

V. VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS ET INCIDENCES NOTABLES ATTENDUES

1. IMPACTS DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La partie suivante analyse les effets que pourraient avoir la mise en place d'un parc photovoltaïque sur les risques naturels et technologiques.

1.1. Risques naturels

1.1.1. Inondation

De manière générale, la mise en place d'une clôture peut être à l'origine de la formation d'embâcles qui peuvent modifier le régime d'expansion des crues lors d'une inondation. Or, **le projet de centrale agri-solaire n'étant pas localisé en zone inondable**, les crues transportant les matériaux s'accumulant au niveau des embâcles n'atteindront pas la clôture du parc photovoltaïque.

Le projet n'a pas d'impact sur le risque inondation.

1.1.2. Sol

Les terrains du projet ne sont concernés ni par le risque de mouvements de terrain, ni par la présence d'une cavité. De plus, le site d'étude est en partie localisé dans une zone d'aléa moyen concernant le risque retrait/gonflement des argiles.

Il n'y a pas de Plan de Prévention concernant ce risque sur la commune, toutefois, Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Bourges Plus précise qu'il sera nécessaire de prendre en compte ce risque en cas de projet de construction. Cependant, il ne donne pas de préconisation à ce sujet. Pour limiter ce risque en cas de projet de construction, le DDRM donne les indications suivantes :

- Les ancrages et les fondations doivent être suffisamment profondes ;
- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène ;
- La structure des constructions doit être suffisamment rigide.

Le projet de centrale agri-solaire s'implante dans le sol à l'aide d'un système qui n'est pas invasif (mono pieux battus ou vissés) ce qui n'est pas à l'origine de la création ou de l'augmentation de risques sur le sol.

Le projet de centrale agri-solaire n'a pas d'impact sur les risques naturels liés au sol, ni en phase chantier, ni en phase d'exploitation.

1.1.3. Incendie

Les panneaux photovoltaïques ne sont pas constitués de matériaux inflammables pouvant propager un feu. En revanche, un parc photovoltaïque est un système électrique puissant, pouvant être à l'origine d'un court-circuit et d'un développement de feux.

Or, la végétation rase entretenue sous les panneaux est peu favorable à la propagation d'un feu à l'intérieur du parc.

De plus, plusieurs éléments sont mis en place afin **d'éviter le développement d'un feu à l'extérieur du parc** et de faciliter l'accès aux secours :

- Clôturer totalement le site
- Une réserve incendie de 120m³,
- Des pistes internes adaptées aux passages des véhicules de secours.

Le portail sera conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Il comportera un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

Le portail sera conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Il comportera un système sécable ou ouvrant de l'extérieur par le SDIS.

Le projet de centrale agri-solaire n'a pas d'impact sur le risque incendie.

1.1.4. Sismicité

Un séisme résulte de la libération brutale d'une importante quantité d'énergie accumulée pendant des milliers d'années le long des failles tectoniques.

La mise en place d'un parc photovoltaïque de dimensions spatio-temporelles très réduites par rapport à l'échelle des formations et des temps géologiques, n'est pas à l'origine de l'augmentation du risque sismique.

Le projet de centrale agri-solaire n'a pas d'impact sur le risque de séisme, ni en phase chantier, ni en phase d'exploitation.

1.1.5. Foudre

La mise en place d'un parc photovoltaïque, quelle que soit son envergure, n'augmente pas le risque foudre. En effet, la probabilité que les modules photovoltaïques soient exposés à la foudre est la même que pour tout élément d'un bâtiment.

Le projet de centrale agri-solaire n'a pas d'impact sur le risque foudre, ni en phase chantier, ni en phase d'exploitation.

1.2. Risques technologiques

1.2.1. Risque de transport de matières dangereuses

La route D2076, localisée à 423 m du projet, est concernée par le risque d'accident de transport de matières dangereuses (TMD).

Comme tout chantier, la construction de la centrale agri-solaire nécessitera l'acheminement d'hydrocarbures pour ravitailler les engins de chantier. Ce transport sera réalisé par voies autoroutière et routière. Le transport de matières dangereuses sera ponctuel et limité à la phase chantier de 10 mois.

L'impact du projet sur le risque d'accident de TMD (IR 1) est modéré.

1.2.2. Risque industriel

Selon la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, une centrale agri-solaire n'est pas considérée comme une ICPE. Par définition, un parc photovoltaïque n'est donc pas à l'origine d'une augmentation du risque industriel.

Le projet de centrale agri-solaire n'a pas d'impact sur le risque industriel.

2. IMPACTS DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES SUR LE PROJET ET CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette partie analyse les impacts que pourraient avoir les risques naturels et technologiques sur un parc photovoltaïque.

De plus, dans le cas où un risque naturel ou technologique serait à l'origine d'un impact sur le parc photovoltaïque, les conséquences de cet impact sur l'environnement sont étudiées.

2.1. Risques naturels

2.1.1. Inondation

La submersion des structures photovoltaïques et des bâtiments techniques peut être à l'origine d'un court-circuit sur le parc et d'une déstabilisation du sol en place.

Or, le projet de centrale agri-solaire est situé hors des limites d'une zone inondable.

Les inondations n'ont pas d'impact sur le projet de centrale agri-solaire.

2.1.2. Sol

Un mouvement de terrain (effondrement du sol) au droit de la centrale agri-solaire peut engendrer une détérioration des structures photovoltaïques et autres éléments techniques.

Les panneaux photovoltaïques s'implantent sur une surface plane ne nécessitant pas de terrassement. De plus, l'installation des panneaux se fait de manière non-invasive (pieux battus ou vissés).

Le risque de mouvement de terrain a été pris en compte dès la conception du projet ; ce risque n'aura pas d'impact sur le projet de centrale agri-solaire.

2.1.3. Incendie

Un ensemble de mesures de prévention et de protection contre le risque incendie a été prévu : coupure électrique générale, et accès aux secours. **Le risque incendie a été pris en compte dans la conception du projet.**

Dans le cas où un incendie a lieu au droit de la centrale, un feu propagé peut entraîner une dégradation des structures photovoltaïques et autres éléments techniques.

Comme tout incendie de construction, la combustion des matériaux composant la centrale agri-solaire pourrait entraîner un dégagement d'émissions polluantes dans l'atmosphère.

Les conséquences d'un incendie sur la centrale sont une pollution atmosphérique, très localisée, donc faible (IR 2).

2.1.4. Sismicité

Un séisme intense peut être à l'origine d'un effondrement du sol qui peut entraîner une détérioration des structures photovoltaïques et autres éléments techniques du parc photovoltaïque.

Le projet de centrale agri-solaire est localisé dans une zone de sismicité faible. Le risque sismique a été pris en compte dès la conception du projet de la centrale le choix des structures qui doivent assurer la stabilité et l'intégrité du parc lors d'un tel phénomène.

Le risque sismique n'aura pas d'impact sur le projet de centrale agri-solaire.

2.1.5. Foudre

Un impact de foudre sur les panneaux photovoltaïques ou les bâtiments techniques peut entraîner une surtension et un court-circuit. Des moyens sont mis en œuvre afin de limiter les effets d'une surtension et préserver le fonctionnement de la centrale agri-solaire dans son intégralité.

En revanche, il sera nécessaire de remplacer ou réparer l'élément qui aura été touché par l'impact de foudre.

Le risque d'impact de foudre a été pris en compte dans la conception du projet afin de préserver la centrale agri-solaire.

2.2. Risques technologiques

2.2.1. Risque de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses peut intervenir à quatre niveaux :

- **Une collision de véhicules de TMD sur les routes nationales ou départementales** : les zones d'effets resteront limitées aux abords de l'accident. Au vu de l'éloignement de 423 m entre ces routes et le projet, un accident de TMD sur cet axe n'aura pas d'impact sur le projet ;
- **Un accident sur la voie ferrée** : les zones d'effets resteront limitées aux abords de l'accident. Au vu de la distance de 9,2 km entre la voie ferrée et le projet, un accident de TMD sur cette voie n'aura pas d'impact sur le projet ;
- **Un accident sur les canalisations de gaz naturel** : les zones d'effets resteront limitées aux abords de l'accident. Au vu de l'absence de canalisation de ce type à proximité du projet, un accident de TMD sur un axe de ce type n'aura pas d'impact sur le projet,

- **Une collision entre un camion transportant les hydrocarbures et des éléments du parc** : les effets seront essentiellement liés au choc mécanique, ce qui entraînerait une dégradation de tout élément touché. Cet impact est peu probable car le transport d'hydrocarbures est ponctuel et limité à la phase de chantier de 10 mois).

Les impacts du risque de transport de matières dangereuses sur le projet (IR 3) sont faibles.

2.2.2. Risque industriel

Une explosion sur un site industriel touchant la centrale agri-solaire peut être à l'origine de la dégradation des structures photovoltaïques et autres éléments techniques.

Le site du projet n'est pas inclus au sein d'une zone d'aléa industriel. Aucun aléa ne sera susceptible d'être à l'origine d'une dégradation de biens matériels, tels qu'un parc photovoltaïque.

Le risque industriel n'a pas d'impact sur le projet.

3. ANALYSE DU PROJET AGRICOLE MIS EN PLACE SOUS LES PANNEAUX

Le projet agricole consiste en de la **du pâturage ovin** sous les panneaux photovoltaïques.

L'activité de grandes cultures et de luzerne, présente avant la mise en place de la centrale agri-solaire, était déjà soumise aux risques naturels et technologiques identifiés. Le changement de culture ne va donc pas générer une augmentation des risques.

A l'inverse :

- Les mouvements de terrain, le risque de séisme ainsi que le risque de Transport de Matières Dangereuses ne vont pas modifier l'activité agricole, les ovins étant mobiles et pouvant se déplacer ;
- La prise en compte du risque incendie et de foudre dans la conception du projet permettra d'agir rapidement sur site. De plus, une réserve incendie de 120 m³ est présente à proximité du projet.

Ainsi, les impacts des risques naturels et technologiques sur le pâturage ovin mis en place sous les structures photovoltaïques de NEOEN (IR 4) sont faibles.

4. BILAN DE LA VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS ET INCIDENCES NOTABLES ATTENDUES

Le tableau suivant permet de synthétiser les impacts du projet sur les risques naturels et technologiques et de les caractériser.

Dans le cas où le projet n'a pas d'impact sur certaines thématiques des risques naturels et technologiques, cela est décrit dans les paragraphes précédents, et non répertorié dans le tableau suivant.

Impact potentiel		Temporalité	Direct / Indirect	Qualité	Intensité	Mesures à appliquer ?
Code	Description					
IR1	Impacts du projet sur le risque d'accident TMD	Phase chantier + Phase exploitation	Indirect	Négatif	Modéré	Oui
IR2	Conséquences d'un incendie sur la centrale	Phase chantier + Phase exploitation	Indirect	Négatif	Faible	Non
IR3	Impacts du risque transport de matières dangereuses sur le projet	Phase chantier + Phase exploitation	Indirect	Négatif	Faible	Non
IR4	Impact des risques naturels et technologiques sur le pâturage ovin	Phase chantier + Phase exploitation	Indirect	Négatif	Faible	Non

VI. LE PROJET ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

1. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le réchauffement climatique global est un phénomène largement attribué à l'**effet de serre** dû aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), dans l'atmosphère, notamment liées à l'activité industrielle.

Le changement climatique engendre une **perturbation des évènements climatiques** actuels qui tendent à s'intensifier et à se multiplier.

Bien que ces évènements soient ponctuels et qu'il n'est pas certifié qu'ils touchent le secteur du parc photovoltaïque, une installation telle qu'un parc photovoltaïque doit prendre en compte ces évènements afin d'assurer son fonctionnement.

- **Augmentation de la température globale**

Les projections des modèles climatiques présentées dans le dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), publié le 9 août 2021, indiquent que la température de surface du globe devrait augmenter de 1,5°C dès 2030, soit dix ans plus tôt que la précédente prévision du GIEC. Le GIEC étudie cinq scénarios et le plus pessimiste prévoit un réchauffement compris entre 3,3 et 5,7°C.³⁸

Une telle augmentation de la température pourrait être à l'origine de la détérioration des matériaux composant les tables d'assemblage et les modules photovoltaïques.

- **Augmentation des évènements climatiques extrêmes**

Les évènements climatiques tels que les inondations ou les tempêtes paraissent s'intensifier et se multiplier avec le réchauffement climatique.

Bien que le projet soit localisé en dehors de toute zone inondable, il n'est pas exclu qu'une **inondation extrême** touche le site et entraîne un court-circuit, ce qui stopperait immédiatement la production électrique. De plus, une telle inondation pourrait être à l'origine d'une déstabilisation des terrains qui bordent le parc photovoltaïque, ce qui pourrait enfouir partiellement les structures sous les boues.

L'intensité d'une **tempête** soumet des installations à des pressions mécaniques importantes. Dans le cas d'une centrale agri-solaire, les vents intenses pourraient être à l'origine d'un arrachement des tables d'assemblage, des panneaux photovoltaïques, de la clôture, des portails, des locaux techniques.

Les détériorations de la centrale agri-solaire liées au changement climatique seraient dommageables pour la centrale et sa productivité mais n'auraient pas d'effet sur l'environnement car une centrale photovoltaïque est essentiellement constituée de matériaux inertes.

2. IMPACT DU PROJET SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Par définition, les énergies renouvelables n'émettent ni gaz à effets de serre (GES), ni particules durant la phase d'exploitation. Ainsi, la production d'électricité par l'énergie photovoltaïque permet d'une part de diminuer les rejets de gaz à effet de serre (notamment CO₂) à l'origine du changement climatique. En effet, chaque kWh produit par l'énergie photovoltaïque réduit la part des centrales thermiques classiques fonctionnant au fioul, au charbon ou au gaz naturel.

La mesure de l'impact environnemental d'une installation photovoltaïque s'effectue par une analyse du cycle de vie du système **depuis sa fabrication jusqu'à son installation, son fonctionnement sur site et sa fin de vie.**

La construction des capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, a un impact sur l'environnement, essentiellement dû à la **phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie** et l'utilisation de produits employés d'ordinaire dans l'industrie électronique.

En **phase exploitation**, le photovoltaïque présente l'avantage d'être **non polluant**, silencieux et n'entraîne aucune perturbation des milieux écologiques, si ce n'est par l'occupation de l'espace. En fin de vie, les matériaux utilisés pour la centrale photovoltaïque peuvent tous être démantelés, réutilisés ou recyclés, assurant ainsi une réversibilité totale du site.

Ainsi, les émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie de la centrale agri-solaire de NEOEN sont principalement dues aux étapes d'extraction des matières premières, fabrication, transport, démantèlement et recyclage.

La centrale agri-solaire de NEOEN, d'une puissance de 33 271,155 kWc permettra une production annuelle de 38 860 709 kWh.

Pour évaluer l'impact carbone net d'une source de production d'énergie sur le système électrique, l'approche adoptée consiste à **comparer les émissions du mix électrique remplacé** (ou d'une source de production d'énergie spécifique) au contenu carbone intrinsèque du projet.

Afin d'effectuer le bilan carbone de la centrale agrisolaire, NEOEN utilise les facteurs suivants :

- Facteur d'émission : correspond à l'empreinte carbone d'un entrant. Noen utilise les données de France Territoire Solaire = 300 gCO₂/kWh³⁹
- Empreinte carbone de la centrale : Valeur CO₂ qui comprend toutes les phases du cycle de vie (fabrication, distribution, opération, fin de vie) sans les bénéfices liés à la production d'électricité
- Emissions carbone évitées : correspond à la quantité d'électricité produite x le facteur d'émission lié au mix énergétique considéré (gCO₂/kWh)
- Bilan carbone global de la centrale : correspond à la somme de l'empreinte carbone de la centrale et des émissions carbone évitées
- Retour sur investissement carbone : correspond au nombre d'années nécessaires pour compenser l'empreinte carbone de la centrale grâce à l'électricité produite
- Bilan global au kWh : correspond au bilan global de la centrale divisé par l'électricité produite

Ainsi, les émissions évitées annuellement, avec impact de la centrale, sont d'environ **10 028 tCO₂eq/an**.

Au total, sur la durée de vie du parc (**40 ans**), la centrale agri-solaire de NEOEN **permettra d'éviter 401 120 t CO₂eq**.

La centrale agri-solaire a des effets positifs sur le changement climatique en produisant de l'électricité à partir d'énergie ne dégageant pas de polluants atmosphériques ni de gaz à effet de serre.

³⁸ <https://www.vie-publique.fr/en-bref/281114-rapport-du-giec-sur-le-climat-un-constat-alarquant>

³⁹ Analyse de l'impact climat de capacités additionnelles solaires photovoltaïques en France à l'horizon 2030, France Territoire Solaire, 2020

VII. BILAN DES IMPACTS POSITIFS DU PROJET

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des impacts positifs du projet de parc photovoltaïque sur l'environnement.

Impact potentiel		Temporalité	Direct / Indirect	Qualité	Intensité	Mesures à appliquer ?
code	Description					
IMH1	Image novatrice de la technologie photovoltaïque	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Positif		Non
IMH2	Retombées économiques sur les commerces, artisans, et services en phase chantier	Phase chantier	Direct	Positif		Non
IMH3	Développement économique des collectivités	Phase exploitation	Direct	Positif		Non
IMH4	Développement des énergies renouvelables	Phase exploitation	Direct	Positif		Non

VIII. BILAN DES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET AVANT MESURES

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des impacts négatifs du projet de parc photovoltaïque sur l'environnement, **avant application des mesures**.

Impact potentiel		Temporalité	Direct / Indirect	Qualité	Intensité	Mesures à appliquer ?
code	Description					
IR1	Impacts du projet sur le risque d'accident TMD	Phase chantier + Phase exploitation	Indirect	Négatif	Modéré	Oui
IMP6	Pollution des eaux due à un déversement d'hydrocarbure en phase chantier	Phase chantier	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMP8	Risque de pollution, de fuite d'hydrocarbure en direction des zones humides	Phase chantier	Indirect	Négatif	Modéré	Oui
IMN1	Ourllets calcicoles secs : Risque de destruction ou de dégradation de l'habitat par la circulation des engins ou le dépôt de matériaux	Phase chantier	Direct	Négatif	Faible	Oui
IMN2	Crépide fétide : Destruction de pieds du fait de la circulation des engins	Phase chantier	Direct	Négatif	Fort	Oui
IMN3	Crépide fétide : Dégradation de la population à cause des changements de pratiques agricoles	Phase exploitation	Direct	Négatif	Fort	Oui
IMN4	Alouette lulu : Risque de destruction d'individus (œufs ou jeunes)	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMN5	Alouette lulu : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Faible	Oui
IMN6	Alouette lulu : Dérangement en phase travaux	Phase chantier	Direct	Négatif	Faible	Oui
IMN7	Argus frêle : Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMN8	Argus frêle : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMN9	Argus frêle : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMN10	Azuré du Serpolet: Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMN11	Azuré du Serpolet : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMN12	Azuré du Serpolet : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IMN13	Fluoré : Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Faible	Oui
IMN14	Fluoré : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Faible	Oui
IMN15	Fluoré : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Faible	Oui
IMN16	Ascalaphe souffré : Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Fort	Oui
IMN17	Ascalaphe souffré : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Fort	Oui
IMN18	Ascalaphe souffré : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Phase chantier + Phase exploitation	Direct	Négatif	Fort	Oui
IMH8	Impact du projet sur l'agriculture locale	Phase exploitation	Direct	Négatif	Modéré	Oui
IPP2	Modification de la lecture paysagère depuis une partie de la RD71	Phase exploitation	Direct	Négatif	Faible	Oui
IPP3	Ouverture partielle de la haie arborée	Phase exploitation	Direct	Négatif	Faible	Oui

PARTIE 4 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les impacts nécessitant l'application de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été identifiés dans la partie précédente (Cf. Tableau bilan en page précédente).

La **Séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC)** présentée ci-après doit permettre d'appliquer des mesures adaptées sur les impacts négatifs, afin que ceux-ci puissent être évalués comme acceptables pour l'environnement.

I. MESURES D'EVITEMENT

1. FICHE DE PRESENTATION

A noter que **des mesures d'évitement du projet ont été appliquées dès le choix d'implantation du parc photovoltaïque**, à l'issue de la détermination des principaux enjeux. Cette démarche de réduction d'emprise et la localisation des secteurs évités sont présentées dans la partie La démarche du choix de l'implantation du projet de parc photovoltaïque en page 164.

Certaines mesures ont été appliquées dès la phase de conception du projet, elles sont listées ci-dessous :

- **Exclusion du projet des milieux herbacés secs de la pointe est de la ZIP**, habitats de développement de l'Azuré du Serpolet, de l'Ascalaphe souffré, de la Coronelle lisse et de l'Alouette lulu notamment (codification CEREMA : E1.1c) ;
- **Exclusion du projet du boisement et de la lisière forestière en bordure sud et ouest de la ZIP**, habitats de développement du Sylvain azuré et de la Couleuvre d'Esculape notamment (codification CEREMA : E1.1c) ;
- **Maintien d'une bande herbacée de 5 m le long des lisières sud et nord du parc pour éviter tout impact sur la Crépide fétide et l'Orchis pyramidal** (codification CEREMA : E1.1c) ;
- **Évitement du noyau de population de la Crépide fétide** (codification CEREMA : E1.1c).

Ces mesures sont localisées sur l'illustration 83, en page 218 de ce document.

- Évitement de la zone humide située dans la partie sud-ouest de la ZIP (environ 4 000 m² étaient initialement concernés par le projet) - codification CEREMA : E1.1a.

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures d'évitement suivantes :

ME 1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique

ME 2 : Traitement approprié des déchets de chantier

ME 3 : Évitement des risques de mortalité de la petite faune liés aux poteaux des clôtures

ME 4 : Mise en défens de la zone humide située en bordure sud du chantier

ME 5 : Retrait de l'implantation au niveau de la RD71

ME 6 : Localisation adaptée des postes de livraison

ME 1 : IMPLANTATION DES ZONES DE DEPOT (MEME TEMPORAIRE), DES ACCES, ETC. HORS DES SECTEURS D'INTERET ECOLOGIQUE

Codification CEREMA : E2.1b

Objectif à atteindre

Protéger des éléments écologiques à forts enjeux (Lisière forestière, friches sud-est, noyau de population de la Crépide fétide, etc.)

Description

Évitement des secteurs à enjeux écologiques en phase de travaux.

Localisation

Cette mesure est localisée sur l'illustration 84, en page 219

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

ME 2 : TRAITEMENT APPROPRIE DES DECHETS DE CHANTIER

Codification CEREMA : E3.1a

Description

Un bordereau de suivi des déchets de chantier sera remis au maître d'ouvrage après chaque évacuation de déchets. Dans la mesure du possible, un circuit de valorisation/réutilisation sera mis en place pour les déchets comme les palettes en bois.

Cette mesure est réalisée lors de la phase de travaux.

Localisation

Cette mesure est localisée sur l'illustration 84, en page 219

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

ME 3 : ÉVITEMENT DES RISQUES DE MORTALITE DE LA PETITE FAUNE LIES AUX POTEAUX DES CLOTURES

Codification CEREMA : E3.1c

Description

Utiliser des poteaux de clôture pleins ou obturés. Si les poteaux de la clôture sont creux, ceux-ci devront être obturés, afin qu'ils ne se transforment pas en pièges mortels, notamment pour l'avifaune

Cette mesure est réalisée lors de la phase de travaux.

Localisation

Cette mesure est localisée sur l'illustration 84, en page 219

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

ME 4 : MISE EN DEFENS DE LA ZONE HUMIDE SITUEE EN BORDURE SUD DU CHANTIER

Codification CEREMA : E2.1a

Objectif

Eviter tout risque de dégradation de la zone humide localisée en bordure de chantier.

Description

La zone humide sera mise en défens à l'aide de barrière solides et durables pendant le chantier. Cette mise en défens pourra être retirée à l'avancée au moment de la pose des clôtures. Une fois les clôtures installées, la mise en défens ne sera plus nécessaire.

Localisation

La zone humide à protéger est localisée sur illustration 86, en page 221.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

ME 5 : RETRAIT DE L'IMPLANTATION AU NIVEAU DE LA RD71

Objectif à atteindre

Favoriser un retrait du projet sur l'actuelle entrée pour réduire les vues depuis la RD71.

Description

Les mesures d'évitement du projet ont été appliquées dès le choix d'implantation de la centrale agri-solaire, à l'issue de la détermination des principaux enjeux. Le site d'étude s'avance jusqu'au croisement de la RD71 avec la route communale pouvant favoriser les perceptions sur le projet. Un retrait du secteur Sud-Est depuis cette entrée permettrait de maintenir le cadre paysager et d'avoir une meilleure insertion du projet.

Localisation

Secteur Sud-Est au niveau de l'actuelle entrée

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Conservation de l'espace herbacée dans le secteur Sud-Est

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Réduction ou absence de perception de la centrale agri-solaire depuis l'angle

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Aucun coût supplémentaire

ME 6 : LOCALISATION ADAPTEE DES POSTES DE LIVRAISON

Objectif à atteindre

Intégrer les postes de livraison au paysage et à la centrale agri-solaire

Description

Les postes de transformation s'inscrivent en cœur de la centrale, tandis que les postes de livraison s'insèrent en bordure de site. Ainsi, le choix de l'implantation de ces postes de livraison participe également à éviter les impacts visuels du projet. Ils sont positionnés sur la partie Nord du projet, dans un secteur à l'arrière de la végétation pour réduire les perceptions.

Localisation

Secteur Nord à proximité de la nouvelle entrée

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Pas de suivi à faire pendant la mise en service

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Visibilités réduites sur les postes de livraison et intégration au couvert végétal

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût intégré au projet

Illustration 83 : Localisation des mesures d'évitement écologiques en phase de conception
Réalisation : Ecosphère

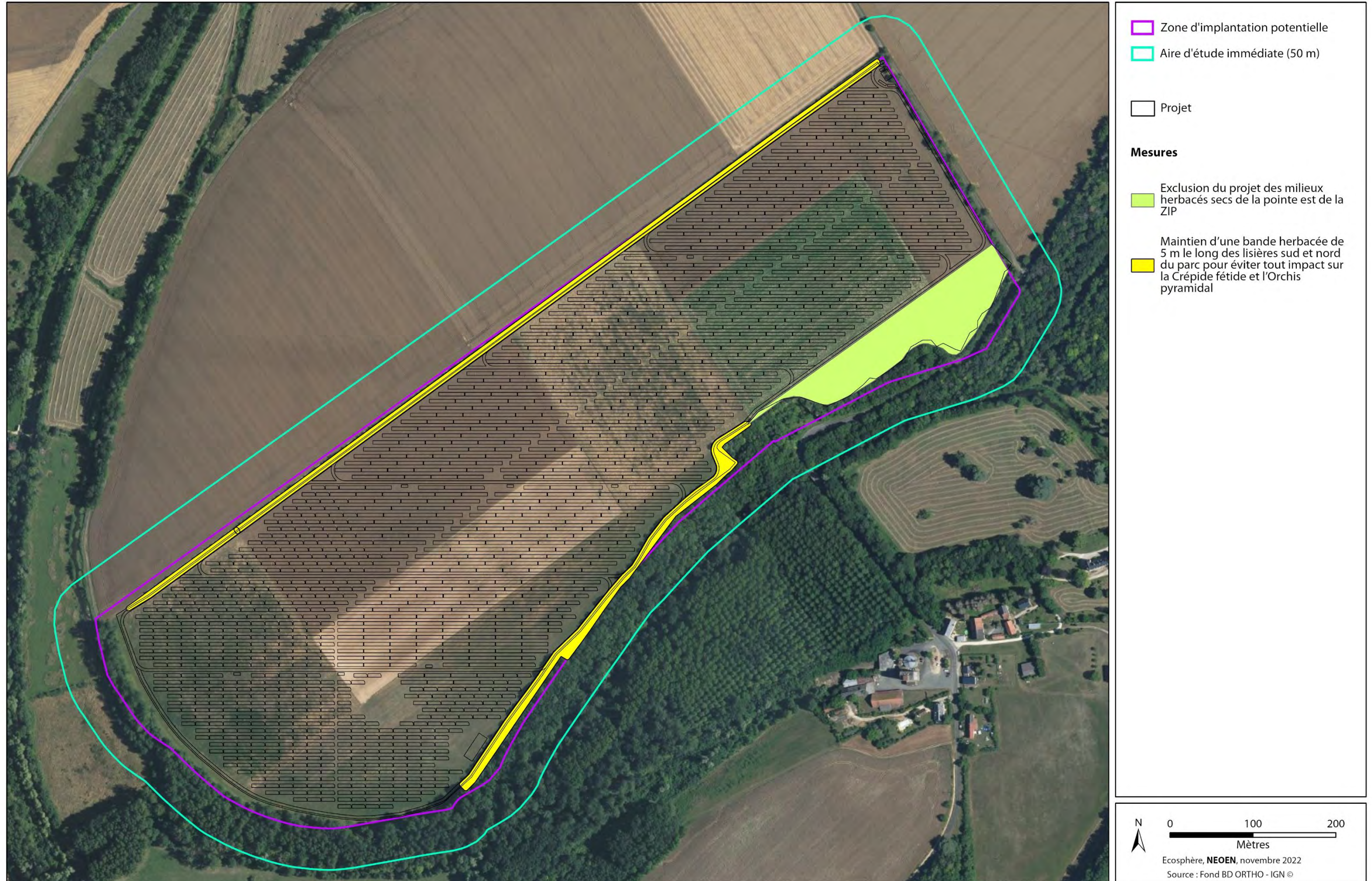
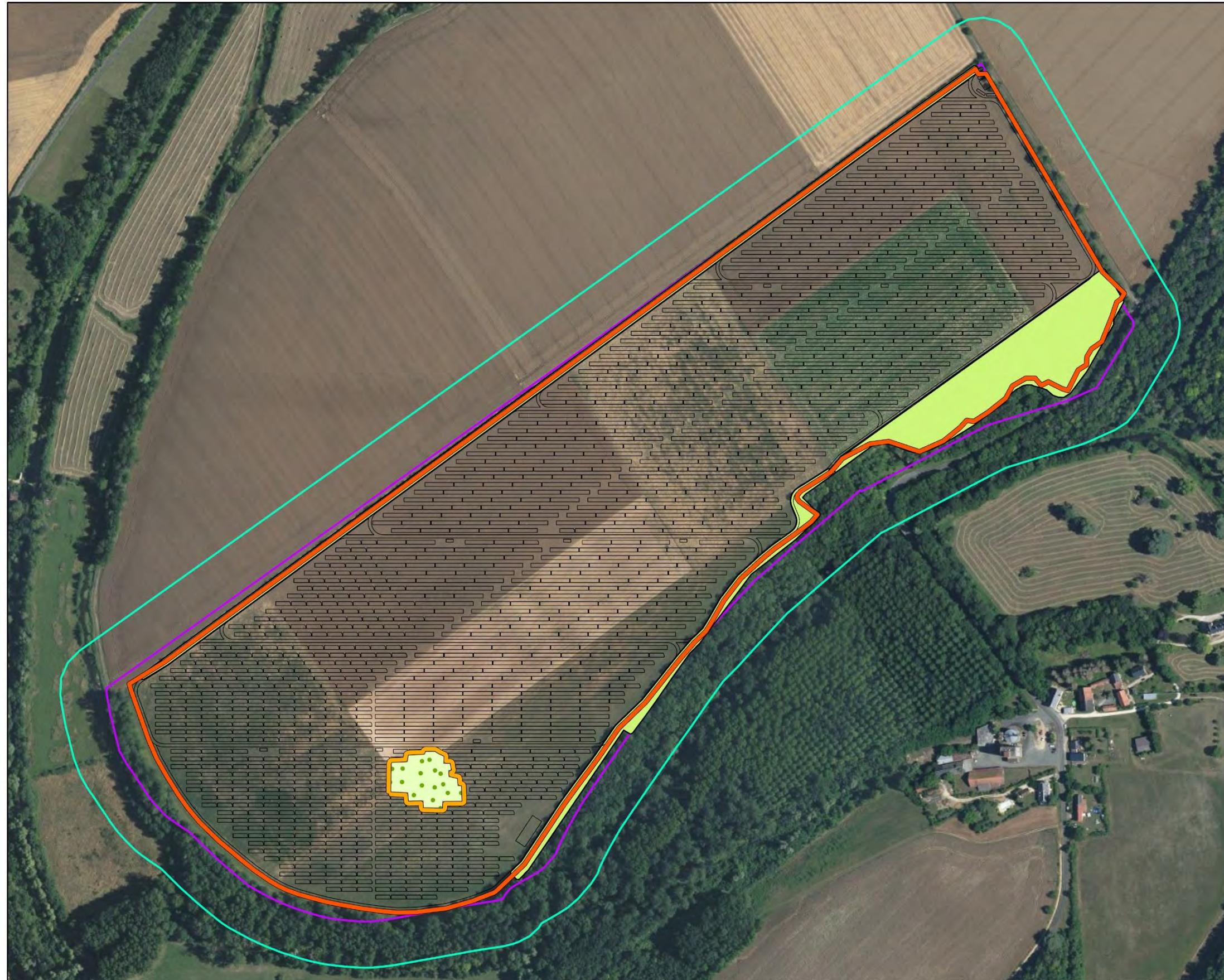


Illustration 84 : Mesure d'évitement écologiques en phase travaux
Réalisation : Ecosphère



Zone d'implantation potentielle
Aire d'étude immédiate (50 m)

Projet

Mesures

ME1
Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique

ME3
Évitement des risques de mortalité de la petite faune liés aux poteaux des clôtures

Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique

Évitement du noyau de population de la Crépide fétide

N 0 100 200 Mètres
Ecosphère, NEOEN, novembre 2022
Source : Fond BD ORTHO - IGN ©

Illustration 85 : Mesures d'évitement écologiques en phase d'exploitation
Réalisation : Ecosphère

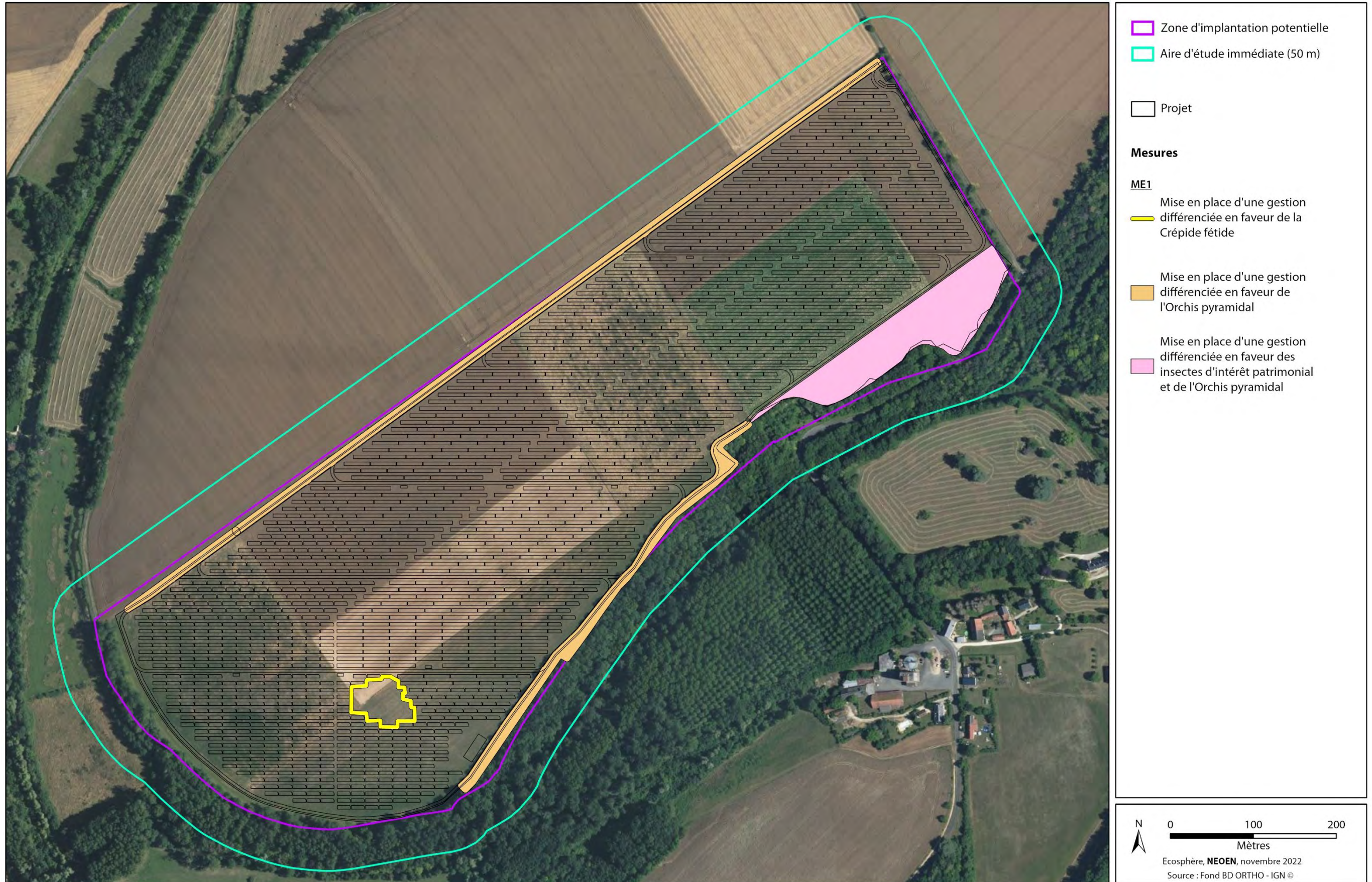


Illustration 86 : Mesure en faveur des zones humides
Réalisation : Ecosphère



II. MESURES DE REDUCTION

1. FICHES DE PRESENTATION

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures de réduction des impacts résiduels suite à l'application des mesures d'évitement :

- MR 1 : Réduction du risque de pollution accidentelle
- MR 2 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier
- MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier
- MR 4 : Décaissement et certains forages hors des périodes sensibles pour la faune
- MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire
- MR 6 : Remise en état des emprises travaux
- MR 7 : Réduction des effets de l'éclairage en cas de chantier nocturne
- MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est du site
- MR 9 : Aménagement d'hibernacula au sein des délaissés de la centrale et aux bords immédiats
- MR 10 : Maintien des continuités écologiques pour la petite faune
- MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire et aux abords immédiats
- MR 12 : Utilisation d'engins non contaminés par des espèces envahissantes
- MR 13 : Formation des opérateurs pour la reconnaissance de l'Ambrosie à feuilles d'armoise
- MR 14 : Veille sur le chantier pour rechercher l'Ambrosie à feuilles d'armoise
- MR 15 : Gestion de l'Ambrosie à feuilles d'armoise
- MR 16 : Ensemencement des parcelles
- MR 17 : Lavage soigné des engins (roues, chenilles et carrosserie) à la fin du chantier avant de le quitter
- MR 18 : Dessouchage des pieds de Robinier faux-acacia
- MR 19 : Gestion des milieux ouverts par fauche ou pâturage
- MR 20 : Mesures génériques de réduction en phase démantèlement
- MR 21 : Maitrise de la phase de chantier
- MR 22 : application d'un revêtement adapté pour les postes de livraison
- MR 23 : Prolongement de la haie arborée

MR 1 : REDUCTION DU RISQUE DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Codification THEMA de la mesure	R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain	Risques
	-	-	Sols et Eaux	-	-
Phase de mise en place de la mesure	Phase chantier		Phase d'exploitation		

Objectif à atteindre

Réduire l'impact suivant :

- IMP 6 : Pollution des sols et des eaux due à un déversement d'hydrocarbures
- IMP 8 : Risque de pollution, de fuite d'hydrocarbure en direction des zones humides

Description et mise en œuvre

Une pollution accidentelle durant la phase chantier, due à une éventuelle fuite d'huile ou d'hydrocarbures des engins de chantier, doit être prise en compte.

La mise en place de cette mesure passe en priorité par la définition de l'**emprise chantier**. Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'ensemble des opérations de chantier sera réalisé :

- Travaux de construction du parc,
- Stockage d'hydrocarbures,
- Circulation et stationnement des engins,
- Ravitaillement en carburant des véhicules.

La création de l'emprise chantier conditionne la mise en œuvre des points suivants :

- *Mise en place d'une base vie*

La base vie du chantier sera pourvue d'un bloc sanitaire. Les eaux usées devront être stockées puis prises en charge par un récupérateur agréé.

Une zone dédiée au parking des véhicules du personnel sera mise en place dans l'emprise chantier, à proximité de la base vie.

- *Stockage de produits de types huiles et hydrocarbures*

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à 100 % de la capacité du réservoir (Arrêté du 30 juin 1997). Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 % de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1000 l.

Le stockage d'hydrocarbures sur le site durant la phase chantier se fera dans une **cuve étanche équipée d'un bac de rétention, ou avec une rétention intégrée**, permettant de recueillir un volume au moins équivalent à celui stocké.

Les transformateurs à bain d'huile (sans pyralène) seront également équipés de bac de rétention. **Tous les autres produits polluants seront interdits sur le site.**

- *Engins de chantier, entretien et ravitaillement*

Seuls les engins nécessaires aux opérations en cours sur le chantier seront présents sur le site. Les engins nécessaires à la phase de chantier seront **régulièrement entretenus**. Les opérations d'entretien des engins seront effectuées sur des aires adaptées dans un atelier à l'extérieur du site.

Le ravitaillement des engins en bord à bord sera favorisé.

• *Utilisation d'un kit anti-pollution*

En cas de pollution accidentelle en dehors de plateformes sécurisées, les zones contaminées seront rapidement traitées et purgées. Un stock de sable ainsi que des kits anti-pollution seront mis à disposition sur le site. Un protocole d'information du personnel sera mis en place.

Les produits récupérés en cas d'accident devront être considérés et gérés comme des déchets.



Kit anti-pollution
Source : Axess Industrie

• *Gestion des excédents et des déchets*

Aucun déchet ou excédents de matériaux ne sera laissé ou enfouis sur place durant ou après la fin du chantier. Ceux-ci seront collectés et exportés selon la réglementation en vigueur. Les déchets ou excédents seront récupérés et amenés en direction des filières de traitement et de recyclage adaptées.

En phase chantier, toute pollution qui pourrait présenter un risque pour la ressource en eau sera écartée par l'application de ces mesures et des bonnes pratiques de chantier.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

La bonne application de cette mesure pourra être attestée par :

- Le **suivi de chantier environnemental** mené par un Coordonnateur Environnemental ;
- **L'identification d'un référent environnemental** par entreprise (conducteur de travaux, chef de chantier ou personnes dédiées) qui sera en lien avec le coordonnateur environnement.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Chaque poste devra être équipé d'un kit anti-pollution. Ainsi, 9 kits anti-pollution, d'un coût unitaire de 120 € HT, seront mis en place sur le projet.

Kits anti-pollution : 9*120 € = **1 080 € HT**

A cela s'ajoute le coût du suivi de chantier environnemental (Cf. MS 1 : Suivi environnemental en phase chantier, en page 238).

MR 2 : BONNES PRATIQUES DE CIRCULATION EN PHASE CHANTIER

Codification THEMA de la mesure	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain	Risques
	-	-	-	Trafic	-
Phase de mise en place de la mesure	Phase chantier		Phase d'exploitation		

Objectif à atteindre

Réduire l'impact suivant :

- IR 1 : Impacts du projet sur le risque d'accident TMD

Description et mise en œuvre

Les éléments du parc agrivoltaïque de NEOEN seront acheminés par le domaine routier communal. Lors de l'accès au chantier, les camions pourront potentiellement **traverser l'itinéraire du sentier du foie gras**, qui traverse **la route communale du Cause**. Ces derniers sont également empruntés par des tiers (riverains et agriculteurs).

Il sera donc nécessaire :

- D'assurer la sécurité des usagers des voies (automobilistes, agriculteurs, riverains, randonneurs) ;
- De maintenir en bon état les voies de circulation ;
- De remettre en état les voies en cas d'éventuelles dégradations.

Préservation de la sécurité des usagers :

Afin de limiter les impacts sur le trafic routier liés au transport des éléments du parc photovoltaïque (camions exceptionnels) :

- L'itinéraire d'acheminement sera annoncé à la population riveraine du parc (dates de passage) et un affichage de sécurité sur le passage des camions sera mis en place à l'entrée de la route communale et sur le site du chantier, ainsi que sur l'itinéraire du sentier de foie gras ;
- Les conducteurs respecteront le Code de la Route et la vitesse sera limitée, notamment sur la route communale aux abords du projet ;
- Si nécessaire, il sera mis en place une circulation alternée (par pose de feu de signalisation) afin de permettre le croisement des véhicules en toute sécurité.

En ce qui concerne la circulation sur le site du chantier :

- Le chantier sera interdit au public ;
- Le chantier sera signalé par des plans d'accès et des fléchages ;
- La vitesse sur le chantier sera maîtrisée (30 km/h maximum sauf exceptions) ;
- Le stationnement des véhicules du personnel s'effectuera sur les zones prévues à cet effet, et en aucun cas sur la voie publique en dehors du chantier.

Maintien du bon état des voies et remise en état en cas d'éventuelles dégradations

Pour **limiter l'entraînement de boue** hors du chantier par des véhicules de transport, une aire de réception des équipements et matériaux sera aménagée. Seuls les **engins de chantier assureront les rotations entre la zone de montage et l'aire de réception**. Par ailleurs, lors de forts épisodes pluvieux, la circulation des engins risque de favoriser les ornières, et de rendre difficile d'accès le parc photovoltaïque. **L'accès au chantier sera alors proscrit lors de forts épisodes pluvieux** susceptibles de dégrader les voies.

Un état des lieux des routes empruntées par les poids lourds pour le chantier du parc photovoltaïque sera effectué avant les travaux. Un second état des lieux sera réalisé à l'issue du chantier. Toutes dégradations des voies et des infrastructures liées à la voirie qui auront eu lieu durant l'acheminement des éléments du parc devront être signalées au gestionnaire de la voirie (conseil départemental, communes...) et des **travaux de réfection** devront être engagés par le Maître d'Ouvrage dans les 6 mois après la fin du chantier.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

La bonne application de cette mesure pourra être attestée par l'identification d'un référent environnemental par entreprise (conducteur de travaux, chef de chantier ou personnes dédiées) qui sera en lien avec le coordinateur environnement (Cf. MS 1 : Suivi environnemental en phase chantier, en page 238).

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Aucun coût supplémentaire ne sera nécessaire pour la mise en place de cette mesure.

MR 3 : SIGNALISATION DES SECTEURS SENSIBLES A PROXIMITE DU CHANTIER

Codification CEREMA : R1.1c

Objectif à atteindre

Alerter et sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux écologiques du site.

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Tous les secteurs sensibles situés à proximité du chantier seront signalés par un panneau d'avertissement afin d'alerter et sensibiliser le personnel de chantier. Ces panneaux seront vérifiés régulièrement et le cas échéant remis en état. L'emplacement des panneaux sera établi en concertation avec l'écologue référent qui suivra le chantier.

Remarque : La mesure cartographiée indique volontairement une zone très large de zones sensibles. Ces secteurs seront à affiner en amont du chantier en balisant finement les stations d'Orchis pyramidal et de Crépide fétide



Exemple de signalisation

Localisation

Cette mesure est localisée sur l'illustration 87, en page 231 de ce document.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

3 000 € HT (coût indicatif).

MR 4 : DECAISSEMENT ET CERTAINS FORAGES HORS DES PERIODES SENSIBLES POUR LA FAUNE

Codification CEREMA : R3.1a

Objectif à atteindre

Cette mesure permet d'éviter notamment la destruction des couvées et des nichées. En effet, pour la grande majorité des espèces d'oiseaux par exemple, le nid est refait chaque année, aussi la destruction du nid vide est-elle généralement sans conséquence significative. L'évitement de la saison froide permet par ailleurs aux animaux éventuellement perturbés de pouvoir s'enfuir (ils peuvent être engourdis, voire en hibernation en hiver).

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Il s'agira de décapier hors des périodes sensibles pour la majorité de la faune, soit entre août et mi-novembre (éviter la période allant de fin novembre à juillet inclus).

Lorsque les terrassements auront été réalisés, la poursuite des travaux pourra être effectuée normalement par la suite, à condition qu'ils soient réalisés dans la foulée, afin que le site ne puisse pas être recolonisé.

À proximité de la lisière boisée sud-ouest et sud (augmentée d'un tampon de 50 m environ), le bruit et les vibrations induits par le forage des trous pour les pieux peut entraîner un abandon des nids si l'opération débute entre les mois d'avril et de juillet. À moins d'environ 50 m de la lisière du boisement, **le forage des trous devra avoir lieu entre août et mars inclus**.

Lorsque l'application de ces mesures ne sera pas possible, les périodes et d'éventuelles précautions supplémentaires seront recalées en concertation avec l'écologue référent ;

Groupe	Période sensible / Période pendant laquelle des précautions sont à prendre / Période sans contrainte particulière												
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
Oiseaux nicheurs			Reproduction										
Mammifères terrestres	Hibernation		Reproduction									Hibernation	
Amphibiens et reptiles	Hibernation		Reproduction									Hibernation	

Calendrier des périodes sensibles liées au chantier

Type de travaux	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct.	Nov.	Déc
Décaissement des pistes												
Forage des trous de fondation à plus de 50 m de la lisière sud												
Forage des trous de fondation à moins de 50 m de la lisière sud												
Installation des structures												
Installation des panneaux												



Localisation

Cette mesure est localisée sur l'illustration 87, en page 231 de ce document.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

MR 5 : LIMITATION DE L'EMPRISE DU CHANTIER ET DE LA CIRCULATION DES ENGINES ET DU PERSONNEL AU STRICT NECESSAIRE

Codification CEREMA : R1.1a

Objectif à atteindre

Limiter l'impact du passage d'hommes ou d'engins sur les zones à enjeux écologiques.

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Plus précisément, tout dépôt, circulation, stationnement ou autre intervention risquant d'être impactante pour le milieu naturel sera interdit hors des limites de la zone d'emprise des travaux préalablement définie et balisée en concertation avec l'écologue référent, afin de réduire les impacts sur les secteurs sensibles présents aux abords et, d'une manière plus générale, sur les milieux naturels. La fréquentation piétonne peut en particulier être plus perturbante que les engins pour les oiseaux nicheurs ;

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

MR 6 : REMISE EN ETAT DES EMPRISES TRAVAUX

Codification CEREMA : R2.1r

Objectif à atteindre

Remise en état des emprises travaux (pistes d'accès au chantier, sites de stockage de matériaux, etc.) respectueuse de l'environnement

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Un travail du sol léger sera effectué sur les secteurs dépourvus d'infrastructures pérennes. Ils seront à décompacter ou griffer afin de retrouver des conditions de sol proches des conditions initiales

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

MR 7 : REDUCTION DES EFFETS DE L'ECLAIRAGE EN CAS DE CHANTIER NOCTURNE

Codification CEREMA : R2.1k

Objectif à atteindre

Limiter les impacts sur la faune nocturne.

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Il s'agira d'éviter les travaux pendant la nuit. S'il s'avérait nécessaire d'effectuer des travaux de nuit (notamment en automne, hiver ou début de printemps, lorsque la nuit tombe tôt), un plan d'éclairage adapté sera défini pour limiter l'impact de la pollution lumineuse sur les chiroptères et secondairement l'avifaune, les autres mammifères et les invertébrés nocturnes. Dans ce cadre, il s'agira notamment d'orienter les faisceaux lumineux vers le sol (éclairage directionnel). On évitera tout particulièrement les éclairages en direction de la périphérie de la zone de travaux ou vers les boisements. Dans tous les cas, le travail de nuit sous éclairage sera proscrit en mai-juin, période sensible pour la reproduction des chauves-souris. Cette limitation est peu contraignante puisqu'à cette période, il est possible de travailler dès 6 h et jusqu'à 22 h environ. Des éclairages ponctuels restent possibles au besoin (arrivée et installation d'engins, éclairage limité au droit d'un poste de travail)

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

MR 8 : MISE EN PLACE DES CLOTURES PAR L'INTERIEUR DU PARC DANS LES SECTEURS SENSIBLES ET ACHEMINEMENT DU MATERIEL MANUELLEMENT DANS LES FRICHES SECHES SITUÉES DANS LA PARTIE EST DU SITE

Codification CEREMA : R1.1a

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Dans les secteurs de parc se situant à proximité immédiate de zones à enjeu, la mise en place de la clôture devra se faire uniquement depuis l'intérieur du parc. Aucune circulation d'engins ne pourra se faire depuis l'extérieur ni sur les zones identifiées comme enjeu de conservation. Le matériel devra être acheminé manuellement et à pied dans ces secteurs. Pour rappel, les secteurs d'enjeu écologiques auront été balisés en amont du lancement du chantier (cf. MR 3 :)

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

MR 9 : AMENAGEMENT D'HIBERNACULA AU SEIN DES DELAISSES DE LA CENTRALE ET AUX BORDS IMMEDIATS

Codification CEREMA : R2.1q

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Les amas de déchets situés dans la partie Est de la ZIP, en dehors du périmètre de la centrale, sont utilisés comme site de repos par plusieurs espèces de reptiles (Coronelle lisse, Lézard vert). N'étant pas naturels et générant un risque de dégradation et de pollution des sols, ces amas devront être évacués. Ils pourront être retirés du site 2 ans après la réalisation des travaux, le temps que les espèces puissent coloniser des habitats plus naturels, tels que les hibernacula.



Dépôts sauvages situés dans la partie est de la ZIP (I. André, Ecosphère)

Afin de palier l'évacuation des déchets et la perte de site pour les reptiles, **9 hibernacula** seront aménagés au sein de leur milieu de vie mais également sur les bordures intérieures du parc.

La construction de ces hibernacula est simple et consiste à creuser un trou de 50 cm de profondeur sur une surface de 1 à 3 m². L'ensemble est ensuite comblé avec une couche de pierre de taille variable dans le fond sur environ 20 cm (couche de drainage) puis par un enchevêtrement de pierre, de terre et de débris végétaux jusqu'à une hauteur hors sol d'environ 30 cm. Des galeries peuvent être créées en utilisant des tuyaux PVC reliant le fond de l'hibernaculum à l'extérieur. La sortie étant de préférence orientée vers le sud.

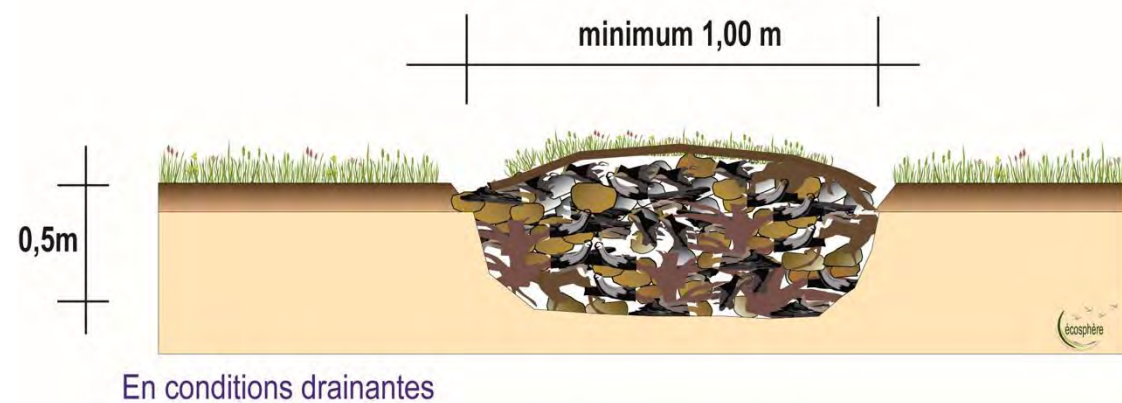


Schéma en coupe d'un hibernaculum aménagé



Hibernaculum aménagé dans le cadre d'un chantier d'Écosphère

Localisation

Cette mesure est localisée sur l'illustration 87, en page 231 de ce document.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Environ 3 000 € HT (coût indicatif).

MR 10 : MAINTIEN DES CONTINUITES ECOLOGIQUES POUR LA PETITE FAUNE

Codification CEREMA : R2.2j

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase de travaux.

Si les mailles de la clôture de la centrale sont trop petites, il s'agira de découper au ras du sol des ouvertures de 20 cm de haut et 20 cm de large – sinon de modifier ponctuellement le maillage – tous les 50 m a minima afin de permettre le passage de la petite et de la moyenne faune (carnivores, Lièvre d'Europe, Lapin de garenne...);



MR 11 : REDACTION D'UN PLAN DE GESTION DES ESPACES COMPRIS DANS LA CENTRALE AGRI-SOLAIRE ET AUX ABORDS IMMEDIATS

Codification CEREMA : R2.2o

Objectif à atteindre

Afin de maintenir les enjeux écologiques recensés au sein de la centrale agri-solaire et ses abords immédiats, un plan de gestion sera rédigé.

Description et mise en œuvre

Cette mesure concerne la phase d'exploitation de la centrale.

Les principes généraux de gestion qui seront appliqués sur la centrale sont les suivants :

- o pour les secteurs du parc sans enjeu écologique (à l'ouest notamment) : pâturage ovin avec un chargement extensif ou fauche tardive en septembre au plus tôt (l'exportation des résidus de fauche serait un plus), à adapter en fonction des contraintes liées au risque incendie ;
- o dans le noyau de population de Crépide fétide : mise en place d'une clôture pour empêcher le pâturage dans ce secteur, sur des pas de temps de 5 ans, alterner un griffage du sol et une fauche précoce avec exportation des produits de fauche (année n : griffage, n+2/3 : fauche, n+5 : griffage, n+7/8 : fauche, n+10 : griffage, etc.) ;
- o dans les secteurs présentant des enjeux écologiques situés en bordure extérieure de la centrale (friches est à Azuré du Serpolet et cheminement extérieur à Orchis pyramidal) : aucun pâturage ne devra être mis en place dans ces secteurs, le risque de piétinement et d'eutrophisation de ces secteurs étant fort. Une fauche annuelle tardive à partir de mi-septembre avec exportation des produits de fauche devra être mis en place sur un espace-temps d'une fauche tous les 3 ans ;
- o pour l'ensemble du parc : aucune utilisation de produit phytosanitaire.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Ce plan de gestion sera incrémenté par les suivis écologiques réalisés tout au long de l'exploitation.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

5 000 € HT (prix indicatif)

Les mesures de réductions suivantes (MR 12 :à MR 19 :)sont relatives aux espèces exotiques envahissantes.

Pour rappel, une espèce exotique envahissante est présente dans l'ensemble des cultures concernées par le projet. **Il s'agit de l'Ambroisie à feuilles d'armoise. Bien que son élimination totale semble impossible sur le site, les mesures suivantes seront mises en place en phase chantier pour éviter de la disséminer davantage et éviter la propagation d'autres espèces exotiques envahissantes.**

MR 12 : UTILISATION D'ENGINS NON CONTAMINES PAR DES ESPECES ENVAHISSANTES

Codification CEREMA : R2.1f

Objectif à atteindre

Ne pas importer de nouvelles espèces envahissantes sur le chantier.

Description et mise en œuvre

Afin d'éviter l'apport de nouvelles espèces sur le chantier, il sera important de veiller à ce que les engins ne proviennent pas de secteurs envahis par des espèces invasives et si besoin, laver soigneusement ces engins avant leur arrivée sur le chantier. En effet, si des engins sont recouverts de quelques propagules, certaines espèces pourraient alors coloniser le chantier. Cette mesure permettra par exemple d'éviter l'apport de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ou d'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*). Une attention particulière devra être apportée à :

- o la provenance des engins (s'ils ne viennent pas d'un secteur infesté) ;
- o le lavage régulier et minutieux des engins.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

MR 13 : FORMATION DES OPERATEURS POUR LA RECONNAISSANCE DE L'AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE

Codification CEREMA : R2.1f

Description et mise en œuvre

L'espèce est bien présente au niveau du site et elle représente une menace importante pour la santé publique à cause de ses forts risques allergisants. Dans le but de lutter contre la propagation de cette espèce, il est préconisé de former les opérateurs du chantier à sa reconnaissance

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

1 500 € HT



MR 14 : VEILLE SUR LE CHANTIER POUR RECHERCHER L'AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE

Codification CEREMA : R2.1f

Description et mise en œuvre

Fin mai/début juin, les premières pousses peuvent être visibles. À partir de cette période jusqu'au mois de septembre (si le chantier est encore en cours), une recherche de l'Ambroisie à feuilles d'armoise devra être réalisée dans le périmètre d'emprise. Cette recherche devra être effectuée par un botaniste expérimenté ou bien par une personne formée à la reconnaissance de l'espèce

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.

MR 15 : GESTION DE L'AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE

Codification CEREMA : R2.1f

Description et mise en œuvre

Le chantier démarrera en août/septembre, période à laquelle l'espèce est levée et en graine. Afin de limiter les risques d'allergie notamment, une fauche précoce devra être réalisée en amont du chantier, au mois de juillet, dans les secteurs où l'espèce est présente.

Au démarrage du chantier, un broyage de la végétation devra être réalisé au niveau des zones cultivées, afin d'empêcher la montée en graine de l'espèce. Si nécessaire, cette opération pourra être répétée localement jusqu'au mois d'octobre. Dans les secteurs concernés par la sauvegarde de la Crépide fétide, aucun broyage ne sera réalisé, l'arrachage devra être manuel.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût du fauchage des zones infestées : 32 400 € HT.

Coût du broyage de la végétation : Intégré au coût des travaux

MR 16 : ENSEMENCEMENT DES PARCELLES

Codification CEREMA : R2.1f

Objectif à atteindre

À la fin du chantier, le sol aura été perturbé par les passages répétés d'engins et le nivellement, ce qui offrira un milieu favorable au développement de l'Ambroisie à feuilles d'armoise.

L'objectif est ici d'avoir une végétation rapidement recouvrante pour limiter l'érosion et le développement de l'Ambroisie

Description et mise en œuvre

L'ensemencement, réalisé par l'éleveur, aura lieu avant et à la fin du chantier.

A la fin du chantier, un mélange de graines composé de Ray grass anglais (*Lolium perenne*) à 80 % et de Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) à 20 % sera semé. Cette végétation sera temporaire car le Ray grass a la particularité de faire des zones de tontures assez rapidement, ce qui permettra progressivement à la végétation thermophile initiale de se développer, grâce à la banque de graines du sol.

Le semis s'effectuera en fin d'été - début d'automne (mais avant la fin octobre pour éviter les risques de gelée) ou en début de printemps (afin de permettre une levée suffisante des semis avant les périodes estivales sèches).

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Environ 20 000 € sur une surface de 36 ha – à la charge et sous la responsabilité de l'éleveur

MR 17 : LAVAGE SOIGNE DES ENGINS (ROUES, CHENILLES ET CARROSSERIE) A LA FIN DU CHANTIER AVANT DE LE QUITTER

Codification CEREMA : R2.1f

Objectif à atteindre

Cette mesure vise à éviter d'apporter des graines d'Ambroisie sur d'autres chantiers où l'espèce n'est pas présente.

Description et mise en œuvre

Lavage des engins avant de quitter le chantier.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût des travaux.



MR 18 : DESSOUCHAGE DES PIEDS DE ROBINIER FAUX-ACACIA

Codification CEREMA : R2.1f

Objectif à atteindre

Au droit de la haie qui forme la bordure Est de la centrale, quelques pieds de Robinier faux-acacia devront être dessouchés pour permettre la création du portail d'entrée à la centrale.

Description et mise en œuvre

L'ensemble des résidus pourront être broyés sur place et être exportés pour une utilisation dans les aménagements paysagers. Les plus gros sujets pourront être évacués et valorisés en piquet ou autre.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Quelques centaines d'euros

MR 19 : GESTION DES MILIEUX OUVERTS PAR FAUCHE OU PATURAGE

Codification CEREMA : R2.1f

Objectif à atteindre

Cette mesure permet d'exercer une pression et une gestion sur l'Ambroisie, ce qui limitera son expansion.

Description et mise en œuvre

Pâturage par les ovins présents sur le site.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Intégré au coût d'exploitation.

La mesure suivante concerne la phase de démantèlement de la centrale.

MR 20 : MESURES GENERIQUES DE REDUCTION EN PHASE DEMANTELEMENT

Description et mise en œuvre

L'intégralité des mesures d'évitement-réduction présentées dans cette étude pour la phase construction seront respectées pour le démantèlement du parc, après adaptation si besoin. Cela implique que les travaux de démantèlement soient également suivis par un ingénieur écologue.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

5 000 € HT

MR 21 : MAITRISE DE LA PHASE DE CHANTIER

Objectif à atteindre

Organiser les travaux nécessaires à l'installation de la centrale agri-solaire et réduire l'impact suivant :

- o IPP2 : Modification de la lecture paysagère depuis une partie de la RD71

Description et mise en œuvre

Les travaux ont des effets directs et indirects sur le paysage immédiat. Il s'agit de bien organiser les périodes de travaux et le déroulement du chantier, afin de limiter les conséquences sur le paysage.

Le périmètre du chantier sera délimité, afin de préserver l'espace de toute perturbation superflue et d'éviter d'engendrer une occupation de surface plus importante que celle prévue. Les aires de stockage devront le plus s'éloigner des lieux de vie et de la RD2076.

Les terres excavées lors du décapage de l'horizon superficiel sont à conserver sur le chantier, à mettre en dépôt puis à renapper sur les emprises terrassées avant cicatrisation végétale.

Les modelages de raccordements « paysagers » au terrain naturel sont à effectuer en même temps que les terrassements. Les écrêtements, les raccordements souples, les adoucissements de pente sont déterminants pour gommer l'aspect technique des entrées en terre et favoriser une meilleure végétalisation des emprises. Il sera remis en état tous les espaces dégradés (les surfaces enherbées, les aires de stockage et de montage temporaires) après le chantier, afin d'éviter la création de zones abandonnées, de dépôts de matériaux en tout genre, et de remblais superflus, par exemple. À ce titre, toutes les terres inutilisées seront évacuées ou aplanies.

Il sera mis en place des bennes à ordures vers lesquelles seront acheminés tous les gravats et détritiques issus du chantier. Aucun stock de gravats et autres déchets n'est à tolérer sur le site. Les bennes seront régulièrement relevées et emportées en décharge contrôlée.

Gestion

Le constructeur qui devra faire attention au respect de ces prescriptions.

Localisation

Sur l'ensemble du projet

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Maintien de l'emprise paysagère du chantier

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Conserver les abords et le site dans un état similaire ou équivalent à ce qui était identifié auparavant

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût intégré au projet

MR 22 : APPLICATION D'UN REVETEMENT ADAPTE POUR LES POSTES DE LIVRAISON

Objectif à atteindre

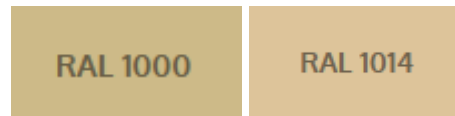
Intégrer les postes de livraison à leur environnement et réduire l'impact suivant :

- o IPP2 : Modification de la lecture paysagère depuis une partie de la RD71

Description et mise en œuvre

L'objectif est l'insertion visuelle de locaux techniques dans un secteur alternant espaces agricoles et ceintures boisées. Le revêtement retenu a pour objectif de fondre le local dans l'environnement du site et de limiter sa perception.

Les postes de livraison seront de couleur beige (RAL 1000 ou 1014).



Gestion

Demande de la part du développeur lors de l'achat des postes de livraison

Localisation

Sur les deux postes de livraison prévus au Nord du site

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Vérification de la couleur lors de la mise en place

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Insertion visuelle réussie des postes de livraison avec l'ensemble paysager

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût intégré au projet

MR 23 : PROLONGEMENT DE LA HAIE ARBOREE

Objectif à atteindre

Réduction de la perception sur la centrale agri-solaire depuis la RD71 et réduire l'impact suivant :

- o IPP3: Ouverture partielle de la haie arborée

Description et mise en œuvre

Il s'agit de prolonger la haie arborée existante, par des plantations appropriées (tels que le Cornouiller sanguin, le Prunellier, l'Aubépine à un style, le Charme, le Viorne lantane, le Sorbier, etc.) et d'intégrer la haie au boisement situé le long de la RD71. Outre la contribution écologique de cette plantation, le cordon arboré créé filtrera les vues sur le projet et conduira à une continuité de la végétation. Cette haie permettra de fermer l'ouverture actuelle du site au croisement de la RD71 et de l'axe communal. Le secteur de plantation concerne une portion très restreinte de la haie déjà présente.

Gestion

Par une entreprise spécialisée et l'exploitant

Localisation

Secteur de la limite Est du site au niveau de l'entrée actuelle

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Présenter une évolution de pousse et de bonne santé de la haie

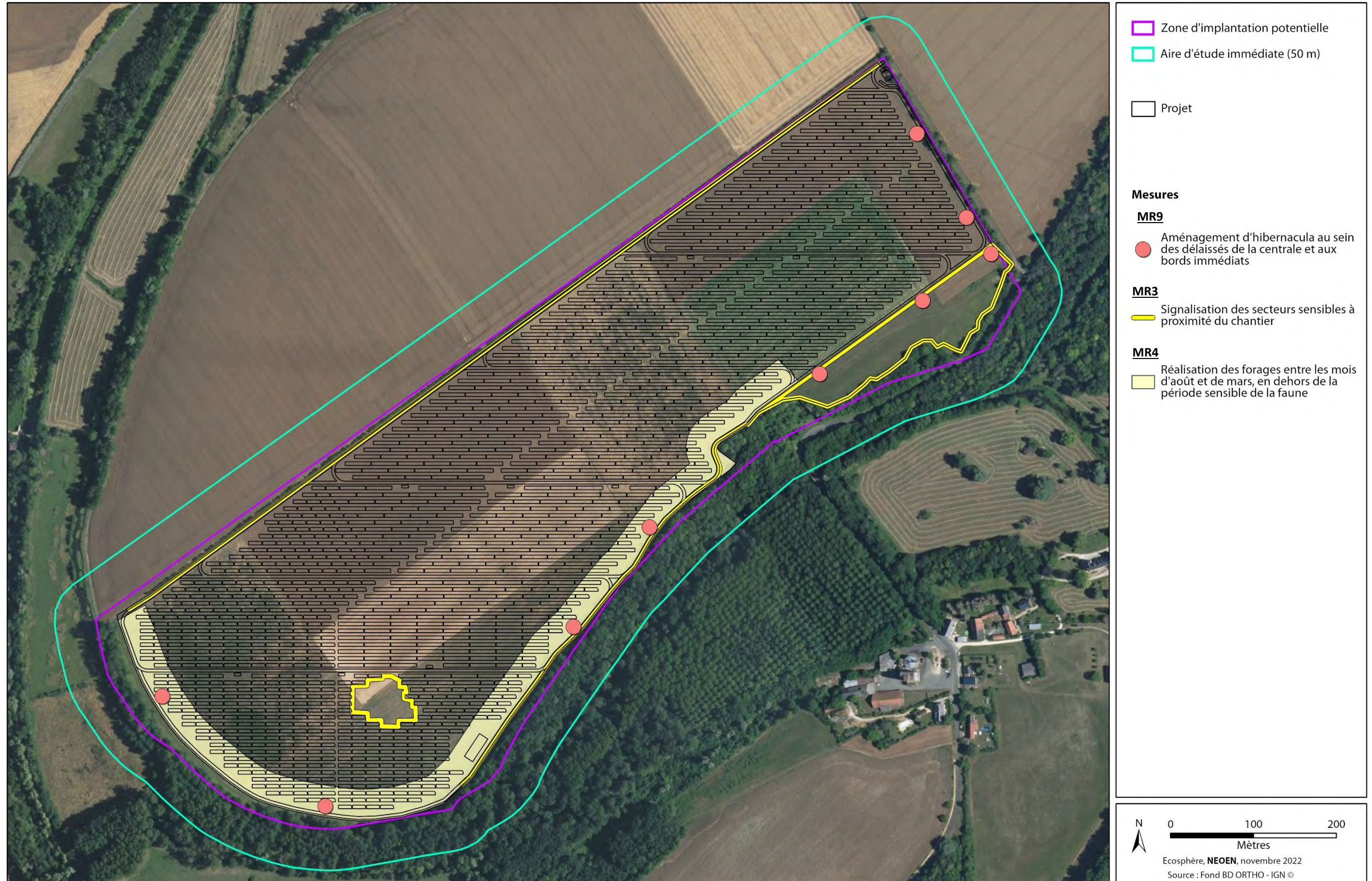
Indicateurs d'efficacité de la mesure

Réduction des perceptions grâce au masque visuel

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

À affiner en fonction de la pépinière choisie et de la taille des végétaux

Illustration 87 : Localisation des mesures MR3, MR4 et MR9
Réalisation : Ecosphère



2. BILAN DES MESURES DE REDUCTION DES MILIEUX PHYSIQUES, HUMAIN, PAYSAGERS ET CONCERNANT LES RISQUES

Le tableau suivant présente les impacts résiduels après application des mesures de réduction.

Impact potentiel notable		Qualité avant MR	Intensité avant MR	Mesures de réduction (MR)		Qualité de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Mesures à appliquer ?
Code	Description			Code	Description			
IMP 6	Pollution des sols et des eaux due à un déversement d'hydrocarbures	Négatif	Modéré	MR 1	Réduction du risque de pollution accidentelle	Négatif	Négligeable	Non
IMP 8	Risque de pollution, de fuite d'hydrocarbure en direction des zones humides	Négatif	Modéré	MR 1	Réduction du risque de pollution accidentelle	Négatif	Négligeable	Non
IR 1	Impacts du projet sur le risque d'accident TMD	Négatif	Modéré	MR 2	Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	Négatif	Négligeable	Non
IPP 2	Modification de la lecture paysagère depuis une partie de la RD71	Négatif	Faible	MR 21	Maîtrise de la phase chantier	Négatif	Négligeable	Non
				MR 22	Application d'un revêtement adapté pour les postes de livraison	Négatif	Négligeable	Non
IPP 3	Ouverture de la haie arborée	Négatif	Faible	MR 23	Prolongement de la haie arborée	Négatif	Négligeable	Non

3. BILAN DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DU MILIEU NATUREL

Le tableau suivant présente, par espèce ou habitat naturel à enjeu de conservation subissant un impact brut, le niveau d'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'impact	Code	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Mesures pour les habitats naturels à enjeu pour lesquelles l'impact brut est significatif					
Ourllets calcicoles secs Enjeu moyen	Risque de destruction ou de dégradation de l'habitat par la circulation des engins ou le dépôt de matériaux	IMN 1	Faible	ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est de la ZIP (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Nul
Impacts résiduels sur les espèces végétales à enjeu pour lesquelles l'impact brut est significatif					
Crépide fétide Enjeu fort	Destruction de pieds du fait de la circulation des engins	IMN 2	Fort	Les mesures suivantes sont suffisantes pour abaisser l'impact à un niveau non significatif : ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Négligeable

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'impact	Code	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Dégradation de la population à cause des changements de pratiques agricoles	IMN 3			
Impacts résiduels sur les espèces animales à enjeu pour lesquelles l'impact brut est faible					
Alouette lulu Enjeu moyen	Risque de destruction d'individus (œufs ou jeunes)	IMN 4	Moyen	ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est de la ZIP (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Nul
	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	IMN 5	Faible		Nul
Bouscarle de Cetti Enjeu moyen	Dérangement en phase travaux	IMN 6	Faible	MR 4 : Décaissement et certains forages hors des périodes sensibles pour la faune (codification CEREMA : R3.1a)	Négligeable
Argus frêle Enjeu assez fort	Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	IMN 7	Moyen	ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est de la ZIP (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Nul
	Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	IMN 8	Moyen		Nul
	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	IMN 9	Moyen		Nul
Azuré du Serpolet Enjeu assez fort	Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	IMN 10	Moyen	MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Nul
	Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	IMN 11	Moyen		Nul



Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'impact	Code	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	IMN 12	Moyen		Nul
Fluoré Enjeu moyen	Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	IMN 13	Faible		Nul
	Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	IMN 14	Faible		Nul
	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	IMN 15	Faible		Nul
Ascalaphe soufré Enjeu fort	Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	IMN 16	Assez fort		Nul
	Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	IMN 17	Assez fort		Nul
	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	IMN 18	Assez fort		Nul

Du point de vue des habitats naturels, la mise en place du parc n'aura aucun impact brut significatif. Les mesures d'évitement et de réduction mises en place limitent encore davantage ce risque d'impact.

En ce qui concerne la faune et la flore, les mesures d'évitement et de réduction permettent de limiter les impacts résiduels pour les espèces concernées par un impact brut significatif. **Ces impacts résiduels atteignent un niveau nul à négligeable et donc non significatif.**

III. MESURES DE COMPENSATION

1. FICHES DE PRESENTATION

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d'évitement et de réduction n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts. Il subsiste alors des impacts résiduels importants qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation. Elles doivent offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d'un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire.

Le projet n'aura aucun impact résiduel significatif sur des espèces végétales, animales ou bien sur des habitats naturels à enjeu et sur les milieux ordinaires. C'est pourquoi aucune mesure compensatoire n'est nécessaire pour le volet naturel.

Aucune mesure de compensation ne devrait être nécessaire sur le plan paysager.

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures de réduction des impacts résiduels suite à l'application des mesures d'évitement :

MC 1 : Compensation collective agricole

MC 1 : COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE

Codification THEMA de la mesure					
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain	Risques
	-	-	-	Agriculture	-
Phase de mise en place de la mesure	Phase chantier		Phase d'exploitation		

Objectif à atteindre

Compenser l'impact suivant :

IMH 8 : Impact sur l'agriculture locale

Description

La compensation collective agricole participe à la préservation des terres agricoles et de l'économie agricole des territoires. Les effets négatifs des projets sur l'économie agricole doivent donner lieu à des mesures de compensation collective proposées par le maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage peut choisir d'évaluer la compensation par un montant financier qu'il mobilisera ensuite pour financer les opérations de compensation de son choix (une opération dans son intégralité et/ou en partenariat avec un collectif structuré ou un groupe d'agriculteurs identifié).

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Le montant à compenser est calculé à partir de :

- o L'impact global annuel du projet calculé dans la partie impact,
- o La durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu,
- o Le ratio d'investissement (bénéfices pour le secteur agricole pour chaque euros investis).

Le préjudice pour l'agriculture du territoire, engendré par l'arrêt de l'activité sur la parcelle agricole a été estimé à 596 615 €. Toutefois, NEOEN présente une mesure de réduction à travers la mise en place d'une activité d'élevage ovin viande, générant 13 783.40 €/ha.

La surface concernée par le projet est de 40,951 ha, alors que la surface valorisée par l'activité ovine est de 36 ha. Les 4.95 ha restants sont valorisés à travers une activité de fauche.

Calcul du montant à compenser

Le calcul du montant pour compenser l'impact économique sur les filières agricoles de l'exploitation concernée par le projet est présenté ci-dessous :

$$\begin{aligned} \text{Compensation} &= \text{Préjudice agricole} - \text{mesure de réduction} \\ &= 596\,615 - (13\,783,40 \times 36) - (6067,60 \times 4.95) \\ &= 70\,378 \text{ €} \end{aligned}$$

Le montant de la compensation du projet de centrage agri-solaire de NEOEN est évalué à 70 378 €.

Mesures de compensation collective envisagées

NEOEN s'engage donc à compenser à hauteur de 70 378 € les impacts engendrés par le projet de centrale agri-solaire de Saint-Just, par un versement au fonds de compensation départemental.



2. BILAN DES MESURES DE COMPENSATION

Le tableau suivant présente les impacts résiduels après application des mesures de réduction.

Impact potentiel notable		Qualité avant MC	Intensité avant MC	Mesures de compensation (MC)		Qualité de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Mesures à appliquer ?
Code	Description			Code	Description			
IMH8	Impact sur l'agriculture locale	Négatif	Modéré	-	Compensation collective agricole	Négatif	Non significative	Non



IV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA)

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures d'accompagnement proposées dans le cadre du présent projet de parc photovoltaïque.

Ces mesures permettent au porteur de projet de s'impliquer autrement que dans le cadre réglementaire de la séquence ERC, dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement.

Elle apporte donc une plus-value environnementale au projet et vient en complément des mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment. Cette mesure constitue cependant un acte d'engagement de la part du porteur du projet, au même titre que les mesures d'évitement et de réduction.

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures d'accompagnement :

MA 1 : Formation des responsables de chantier

MA 2 : Mise en place d'une convention chantier propre

MA 1 : FORMATION DES RESPONSABLES DE CHANTIER

Codification CEREMA : A6.1a

Description et mise en œuvre

Une formation des responsables de chantier à la prise en compte des problématiques écologiques lors des travaux sera réalisée. Les mesures définies au moment de l'étude d'impact peuvent en effet paraître obscures, et parfois inutiles, pour les personnes chargées du chantier. La pédagogie est dans ce cadre un atout augmentant les chances d'une mise en œuvre convenable des dispositifs prévus pour réduire les impacts sur le milieu naturel. La formation pourra également concerner les entreprises de travaux et toute personne susceptible d'intervenir de manière significative sur le site.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Environ 900 € HT / formation.

MA 2 : MISE EN PLACE D'UNE CONVENTION CHANTIER PROPRE

Objectif à atteindre

Mettre en place une charte avec les entreprises pour garantir un chantier propre

Description et mise en œuvre

Une convention avec les entreprises chargées des travaux sera instaurée, afin de mettre en place un chantier propre. Le respect de normes pendant le chantier est indispensable pour inscrire le projet dans sa logique environnementale. La réalisation d'un chantier propre impose, par exemple, son balisage.

La charte Chantier propre décline plusieurs axes d'amélioration : les nuisances subies par les riverains (bruits, émissions de poussières, etc.), les risques pour la santé des ouvriers, les pollutions générées dans un environnement proche du chantier (gestion de l'eau, délimitation du chantier, ...) et les déchets émis (réduction, tri, valorisation et évacuation). La recherche active de solutions conduisant à minimiser les nuisances, à améliorer l'insertion paysagère, à réduire les impacts sont recherchées et valorisées.

Cette convention pourra également définir de manière concrète et précise les mesures de réduction des impacts sur les habitats, la flore et la faune, à mettre en œuvre lors des différentes phases du chantier et être rédigée avec l'assistance d'un écologue

Gestion

Les entreprises chargées des différents travaux

Localisation

Sur l'ensemble du projet

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Respect des normes mises en place par la Charte

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Absence ou réduction des nuisances et des risques pendant la phase de chantier

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût intégré au projet

V. MESURES DE SUIVI (MS)

Concernant le volet naturel, Les mesures relatives au chantier et à la préservation des espèces à enjeu doivent être couplées à un dispositif de suivi et d'évaluation destiné à assurer leur bonne mise en œuvre et garantir la réussite des actions prévues.

Ces suivis permettront de :

- disposer d'un état des lieux précis et régulier des espèces ;
- s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures et du respect des prescriptions d'ordre écologique ;
- mesurer l'efficacité des mesures mises en œuvre ;
- proposer des mesures correctives le cas échéant ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expérience et une diffusion des résultats aux différents acteurs concernés par le projet (administrations, collectivités locales, propriétaires, etc.).

Les suivis écologiques et de chantier concerneront le périmètre de la zone d'emprise du projet et ils pourront être élargis de part et d'autre dans les secteurs sensibles.

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures de suivi :

MS 1 : Suivi et accompagnement environnemental en phase chantier

MS 2 : Suivi du chantier par un écologue référent

MS 3 : Mise en place d'un suivi écologique du site en phase exploitation

MS 1 : SUIVI ET ACCOMPAGNEMENT ENVIRONNEMENTAL EN PHASE CHANTIER

Codification THEMA de la mesure					
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain	Risques
	-	-	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	Phase chantier		Phase d'exploitation		

Objectif à atteindre

Assurer la bonne application des mesures environnementales prévues en phase chantier.

Description et mise en œuvre

Un coordonnateur environnemental sera mandaté afin de s'assurer de la bonne application des mesures environnementales, tout au long de la phase de chantier.

Réunion d'information et visite sur site

Une réunion d'information aura lieu au début du chantier et sera dispensée par le coordonnateur environnemental et le coordonnateur écologue. Un référent de chaque entreprise intervenant sur le chantier sera convié à la réunion d'information. Le cas échéant, plusieurs réunions d'information pourront être organisées afin que toutes les équipes intervenant sur le chantier aient pu y assister.

L'objectif de cette réunion d'information est de présenter l'intérêt environnemental de l'application des mesures à appliquer. Elle sera organisée sur le chantier afin de bien localiser les mesures à mettre en place.

Visite en fin de chantier

Une visite à la fin du chantier sera effectuée par le coordonnateur environnemental. Elle permettra de constater la bonne mise en œuvre des mesures à appliquer et, le cas échéant, de définir un réajustement, en concertation avec le Maître d'Ouvrage, le référent environnement et le conducteur de travaux.

Rapport de visite

Un rapport sera réalisé par le coordonnateur environnement après chaque visite. Il fera état de la situation constatée lors de la visite. En cas de non-respect des mesures fixées et fonction de la gravité, le coordonnateur environnement établira :

- Soit une non-conformité mineure qui devra être corrigée par l'Entreprise.
- Soit une non-conformité majeure qui devra faire l'objet d'une mesure corrective qui sera validée par le Maître d'Ouvrage et le coordonnateur environnement. La mesure et son délai de mise en œuvre devront être proposés par l'Entreprise sous 24 heures.

Le rapport de visite sera restitué au Maître d'Œuvre sous 48h, afin de réagir rapidement aux éventuels dysfonctionnements.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Les tarifs suivants sont donnés à titre indicatif.

Mesure	Coût unitaire	Unité	Quantité	Coût
Suivi de chantier environnemental				
Réunion d'information/visite de chantier	750	Par visite	4	3 000
Rapport de visite	650	Par jour	4*0,5	2 600
Total (Période de chantier de 10 mois)				5 600 € HT

Coût total : environ 5 600 € HT

MS 2 : SUIVI DU CHANTIER PAR UN ECOLOGUE REFERENT

Objectif à atteindre

S'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation écologique en phase chantier et, le cas échéant proposer des mesures correctrices.

Description et mise en œuvre

Le chantier sera suivi par un écologue afin d'accompagner le maître d'ouvrage et les entreprises travaux dans la bonne mise en œuvre des mesures à vocation écologiques (évitement des zones sensibles, balisages, etc.).

L'écologue proposera si nécessaire des actions à entreprendre pour corriger d'éventuels problèmes constatés lors de son intervention comme :

- Réparation des balisages et de la signalisation ;
- Evacuation des déchets ;
- Nettoyage du matériel de chantier afin de prévenir la dispersion des espèces exotiques envahissantes.

Chacune de ses visites fera l'objet d'un compte-rendu écrit

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Visite de chantier et compte rendu après visite : 1 400 € HT (tarif donné à titre indicatif et susceptible d'évoluer)

14 000 € HT sur toute la durée du suivi de chantier (coût estimatif pour un chantier de 10 mois).

MS 3 : MISE EN PLACE D'UN SUIVI ECOLOGIQUE DU SITE EN PHASE EXPLOITATION

Description et mise en œuvre

Un suivi écologique du parc sera réalisé sur les 3 premières années après sa mise en service, puis à n+5 puis tous les 5 ans pendant toute la durée d'exploitation. Ce suivi sera effectué par un expert en botanique et un expert en faune.

Il aura pour objectif de suivre l'évolution de la végétation et des milieux sur ce site (et notamment l'évolution de la végétation sous et entre les panneaux, le maintien des espèces à enjeu sur et aux abords immédiats de la centrale, l'appropriation du site par la faune, etc.). Il permettra également d'adapter les modes de gestion en cours d'exploitation si des problèmes étaient observés.

Lors de chaque année de suivi, il sera réalisé :

- 3 passages pour la faune (en mai, en juin et en août) ;
- 2 passages pour la flore (fin mai/début juin et juillet/août pour le suivi de la Crépide fétide) ;
- un rapport de suivi.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Mesure	Coût unitaire	Unité	Quantité	Coût
Suivi de chantier environnemental				
5 visites de suivi botanique et faune par an les 3 premières années	6 800	Par année de suivi	3	20 400 € HT
5 visites de suivi botanique et faune tous les 5 ans à partir de l'année 5 jusqu'à l'année 40	6 800	Par année de suivi	8	54 400 € HT
Total (Période de chantier de 10 mois)				74 000 € HT

Un suivi les 3 premières années puis à n+5 puis tous les 5 ans jusqu'au terme de l'exploitation, à raison de deux passages flore et 3 passages faune par année de suivi : 6 800 € par année de suivi.

Au total, 11 suivi seront réalisés sur la durée de vie du parc (40), soit un coût total de **74 800 €**.



VI. BILAN DES MESURES PREVUES POUR TRAITER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-après permet de synthétiser l'ensemble des mesures prévues appliquées aux impacts négatifs et les impacts résiduels.

Bilan des impacts du projet après application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Impact potentiel				Mesure appliquée	Impact résiduel	
Code	Description	Qualité	Intensité		Qualité	Intensité
Impacts sur le milieu physique						
IMP6	Pollution des sols et des eaux due à un déversement d'hydrocarbures	Négatif	Modéré	MR 1 Réduction du risque de pollution accidentelle	Négatif	Négligeable
IMP8	Risque de pollution, de fuite d'hydrocarbure en direction des zones humides	Négatif	Modéré	MR 1 Réduction du risque de pollution accidentelle	Négatif	Négligeable
				MR 2 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	Négatif	Négligeable
Impacts sur le milieu naturel						
IMN1	Ourlets calcicoles secs : Risque de destruction ou de dégradation de l'habitat par la circulation des engins ou le dépôt de matériaux	Négatif	Faible	ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est de la ZIP (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA :	Négatif	Nul
IMN2	Crépide fétide : Destruction de pieds du fait de la circulation des engins	Négatif	Fort	ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b	Négatif	Négligeable
IMN3	Crépide fétide : Dégradation de la population à cause des changements de pratiques agricoles	Négatif	Fort	MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Négatif	Nul
IMN4	Alouette lulu : Risque de destruction d'individus (œufs ou jeunes)	Négatif	Moyen	ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b	Négatif	Nul
IMN5	Alouette lulu : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Négatif	Faible	MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est de la ZIP (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Négatif	Nul
IMN6	Alouette lulu : Dé rangement en phase travaux	Négatif	Faible	MR 4 : Décaissement et certains forages hors des périodes sensibles pour la faune (codification CEREMA : R3.1a)	Négatif	Négligeable
IMN7	Argus frêle : Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Négatif	Moyen	ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique – codification CEREMA : E2.1b MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification CEREMA : R1.1c) MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire (codification CEREMA : R1.1a) MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est de la ZIP (codification CEREMA : R1.1a) MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire (codification CEREMA : R2.2o)	Négatif	Nul
IMN8	Argus frêle : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Négatif	Moyen		Négatif	Nul
IMN9	Argus frêle : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Négatif	Moyen		Négatif	Nul
IMN10	Azuré du Serpolet : Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Négatif	Moyen		Négatif	Nul
IMN11	Azuré du Serpolet : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Négatif	Moyen		Négatif	Nul
IMN12	Azuré du Serpolet : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Négatif	Moyen		Négatif	Nul
IMN13	Fluoré : Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Négatif	Faible		Négatif	Nul
IMN14	Fluoré : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Négatif	Faible		Négatif	Nul
IMN15	Fluoré : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Négatif	Faible		Négatif	Nul
IMN16	Ascalaphe soufré : Dégradation du milieu à cause du changement de pratique agricole	Négatif	Assez fort		Négatif	Nul
IMN17	Ascalaphe soufré : Risque de destruction d'œufs, de larves ou d'adultes	Négatif	Assez fort	Négatif	Nul	
IMN18	Ascalaphe soufré : Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Négatif	Assez fort	Négatif	Nul	
Impacts sur le milieu humain						
IMH 8	Impact sur l'agriculture locale	Négatif	Moyen	MA 1 : Compensation collective agricole	Négatif	Négligeable
Impacts sur le paysage et le patrimoine						
IPP 6	Modification de la lecture paysagère depuis une partie de la RD71	Négatif	Faible	MR 21 : Maîtrise de la phase chantier	Négatif	Négligeable
IPP 8	Ouverture de la haie arborée	Négatif	Faible	MR 22 : Application d'un revêtement adapté pour les postes de livraison	Négatif	Négligeable
Impacts sur les risques						
IR 1	Impacts du projet sur le risque d'accident TMD	Négatif	Moyen	MR 2 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier		

Le tableau suivant reprend le coût de l'ensemble des mesures appliquées au projet de centrale agri-solaire de NEOEN.

Bilan des coûts liés à la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi

	Thématique	Mesure	Phase de mise en place de la mesure		Coût*	
			Phase chantier	Phase d'exploitation	Mise en place	Gestion, suivi
Mesure d'évitement	Milieu naturel	ME 1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique	X		Intégré au coût des travaux	-
		ME 2 : Traitement approprié des déchets de chantier	X		Intégré au coût des travaux	-
		ME 3 : Évitement des risques de mortalité de la petite faune liés aux poteaux des clôtures	X		Intégré au coût des travaux	-
		ME 4 : Adaptation des traitement antiparasitaires sur les ovins		X	Intégré au coût de l'exploitation	-
		ME 5 : Mise en défens de la zone humide située en bordure sud du chantier	X		Intégré au coût des travaux	-
	Paysage	ME 6 : Retrait de l'implantation au niveau de la RD71	X		-	-
		ME 7 : Localisation adaptée des postes de livraison	X		Intégré au coût du projet	-
Mesure de réduction	Milieu physique	MR 1 : Réduction du risque de pollution accidentelle	X		1 080 € HT	Associé au coût de la mesure MS 1
	Risques	MR 2 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	X		-	-
	Milieu naturel	MR 3 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier	X		3 000 €	-
		MR 4 : Décaissement et certains forages hors des périodes sensibles pour la faune	X		Intégré au coût des travaux.	-
		MR 5 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire	X		Intégré au coût des travaux.	-
		MR 6 : Remise en état des emprises travaux	X		Intégré au coût des travaux.	-
		MR 7 : Réduction des effets de l'éclairage en cas de chantier nocturne	X		Intégré au coût des travaux.	-
		MR 8 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est du site	X		Intégré au coût des travaux.	-
		MR 9 : Aménagement d'hibernacula au sein des délaissés de la centrale et aux bords immédiats	X		3 000 €	-
		MR 10 : Maintien des continuités écologiques pour la petite faune	X		-	-
		MR 11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire et aux abords immédiats		X	5000 €	-
		MR 12 : Utilisation d'engins non contaminés par des espèces envahissantes	X		Intégré au coût des travaux.	-
		MR 13 : Formation des opérateurs pour la reconnaissance de l'Ambroisie à feuilles d'armoise	X		1 500 €	-
		MR 14 : Veille sur le chantier pour rechercher l'Ambroisie à feuilles d'armoise	X		Intégré au coût des travaux.	-
		MR 15 : Gestion de l'Ambroisie à feuilles d'armoise	X		Coût du fauchage des zones infestées : 32 400 €. Coût du broyage de la végétation : Intégré au coût des travaux	-
		MR 16 : Ensemencement des parcelles aménagées à l'issue du chantier	X		Environ 20 000 € sur une surface de 36 ha	-
		MR 17 : Lavage soigné des engins (roues, chenilles et carrosserie) à la fin du chantier avant de le quitter	X		Intégré au coût des travaux	-
	MR 18 : Dessouchage des pieds de Robinier faux-acacia	X		Quelques centaines d'euros (300 € pour les calculs)	-	
	MR 19 : Gestion des milieux ouverts par fauche ou pâturage		X	Coût intégré à l'exploitation	-	
	MR 20 : Mesures génériques de réduction en phase démantèlement		X	5 000 €	-	
	Paysage	MR 21 : Maitrise de la phase de chantier	X		Coût intégré au projet	-
		MR 22 : application d'un revêtement adapté pour les postes de livraison	X		Coût intégré au projet	-
		MR 23 : Prolongement de la haie arborée	X		À affiner en fonction de la pépinière choisie et de la taille des végétaux	-
Mesure de compensation	Milieu humain	MC 1 : Compensation collective agricole		X	70 378 €	
Mesure d'accompagnement	Ecologie	MA 1 : Formation des responsables de chantier	X		-	900 €
	Paysage	MA 3 : Mise en place d'une convention chantier propre	X		-	Intégré au coût du projet
Mesure de suivi	Milieux physique, humain et risques	MS 1 : Suivi et accompagnement environnemental en phase chantier	X		-	Environ 5 600 € HT
	Milieu naturel	MS 2 : Suivi du chantier par un écologue référent	X		-	14 000 €
		MS 3 : Mise en place d'un suivi écologique du site en phase exploitation		X		-
Coût estimé pour 40 ans, durée d'exploitation du parc					141 658 €	95 300 €

*L'estimation de ce coût est réalisée sur la base des données bibliographiques et du retour d'expérience. Il ne présage en rien le coût réel qui sera à la charge de l'exploitant.



L'impact du projet sur les milieux naturels est globalement faible.

Concernant la flore, des impacts ont été identifiés pour la Crépide fétide (risque de destruction de pieds du fait de la circulation des engins et risque de destruction de la station du fait de l'ombrage généré par les panneaux). Les mesures d'évitement et de réduction préconisées entraînent toutefois une absence d'impact significatif sur cette espèce.

Du point de vue de la faune, des impacts ont été identifiés pour l'Alouette lulu, la Bouscarle de Cetti, l'Argus frêle, l'Azuré du Serpolet, le Fluoré et l'Ascalaphe souffré. Les mesures d'évitement et de réduction préconisées permettent d'éviter tout impact significatif sur ces espèces.

Le projet, grâce à l'ensemble des mesures prévues, n'aura pas d'impact significatif.

Le coût total de l'application des mesures de réduction du présent parc photovoltaïque peut s'élever à 238 458 € HT (dont 141 658 € HT en phase chantier et 95 300 € HT en phase exploitation).

PARTIE 5 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Cette partie n'est plus exigée par la réglementation en vigueur (R.122-5 du Code de l'environnement) depuis son évolution en aout 2016. Cette analyse a cependant été maintenue afin **d'analyser les éléments de conformité avec les orientations stratégiques du territoire.**

I. INVENTAIRE DES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Le tableau suivant présente les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes en vigueur et qui peuvent concerner un projet de parc photovoltaïque au sol.

Seuls les plans, schémas et programme qui concernent le présent projet de parc photovoltaïque seront développés dans les parties suivantes, afin d'en étudier leur compatibilité.

Plans, schémas et programmes	Rapport au projet	
	Description	Impact
Loi Montagne	La commune de Saint-Just n'est pas soumise à la Loi Montagne.	Non concerné
Loi littoral	La commune de Saint-Just n'est pas soumise à la Loi Littoral.	Non concerné
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le présent projet de centrale agri-solaire est concerné par l'emprise du SCoT de l'Agglomération Berruyère. Le SCoT Avord-Bourges-Vierzon est en cours d'élaboration.	Concerné
Document d'urbanisme en vigueur	La commune de Saint-Just dispose d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal.	Concerné
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Le présent projet de centrale agri-solaire se trouve au droit du bassin Loire-Bretagne, dont le SDAGE fixe les orientations en matière de gestion des eaux.	Concerné
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Le projet de centrale agri-solaire est inclus dans le SAGE Yèvre Auron.	Concerné
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	La commune de Saint-Just appartient au périmètre du SDAGE Loire-Bretagne sur lequel s'applique le PGRI 2016-2021.	Concerné
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	Le projet de centrale agri-solaire s'inscrit dans une démarche de développement durable et de transition énergétique, orientations du SRADDET Centre-Val de Loire.	Concerné/Non concerné
Charte de Parc Naturel Régional (PNR)	Le projet de centrale agri-solaire n'est inclus dans aucun PNR.	Non concerné

⁴⁰ <https://www.sirdab.fr/scot-2013/>

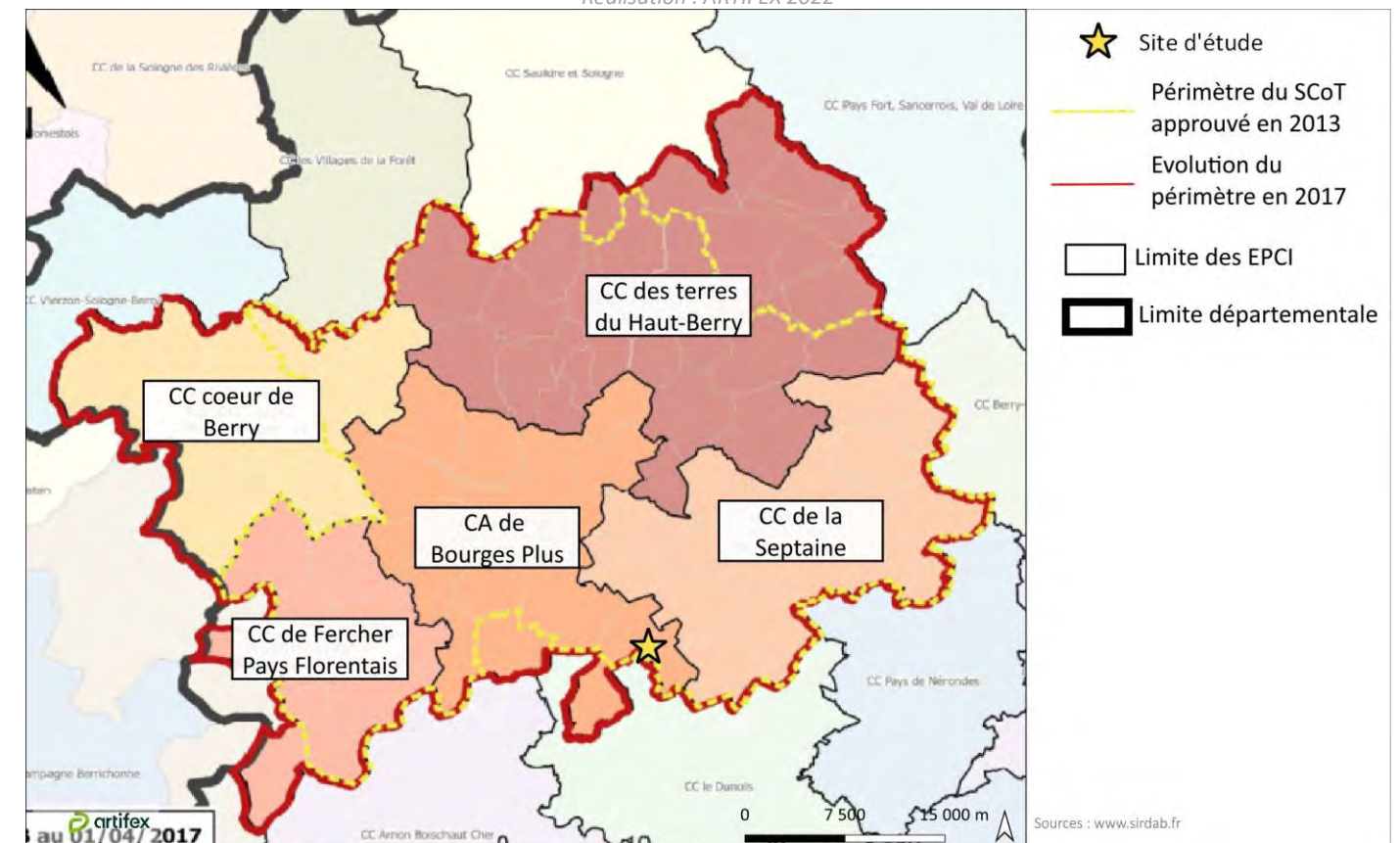
II. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE

1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT)

La commune de Saint-Just appartient au périmètre du SCoT de l'Agglomération Berruyère⁴⁰. Ce document a été approuvé en 2013. Il est composé de cinq EPCI depuis 2017. A ce jour, il est considéré comme le document de référence dans le cadre de la présente étude d'impact.

Ce document dispose d'un **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** et d'un **Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)** qui rassemblent les axes de travail du SCoT.

Illustration 88 : Localisation du site d'étude dans le SCoT de l'Agglomération Berruyère
Réalisation : ARTIFEX 2022



Le PADD du SCoT de l'Agglomération Berruyères est organisé en quatre grands axes de réflexions :

- 1) Conforter le positionnement de l'agglomération Berruyère sur le grand centre Auvergne et renforcer l'armature du territoire,
- 2) Construire un développement économique durable,
- 3) Offrir aux habitants un cadre de vie encore plus solidaire,
- 4) Protéger et valoriser le patrimoine naturel du territoire.

L'axe 4 de ce PADD consiste à maintenir les caractéristiques qui composent le territoire de l'agglomération Berruyères. Cela se retranscrit en différentes priorités, dont la **priorité 4 « Lutter contre le réchauffement climatique et changer les modes de consommation d'énergie ».**

A travers cette priorité, l'objectif du SCoT est de repenser les modes de consommation et de production de l'énergie. Ainsi, pour développer les énergies renouvelables locales, **le SCoT souhaite soutenir le développement des surfaces captantes en solaire photovoltaïque.**

En proposant une centrale agri-solaire dans la commune de Saint-Just, le projet porté par NEOEN vise à développer les surfaces photovoltaïques et ainsi, participer au développement des énergies renouvelable dans le périmètre du SCoT de l'Agglomération Berruyère. Il est donc compatible avec ce document.

Pour information, le nouveau SCoT « Avord-Bourges-Vierzon »⁴¹ est en cours d'élaboration. Le calendrier d'élaboration de ce nouveau SCoT est le suivant :

- o 2019 à 2020 : Diagnostic de l'état initial de l'environnement
- o 2020 à 2021 : Projet d'Aménagement et de Développement Durable
- o 2021 à 2022 : Document d'orientations et d'objectifs
- o 2022-2023 : Consultation des partenaires et enquête publique.

A ce jour, les documents du SCoT en cours d'élaboration ne sont pas encore disponibles en ligne.

2. DOCUMENT D'URBANISME EN VIGUEUR

La commune de Saint-Just est couverte par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de Bourges Plus. Ce document a été approuvé en Conseil Communautaire le 8 avril 2022. Il s'agit d'un document qui prévoit l'aménagement du territoire pour les 10 années à venir.

Selon ce document, le site d'étude se place en **zone naturelle protégée pour son intérêt paysager ou écologique (Np)**.

Illustration 89 : Zonage du PLUi au droit des terrains du projet de centrale agri-solaire

Source : ARTIFEX 2022



Dans les zones concernées par un zonage Np, selon l'article N1 du règlement du PLUi de Bourges Plus, « **les constructions à destinations agricoles** » et « **les installations de de panneaux photovoltaïques au sol ou sur des constructions irrégulières** » sont interdites. Le règlement de ce zonage ne mentionne pas de disposition particulière ni de condition pouvant permettre la mise en place de parc agrivoltaïque dans ce secteur.

Le règlement complet de ce document est disponible **Annexe 2** .

Étant donné sa nature, le projet de centrale agri-solaire porté par NEOEN est une installation agricole et une installation de panneaux photovoltaïques au sol. De fait, ce projet n'est pas compatible avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Bourges Plus.

Dans le cadre de la réalisation du PLUi de Bourges Plus, NEOEN a entamé des démarches dans le but de faire une modification de zonage de ce document. Cette démarche entre dans le cadre d'une déclaration de projet. L'objet de cette modification est d'obtenir un zonage NIn (Zone naturelle favorable à l'installation de panneaux photovoltaïques au sol) pour l'entièreté de la parcelle. La modification se fera en parallèle de l'instruction du permis de construire avec enquête publique commune

⁴¹ <https://www.sirdab.fr/concertation-du-public/>

III. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

1. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne, a pour but de déterminer les objectifs ainsi que les orientations fondamentales **d'une gestion équilibrée de la ressource en eau** et les aménagements à réaliser pour les atteindre.

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE, et les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions de ces schémas directeurs.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été approuvé le 18 mars 2022. **Le SDAGE se décompose en 14 Chapitres détaillant les grandes orientations et dispositions.**

1.1. Orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027

Le tableau suivant reprend l'ensemble des chapitres et des orientations du SDAGE afin d'évaluer la compatibilité du projet de centrale agri-solaire, à Saint-Just (18).

Orientations du SDAGE Loire-Bretagne	Compatibilité du projet
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 1 : REPENSER LES AMENAGEMENTS DES COURS D'EAU DANS LEUR BASSIN VERSANT	
1A – Préservation et restauration du bassin versant	Non concerné
1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	
1C – Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	
1D – Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	
1E – Limiter et encadrer la création de plans d'eau	
1F – Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	
1G – Favoriser la prise de conscience	
1H – Améliorer la connaissance	
1I – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 2 : REDUIRE LA POLLUTION DES NITRATES	
2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Non concerné
2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	
2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	
2D - Améliorer la connaissance	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 3 : REDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE, PHOSPHOREE ET MICROBIOLOGIQUE	
3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés	Non concerné
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	
3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	
3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	
3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	

Orientations du SDAGE Loire-Bretagne	Compatibilité du projet
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 4 : MAITRISER ET REDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES	
4A - Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques	Le projet agricole conservera des pratiques en agriculture biologique (sans intrants ni pesticides).
4B – Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	
4C - Développer la formation des professionnels	Non concerné
4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	
4E - Améliorer la connaissance	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 5 : MAITRISER ET REDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX MICROPOLLUANTS	
5A - Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	Non concerné
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	
5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 6 : PROTEGER LA SANTE EN PROTEGEANT LA RESSOURCE EN EAU	
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	Le projet de centrale agri-solaire prend place dans le périmètre de l'aire d'alimentation du captage pour le captage de Bourges Plus, en pratiquant un pâturage ovin 100 % en agriculture biologique, le projet participe à la lutte contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides.
6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	
6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	Non concerné
6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	
6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	
6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	
6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 7 : GERER LES PRELEVEMENTS D'EAU DE MANIERE EQUILIBREE ET DURABLE	
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Non concerné
7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	
7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	
7E - Gérer la crise	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 8 : PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES	
8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Le projet porté par NEOEN évite les zones humides identifiées.
8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Le projet porté par NEOEN évite les zones humides identifiées.
8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux	Non concerné



Orientations du SDAGE Loire-Bretagne	Compatibilité du projet
8D - Favoriser la prise de conscience	
8E - Améliorer la connaissance	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 9 : PRESERVER LA BIODIVERSITE AQUATIQUE	
9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Non concerné
9B – Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	
9C – Mettre en valeur le patrimoine halieutique	
9D - Contrôler les espèces envahissantes	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 10 : PRESERVER LE LITTORAL	
10A – Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Non concerné
10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer	
10C – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	
10D – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	
10E – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	
10F – Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	
10G – Améliorer la connaissance des milieux littoraux	
10H – Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux	
10I – Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 11 : PRESERVER LES TETES DE BASSIN VERSANT	
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	Non concerné
11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 12 : FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHERENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	
12A - Des SAGE partout où c'est « nécessaire »	Non concerné
12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	
12D - Renforcer la cohérence des SAGE voisins	
12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS	
13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau	Non concerné
13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau	
ORIENTATION FONDAMENTALE ET DISPOSITION 14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ECHANGES	
14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	Non concerné
14B - Favoriser la prise de conscience	
14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	

1.2. Objectifs de qualité

Les objectifs du SDAGE 2022-2027 Loire-Bretagne par masse d'eau concernée par le projet sont donnés dans le tableau ci-après :

Code	Masse d'eau souterraine	Objectif de l'état quantitatif	Objectif de l'état chimique
FRGG077	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du bassin versant de Yèvre/Auron libre	2021, repoussé sans date fixée.	2027
FRGG067	Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger Sud Parisien	2015	2015
FRGG130	Calcaires du Lias du bassin parisien captifs	2015	2015
FRGG131B	Grès et arkoses du Berry captifs	2015	2015
Code	Masse d'eau superficielle	Objectif de l'état écologique	Objectif de l'état chimique
FRGR0331A	L'Auron et ses affluents depuis la source jusqu'à Bourges	2027	2027

Les masses d'eau souterraines entièrement captives (FRGG067, FRGG130 et FRGG131) identifiées au droit du site d'étude présentent de bons états quantitatifs et chimiques.

Les objectifs de bons états quantitatif et chimique de ces masses d'eau souterraines ont été atteints en 2015.

Au contraire, la masse d'eau la plus superficielle FRGG077, entièrement libre, présente des états quantitatif et chimique mauvais. Cela est lié à des pressions provenant des activités agricoles en surface (présence de nitrates et de pesticides). Une pression liée au prélèvement d'eau est également observée.

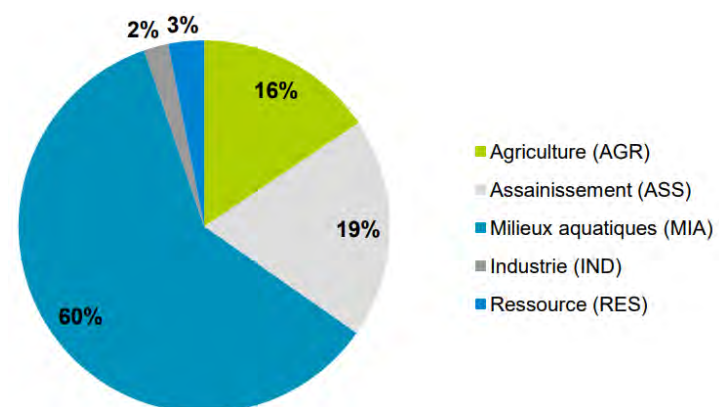
Concernant la masse d'eau FRGG077, l'objectif de bon état quantitatif était fixé pour 2021, aucune nouvelle date n'a été fixée à ce jour. L'objectif de bon état chimique est fixé à 2027.

La masse d'eau superficielle au droit du site d'étude présente des états chimique et écologique médiocre. Les objectifs de bon état sont fixés pour 2027.

1.3. Programme de mesures

1.3.1. Bassin Vienne et Creuse

Selon le programme de mesures du SDAGE, les masses d'eau présentes au droit du site d'étude sont concernées par les mesures du **bassin Vienne et Creuse**. Trois enjeux majeurs sont identifiés sur le périmètre de la commission territoriale : la quantité de la ressource en eau, la continuité écologique / morphologie, et la qualité des eaux notamment au regard de l'alimentation en eau potable. A l'échelle de la commission, 1 318 mesures sont prévues sur le cycle 2022-2027. Le graphique suivant représente leur répartition par domaine :



Le projet de centrale agri-solaire de NEOEN n'engendre **pas de modification ou d'aménagement des masses d'eau**. Le seul risque d'atteinte aux masses d'eau superficielle et souterraine est la **pollution accidentelle** aux hydrocarbures lors de la phase chantier, ou par fuite des bacs d'huile des transformateurs lors de la phase d'exploitation.

Des **mesures sont mises en place** durant la phase chantier et sur l'installation afin d'éviter tout risque de pollution des eaux (Cf. MR 1 : Réduction du risque de pollution accidentelle).

Le projet de centrale agri-solaire de NEOEN est compatible avec le SDAGE 2022-2027 en préservant la ressource en eau. Une mesure de réduction permettra de gérer une éventuelle pollution accidentelle.

2. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le SGE Yèvre-Auron a été adopté en février 2014. Le périmètre du SAGE Yèvre – Auron correspond aux bassins versants des rivières «Yèvre» et «Auron» qui s'étendent sur 2 363 km² dans les départements du Cher et de l'Allier. Il a été fixé par arrêté préfectoral le 7 août 2003.

Le bassin versant Yèvre Auron concerne 170 000 habitants sur 126 communes (121 dans le Cher et 5 dans l'Allier).

Quatre grands enjeux ont été identifiés sur le bassin :

- Maîtriser l'exploitation des ressources en eau ;
- Sécuriser l'alimentation en eau potable ;
- Protéger les ressources en eau pour restaurer leur qualité ;
- Restaurer et préserver les milieux aquatiques.

Les activités agricoles, principales richesses du bassin, se trouvent au centre de ces enjeux.

Le SAGE répondant aux objectifs et aux actions du SDAGE Loire-Bretagne, le projet de centrale agri-solaire porté par NEOEN est conforme avec ce document.

3. PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Le **Plan de Gestion des Risques d'Inondation du Bassin Loire-Bretagne** s'articule avec le SDAGE du même bassin afin d'atteindre les objectifs de réduction des dommages liés aux inondations. Le plan de gestion recherche une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations avec une priorité pour les territoires à risque important d'inondation (TRI). La politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines est fondée sur 6 objectifs déclinés en 48 dispositions.

Les 6 objectifs généraux sont les suivants :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines ;
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation ;
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

Le plan de gestion **encadre et optimise les outils actuels existants** (PPRI, PAPI, Plans grands fleuves, schéma directeur de la prévision des crues...). La commune de Lussac-les-Eglises n'est pas concernée par le risque inondation, le projet n'est donc pas implanté en zone inondable.

Le projet de centrale agri-solaire de NEOEN ne se place pas au droit d'une zone inondable. Il est compatible avec le PGRI du bassin Loire-Bretagne.

4. SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le SRADDET est un schéma intégrateur qui apporte une plus grande lisibilité à l'action régionale et met en cohérence les différentes politiques publiques thématiques.

Le **SRADDET de la région Centre-Val de Loire** a été adopté par le Conseil régional le 19 décembre 2019. Ce document fixe les orientations relatives à l'équilibre du territoire régional, aux transports, à l'énergie, à la biodiversité ou encore aux déchets.

En Centre-Val de Loire, ce schéma porte une vision généraliste, dite à 360°, pour garantir **l'aménagement harmonieux et durable du territoire régional**, grâce à la coordination des efforts et des politiques de chacun. La région utilise le terme de vision à 360° afin d'appuyer sur les points suivants :

- Conserver une **vision globale des enjeux** pour bâtir une stratégie d'aménagement cohérente,
- Ouvrir le regard au-delà des frontières régionales pour davantage de **coopération**,
- **Réunir** acteurs publics, privés, et citoyens pour construire un projet collectif.

Pour répondre aux priorités d'aménagement du territoire, la stratégie régionale s'articule autour de **quatre axes**, déclinés en **20 objectifs thématiques**.



Le tableau suivant reprend l'ensemble objectifs du SRADDET afin d'évaluer sa compatibilité avec le projet de centrale agri-solaire porté par NEOEN.

Objectifs de la stratégie régionale		Compatibilité du projet
Objectifs généraux	Ambition régionale	
Axe 1 : Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée		
N°1 : La citoyenneté et l'égalité, priorité à la démocratie permanente en région Centre-Val de Loire	-	Non concerné
N°2 : Des territoires en dialogues ou villes et campagnes coopèrent	Co-construire les dynamiques et d'exploiter les opportunités présentes ou à venir (numérique, ressources locales, transition énergétique...) afin que chaque territoire participe à son niveau au développement régional.	En s'inscrivant dans une démarche locale de production d'énergie renouvelable, le projet agri-solaire de NEOEN participe à la transition énergétique du territoire régionale.
N°3 : Des réseaux thématiques innovants au service de notre développement	-	Non concerné
N°4 : Une région coopérative avec les régions qui l'entourent	-	Non concerné
Axe 2 : Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val de Loire par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie qui la caractérise		
N°5 : Un nouvel urbanisme plus durable pour endiguer la consommation de nos espaces agricoles, naturels et forestiers	<ul style="list-style-type: none"> - Diviser par deux la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers d'ici 2025. - Réduire l'artificialisation des espaces agricoles, naturels et forestiers, en particulier en recyclant au maximum le potentiel des friches, pour tendre vers un solde zéro mesuré à l'échelle régionale en 2040. - Engager une réflexion continue en faveur de la réduction de l'exposition du Centre-Val de Loire au risque inondation et plus généralement un développement de la culture du risque 	<p>Par nature une centrale agri-solaire mêle production d'énergie et activité agricole, de fait, elle ne consomme pas et n'artificialise pas d'espace agricole.</p> <p>Le projet de centrale agri-solaire de NEOEN n'est pas concerné par le risque inondation. Par ailleurs, ce dernier ne s'oppose pas à l'adaptation du territoire face aux risques futurs.</p>
N°6 : Un habitat toujours plus accessible et à la hauteur des changements sociétaux, climatiques et économiques	-	Non concerné
N7 : Des services publics modernisés partout combinés à une offre de mobilités multimodale qui prend appui sur les formidables innovations offertes par le numérique	-	Non concerné
N°8 : Des soins plus accessibles pour tous en tout point du territoire régional	-	Non concerné
N°9 : L'orientation des jeunes et la formation tout au long de la vie, piliers de l'emploi	-	Non concerné

Objectifs de la stratégie régionale		Compatibilité du projet
Objectifs généraux	Ambition régionale	
Axe 3 : Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une		
N°10 : Une qualité d'accueil et une attractivité renforcée pour booster notre développement économique et touristique	-	Non concerné
N°11 : Un patrimoine naturel exceptionnel et une vitalité culturelle et sportive a conforter pour proposer une offre de loisirs toujours plus attractive	-	Non concerné
N°12 : Des jeunes épanouis et qui disposent des clés de la réussite pour préparer l'avenir	-	Non concerné
N°13 : Une économie à la pointe qui relève les défis climatiques et environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> - Atteindre 15 % de la surface agricole utile labellisée biologique ou en cours de conversion en 2030 (2,3 % en 2015). - Tendre vers une réduction de 50 % des émissions globales de gaz à effet de serre d'ici 2030, de 65 % d'ici 2040, de 85 % d'ici 2050 conformément à la loi énergie-climat. - Réduire de 100 % les émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique entre 2014 et 2050. 	<p>Le projet agricole sous les panneaux photovoltaïques sera en agriculture biologique. Le projet agri-solaire de NEOEN permettra ainsi de contribuer à l'augmentation du pourcentage de surface agricole utile labellisée biologique.</p> <p>En produisant de l'électricité à partir d'énergie ne dégageant pas de polluants atmosphériques ni de gaz à effet de serre, la centrale agri-solaire de NEOEN a un effet positif sur la qualité de l'air (Cf. Impact du projet sur le changement climatique).</p>
N°14 : Des ressources locales valorisées pour mieux développer nos territoires	<ul style="list-style-type: none"> - Atteindre 15 % de la surface agricole utile labellisée ou en cours de conversion au bio en 2030 (2,3 % en 2015). - Diviser par deux la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers d'ici 2025. - Réduire l'artificialisation des espaces agricoles, naturels et forestiers, en particulier en recyclant au maximum le potentiel des friches, pour tendre vers un solde zéro mesuré à l'échelle régionale en 2040. 	Le projet agri-solaire de NEOEN est compatible avec la préservation des terres agricoles, en proposant un projet de pâturage ovin sous les modules photovoltaïques. De plus, l'implantation des structures photovoltaïques se fait à l'aide d'un système peu invasif pour le sol.
N°15 : La région Centre-Val de Loire, cœur battant de l'Europe	-	Non concerné
Axe 4 : Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable		
N°16 : Une modification en profondeur de nos modes de production et de consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050 - Tendre vers une réduction de 50 % des émissions globales de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 2014, de 65 % d'ici 2040, de 85 % d'ici 2050 conformément à la loi énergie climat. - Réduire de 100 % les émissions de GES d'origine énergétique (portant donc uniquement sur les consommations énergétiques) entre 2014 et 2050. 	<ul style="list-style-type: none"> - En produisant de l'électricité à partir d'énergie ne dégageant pas de polluants atmosphériques ni de gaz à effet de serre, la centrale agri-solaire de NEOEN a un effet positif sur la qualité de l'air (Cf. Impact du projet sur le changement climatique). - En produisant 33 MW, le projet agri-solaire de EOEN permet une ressource pour répondre à l'objectif du SRADDET, d'atteindre 100 % de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050.



Objectifs de la stratégie régionale		Compatibilité du projet
Objectifs généraux	Ambition régionale	
N°17 : L'eau : une richesse de l'humanité à préserver	<ul style="list-style-type: none"> - Atteindre le bon état écologique en 2021 pour 62 % des masses d'eau de surface sur le bassin Seine Normandie (45 % en 2015) et 65 % sur le bassin Loire Bretagne (27 % en 2013). - Atteindre le bon état chimique en 2021 pour 28 % des masses d'eau souterraines sur le bassin Seine Normandie (28 % en 2015) et 76 % sur le bassin Loire Bretagne (69 % en 2013). - Préservation des écosystèmes aquatiques (cours d'eau, zones humides, réseaux de mares) et de leurs fonctionnalités - Préservation des cours d'eau et leur aménagement 	<p>Une mesure de Réduction du risque de pollution accidentelle est mise en place afin de réduire les risques de pollution du sous-sol en phase chantier.</p> <p>Un diagnostic zones humides a été réalisé au droit du site d'étude (Cf. Diagnostic des zones humides). Aucune zone humide n'est recoupée par le projet agri-solaire de NEOEN.</p>
N°18 : La région Centre-Val de Loire, première région à biodiversité positive	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la fonctionnalité écologique du territoire - Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés - Développer et structurer une connaissance opérationnelle Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre 	<p>Les inventaires faunes et flores réalisés ont aboutis à un travail d'évitement des secteurs à enjeux d'un point de vue écologique (flore patrimoniale, habitats).</p> <p>Enfin, la mise en place de mesures de suivi permettra de renforcer la connaissance associée aux espèces présentes.</p>
N° 19 : Des déchets sensiblement diminués et valorisés pour une planète préservée	<p>Orienter, en 2020, au moins 70% des déchets produits sur les chantiers de construction ou d'entretien routiers publics vers le recyclage ou d'autres formes de valorisation matière.</p>	<p>Le projet agri-solaire de NEOEN n'aura pas d'impact sur la production de déchets (Cf. CPartie 3 III.5, « Déchets »).</p>
N°20 : L'économie circulaire, un gisement de développement économique durable à conforter		<p>Non concerné</p>

D'après cette analyse, le projet de centrale agri-solaire de NEOEN, en développant les énergies renouvelables, répond aux objectifs du SRADDET Centre-Val de Loire.

IV. CONCLUSION

Le projet agri-solaire de NEOEN répond aux objectifs et aux stratégies des plans, schéma et programmes d'actions.

Afin d'être compatible avec le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Saint-Just, une modification du zonage est en cours.

PARTIE 6 ANALYSE DES EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS DU PROJET

I. INVENTAIRE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANTS ET DES PROJETS CONNUS

L'échelle de recherche des parcs photovoltaïques et des projets qui pourraient avoir des effets cumulés et cumulatifs avec le présent projet correspond à l'échelle la plus large de l'étude de l'état initial, soit l'aire d'étude éloignée de l'étude éloignée du volet paysager (5 km de rayon). La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL Occitanie a été réalisée en novembre 2022.

1. INVENTAIRES DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANTS

Les effets cumulatifs sont les effets associés entre le projet de parc photovoltaïque et des installations existantes de même nature, soit, d'autres parcs photovoltaïques au sol.

Aucun parc photovoltaïque n'a été recensé dans un rayon de 5 km autour du présent projet.

Il n'y a pas de parc photovoltaïque dans les abords du projet de NEOEN. Le projet n'a donc pas d'effet cumulatif.

2. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS

Les effets cumulés sont les effets associés entre le projet agrivoltaïque et les autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- o ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- o ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Selon la consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL Centre-Val de Loire a été réalisée en novembre 2022, il n'y a pas de projet photovoltaïque dans un rayon de 5 km autour du projet de NEOEN.

Il n'y a pas de projet connu aux abords du projet de NEOEN. Le projet n'entraînera donc pas d'effets cumulés.

3. CONCLUSION

Ainsi, étant donné son envergure et son éloignement, le projet de centrale agri-solaire porté par NEOEN, ne présente pas d'effets cumulés ou cumulatifs avec d'autres parcs construits ou projets en cours.

PARTIE 7 ETAT INITIAL ET APERÇU DE SON EVOLUTION

Selon l'article R. 122-5, II, 3° du Code de l'environnement, « L'étude d'impact comporte une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « **l'état initial de l'environnement** », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

I. L'ETAT INITIAL

Le projet de centrale agri-solaire de NEOEN prend place sur des **terrains agricoles**, au Sud-Est du territoire **de Saint-Just**, dans le **Cher**. Les terres sont cultivées avec des grandes cultures et de la luzerne, toutefois, le sol présente un **faible potentiel agronomique**.

Les terrains du projet présentent **une topographie en légère pente (2% en moyenne)**, le point haut est identifié au niveau de la route communale, et le point bas au niveau du cours d'eau au Sud.

Illustration 90 : Etat initial des terrains du projet de centrale agri-solaire porté par NEOEN
Source : ARTIFEX



Une **piste d'exploitation agricole** permet de longer les terrains du projet à l'Est.

Ce terrain est délimité au Nord-Est par **une route communale**, à l'Est par **la route départementale D71** et des **boisements**, au Sud par **le cours d'eau de l'Auron**, et à l'Ouest par une **haie**.

D'un point de vue hydraulique, le projet de centrale agri-solaire prend place **en limite de la rivière de l'Auron**. Plus au Sud, **le canal de Berry** passe à 110 m du projet.

II. LES SCENARIOS ALTERNATIFS

Les scénarios alternatifs permettent d'envisager les différentes utilisations possibles du site et d'étudier son évolution pour chaque milieu de l'environnement.

Dans le cas du site, deux scénarios alternatifs peuvent être envisagés :

- **Scénario alternatif 1 - Mise en place de la centrale agri-solaire**

La centrale agri-solaire prendrait place au droit de terres agricoles. Il s'étendrait sur une surface terrestre d'environ 37,6 ha.

La centrale compterait 58 887 panneaux photovoltaïques, montés sur des tables d'assemblage fixées sur le sol à l'aide de monopieux battus ou vissés.

Les éléments suivants seraient mis en place :

- o 9 postes de transformation de type out-door,
- o 1 local de stockage,
- o 2 postes de livraison,
- o 1 clôture périphérique et 1 portails d'accès,
- o 1 réserve incendie.
- o Des clôtures mobiles et une bergerie,
- o 8 abreuvoirs.

La puissance totale de cette installation pourrait s'élever à environ **33 MWc**.

Une activité de pâturage ovin serait réalisée sous les structures photovoltaïques.

- **Scénario alternatif 2 – Site non ombragé par des structures photovoltaïques**

Le site identifié prend place au droit de terres agricoles. L'exploitant actuel souhaite cesser son activité. M. Van Landeghem, éleveur ovin, souhaite sécuriser son implantation et augmenter son cheptel. Les parcelles pourraient donc être utilisées pour de l'élevage ovin.

Le tableau suivant présente les aspects pertinents de chaque milieu de l'environnement (l'état initial de l'environnement) et leur évolution dans le cas de la mise en œuvre du projet de centrale agri-solaire (Scénario alternatif 1) et en l'absence de la mise en œuvre du projet (Scénario alternatif 2).

Thématique	Aspects pertinents de l'environnement relevés	Aperçu de l'évolution de l'état initial	
	L'état initial	Scénario alternatif 1 Mise en place du projet de centrale agri-solaire	Scénario alternatif 2 Pâturage ovin en plein air
Milieu physique	<p>Les terrains du projet sont utilisés pour des grandes cultures et de la culture de luzerne. Les sols, très caillouteux, présentent un potentiel agronomique faible. Aucune exploitation de la ressource en eau n'est réalisée au droit du projet. Le projet est concerné par l'aire d'alimentation de captage de Bourges +.</p>	<p>La mise en place du projet agri-solaire de NEOEN ne prévoit aucun terrassement. Seuls les postes techniques, les pistes, et les tranchées engendrent un léger remaniement du sol. L'implantation des structures photovoltaïques se fait à l'aide d'un système peu invasif pour le sol (pieux battus ou vissés).</p> <p>De plus, une centrale agri-solaire n'est pas à l'origine de rejets susceptibles de polluer les sols ou les eaux souterraines. En phase chantier, toute éventuelle pollution accidentelle sera maîtrisée par la mise en place de mesures de réduction.</p> <p>Par ailleurs, le maintien des pratiques agricoles (pâturage ovin sur prairie) sera propice au développement d'une végétation herbacée. Ce type de végétation permet de limiter l'érosion des sols par les eaux pluviales en favorisant l'infiltration.</p> <p>Enfin, une activité agricole 100 % biologique sur ces parcelles permettra de répondre aux attentes des actions demandées par la collectivité concernant l'aire d'alimentation de captage de Bourges +.</p>	<p>Le passage des terrains agricoles en prairie et l'installation d'un troupeau d'ovins en pâturage rotatif seront propices au développement d'une végétation herbacée. Ce type de végétation permet de limiter l'érosion des sols par les eaux pluviales en favorisant l'infiltration.</p> <p>Aucune autre activité susceptible de générer des rejets dans les sols et les eaux souterraines ne sera mise en place.</p>
Milieu naturel	<p>La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet, d'une superficie de 41 ha est localisée sur le plateau agricole de la vallée de l'Auron, dans la Champagne Berrichonne.</p> <p>La ZIP est composée essentiellement de secteurs cultivés (monoculture de blé et terres labourées) et de friches calcaires très sèches plus ou moins anciennes développées à la suite de l'abandon des cultures. Au total, 21 milieux naturels ont été identifiés dont un présentant un enjeu de conservation moyen : <i>Ourllets calcicoles mésoxérophiles</i>. Il est localisé dans la partie sud-est de la ZIP.</p> <p>L'inventaire des plantes a permis d'identifier 308 espèces différentes, dont deux présentent un enjeu de conservation : la Crépide fétide (enjeu fort – <i>photo ci-contre</i>) et la Bugrane jaune (enjeu moyen). Avec 42 espèces nicheuses, l'aire d'étude montre une diversité d'oiseaux plutôt élevée en raison des divers habitats présents.</p> <p>6 espèces de mammifères terrestres ont été inventoriées dans l'aire d'étude, dont aucune à enjeu.</p> <p>La diversité de chauves-souris est globalement modérée.</p> <p>L'intérêt fonctionnel des habitats de l'aire d'étude pour les amphibiens est faible au niveau des bordures sud et sud-ouest de l'aire d'étude. Les milieux sont de faible intérêt, l'absence de point d'eau stagnante et donc de site de reproduction limite la présence d'un nombre d'espèces plus important.</p> <p>7 espèces de reptiles ont été identifiées au sein de l'aire d'étude le long de la lisière et des haies de la ZIP, dont 2 à enjeu de conservation moyen : la Coronelle lisse et la Couleuvre d'Esculape. Les haies exposées au sud et à l'est sont favorables aux reptiles et constituent à la fois un habitat et une continuité écologique pour ce groupe. Cependant les habitats connexes sont de faible intérêt (cultures intensives), ceci limitant la présence d'une</p>	<p>Le projet prévoit l'installation d'une centrale agri-solaire sur une surface d'environ 37,63 ha. Les milieux impactés sont principalement des cultures ainsi que des friches plus ou moins anciennes, la majeure partie étant en rotation avec des périodes de culture.</p> <p>L'aménagement du projet induira une modification du cortège floristique avec le développement d'un cortège inféodé aux pâtures, et offrira un couvert végétal permanent sur le site. Une modification de la biodiversité est donc prévisible avec sans doute une augmentation de la diversité.</p> <p>Par ailleurs, l'abandon des produits phytosanitaires dans le cadre des pratiques agricoles sera bénéfique à la qualité du cours d'eau Auron, avec une baisse significative des intrants durant la période d'exploitation.</p> <p>En ce qui concerne le site à Azuré du Serpolet, en bordure immédiate de la centrale, des dépôts sauvages sont aujourd'hui présents. Il est possible qu'au fil des années une dégradation progressive du site se produise avec une disparition des insectes d'intérêt patrimonial qui s'y développent. L'installation du parc permet de garantir une gestion de cet ensemble d'habitat et donc un maintien tout au long de l'exploitation de la centrale.</p>	<p>En l'absence de ce projet, les milieux seraient vraisemblablement maintenus en place avec une rotation et une évolution plus ou moins importantes des surfaces cultivées selon les années.</p> <p>En l'absence de tout projet et du maintien de l'activité agricole, les milieux resteraient similaires, à savoir des friches en rotation avec des cultures. Une évolution pourrait advenir au niveau des cultures et des friches si un changement de pratique se produisait (abandon de la culture du site par exemple). Aucun changement significatif du point de vue des cortèges floristiques et faunistiques n'est attendu, si ce n'est du fait des évolutions liées au changement climatique.</p>

	<p>diversité plus importante. La diversité spécifique est plus importante en lisière forestière, du fait de la proximité de l'Auron et de la présence de strates végétales variées.</p> <p>La valeur écologique de l'aire d'étude concernant les insectes est quant à elle relativement importante.</p>		
Milieu humain	<p>Les terrains du projet sont occupés par des grandes cultures et de la culture de luzerne. Toutefois, la qualité du sol impact la production. Les rendements sont faibles sur ces parcelles.</p>	<p>Une centrale agri-solaire permet le développement des énergies renouvelables, ce qui participe à la lutte contre les gaz à effet de serre à l'origine du réchauffement climatique.</p> <p>Un élevage ovin sera installé sur le site par M. Van Landeghem. Ainsi, le design de l'outil agri-solaire envisagé tiendra compte des besoins de l'éleveur (positionnement des modules adapté pour la circulation des ovins en toute sécurité, un accès à l'eau sur l'ensemble de la centrale, une implantation des tables sur pieux battus ou vissés pour permettre le passage des engins agricoles, ...). Les installations photovoltaïques assureront la protection du cheptel en plein air, réduisant la période en bergerie et la protection des prairies face aux aléas climatiques.</p> <p>Par ailleurs, l'activité économique réalisée sur ces parcelles, couplée par l'aide apportée par NEOEN (Cf. MC 1 : Compensation collective agricole) permettra de rendre viable cette activité.</p>	<p>M. Van Landeghem pourra utiliser cette surface pour gagner en autonomie fourragère et par la même occasion, d'augmenter son troupeau d'une centaine de reproducteurs. Il pourra ainsi consolider son atelier ovin et solidifier son exploitation.</p> <p>Le site continuera donc à être exploité à des fins agricoles, en agriculture biologique.</p>
Paysage et patrimoine	<p>Le site d'étude s'associe à un cadre paysager essentiel sur le territoire. La présence de haies, rares dans le paysage, souligne la plaine agricole. L'occupation du sol, tournée vers l'agriculture, reste ordinaire au regard des espaces aux alentours.</p>	<p>L'occupation du sol va être en partie modifiée par l'implantation des panneaux mais aussi par le changement de pratique agricole. L'espace se tournera vers du pâturage ovin.</p> <p>Certaines perceptions seront légèrement modifiées. Mais l'emprise du projet ne modifie pas la lecture paysagère actuelle en raison du maintien, voire du renforcement des haies.</p> <p>Les faibles impacts qui accompagnent le projet ne permettent pas de dégager de forts changements dans l'espace paysager du site. Seule la nature du site en elle-même sera modifiée en passant de parcelle agricole à projet agrivoltaïque.</p>	<p>Maintien de l'agriculture sur une partie de l'espace. De l'autre, le maintien d'un pré de fauche en lisière forestière.</p>

PARTIE 8 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

I. RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE

1. LE RESEAU NATURA 2000

La création du réseau Natura 2000 constitue le pivot de la politique communautaire de conservation de la nature. Chaque pays de l'Union Européenne doit identifier sur son territoire les zones naturelles les plus remarquables par leur richesse naturelle et en décrire les moyens d'en assurer la conservation à long terme.

Le réseau Natura 2000 est donc un réseau d'espaces naturels visant à préserver les richesses naturelles de l'Union Européenne tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles. Il est composé :

- **des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive Habitats-Faune-Flore** (92/43/CEE, complétée par 2006/105/CE) concernant la protection des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage. Les annexes I et II de ce texte énumèrent respectivement les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire dont certains sont prioritaires (en voie de disparition). Cette directive a été transcrite en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001. Avant d'être définitivement désignés en ZSC par arrêté ministériel, les sites Natura 2000 sont qualifiés de SIC – Sites d'Intérêt Communautaire (le statut réglementaire est équivalent) ;
- **des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive Oiseaux** (2009/147/CE ex 79/409/CEE) qui visent à assurer la préservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. L'Annexe I de ce texte énumère les espèces les plus menacées au niveau européen qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction.

Pour maintenir ces zones dans un état de conservation favorable, les États Membres peuvent utiliser des mesures complémentaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

L'objectif de ce réseau est d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la directive « Oiseaux ».

Ce réseau européen de sites Natura 2000 doit aussi contribuer à la mise en œuvre du concept de développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composent les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales. Ces sites ne sont donc pas des zones protégées d'où l'homme serait exclu, et encore moins des sanctuaires de nature. Ils sont simplement des espaces gérés avec tous les usagers, de telle sorte qu'ils puissent préserver leurs richesses patrimoniales et leur identité en maintenant les activités humaines.

Ainsi, la désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernées.

2. CADRE REGLEMENTAIRE

Conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la Directive « Habitats » (92/43/CEE) et aux dispositions réglementaires prévues aux articles L. 414-4 à L. 414-7 et articles R. 414-10 et R. 414-19 à R. 414-24 du Code de l'Environnement et en référence au décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000, modifiant le code rural, une évaluation des incidences du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites potentiellement impactés doit être réalisée. Le Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 et la circulaire du 15 avril 2010, relatifs à l'évaluation des incidences Natura 2000, ont précisé et modifié les modalités de constitution du dossier d'évaluation.

L'objectif est d'apprécier si le projet a ou non des effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des habitats et/ou espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 (habitats et espèces indiqués dans le Formulaire standard des données). Les effets du projet sont également évalués en tenant compte des objectifs de conservation et de restauration définis dans les documents d'objectifs.

3. CONTENU DE L'EVALUATION DES INCIDENCES

Le contenu de l'évaluation des incidences est défini par l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement.

L'évaluation des incidences se fait au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (espèces animales et végétales) pour lesquelles le site a été désigné, c'est-à-dire au regard de l'ensemble des mesures requises pour conserver ou rétablir ces habitats et ces populations d'espèces de faune et de flore dans un état favorable à leur maintien à long terme.

L'évaluation des incidences porte sur les zones naturelles relevant des dispositions de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979. La transposition en droit français de ces directives a été achevée par les articles L.414-1 à 7 et les articles R.414-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Cette analyse d'incidences est menée conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la Directive « Habitats » ainsi qu'au décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, complété par la circulaire du 15 avril 2010.

Ces dispositions prévoient que les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou installations, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

Le dossier d'évaluation des incidences comprend :

- **une première partie (évaluation préliminaire)** consacrée à la description du projet (incluant une carte de sa localisation par rapport aux sites Natura 2000) et à l'analyse de ses éventuels effets notables, temporaires ou permanents, directs ou indirects, sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation du site. S'il apparaît que le projet n'engendre aucun effet notable dommageable sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, l'évaluation des incidences se termine avec cette évaluation préliminaire. Dans le cas contraire, après une analyse des incidences attendues, la deuxième partie doit être développée ;
- une deuxième partie consacrée aux mesures proposées pour supprimer ou réduire les effets dommageables notables du projet (évaluation détaillée première partie) sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 et à l'exposé des éventuels effets dommageables résiduels après la mise en œuvre des mesures précitées. Si malgré les mesures proposées, l'incidence résiduelle reste significative sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, le dossier doit comprendre également une troisième partie relative à la justification et aux mesures compensatoires ;
- **si les mesures prévues à la deuxième étape précitée ne suffisent pas** pour supprimer ou réduire les effets significatifs dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, une troisième partie (**évaluation détaillée deuxième partie**) consacrée à l'exposé des raisons de l'absence de solution alternative satisfaisante (description des solutions alternatives), de la justification de la réalisation du projet et des mesures compensatoires prévues pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ainsi que de l'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge par le maître d'ouvrage.

L'effet notable dommageable doit être apprécié à la lumière des caractéristiques et des conditions environnementales spécifiques du site concerné par le projet, compte tenu particulièrement des objectifs de conservation et de restauration définis dans le DOCOB (Document d'Objectifs).

L'atteinte à l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce ayant justifié la désignation du site constitue un effet dommageable notable. Dans ce cas, le projet remet en cause l'intégrité écologique du site Natura 2000.

L'état de conservation est apprécié en fonction de la vulnérabilité des habitats et des espèces dans leur aire de répartition naturelle.

L'évaluation des incidences doit répondre au principe de proportionnalité, c'est-à-dire en relation avec l'importance (*a priori*) des effets du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 (Art. R 414-23).

D'après l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010, le dossier d'évaluation des incidences doit comprendre *a minima* :

- o une présentation simplifiée du projet avec une carte de localisation par rapport au réseau Natura 2000 ;
- o un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

II. ÉVALUATION DES INCIDENCES

Voir la carte « Sites Natura 2000 » présentée en page suivante.

1. LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AU RESEAU NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 n'est directement concerné par la zone d'implantation potentielle, ni localisé dans un rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP.

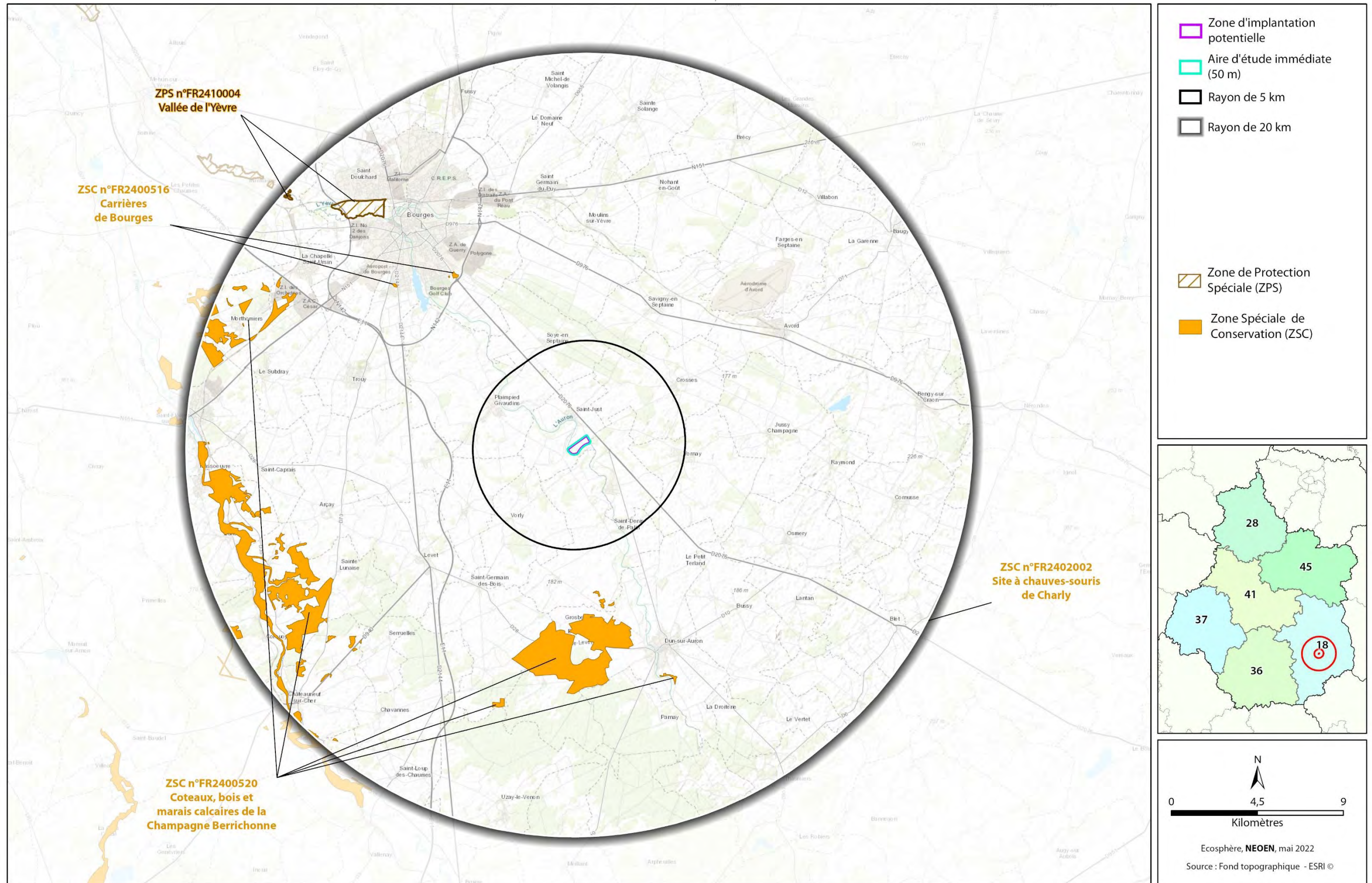
Dans un rayon de 20 kilomètres autour de la ZIP, **4 sites Natura 2000**, désignés au titre de la directive « Habitats » ou de la directive « Oiseaux » sont recensés (cf. tableau ci-dessous).

Liste des 4 sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle

Type de site Natura 2000	Code du site Natura 2000	Nom du site Natura 2000	Distance minimale par rapport à la ZIP
ZSC	FR2400520	Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne	7,2 km au sud
ZSC	FR2400516	Carrières de Bourges	10,5 km au nord-ouest
ZPS	FR2410004	Vallée de l'Yèvre	15 km au nord-ouest
ZSC	FR2402002	Site à chauves-souris de Charly	20 km au sud-est

NB : Un rayon de 20 kilomètres autour du projet permet de prendre en compte les espèces d'intérêt communautaire à grand territoire comme certains rapaces ou certaines chauves-souris dans l'analyse des incidences.

Illustration 91 : Sites Natura 2000
Réalisation : Ecosphère



2. LE PROJET EST-IL SUSCEPTIBLE D'AVOIR DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000 ?

Les 4 sites Natura 2000 concernés sont situés dans un rayon de 20 km autour du projet. Ils concernent certaines espèces présentes sur la ZIP ou à proximité immédiate (3 habitats d'intérêt européen sont présents dans la ZIP).

Sur les 4 sites Natura 2000, 3 sites sont soit à grande distance du projet, soit dans des vallées différentes, soit séparés du site par de vastes espaces de cultures. Ces sites **n'ont en tout état de cause aucun lien fonctionnel avec le projet.**

Le projet n'aura aucune incidence sur l'état de conservation et les populations d'espèces d'intérêt communautaire des 3 sites Natura 2000 suivants :

- la ZSC « Carrières de Bourges » (code FR2400516), située à 10,5 km au nord-ouest ;
- la ZPS « Vallée de l'Yèvre » (code FR2410004), située à 15 km au nord-ouest ;
- la ZSC « Site à chauves-souris de Charly » (code FR2402002), située à 20 km au sud-est.

Pour le dernier site Natura 2000, une analyse plus fine doit être réalisée.

Il est décrit ci-après, en se fondant sur les données issues du document d'objectifs et/ou du formulaire standard des données (FSD). Une analyse des incidences du projet est effectuée, visant à déterminer dans quelle mesure ce dernier est susceptible de porter atteinte ou non à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 et aux objectifs de conservation définis dans le document d'objectifs.

La présente analyse se fonde en particulier sur :

- les caractéristiques du projet, les modalités de la phase chantier et d'exploitation ;
- les résultats de l'expertise de terrain réalisée par Écosphère en 2022 ;
- les données bibliographiques du Conservatoire botanique national (flore et habitats), de Faune-France et de Nature'O'Centre (faune) ;
- les données issues du document d'objectifs et/ou du formulaire standard des données (FSD) ;
- la biologie des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ;
- des recherches autour des impacts du photovoltaïque sur la faune (dont retours d'expérience).

2.1.1. ZSC FR2400520 « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne »

• Description du site

La Zone Spéciale de Conservation « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne », d'une superficie de 5 000 ha environ, a été désignée au titre de la directive « Habitats ». Cette zone concerne 38 communes situées dans le Cher et l'Indre.

Ce site a notamment été classé pour les différents milieux naturels qui abritent de nombreuses espèces végétales et animales, notamment liées aux pelouses calcaires et aux marais alcalins.

D'après le document d'objectifs, elle comprend dix-huit habitats d'intérêt communautaire (dix-sept d'après le FSD), dont douze liés aux cours d'eau et aux zones humides (végétation des cours d'eau, mégaphorbiaies, prairies humides et forêts alluviales) et six liés aux milieux thermophiles (landes sèches, fourrés de Genévriers et pelouses sèches).

D'après le document d'objectifs, elle héberge 19 espèces d'intérêt communautaire :

- Poissons : Chabot, Bouvière ;
- Amphibiens : Sonneur à ventre jaune ;
- Odonates : Agrion de Mercure ;
- Lépidoptères : Cuivré des marais, Laineuse du Prunellier ;
- Coléoptères : Lucane cerf-volant, Grand Capricorne ;
- Mammifères semi-aquatiques : Castor, Loutre d'Europe ;
- Chauves-souris : Petit et Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand Murin et Barbastelle d'Europe ;
- Mollusques : Vertigo étroit, Vertigo des moulins, Grande Mulette.

• Évaluation des risques d'incidences

Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation des habitats, des espèces et habitats d'espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, ni les objectifs de conservation définis dans le document d'objectifs compte tenu :

- de l'absence d'incidences sur les habitats d'intérêt communautaire : seuls 3 habitats d'intérêt communautaire sont présents au sein de la zone d'étude (Ourlets eutrophes frais, Ourlets calcicoles secs, Mégaphorbiaies eutrophes). Le projet n'impactera pas ces habitats, situés en dehors de la zone d'emprise du projet, et n'aura donc pas d'incidences sur l'état de conservation de ces habitats au sein du site Natura 2000 situé à 7,2 km au sud ;

de l'absence d'incidences sur les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats : seules 5 espèces (toutes des chauves-souris) ont été recensées dans l'aire d'étude lors des inventaires naturalistes en 2022, mais les habitats présents dans la zone d'emprise du projet ne sont pas propices à leur reproduction, alimentation et repos. Les autres espèces du site Natura 2000 ne sont pas susceptibles de fréquenter la ZIP, compte tenu de la distance entre le site Natura 2000 et la ZIP, et des habitats non favorables à ces espèces au sein de la ZIP.

3. CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET

Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation des espèces (et leurs habitats) ayant justifié la désignation des 4 sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km, ou les objectifs de conservation définis dans les documents d'objectifs.

L'analyse préliminaire a permis d'étudier les risques d'incidences sur l'état de conservation des habitats et des espèces des 4 sites existant dans un rayon de 20 km autour du projet. L'étude s'est basée en particulier sur :

- les objectifs de conservation tels que définis dans les documents d'objectifs des sites considérés ;
- l'état de conservation des habitats et des espèces potentiellement concernés par le projet de renouvellement et d'extension de carrière, selon les données contenues dans les documents d'objectifs ou les formulaires standard de données ;
- les résultats des expertises de terrain réalisées par Écosphère en 2022 sur l'aire d'étude du projet et ses abords.


À l'issue de l'analyse préliminaire, il s'avère que le projet n'aura aucune incidence significative sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des quatre sites Natura 2000 suivants :

- la ZSC « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne » (code FR2400520) ;
- la ZSC « Carrières de Bourges » (code FR2400516) ;
- la ZPS « Vallée de l'Yèvre » (code FR2410004) ;
- la ZSC « Site à chauves-souris de Charly » (code FR2402002).

PARTIE 9 METHODOLOGIE DE L'ETUDE ET BIBLIOGRAPHIE

I. RELEVES DE TERRAIN

Dans le cas de ce projet, les visites de terrain réalisées par les chargés d'études du **bureau d'études ARTIFEX** ont été effectuées aux dates suivantes :

Chargé de mission		Date	Météo	Thématique et objectifs
	Marion GIBOULOT	08/08/2022	Temps ensoleillé.	Relevés pour les milieux physique et humain.
AUDDICE	Marie-Amélie SIMARD	22/08/2022	Temps ensoleillé.	Relevés pour le milieu paysager

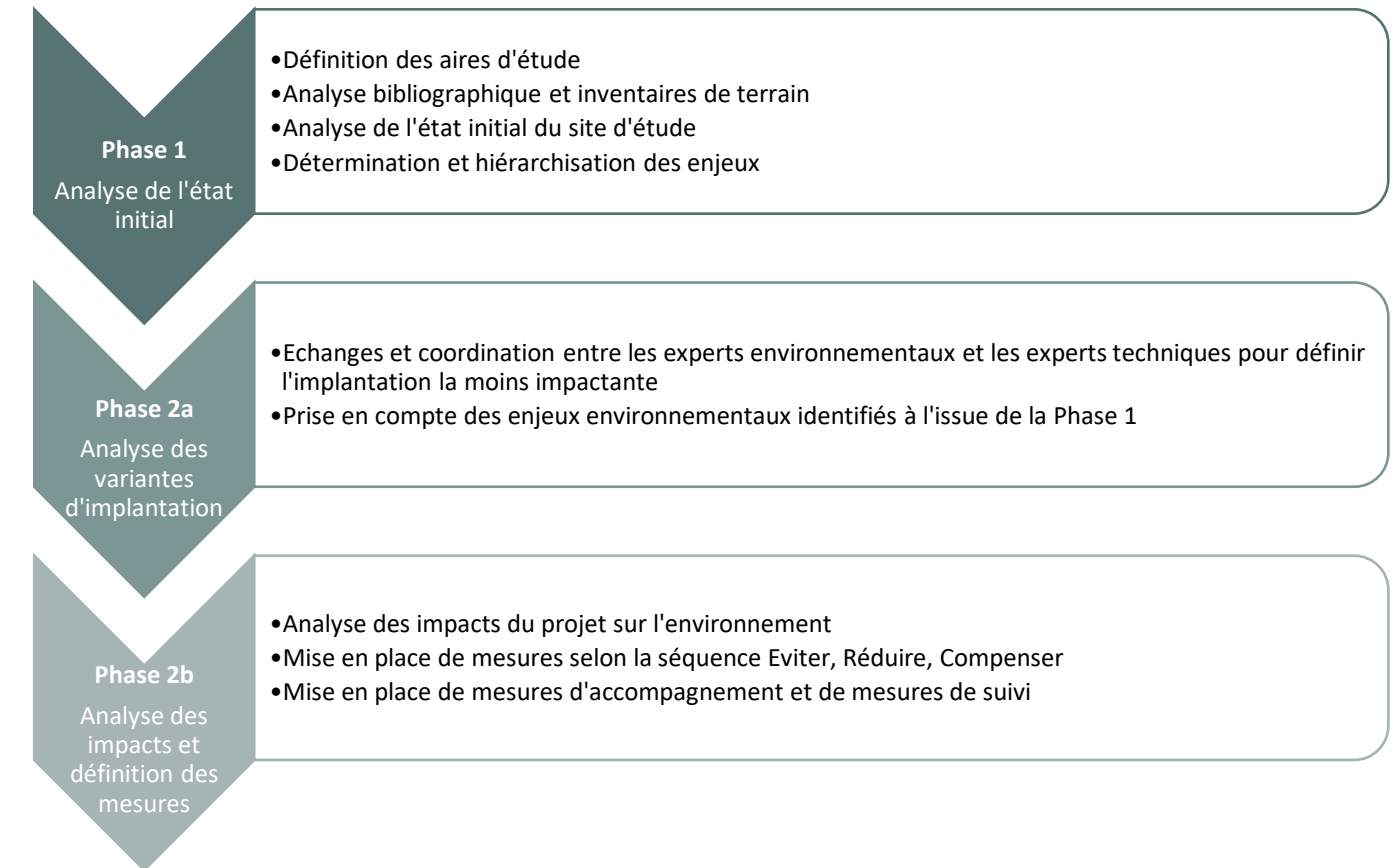
Le détail des groupes cibles, périodes de passage et techniques mises en oeuvre pour les inventaires de terrain reliés au milieu naturel se trouve en partie III. Milieu naturel de l'état initial.

II. METHODOLOGIES DE L'ETUDE D'IMPACT

L'ensemble des thématiques environnementales traitées et analysées dans l'étude d'impact environnemental suivent le déroulé indiqué ci-dessous :

Déroulé méthodologique de la réalisation de l'étude d'impact environnemental

Source : ARTIFEX 2021



1. PHASE 1 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Cette analyse a pour objectif de déterminer les enjeux du territoire sur lequel le projet est porté. L'analyse de l'état initial est structurée en 5 sous-parties :

Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	Risques
Sol, eau, climat	Faune, flore, habitat	Socio-économie, biens matériels, terres, population et santé humaine	Paysage, aspects architecturaux et archéologiques	Risques naturels et technologiques

L'étude d'impact environnemental englobe les expertises spécifiques, le milieu naturel et le paysage, thématiques réalisées par des équipes de spécialistes.

1.1. Définition des aires d'étude

Chaque aire d'étude est **propre à chaque projet** et, au sein même de l'étude d'impact, **propre à chaque thématique** physique, naturelle, humaine et paysagère. De fait, la définition des aires d'étude est identique pour chaque thématique, mais leur emprise varie en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain, des principales caractéristiques générales d'un projet de parc photovoltaïque.

Les définitions des aires d'études d'un projet sont les suivantes :

- **Aire d'étude éloignée** : Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels de la thématique environnementale étudiée. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables ;
- **Aire d'étude immédiate** : Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet ;
- **Site d'étude ou Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)** : Il s'agit de la zone du projet où pourront être envisagées plusieurs variantes d'implantation. Cette emprise, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude doit inclure complètement l'implantation du projet.

1.2. Analyse bibliographique et inventaires de terrain

L'analyse bibliographique s'appuie sur des sources de données fiables (site du Ministère, bases de données, visualisateurs cartographiques...), et permet d'établir un premier cadrage, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, du contexte du site d'étude.

Les inventaires de terrain sont réalisés pour chaque thématique et permettent de relever les caractéristiques propres au site d'étude et à son contexte local.

1.3. Détermination et hiérarchisation des enjeux

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur. Cette valeur est à apprécier au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc.

Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.

Pour chacune des thématiques environnementales traitée dans l'état initial, la hiérarchisation des enjeux suit l'échelle de curseurs suivante :

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
--------	--------	------	-----------	--------------

A partir de la définition d'un enjeu, plusieurs critères permettent de définir et de qualifier un enjeu. Ceux-ci sont propres à chaque thématique environnementale et sont donc détaillés dans les parties suivantes de la méthodologie.

2. PHASE 2 A : ANALYSE DES VARIANTES D'IMPLANTATION

Selon l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit détailler des raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu, notamment du point de vue des préoccupations environnementales, parmi les partis envisagés. Il s'agit d'exposer l'ensemble des arguments ayant motivés les choix pris lors du développement du projet concernant le parti d'aménagement et les variantes d'implantation.

Cette analyse des variantes résulte d'échanges entre les différents acteurs du projet : développeur, experts environnementaux et techniques et services de l'administration. Il s'agit d'exposer l'ensemble des arguments ayant motivé les choix pris lors du développement du projet.

Une importante partie de cette phase se passe lors de **réunions et d'échanges** entre les différents acteurs du projet.

3. PHASE 2B : REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT COMPLETE

3.1. Définition des impacts

L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les impacts du projet sur l'environnement, autant durant la phase chantier que durant la phase exploitation, sur la base du tableau des enjeux du territoire fourni en fin d'analyse de l'état initial.

La structure en sous-parties décrite dans l'analyse de l'état initial sera conservée dans cette partie : Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine et Risques.

Les impacts seront qualifiés sur la base d'une analyse multicritère selon les qualificatifs et les curseurs suivants :

Code impact	Impact	Temporalité	Durée	Direct / Indirect	Qualité	Intensité	Mesure à appliquer ?
IMP : Impact sur le Milieu Physique IMH : Impact sur le Milieu Humain IPP : Impact sur le Paysage et le Patrimoine IR : Impacts sur les Risques	Description de l'impact	Temporaire - Permanent	Phase chantier - Phase exploitation - Phases chantier et exploitation	Direct - Indirect	Positif	-	Non
					Négatif	Faible	Oui
						Modéré	
						Fort	
						Très fort	
Exceptionnel							
IMN : Impact sur le Milieu Naturel	Description de l'impact	Temporaire - Permanent	Phase chantier - Phase exploitation - Phases chantier et exploitation	Direct - Indirect	Négatif	Nul à négligeable	Non
						Faible	Oui
						Moyen	
						Assez fort	
						Fort	

Les impacts jugés **négatifs modérés à exceptionnels** feront l'objet de mesures appropriées dans la phase suivante. Dans certains cas, des mesures peuvent être proposées pour des impacts faibles.

3.2. Présentation des mesures prévues par le pétitionnaire pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

L'objectif de cette partie est de décrire les mesures prévues par le pétitionnaire selon la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC) soit :

- Éviter les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement,
- Réduire les impacts n'ayant pu être évités,

- o Compenser, lorsque cela est possible, les impacts négatifs notables du projet qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces impacts, il sera nécessaire de justifier cette impossibilité.

A noter que des **mesures d'accompagnement** pourront être proposées dans le cadre du projet. Elles viennent en complément des mesures d'évitement et de réduction. Elles apportent une plus-value environnementale au projet.

Des **mesures de suivi** seront également mise en œuvre afin de s'assurer de la bonne efficacité des mesures appliquées, durant les phases de chantier et d'exploitation du projet.

La description de chacune de ces mesures sera accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet ainsi que d'une description exhaustive de leur mise en œuvre.

III. ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

1. SOL

1.1. Géomorphologie

La géomorphologie est appréciée à partir des cartes à 1/25 000^e de l'IGN[®] et des outils en ligne tels que le Géoportail[®], GoogleEarth[®], etc. Le relief dominant du secteur d'étude y est donc caractérisé et est restitué dans l'étude sous forme de coupes, de cartes ou de blocs diagramme, selon les caractéristiques du relief.

Afin d'apporter une précision plus locale au relief du site d'étude, et dans le cas où ceux-ci sont disponibles, des relevés topographiques peuvent être intégrés dans l'étude.

1.2. Géologie et hydrogéologie

L'étude des formations profondes explique une grande partie des phénomènes visibles en surface et prend donc une place importante dans la détermination des caractéristiques intrinsèques d'un site.

La méthode consiste à récolter le maximum d'informations sur la géologie régionale et locale. Les informations bibliographiques et cartographiques sur la géologie sont disponibles sur le serveur cartographique du BRGM (Infoterre), sur des parutions locales réalisées par des associations ou les gestionnaires de réserves géologiques (si existante) et d'autres services.

La consultation de la Banque de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM est également nécessaire. En effet, ces services référencent l'ensemble des forages et sondages réalisés en France et permettent de trouver des logs géologiques vérifiés.

Ensuite, sur le terrain, est effectuée une prospection des affleurements présents sur le site d'étude et à proximité.

1.3. Pédologie

L'étude pédologique permet de caractériser le sol en place et sert à comprendre l'évolution de ce dernier en considérant des critères chimiques, physiques et biologiques.

Une première indication sur le type de sol peut être donnée par les cartes des sols à l'échelle nationale, proposées par Gis Sol et en ligne sur Géoportail. A l'échelle départementale, des cartes des sols existent généralement dans les chambres départementales d'agriculture et apportent des informations sur ceux-ci.

Dans certaines régions (sauf Auvergne-Rhône-Alpes), une représentation des différents types de sols dominants en France métropolitaine est consultable sur Géoportail. Les données sont issues du programme Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS) - volet Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP). Cette carte a été réalisée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires.

Ensuite, une prospection des zones où le sol est mis à nu sur le site d'étude est réalisée lors des relevés de terrain.

Enfin, la détermination du type d'occupation du sol sur le site d'étude donne des indications sur son potentiel agricole et sylvicole. Lorsqu'elles sont disponibles, des données issues d'études précises sur le site d'étude (sondages, études du potentiel agronomique du sol...) peuvent être intégrées dans cette partie.

2. EAU

La méthode consiste à récolter le maximum d'information sur l'hydrologie et l'hydrogéologie régionale et locale. Pour se faire, une consultation systématique de la bibliographie est réalisée. Les informations bibliographiques et cartographiques sur l'hydrogéologie et l'hydrologie sont disponibles sur le serveur cartographique du BRGM (Infoterre), sur des parutions locales réalisées par des associations ou les gestionnaires de réserves géologiques (si existante) et sur les sites des Agences de l'Eau du bassin hydrographique concerné.

La consultation du portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES) est également nécessaire. En effet, ces services référencent l'ensemble des points d'eau avec les niveaux piézométriques et qualimètres.

D'autre part, une consultation des services de l'Agence Régionale de Santé (ARS), via une consultation en ligne ou courrier, permet d'obtenir les captages d'alimentation en Eau Potable (AEP) et leurs périmètres de protection associés.

3. CLIMATOLOGIE

L'étude climatologique passe essentiellement par la caractérisation du climat départemental, et du climat local. L'objet de cette partie est de définir les grandes circulations atmosphériques puis les effets des reliefs ou les éléments caractéristiques (cours d'eau, boisement, etc.) à proximité du projet permettant la compréhension des micro-climats pouvant affecter le site du projet.

Cette étude passe par la recherche et la consultation des informations météorologiques (températures, précipitations, ensoleillement, vents, nombre de jours avec brouillard, extrêmes divers, etc.), disponibles en ligne sur le site de MétéoFrance.

4. EVALUATION DES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE

A partir de la définition d'un enjeu, plusieurs critères permettent de définir et de qualifier un enjeu. En effet, ces critères ont pour but de hiérarchiser ces enjeux en définissant leur valeur intrinsèque.

Le tableau suivant présente les critères d'enjeux du milieu physique.

Thématique	Niveau d'enjeu				
	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Sol	Formation géomorphologique	o Topographie du site d'étude plane	→	o Topographie du site d'étude très accidentée	
	Formation géologique	o Perméabilité faible : formation peu vulnérable o Pas d'exploitation du gisement géologique	→	o Perméabilité forte : formation vulnérable o Gisement géologique exploité (carrières)	
	Formation pédologique	o Perméabilité faible : formation peu vulnérable o Pas d'usage agricole o Pas d'usage sylvicole o Pas de zone humide	→	o Perméabilité forte : formation vulnérable o Qualités agronomiques o Favorable pour la sylviculture o Présence de zones humides	
Eau	Masses d'eau souterraine	o Peu vulnérable (peu de connexion avec la surface)	→	o Vulnérable (masse d'eau connectée avec la surface)	
	Réseau hydrographique superficiel	o Pas de cours d'eau dans le site d'étude ou l'aire d'étude immédiate o Pas de zone humide sur le site d'étude	→	o Cours d'eau sur le site d'étude ou l'aire d'étude immédiate o Présence de zone humide sur le site d'étude	



	Usages de l'eau	<ul style="list-style-type: none">○ Site d'étude en dehors de périmètre de protection de captage AEP○ Pas d'usage agricole ou industriel○ Pas d'usage de loisirs	→	<ul style="list-style-type: none">○ Site d'étude inclus dans le périmètre de protection de captage AEP○ Usages agricoles ou industriel○ Usage de loisirs
Climat	Données météorologiques	<ul style="list-style-type: none">○ Les données météorologiques présentées ne sont pas un enjeu, ce sont des paramètres utilisés pour la conception d'un projet		

IV. ETUDE DU MILIEU NATUREL

1. DEMARCHE GENERALE ET GRANDES ETAPES DE LA METHODE

Les méthodes adoptées pour l'étude des habitats naturels, de la flore et de la faune sont présentées ici de manière synthétique.

Dans tous les cas, la chronologie est la même :

1. Recherche bibliographique et enquêtes ;
2. Analyse des documents cartographiques et photographiques ;
3. Investigations de terrain ;
4. Traitement et analyse des données recueillies ;
5. Interprétation des résultats et évaluation des enjeux.

Le but recherché a avant tout été d'atteindre un état initial écologique aussi précis que possible du site, afin de localiser et de hiérarchiser les enjeux écologiques et fonctionnels au sein de l'aire d'étude.

1.1. Recherche bibliographique et enquêtes

Préalablement aux prospections de terrain, il a été nécessaire de rassembler la documentation disponible sur les zonages officiels de biodiversité (ZNIEFF, sites protégées, sites Natura 2000, etc.), les habitats naturels, la flore, la faune, la Trame Verte et Bleue, les zones humides, etc.

Pour ce faire, les données des anciennes études menées sur le site, la base FLORA du CBNBP, les associations de protection de la nature, etc. ont été consultés en tant que de besoin.

Cette recherche et ces enquêtes ont permis d'évaluer le niveau de connaissance du site à expertiser.

Notre recherche a globalement porté sur les 15 dernières années, mais seules les données bibliographiques les plus récentes (< 10 ans⁴²) ont généralement été prises en compte, à condition d'être bien localisées et fiables. Les données douteuses ou paraissant obsolètes n'ont pas été retenues. Dans tous les cas, les données issues de la bibliographie et des enquêtes ont fait l'objet d'un regard critique.

1.2. Analyse des documents cartographiques et photographiques

Dans un premier temps, la reconnaissance du site à étudier s'est faite par l'intermédiaire des documents cartographiques (Scan25, cartes géologiques, cartes pédologiques, cartographie des habitats réalisées pour des études antérieures, etc.) et photographiques (BD-Ortho, Géoportail, Google Earth, Google Maps).

Ceux-ci ont été analysés et interprétés afin d'apprécier la complexité du site et localiser les secteurs qui semblaient avoir potentiellement les plus fortes sensibilités écologiques (milieux humides, espaces pionniers, pentes accusées, secteurs tourbeux, affleurements de roche mère, vastes boisements, etc.).

2. METHODE DE L'INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE

2.1. Recueil des données

Le recueil des données pour la flore et les habitats a débuté par une recherche des données bibliographiques auprès du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

À la suite de ce travail, les prospections de terrain ont été réalisées et ont eu pour objectif de dresser une liste générale des espèces végétales vasculaires. Des points d'arrêt et des transects ont été réalisés dans tous les habitats afin d'avoir une bonne

vision du cortège floristique. Au sein d'un même habitat, les secteurs présentant des variations de densité ou de hauteur de végétation ainsi que les secteurs présentant des variations de topographie ont systématiquement fait l'objet d'une prospection.

Les inventaires ont porté sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle étendue d'une zone tampon de 50 m, et ponctuellement au-delà. Tous les habitats ont été inventoriés de manière qualitative et en période favorable. Pour les espèces à enjeu et/ou protégées, une estimation de la taille de la population a été effectuée (comptage précis ou estimation selon les espèces ou la quantité d'individus). Certaines espèces ont été pointées au GPS lorsque la localisation précise était incertaine sur fond de plan.

Au total, 4 jours de terrain (28 et 29 avril, 10 juin et 4 juillet 2022) ont été dédiés spécifiquement à l'étude de la flore et des habitats. Au vu des milieux en place (cultures, friches, ourlets, lisière, haies), ces passages permettent de couvrir la période d'inventaire la plus favorable.

Les espèces ont été identifiées sur le terrain ou en laboratoire, à l'aide des ouvrages de détermination les plus appropriés pour le secteur biogéographique concerné (*Flora Gallica. Flore de France. TISON J.-M & DE FOUCAULT B. (2014), Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines, LAMBINON et al. (2004), etc.*).

Le niveau taxonomique retenu est la sous-espèce (subsp.) quand il existe, car les sous-espèces ont été ou sont susceptibles de devenir des espèces à part entière. Elles sont par ailleurs le plus souvent discriminantes au point de vue des conditions écologiques. Cependant, dans le corps du texte, par simplification, « espèce ou sous-espèce » n'est pas toujours distingué, le mot « espèces » englobant les deux types de taxon.

La nomenclature utilisée est généralement celle du référentiel taxonomique national TAXREF du Muséum national d'Histoire naturelle (v15.0).

2.2. Traitement des données

Les relevés de terrain et les clichés photographiques ont ensuite été traités et analysés. La liste des espèces et des habitats a été établie et un niveau d'enjeu a été attribué à chaque espèce et habitat. Sur cette base, les annexes du rapport ont été réalisées et constituent la base de données flore de l'étude.

En parallèle de cette étape, les espèces végétales ont été classées en groupes écologiques suivant nos connaissances et la littérature. Les unités de végétation ont été analysées en fonction des espèces qu'elles abritent et en essayant de les rattacher à des formations déjà décrites dans la littérature.

Les habitats ont dans la plupart des cas été rattachés à une alliance phytosociologique en s'appuyant notamment sur « *Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2015 – Synsystème des végétations de la région Centre – Val de Loire, version du 14 octobre 2015* ». Ce niveau de description permet d'attribuer un niveau d'enjeu à l'habitat.

Par la suite, les habitats et les stations d'espèces ont été cartographiés sous SIG, à partir des données recueillies sur le terrain et des données bibliographiques.

À la suite de ce travail de traitement, d'analyse et de saisie des données, des cartes ont été mises en forme afin de localiser les enjeux liés à la flore et aux habitats.

3. METHODE D'INVENTAIRE DE LA FAUNE ET DE SES AXES DE DEPLACEMENT

3.1. Principes généraux

L'étude de la faune a porté majoritairement sur sept principaux groupes faunistiques :

- Oiseaux, en particulier les espèces nicheuses et migratrices ;
- Mammifères, dont les Chiroptères (chauves-souris) ;
- Amphibiens (crapaud, grenouilles, tritons, salamandres) ;
- Reptiles (serpents, lézards) ;
- Odonates (libellules) ;

⁴² Certaines données plus anciennes peuvent être conservées lorsque, par exemple, l'habitat d'espèce est toujours en bon état de conservation ou lorsque cela concerne des espèces à éclipse (ne se développant pas tous les ans).

- **Lépidoptères Rhopalocères (papillons diurnes) ;**
- **Orthoptères (criquets, grillons, sauterelles).**

Ces groupes sont en effet habituellement retenus dans l'étude des milieux car ils comprennent des espèces qui sont de bons indicateurs de la valeur écologique et de bons supports pour la prise en compte des problèmes faunistiques. Ceci tient à leur sensibilité vis-à-vis des activités humaines. En particulier, les oiseaux permettent d'appréhender la valeur et la complexité des écosystèmes (cf. Blondel, 1973). Néanmoins, seules les espèces nicheuses permettent d'effectuer un diagnostic efficace car durant la période de reproduction, des relations de territorialité stables lient étroitement les oiseaux à leurs biotopes.

Ce sont aussi les groupes les mieux connus, pour lesquels des listes de patrimonialité existent (rareté, menace, etc.), permettant ainsi une hiérarchisation des enjeux qui leur sont liés.

D'autres groupes ont été étudiés :

- **Coléoptères saproxyliques patrimoniaux ;**
- **Mantoptères (Mantes) ;**
- **Névroptères (Ascalaphes).**

L'étude a consisté, pour l'ensemble des groupes précités, en une analyse des données existantes et surtout une série de prospections de terrain diurnes et nocturnes, réalisées en périodes favorables aux différents groupes étudiés et avec des conditions météorologiques majoritairement favorables (absence de pluie, température suffisante pour l'activité des insectes ou des chauves-souris, etc.). **Au total, 5 passages spécifiquement dédiés à la faune ont été effectués entre avril et octobre 2022.**

Les prospections pour la flore et les habitats naturels ont également permis de relever quelques données faunistiques supplémentaires.

3.2. L'inventaire des oiseaux

Les différentes visites ont permis d'établir un inventaire qualitatif des oiseaux fréquentant l'aire d'étude et ses abords, en distinguant :

- **les oiseaux nicheurs dans l'aire d'étude (l'inventaire peut être considéré comme pratiquement exhaustif) ;**
- **les oiseaux nicheurs aux abords (inventaire partiel). Il s'agit des espèces nichant dans un rayon de quelques centaines de mètres autour de l'aire d'étude, considérées comme susceptibles de fréquenter les emprises du projet lors de leurs recherches alimentaires ;**
- **les oiseaux migrateurs et erratiques lors de passages spécifiques et lors des différents passages pour le reste de la faune hors période de reproduction des oiseaux.**

Les espèces ont été recensées par diverses techniques (écoute du chant nuptial et des cris, observations fixes ou itinérantes, etc.) sans qu'une méthode soit particulièrement privilégiée.

Une série de points d'écoute et de transects à pied a ainsi été réalisée pour localiser les nicheurs locaux sur une carte. Cette méthode permet une plus grande mobilité des observateurs et une meilleure couverture de l'aire d'étude. Elle multiplie ainsi les chances de contacts avec les différentes espèces et amène à une meilleure connaissance de la répartition des oiseaux nicheurs.

Les prospections ont été menées de jour par temps calme, ainsi qu'en soirée et la nuit (passages nocturnes mutualisés avec la prospection des amphibiens) en fonction de la biologie des espèces, avec une identification à vue (jumelles) et à l'ouïe (écoute des chants et des cris). La majorité des points d'écoute a eu lieu tôt le matin (entre 30 min et 4 h après le lever du jour), lorsque les chanteurs sont les plus actifs.

Les espèces à enjeu ont été localisées précisément et dénombrées et leurs habitats ont été, dans la mesure du possible, délimités (territoire de reproduction, etc.).

3.3. L'inventaire des autres groupes faunistiques

3.3.1. Les grands mammifères (Cerf, Chevreuil, Sanglier, etc.)

Sur le terrain, les grands mammifères ont fait l'objet d'un inventaire général (observations directes, repérage des traces : empreintes, fèces, etc.).

3.3.2. Les petits mammifères (Chat sauvage, Hérisson, Muscardin, Putois, etc.)

D'une manière générale, l'inventaire de terrain a consisté en la recherche d'indices lors de chaque visite (crottes, nids, reliefs de repas, terriers, etc.) en journée et la prospection visuelle de nuit au moment des inventaires nocturnes (chiroptères, amphibiens).

Les micromammifères (campagnols, musaraignes, etc.) n'ont pas été étudiés spécifiquement.

3.3.3. Les chiroptères (chauves-souris)

Deux méthodes principales ont été utilisées pour étudier les chauves-souris :

- **la détection acoustique nocturne ;**
- **la prospection visuelle diurne des gîtes (vieux arbres) ;**

Les prospections acoustiques nocturnes ont été réalisées au détecteur d'ultrasons. Cette technique, basée sur les émissions acoustiques des chauves-souris, permet la réalisation d'inventaires et le repérage des territoires de chasse, voire la caractérisation des axes de déplacement.

Des systèmes d'enregistrement automatique des ultrasons (SM4bat et SM-Mini) ont été déposés sur des nuits entières en divers points stratégiques. Ces enregistreurs fonctionnent en expansion de temps et permettent de capter dans toute la bande d'émission des chauves-souris. Dès qu'un ultrason de la bande de fréquence correspondante est détecté, il est automatiquement enregistré. Les sonogrammes ont ensuite été analysés à l'aide du logiciel AnalookW. Cet outil permet une meilleure quantification de l'activité des chauves-souris en un point donné. La longue durée d'enregistrement a permis de contacter des espèces peu fréquentes, qu'il est difficile de capter par échantillonnage actif.

L'analyse des ultrasons via un logiciel a ensuite été réalisée et est indispensable pour la détermination spécifique de groupes délicats comme les murins (*Myotis* sp.). Le logiciel d'analyse qualitative de sonogrammes utilisé est « Batsound » version 4.03 développé par Pettersson Elektronik AB. Ce logiciel permet la visualisation, la mesure et l'interprétation des ultrasons enregistrés en expansion de temps avec les détecteurs passifs et actifs. Pour les analyses quantitatives des enregistrements automatiques (SM4), le logiciel Analook est utilisé.

La caractérisation de l'activité chiroptérologique au-dessus d'un point d'écoute est donnée par le tableau suivant :

Niveaux d'activité horaire globale (cumul de toutes les espèces)

Classe de fréquentation (Nombre maximal de contacts par heure de nuit)	Activité
0	Nulle
1-11	Très faible
12-60	Faible
61-120	Moyenne
121-240	Forte
241-480	Très forte
>480	Quasi permanente

Des prospections diurnes ont également été réalisées afin de repérer les éventuelles potentialités de gîtes au sein de l'aire d'étude (vieux arbres à cavités). L'identification s'est faite de visu par le chiroptérologue.

3.3.4. Les amphibiens (crapaud, grenouilles, tritons, salamandres)

Pour les amphibiens, les prospections ont été ciblées sur les secteurs potentiels de reproduction et sur les axes de déplacement. Des prospections diurnes et nocturnes ont été réalisées auprès des points d'eau répertoriés dans l'aire d'étude et ses abords proches.

Les prospections diurnes ont permis de repérer les habitats potentiels. Chaque point d'eau dans l'aire d'étude a fait l'objet d'une analyse permettant d'évaluer les potentialités de reproduction des amphibiens : environnement, profondeur, pente des berges, présence ou absence de végétation, facilité d'accès des animaux, substrat. Au cours de ces prospections, les amphibiens, leurs pontes et leurs larves ont été recherchés et dénombrés.

Les prospections nocturnes ont consisté en une écoute des chants au niveau du cours d'eau, et d'une observation visuelle à la lampe avec recherches des adultes, des pontes et des larves dans l'eau stagnante des matériaux abandonnés présents dans la ZIP.

Les inventaires se sont déroulés en période de reproduction (avril à juin). Une estimation des populations a été réalisée et les axes de déplacements ont, si possible, été localisés.

Les espèces capables de s'enterrer (crapauds, tritons, etc.) peuvent être difficiles à repérer dans l'environnement naturel. Afin de faciliter leur repérage, quelques plaques caoutchoutées (plaques reptiles) ont été disposées en des points stratégiques de l'aire d'étude.

3.3.5. Les reptiles (serpents, lézard)

La recherche des espèces terrestres s'est faite par deux techniques :

- **la première a consisté à arpenter les milieux favorables durant la matinée et la fin d'après-midi (lisières, pied des haies, bord des chemins, remblai, tas de pierres, de bûches, de branches, amas de feuilles, dessous des matériaux abandonnés -tôles, planches, bâches plastique, pneus, etc.-). Les prospections principales se sont produites assez tôt en matinée lors de journées ensoleillées. Les animaux sont alors peu mobiles car engourdis et se placent à découvert pour se réchauffer.**
- **la seconde a consisté à placer des abris artificiels constitués de plaques de caoutchouc noir de 0,5 à 1 m². Ces plaques ont été posées au sol dans des endroits ensoleillés. Les reptiles aiment s'y réfugier en matinée et soirée, ce qui facilite leur détection.**

3.3.6. Les odonates (libellules et demoiselles)

Ce groupe a fait l'objet d'observations d'individus en chasse ou en transit dans l'aire d'étude. La grande majorité des espèces est identifiable aux jumelles. Le cas échéant, certains individus ont été capturés au filet puis relâchés immédiatement après la détermination. Les espèces précoces ou tardives (Aeschnes, Lestes) ont également été recherchées.

3.3.7. Les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)

Ce groupe a fait l'objet de prospections, en mettant l'accent sur les habitats favorables tels que les friches, bernes, lisières chaudes, etc. Le cas échéant, certains individus ont été capturés au filet pour détermination, puis relâchés immédiatement sur place. Un inventaire le plus complet possible a ainsi été réalisé, avec une recherche accrue des espèces à enjeu. En complément, une recherche des chenilles a été effectuée.

3.3.8. Les orthoptères (criquets, sauterelles, grillons), mantes (Mantoptères) et phasmes (phasmoptères)

La recherche et l'identification des individus s'est faite à vue (capture éventuelle au filet fauchoir, puis relâcher immédiatement après détermination) et à l'écoute des stridulations, y compris de nuit. Les espèces précoces (les Tétrix, la Courtilière, certains Grillons) ont été cherchées en début de saison lors des premiers inventaires entomologiques. Les mantes et les phasmes ont été recherchées de jour.

4. METHODE DE LA CARTOGRAPHIE

De manière générale, l'élaboration de cartographies à partir d'un SIG sous logiciel ArcGIS, organisé en un ensemble de couches géoréférencées (Lambert III) et leurs données attributaires, permet la réalisation des cartes illustrant la thématique des enjeux écologiques.

La réalisation de ce SIG comporte trois volets :

- **Recueil des informations cartographiques nécessaires et conception du SIG ;**
- **Intégration et saisie des données ;**
- **Réalisation des cartographies thématiques.**

Le SIG a été élaboré sur la base des supports cartographiques disponibles couvrant l'ensemble du secteur d'étude (SCAN 25 et Orthophoto).

Les objets cartographiques sont saisis sur les photos aériennes à l'échelle la plus précise possible afin d'avoir la précision nécessaire pour évaluer finement les impacts.

Les espèces protégées ont été distinguées par une symbologie spécifique de même que les données bibliographiques.

4.1. Habitats

Au sein de l'aire d'étude, les habitats ont été cartographiés à partir des données issues des prospections de terrain. Chacun d'entre eux a été rattaché à un code des nomenclatures normalisées Corine Biotope et EUNIS ainsi qu'à un code Natura 2000 (pour les habitats d'intérêt communautaire).

Chaque habitat a été intégré à la cartographie SIG de la manière suivante :

- **Habitat ponctuel = polygone ou point selon la taille ;**
- **Habitat linéaire = polyligne ou polygone suivant la largeur de l'habitat ;**
- **Habitat surfacique = polygone.**

4.2. Flore

Les espèces végétales envahissantes ou présentant un intérêt patrimonial et/ou protégées ont été localisées au GPS et intégrées à la cartographie SIG de la manière suivante :

- **Station ponctuelle = polygone ou point selon la taille ;**
- **Station linéaire = polyligne ou polygone suivant la largeur de la station ;**
- **Station surfacique = polygone.**

4.3. Mammifères terrestres

Aucune donnée cartographiée au vu du faible enjeu des espèces recensées.

4.4. Chauves-souris

Les données cartographiées sont les suivantes :

- **point d'écoute des chiroptères et espèces associées ;**
- **arbres offrant des potentialités de gîte.**

4.4.1. Oiseaux

Les données cartographiées sont les observations d'espèces patrimoniales nicheuses. Aucune observation remarquable n'a été effectuée en période de migration.

4.5. Amphibiens

Aucune donnée cartographiée au vu du faible enjeu des espèces recensées.

4.6. Reptiles

Les données cartographiées sont les observations d'espèces à enjeu de conservation et/ou protégées.

4.7. Invertébrés

Les données cartographiées sont les observations d'espèces à enjeu de conservation et/ou protégées.

4.8. Zones humides

Les données cartographiées sont issues des relevés ponctuels de terrain (pédologiques et phytosociologiques ainsi que des données bibliographiques disponibles).

5. METHODE D'ÉVALUATION DES ENJEUX

Les inventaires floristiques et faunistiques menés dans le cadre de l'étude débouchent sur une définition, une localisation et une hiérarchisation des enjeux écologiques.

L'évaluation des enjeux écologiques se décompose en 4 étapes :

- **évaluation des enjeux phytoécologiques des habitats (enjeu intrinsèque de chaque habitat) ;**
- **évaluation des enjeux floristiques (enjeux par espèce puis du cortège floristique de l'habitat) ;**
- **évaluation des enjeux faunistiques (enjeux par espèce puis du peuplement faunistique de l'habitat) ;**
- **évaluation globale des enjeux par habitat ou complexe d'habitats.**

Le niveau d'enjeu régional de chaque espèce végétale ou animale est défini en prenant en compte les critères :

- **de menace lorsqu'ils existent (habitats ou espèces inscrits en liste rouge régionale – méthode UICN notamment) ;**
- **de rareté (listes établies par les Conservatoires Botaniques Nationaux...).**

Finalement, **5 niveaux d'enjeu sont définis : très fort, fort, assez fort, moyen, faible.**

Afin d'adapter l'évaluation à l'aire d'étude (définition d'un enjeu local ou stationnel), un ajustement des niveaux d'enjeu peut être pratiqué à deux reprises :

- **pour pondérer, de plus ou moins un niveau, le niveau d'enjeu d'une espèce ;**
- **pour pondérer, de plus ou moins un niveau, le niveau d'enjeu global d'un habitat.**

Pour un habitat donné, c'est le niveau d'enjeu le plus élevé qui lui confère son niveau d'enjeu global.

5.1. Niveau d'enjeu intrinsèque des habitats (évaluation des enjeux phytoécologiques des habitats naturels)

Il s'agit ici des enjeux liés à la **valeur intrinsèque des habitats** décrits sur l'aire d'étude, indépendamment des espèces végétales d'intérêt patrimonial recensées dans ces derniers.

Le niveau d'enjeu intrinsèque régional de chaque habitat est ainsi évalué en fonction de sa **vulnérabilité (degré de rareté, niveau de menace le cas échéant)**. Ce niveau est estimé à dire d'expert d'après les connaissances que nous avons acquises au cours des nombreuses études déjà menées et des publications disponibles sur la région étudiée (Liste rouge régionale des habitats naturels publiée par le CBNBP notamment).

Niveau d'enjeu de l'habitat selon la vulnérabilité régionale

Vulnérabilité de l'habitat au niveau régional	Niveau d'enjeu intrinsèque régional
Habitat très rare ou très menacé au niveau régional	Très fort
Habitat rare ou menacé au niveau régional	Fort
Habitat assez rare ou assez menacé au niveau régional	Assez fort
Habitat moyennement rare ou moyennement menacé au niveau régional	Moyen
Habitat fréquent et non menacé au niveau régional	Faible

Le niveau d'enjeu intrinsèque régional a été, si besoin, ajusté de +/- 1 cran **au niveau local**, au regard de l'**état de conservation sur le site** (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) de la **typicité** (cortège caractéristique), de l'**ancienneté / maturité**, notamment pour les boisements et de la **responsabilité de la localité** pour la conservation de l'habitat dans son aire de répartition naturelle.

D'une manière plus large, l'évaluation phytoécologique intègre des paramètres qualitatifs comme :

- **l'originalité des conditions écologiques (sol, eau, pente...) : plus les conditions géologiques, pédologiques, topographiques, hydrauliques... sont particulières et rarement rencontrées dans la région, plus les chances de découvrir des espèces végétales ou animales peu fréquentes augmentent ;**

- **la proximité de formations analogues : plus une formation est isolée, plus sa valeur relative est grande (cette notion ne vaut que pour des habitats peu dégradés) ;**
- **l'ancienneté d'une formation lorsque des données sont disponibles : ainsi une vieille chênaie sera considérée comme potentiellement beaucoup plus riche sur le plan écologique qu'une jeune chênaie de même nature ;**
- **l'artificialisation ou le degré d'éloignement de l'état naturel : opposition entre des formations à évolution spontanée et des formations plus ou moins perturbées ou créées par l'homme. Trois catégories de critères sont prises en compte afin d'apprécier le degré d'artificialisation d'une formation :**
- **la flore : on distingue dans la flore d'un site, des espèces spontanées et des espèces dont la présence est due à l'Homme. Parmi les espèces spontanées, on distingue des espèces autochtones (ou indigènes) de la région phytogéographique retenue et des espèces naturalisées, c'est-à-dire d'origine exotique mais qui se comportent comme si elles appartenaient à la flore régionale. Parmi les espèces non spontanées, on a des espèces subspontanées (échappées des jardins ou cultures) et des espèces directement plantées ou cultivées. On considère que les espèces non autochtones (= allochtones) traduisent une certaine artificialisation de la formation ;**
- **le substrat (sol ou eau) : un sol peut subir différents types d'altération d'origine humaine (anthropisation) soit physiques (tassement, sols remués, destruction totale par décapage...) soit chimiques (eutrophisation en particulier par les nitrates, pesticides divers...). De même les eaux peuvent être altérées par des polluants physiques (turbidité) ou chimiques (eutrophisation et polluants variés) ;**
- **l'exploitation : les principaux types d'exploitation sont l'agriculture et de la sylviculture, mais on peut aussi considérer les entretiens plus ou moins réguliers. Lorsque l'exploitation se traduit par une pression forte et constante sur le milieu, elle est dite intensive (labours, pâturages intensifs, gazons, populiculture industrielle, désherbage, fumure...). Si elle se cantonne à des interventions modérées ou peu fréquentes, elle est extensive (fauche annuelle, sylviculture, pâturages extensifs, entretien léger des bermes...).**

5.2. Niveau d'enjeu floristique des habitats

Le niveau d'enjeu floristique des habitats est fondé sur le degré de menace (liste rouge quand elle existe) et le niveau de rareté (listes de rareté établies par le CBNBP) au niveau régional des espèces inventoriées. Le statut de protection n'est pas pris en compte au moment de l'évaluation écologique mais lors de la définition des enjeux réglementaires.

Il s'agit ici du **niveau d'enjeu floristique de chaque habitat**. Sa définition comporte deux étapes :

- **définition du niveau d'enjeu de chaque espèce ;**
- **définition du niveau d'enjeu floristique de l'habitat, en fonction des espèces à enjeu présentes.**

Dans ce contexte, le premier tableau ci-dessous expose les critères d'attribution des niveaux d'enjeu par espèce végétale et le deuxième tableau explique comment est évalué le niveau d'enjeu floristique des habitats en fonction des espèces à enjeu présentes.

Le troisième tableau indique quant à lui la répartition des espèces végétales à enjeu au sein des habitats du site. Enfin, le quatrième et dernier tableau présente les résultats de l'évaluation, c'est-à-dire le niveau d'enjeu floristique attribué à chaque habitat.

Niveau d'enjeu spécifique selon la rareté régionale

Statut de menace/rareté		Niveau d'enjeu régional de l'espèce
CR	Espèce végétale en danger critique d'extinction au niveau régional	Très fort
EN	Espèce végétale en danger d'extinction au niveau régional	Fort
VU NT et RRR	Espèce végétale vulnérable au niveau régional Espèce végétale quasi-menacée et extrêmement rare au niveau régional	Assez fort
NT LC mais RRR ou RR	Espèce végétale quasi-menacée au niveau régional Espèce végétale non menacée mais extrêmement rare ou très rares et présentant une exigence écologique particulière	Moyen
LC	Espèce végétale non menacée, souvent assez commune à très commune, parfois assez rare ou rare, voire très rares et ne présentant pas d'exigence écologique particulière	Faible

Ce niveau d'enjeu est dans un premier temps défini **au niveau régional**, sur la base des critères énoncés dans le tableau ci-dessus, puis si besoin ajusté de +/- 1 cran **au niveau du site (ajustement stationnel)**.

Cet ajustement stationnel se fait au regard de la **rareté infra-régionale de l'espèce**, de la **dynamique de la métapopulation concernée**, de l'**état de conservation de la population du site** (surface, nombre d'individus, état sanitaire, qualité de l'habitat...) et de la **responsabilité de la station** pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Une fois le niveau d'enjeu stationnel de chaque espèce à enjeu défini, le niveau d'enjeu floristique de chaque habitat est évalué en fonction des espèces qu'il abrite, selon les critères présentés dans le tableau ci-après.

Niveau d'enjeu floristique de l'habitat selon les espèces présentes

Espèces végétales à enjeu présentes	Niveau d'enjeu floristique de l'habitat
<ul style="list-style-type: none"> 1 espèce à enjeu Très fort Ou 2 espèces à enjeu Fort 	Très fort
<ul style="list-style-type: none"> 1 espèce à enjeu Fort Ou 4 espèces à enjeu Assez fort 	Fort
<ul style="list-style-type: none"> 1 espèce à enjeu Assez fort Ou 6 espèces à enjeu Moyen 	Assez fort
<ul style="list-style-type: none"> 1 espèce à enjeu Moyen 	Moyen
<ul style="list-style-type: none"> Présence uniquement d'espèces végétales de niveau d'enjeu faible 	Faible

5.3. Niveau d'enjeu faunistique des habitats (évaluation des enjeux faunistiques : enjeux par espèce, puis du peuplement faunistique de l'habitat)

La démarche globale est la même que pour la flore, mais les critères sont légèrement différents (ils sont présentés dans les tableaux ci-dessous). L'évaluation a été réalisée séparément pour chaque groupe faunistique (oiseaux, chiroptères, autres mammifères, amphibiens, reptiles, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères, etc.). C'est le groupe obtenant le plus haut niveau d'enjeu qui confère à l'habitat son niveau d'enjeu faunistique.

Comme pour la flore, le niveau d'enjeu faunistique des habitats repose sur le degré de menace (liste rouge UICN, etc.) et le niveau de rareté au niveau régional des espèces inventoriées (listes de rareté publiées ou établies par Ecosphère sur la base des nombreuses études menées depuis plus de vingt ans). Le statut de protection n'a, là encore, pas été pris en compte au moment de l'évaluation écologique mais lors de la définition des enjeux réglementaires.

L'évaluation faunistique a intégré des paramètres écologiques d'une échelle en général supérieure à celle de la valeur phytoécologique ou floristique. Cette valeur est avant tout fonction de la structure et de l'agencement des habitats : ces derniers associent souvent plusieurs habitats ou parties d'habitats complémentaires. Ceci est particulièrement le cas pour les vertébrés. Les invertébrés occupent une position intermédiaire, c'est-à-dire qu'ils sont plus inféodés à un certain type d'habitat en particulier (pelouses calcaires, grands cours d'eau, etc.).

La région Centre-Val de Loire s'est dotée de listes rouges décrivant les niveaux de menace des espèces de l'ensemble des groupes faunistiques étudiés.

Au-delà des critères de rareté et de menace de chaque espèce, l'évaluation faunistique a tenu compte de :

- o **la diversité des peuplements utilisant l'habitat ;**
- o **l'importance des habitats ou parties d'habitats pour les espèces remarquables : zone primordiale (secteurs de gîte pour les mammifères, lieux d'hibernation pour les chiroptères, etc.) ou secondaire (zones de gagnage, abris temporaires, etc.) ;**
- o **la place de l'habitat, et plus largement du site, au sein des continuités écologiques locales.**

Critères d'attribution des niveaux d'enjeu régional par espèce animale d'intérêt patrimonial

Statut de menace/rareté		Niveau d'enjeu régional de l'espèce
CR	Espèce animale en danger critique d'extinction au niveau régional	Très fort
EN	Espèce animale en danger d'extinction au niveau régional	Fort
VU	Espèce animale vulnérable au niveau régional	Assez fort
NT	Espèce animale quasi-menacée au niveau régional	Moyen
LC	Espèce animale non menacée, souvent assez commune à très commune, parfois assez rare ou rare	Faible

Comme pour la flore, ce niveau d'enjeu régional a, si besoin, été ajusté de +/- un cran au niveau stationnel, au regard de la rareté infra-régionale, de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat, etc.) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Critères de définition du niveau d'enjeu faunistique des habitats en fonction des espèces animales remarquables présentes

Espèces animales à enjeu présentes	Niveau d'enjeu faunistique de l'habitat
<ul style="list-style-type: none"> une espèce à enjeu Très Fort Ou deux espèces à enjeu Fort 	Très Fort
<ul style="list-style-type: none"> une espèce à enjeu Fort Ou quatre espèces à enjeu Assez Fort 	Fort
<ul style="list-style-type: none"> une espèce à enjeu Assez Fort Ou six espèces à enjeu Moyen 	Assez Fort
<ul style="list-style-type: none"> une espèce à enjeu Moyen 	Moyen
<ul style="list-style-type: none"> Présence uniquement d'espèces animales de niveau d'enjeu faible 	Faible

À noter également que, pour la faune, la carte des habitats d'espèces s'est appuyée autant que possible sur celle de la végétation, mais un habitat faunistique peut dans certains cas être soit plus large, soit plus restreint, que l'habitat naturel défini sur des critères de végétation.

L'habitat faunistique correspond ainsi :

- o **aux habitats de reproduction et aux aires de repos ;**
- o **aux aires d'alimentation indispensables au bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce ;**
- o **aux axes de déplacement régulièrement fréquentés ;**
- o **aux sites d'hivernage et de stationnement migratoire d'intérêt significatif.**

5.4. Niveau d'enjeu global des habitats (évaluation des enjeux floristiques : enjeux par espèce, puis du cortège floristique de l'habitat)

Pour un habitat donné, le niveau d'enjeu écologique global dépend des 3 types d'enjeux unitaires définis précédemment :

- le niveau d'enjeu intrinsèque de l'habitat ;
- le niveau d'enjeu floristique ;
- le niveau d'enjeu faunistique.

Le niveau d'enjeu écologique global par habitat correspond ainsi au niveau d'enjeu unitaire le plus fort au sein de cette unité, éventuellement modulé/pondéré d'un niveau.

Le niveau d'enjeu écologique global est ainsi, si besoin, ajusté de +/- 1 cran en fonction notamment du rôle fonctionnel de l'habitat dans son environnement et de ses potentialités écologiques :

- rôle hydroécologique ;
- complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;
- rôle dans le maintien des sols ;
- rôle dans les continuités écologiques ;
- zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- richesse spécifique élevée ;
- effectifs importants d'espèces banales, etc.

NB : application du niveau d'enjeu spécifique à l'habitat :

- si l'habitat est favorable de façon homogène : le niveau d'enjeu s'applique à l'ensemble de l'habitat ;
- si l'habitat est favorable de façon partielle : le niveau d'enjeu s'applique à une partie de l'habitat, voire uniquement à la station.

Les résultats sont ensuite retranscrits dans le tableau suivant :

Évaluation de l'enjeu écologique selon les enjeux phytoécologiques, floristiques et faunistiques

	Intitulé	Niveau d'enjeu intrinsèque de l'habitat	Niveau d'enjeu floristique	Niveau d'enjeu faunistique	Commentaire (Justification, ajustement du niveau, rôle fonctionnel...)	Niveau d'enjeu global
1						Faible
2						Moyen
3						Assez fort
4						Fort
5						Très fort

V. ETUDE DU MILIEU HUMAIN

1. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

1.1. Démographie

L'implantation humaine est appréhendée de façon à permettre de discerner les grandes logiques de répartition sur le territoire, qui sont étroitement liées aux logiques économiques. Cette première approche se fait donc à l'échelle régionale, départementale puis communale.

Les données sur l'habitat sont ensuite étudiées plus finement, à l'échelle communale. Les sources employées à cet effet sont les fiches fournies par l'INSEE. Les grandes dynamiques de la commune et l'historique de l'évolution de l'habitat proche du projet sont aussi évoqués après analyse du zonage et du règlement du document d'urbanisme (identification des zones à urbaniser).

1.2. Contexte économique et industriel

L'approche économique peut se faire à diverses échelles : celle du groupement de communes notamment, car aujourd'hui cette vocation est bien souvent portée par ces Établissement public de coopération intercommunale (EPCI), à l'échelle communale pour traiter notamment du contexte plus local, ou encore à l'échelle d'un bassin économique dans une situation plus urbaine. Cette approche permet de déterminer l'avantage que peut créer un projet de parc photovoltaïque pour le territoire.

Le contexte industriel peut être cadré par la présence d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), complétée par les sites et sols pollués (Basias et Basol), consultables sur le site du BRGM.

Les installations d'énergies renouvelables (parcs photovoltaïques et éoliens) sont répertoriées afin de présenter le développement de ces nouvelles technologies à l'échelle départementale et à l'échelle communale. Ces données sont publiées par le Ministère de la Transition Énergétique et Solidaire.

L'approche socio-économique permet aussi d'envisager la fréquentation touristique du lieu et des environs (chemins de randonnée, voies vertes...) à l'aide de l'étude des chiffres publiés par les Offices du tourisme, mais également en recensant (de manière non exhaustive) les hébergements touristiques dans le secteur du site d'étude.

2. BIENS MATERIELS

2.1. Infrastructures

L'analyse du réseau routier et des potentialités d'accès au site permettent de définir l'impact de l'installation du projet sur le réseau et des nuisances qui vont en découler (bruits, pollutions, obligation de créer de nouvelles dessertes...etc.).

Le comptage routier de la voirie départementale est obtenu auprès des préfetures ou des Conseils Départementaux.

Les accès sont constatés et confirmés sur site par une visite avec véhicule léger.

2.2. Réseaux et servitudes

La consultation des réseaux, et des servitudes associées, est faite via l'envoi de courriers de consultations ainsi que par la consultation de la base de données PROTYS. Leurs préconisations et recommandations sont prises en compte dans la conception du projet et, le cas échéant, dans le déroulé du chantier.

En parallèle de la consultation, la visite de site permet de repérer les réseaux aériens et les bornes.

3. TERRES

3.1. Agriculture

La partie agricole est alimentée par diverses sources : Chambre Régionale et Départementale d'Agriculture, ministère de l'agriculture et notamment les données AGRESTE et données INSEE.

L'analyse agricole du territoire débute à l'échelle départementale, pour la compréhension des grandes orientations et des enjeux agricoles en place.

Puis, à l'échelle du site sont définies les cultures en place (si cela est le cas) et leur historique de production, à l'aide du Registre Parcellaire Graphique (RPG), qui recense l'occupation du sol et les parcelles qui ont été déclarées à la Politique Agricole Commune (PAC). Des données plus précises sur le potentiel agronomique du sol peuvent être intégrées, lorsqu'elles sont disponibles.

Enfin, une consultation de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) permet de savoir si le secteur du projet recoupe des aires agricoles de production contrôlée ou protégée.

3.2. Espaces forestiers

La problématique des espaces forestiers est traitée en emboîtement d'échelle : une vision départementale de la densité des boisements et des spécificités de peuplements, puis une vision plus locale, extraite des cartographies interactives et des rapports des statistiques disponibles sur le site de l'IGN. Cette démarche permet de traiter de la problématique des boisements à une échelle cohérente (vallée, ensemble boisé plus large...etc.) Dans le cas de la présence d'un peuplement sur le site, cela permet de l'envisager au regard des périphéries et de définir si cette présence forestière constitue un enjeu.

4. POPULATION ET SANTE HUMAINE

4.1. Habitat

La carte de l'habitat est effectuée grâce aux données du parcellaire issues du cadastre. Les relevés de terrain (prise de vue) permettent de mettre en avant les diverses formes d'habitats qui environnent ou caractérisent le site d'étude.

Cette démarche permet ensuite d'évaluer les enjeux des nuisances, décrites dans les parties suivantes, sur la population locale.

4.2. Contexte acoustique

Il s'agit de déterminer de manière subjective les éventuelles sources de bruit au niveau des habitations ou des activités les plus proches du site d'étude lors de l'étude de terrain. Par ailleurs, les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) et les cartes stratégiques de bruit (CSB) sont recherchés et consultés.

4.3. Qualité de l'air

La qualité de l'air est estimée de manière bibliographique, à l'aide de données mises en ligne par les Observatoires de la qualité de l'Air départementaux. Dans le cas où des stations de mesures de la qualité de l'air sont en fonctionnement à proximité du site d'étude et dans un secteur représentatif, ces données sont présentées.

4.4. GES

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) sont abordées, ainsi que leurs effets sur le climat. Des données mises en ligne par les observatoires de l'air du département sont exploitées, permettant de définir le contexte atmosphérique du secteur du site d'étude.

5. EVALUATION DES ENJEUX DU MILIEU HUMAIN

A partir de la définition d'un enjeu, plusieurs critères permettent de définir et de qualifier un enjeu. En effet, ces critères ont pour but de hiérarchiser ces enjeux en définissant leur valeur intrinsèque.

Le tableau suivant présente les critères d'enjeux du milieu humain.

Thématique		Niveau d'enjeu				
		Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Socio-économie locale	Démographie	○ L'état des lieux de la démographie présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique démographique du territoire.				
	Contexte économique et industriel	○ Absence d'industries et/ou de commerces sur le site d'étude ou dans l'aire d'étude immédiate	→	○ Présence d'industries et/ou de commerces sur le site d'étude ou dans l'aire d'étude immédiate		
	Les énergies renouvelables	○ L'état des lieux des énergies renouvelables présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique de développement des énergies renouvelables.				
	Tourisme et loisirs	○ Tourisme peu développé sur la commune ○ Peu d'hébergement touristique autour du site d'étude ○ Présence de circuits de promenade sur le site d'étude ou ses abords	→	○ Forte fréquentation touristique ○ Présence d'hébergements touristiques autour du site d'étude ○ Passage de chemins de randonnée balisés (GR, PR...) sur le site d'étude ou ses abords		
Biens matériels	Infrastructures de transport	○ Pas de voie accessible par les tiers sur le site d'étude	→	○ Voies accessibles par les tiers jalonnant le site d'étude		
	Réseaux	○ Réseaux à distance importante du site d'étude	→	○ Réseaux au droit ou à proximité du site d'étude		
Terres	Agriculture	○ Pas d'activité agricole sur le site d'étude	→	○ Activité agricole sur le site d'étude ○ Chemins à usage agricole sur le site d'étude		
	Espaces forestiers	○ Pas d'activité sylvicole sur le site d'étude	→	○ Activité sylvicole sur le site d'étude ○ Chemins à usage forestier sur le site d'étude		
Population et santé humaine	Voisinage et nuisances	○ Habitation éloignée des limites du site d'étude	→	○ Habitation proche des limites du site d'étude		

VI. ETUDE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE

1. ETUDE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE

L'étude paysagère et patrimoniale a pour objectif premier de faire un état des lieux du territoire et du paysage dans lequel cherche à s'implanter le futur projet et, une fois celui-ci défini, de mettre en évidence les impacts visuels et les conséquences sur le paysage et le patrimoine.

Dans le cadre d'une étude paysagère et patrimoniale réalisée pour un projet photovoltaïque, l'analyse se fait sur trois échelles : l'aire éloignée (rayon de perception théorique), l'aire immédiate (abords du projet) et le site d'étude (zone d'implantation potentielle).

L'étude s'appuie sur la connaissance du territoire, de ses composantes paysagères, ainsi que de ses usages et éléments contribuant à son attractivité touristique. De ces éléments découlent des enjeux. Une analyse des visibilité permet ensuite d'évaluer leur sensibilité vis à vis d'un potentiel projet photovoltaïque. L'analyse de l'état initial doit permettre d'orienter les choix d'aménagement, afin de limiter l'impact du projet sur le paysage et le patrimoine.

Une fois le projet d'implantation défini, l'étude d'impact à proprement parler est réalisée, s'appuyant sur la perception du projet et les modifications qu'il induit dans le paysage. Au terme de l'analyse, si l'impact paysager s'avère trop fort, des mesures doivent être mises en place afin de les réduire.

1.1. Terminologie et définitions

1.1.1. Les notions de paysage

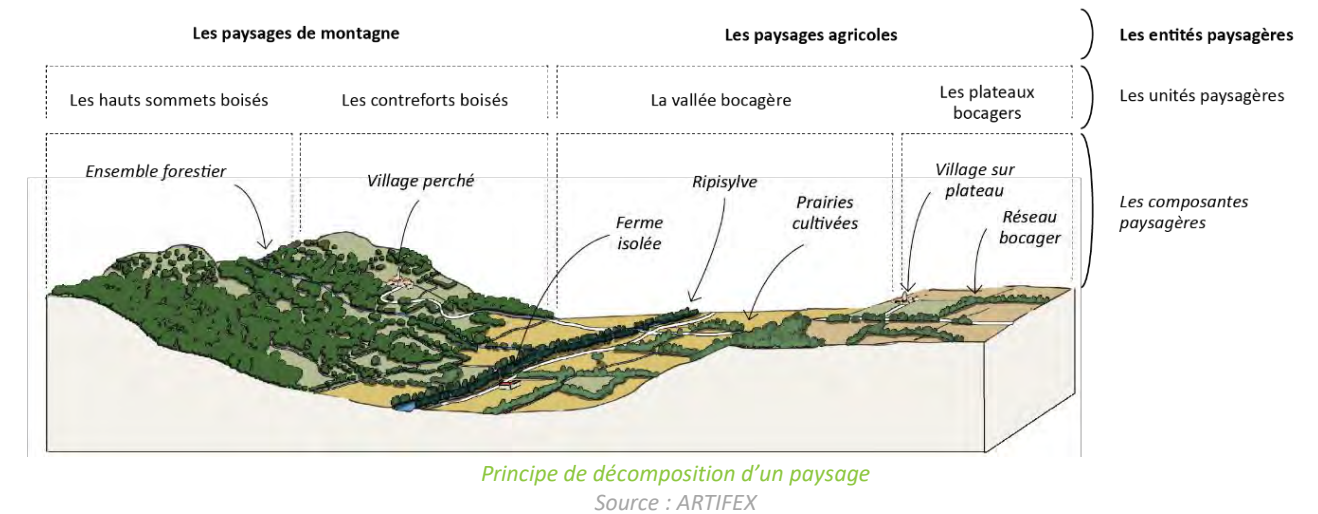
Selon la Convention européenne du paysage (Convention Européenne du Paysage, art. L. 350-1 A du code de l'environnement, adoptée le 20 octobre 2000 à Florence), le paysage désigne « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Il s'agit ainsi de décrire un espace au-delà de ses seules qualités visuelles en incluant les usages, les pratiques, ou encore les représentations collectives. Les Atlas de Paysages découpent et décrivent les territoires en lien avec ce grand principe. Les échelles paysagères sont alors imbriquées les unes dans les autres pour s'adapter à l'échelle de lecture et décrire finement le territoire.

Une **entité paysagère**, ou ensemble de paysages, est une vaste portion de territoire présentant des caractéristiques communes (géomorphologie, occupation du sol). Une entité paysagère peut être divisée en plus petits ensembles cohérents appelés unités paysagères.

Une **unité paysagère** est une « portion de territoire présentant des caractéristiques communes et cohérentes (géomorphologie, éléments naturels ou bâtis, activités, mais également perceptions que l'on en a). Une unité paysagère se compose de structures et motifs paysagers qui sont la source de son unicité. Le découpage d'un territoire en unités paysagères permet de décrire la diversité des identités paysagères. » (Définition de l'Atlas des paysages de Haute-Garonne, en ligne)

Un élément de paysage, également dit **composante paysagère**, est un « macro-élément identifié, qui résulte de l'action de la nature et/ou de l'Homme. Les unités paysagères sont constituées de l'assemblage de plusieurs éléments paysagers (routes, forêts, cours d'eau, prairies, villes, villages...). » (Définition de l'Atlas des paysages de Haute-Garonne, en ligne). Ces composantes dessinent des motifs paysagers.



1.1.2. Les zonages paysagers

1.1.2.1. Les Parcs Nationaux Français (PNF)



Les **PNF** ont été institués par la loi votée le 22 juillet 1960 appelée parc national « à la française ». Cette loi a été créée dans un objectif « d'allier les actions humaines et la protection de la nature » suite à des élans de modernisation de l'agriculture. Ainsi « cette loi permet la création par décret en Conseil d'État de sept parcs nationaux en métropole (la Vanoise le 6 juillet 1963, Port-Cros le 14 décembre 1963, les Pyrénées le 23 mars 1967, les Cévennes le 2 septembre 1970, les Ecrins le 23 mars 1973, le Mercantour le 18 août 1979) et dans un département d'outremer (la Guadeloupe le 20 février 1989). »

En 2006, la loi du 14 avril fait évoluer les dispositifs législatifs et réglementaires permettant la création de 3 nouveaux parcs : Parc national de La Réunion (2007), Parc amazonien de Guyane (2007), Parc national des Calanques (2012).

Le Parc National c'est avant tout « un territoire dont les patrimoines naturel, culturel et paysager ont été jugés exceptionnels, justifiant une protection et une gestion adaptées, confiées à un établissement public sous tutelle du ministère en charge de l'Ecologie ».

1.1.2.2. Les Parc Naturels Régionaux (PNR)

Les **PNR** ont été institués par un décret en date du 1er mars 1967 qui précisait que pouvait être classé en Parc Naturel Régional « le territoire de tout ou partie d'une ou plusieurs communes lorsqu'il présente un intérêt particulier par la qualité de son patrimoine naturel et culturel, pour la détente, le repos des hommes et le tourisme, et qu'il importe de protéger et d'organiser ».



La loi Paysage du 8 janvier 1993 consacre le régime d'opposabilité des chartes de parcs naturels régionaux aux documents d'urbanisme. Son article L 244-1 précise que « l'État et les collectivités territoriales adhérant à la charte appliquent les orientations et les mesures de la charte dans l'exercice de leurs compétences sur le territoire du Parc. Ils assurent en conséquence la cohérence de leurs actions et des moyens qu'ils y consacrent. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations et mesures de la charte ». La charte est rédigée pour une durée de 12 ans, au terme de laquelle elle doit être révisée afin que le label puisse être renouvelé.

Les PNR portent 5 missions, fixées par le Code de l'Environnement :

- Préserver et valoriser les patrimoines naturels, culturels et paysagers
- Aménager le territoire
- Favoriser le développement économique et social
- Accueillir, éduquer et informer les habitants et visiteurs
- Conduire des actions expérimentales ou innovantes

1.1.1. Le patrimoine règlementé

Le patrimoine règlementé porte sur « l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique » (Code du patrimoine, art. L1) ainsi que sur « les paysages patrimoniaux relevant de la politique des sites relevant du code de l'environnement » (art. L341-1).

Le patrimoine règlementé regroupe ainsi le patrimoine mondial de l'UNESCO, les monuments historiques, les sites protégés, les Grands Sites de France, les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), mais aussi l'archéologie (zone de présomption de prescription archéologique).

1.1.1.1. Le patrimoine mondial de l'UNESCO



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Le **patrimoine mondial de l'UNESCO** est une appellation attribuée à des lieux ou des biens, situés à travers le monde, possédant une valeur universelle exceptionnelle. A ce titre, ils sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial afin d'être protégés pour que les générations futures puissent encore les apprécier à leur tour.

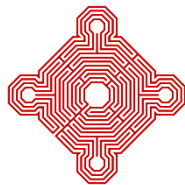
Selon la définition du Comité du Patrimoine Mondial figurant dans les « Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial » (mises à jour en juillet 2013), l'attribution du label « vise à encourager à travers le monde l'identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel considéré comme ayant une valeur exceptionnelle pour l'humanité et une application universelle ». Ce label a été institué en 1972 par la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, ratifiée par la France en 1975 et aujourd'hui ratifiée par 141 États parties.

L'actualisation en 2015 du texte des Orientations formule les principes de mise en œuvre et de fonctionnement de la Convention, en définissant les règles d'inscription et de bonne gestion des biens. A ce titre, la préservation d'un bien labellisé UNESCO est fondée sur sa Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.), correspondant au bien, à sa zone tampon et à ses aires extérieures.

La sous-direction des monuments historiques et des sites patrimoniaux coordonne la protection et la gestion des biens culturels français inscrits au patrimoine mondial, qu'ils soient constitués d'un seul monument ou, pour les biens les plus récents, de territoires étendus ou d'éléments disséminés sur plusieurs territoires. Elle veille notamment à l'élaboration et à la modification des périmètres d'inscription, à l'adéquation des dispositifs de protection avec les limites des biens et leurs zones tampons, et au suivi des projets et aménagements susceptibles d'avoir un impact sur la V.U.E. des biens. En liaison avec un réseau de correspondants dans chaque direction régionale des Affaires culturelles (DRAC), elle s'efforce de trouver, en lien avec les gestionnaires et les collectivités territoriales concernées, toutes les solutions permettant d'assurer le maintien de la V.U.E. de chaque bien inscrit.

1.1.1.2. Les monuments historiques

MONUMENT



HISTORIQUE

Les **monuments historiques** regroupent des meubles ou immeubles protégés au titre du code du patrimoine pour leur intérêt historique, artistique et/ou architectural. A ce titre le patrimoine protégé au titre des monuments historiques comprend aujourd'hui de multiples domaines comme le patrimoine domestique, religieux ou encore industriel. Son champ temporel s'étend de la période préhistorique au XXème siècle.

La législation distingue deux types de protection : les monuments historiques classés et les monuments historiques inscrits.

Sont **classés** parmi les monuments historiques, « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». C'est le plus haut niveau de protection.

Sont **inscrits** parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ».

La distinction entre inscrit et classé peut également se comprendre selon le rayonnement de l'intérêt patrimonial de l'édifice : ainsi le classement s'effectue à un niveau national et l'inscription s'opère à un niveau régional.

Pour les édifices classés, comme pour les inscrits, cette protection peut être totale ou partielle, ne concernant que certaines parties d'un immeuble (ex : façade, toiture, portail, etc.).

Ces monuments sont référencés sur la base « Mérimée » du Ministère de la Culture. La loi du 25 février 1943 instaure un périmètre de 500 m (les « abords ») ou un périmètre délimité des abords (PDA) autour des monuments protégés et un régime de contrôle, par l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), des travaux effectués dans ce périmètre.

1.1.1.3. Les sites protégés



Les **sites protégés, inscrits ou classés** regroupent des ensembles conjuguant bâti et paysage, ou des sites naturels, attractifs, parfois fragiles.

Selon la définition donnée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, et au titre de la loi du 2 mai 1930, les « Sites **classés** sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés... L'**inscription** est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris ».

En site inscrit, les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites sont soumis à avis simple (ou conforme en cas de démolition) de l'Architecte des Bâtiments de France

En site classé, les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, après avis de la DREAL, de la DRAC (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine du département concerné) et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).

Les sites protégés sont référencés sur les sites internet des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

1.1.1.4. Les Grands Sites de France

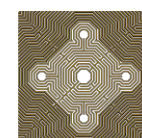


Le label **Grand Site de France** appartient à l'État, qui l'a déposé à l'Institut national de la propriété industrielle en 2003. Il est géré par le Ministère en charge de l'Écologie. Il est inscrit au code de l'environnement (art. L341-15-1) depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement : « Le label **Grand Site de France** peut être attribué par le ministre chargé des sites à un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation. L'attribution du label est subordonnée à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant aux principes du développement durable. Le périmètre du territoire concerné par le label peut comprendre d'autres communes que celles incluant le site classé, établissement public, un syndicat mixte ou un organisme de gestion regroupant notamment les collectivités territoriales concernées. La décision d'attribution fixe la durée du label. ».

Les travaux au sein des Grands Sites de France relèvent donc du même régime que les travaux en site classé : ils sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, après avis de la DREAL, de la DRAC (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine du département concerné) et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).

1.1.1.5. Les sites patrimoniaux remarquables

Les **Sites Patrimoniaux Remarquables** (SPR) ont été créés suite à la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016. Ils sont, au sens de l'article L631-1 du code du patrimoine, « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. » Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.



SITE PATRIMONIAL
REMARQUABLE

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection que sont les secteurs sauvegardés, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables.

Les travaux dans les sites patrimoniaux remarquables relèvent du même régime d'autorisation que les travaux dans le périmètre de protection des monuments historiques : ils sont soumis à l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

1.1.1.6. Le patrimoine archéologique

Le **patrimoine archéologique** est défini par l'article L510-1 du code du patrimoine. Ainsi, « *constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges, biens et autres traces de l'existence de l'humanité, y compris le contexte dans lequel ils s'inscrivent, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel.* »

Créés par la loi du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive, les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) se substituent aux zones de saisine instituées par la loi de 2001 qui elles-mêmes succédaient aux périmètres de protection archéologique pris dans le cadre du décret 86-192. Ce sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Dans le cadre d'une étude d'impact, les dossiers doivent être transmis à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). Le projet photovoltaïque est alors susceptible de faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive, diagnostics et fouilles, en fonction du contexte archéologique proche notamment.

1.2. Méthodologie de l'étude paysagère et patrimoniale

1.2.1. Travail préparatoire

1.2.1.1. Définition des aires d'étude théoriques

L'étendue du territoire d'étude se base autour d'un zonage défini par le porteur de projet pour le développement du projet, correspondant au **site d'étude**. Ce zonage correspond à l'emprise foncière disponible, incluant des composantes paysagères intrinsèques. Des aires d'étude théoriques, sous forme de cercles concentriques, sont définies autour de celui-ci. Elles correspondent aux différents bassins de visibilité théorique d'un parc photovoltaïque, en lien avec sa prégnance dans le paysage.

- o **L'aire d'étude immédiate** (500 m) : elle intègre les abords du site d'étude et permet d'étudier le contexte paysager environnant, d'en identifier les composantes. Elle permet également de préciser les relations visuelles existantes entre le site d'étude et son environnement direct.
- o **L'aire d'étude éloignée** (entre 3 et 5 km) : elle permet de comprendre l'organisation du territoire et du paysage à une échelle plus large et d'identifier la place du site d'étude dans cet ensemble. Elle permet également de préciser les relations visuelles lointaines qui peuvent exister avec le site d'étude.

1.2.1.2. Recherche bibliographique

Un recensement des éléments patrimoniaux et paysagers présents aux différentes aires d'étude (éloignée, immédiate, site d'étude) est ensuite effectué. Les **éléments de patrimoine protégé** sont inventoriés et localisés, les **unités paysagères** sont définies, les **sentiers de randonnée** sont cartographiés, les **points hauts et belvédères**, lorsqu'ils existent, ainsi que les principaux **sites de loisirs et de tourisme** sont identifiés. L'objectif est de partir sur le terrain avec une carte de synthèse regroupant le maximum d'informations.

Les sources d'information sont variées : Atlas de Paysage, Parcs Naturels Régionaux, DREAL, Base Mérimée, Monumentum, offices du tourisme locaux et régionaux, IGN, sites des communes...

1.2.2. Relevés paysagers

Le travail de terrain représente la phase majeure de l'étude paysagère. Il permet la **compréhension générale du territoire d'étude** (site d'étude, aire immédiate, aire éloignée), l'**analyse des ambiances paysagères** qui environnent le site d'étude et ses ambiances propres et s'accompagne d'un reportage photographique. Il s'agit d'**appréhender les sensibilités paysagères** découlant de l'essence même des parcelles du site d'étude et celles découlant de la perception depuis le grand territoire (et de la fréquentation de ce dernier).

La prise de photographies (vues simples et vues panoramiques) permet d'illustrer par la suite les éléments caractéristiques du territoire d'étude, les motifs paysagers, ainsi que les perceptions en direction du site d'étude.

Les **prospections à l'échelle du site d'étude** ont pour vocation :

- o L'identification des principales caractéristiques paysagères (topographie, couvert végétal, qualité des espaces), des éléments remarquables ainsi que des ambiances du site.
- o L'analyse des franges et composantes du site (haies...) pour identifier les enjeux de perception (feuillus, persistants, épaisseurs des écrans, etc.).
- o L'analyse des paysages environnants, des points d'appel et des potentielles intervisibilités avec les habitations, les axes routiers, les éléments de patrimoine...

Les **prospections aux échelles immédiate et éloignée** ont pour vocation :

- o La compréhension des dynamiques paysagères et du contexte d'implantation potentiel d'un parc photovoltaïque.
- o L'identification des relations visuelles avec le site d'étude et d'un potentiel parc photovoltaïque sur son emprise. Cela se traduit par :
 - La recherche des perceptions en direction du site d'étude depuis les lieux sensibles par leur fréquentation : lieux d'habitation, axes routiers, chemins de randonnées, sites touristiques, etc.
 - La recherche des perceptions en direction du site d'étude depuis les lieux sensibles par leur intérêt patrimonial et culturel : monuments historiques, sites classés ou inscrits, etc. Vérification des éventuelles covisibilités.
 - La réalisation de photographies panoramiques (à vision humaine : focale proche de 50 mm).
 - Le repérage photographique du patrimoine naturel et bâti règlementé, du patrimoine remarquable.
 - La prise de photos de référence pour la description du paysage environnant.

1.2.3. Etat initial du territoire d'étude

1.2.3.1. Présentation générale du territoire d'étude

Cette partie donne une première approche globale de l'organisation et des caractéristiques du territoire étudié.

- **Redéfinition des aires d'étude**

Les aires d'études définies pour les prospections de terrain sont réajustées dans l'étude paysagère et patrimoniale, afin de s'adapter au mieux à l'organisation du territoire et aux types de perceptions.

- **Les ensembles paysagers**

L'étude bibliographique du territoire d'étude a permis de faire ressortir les grands ensembles paysagers et les composantes clés qui font leur identité. Les unités paysagères recoupées par le territoire d'étude (ou les entités paysagères, le cas échéant) sont décrites et la géomorphologie (reliefs, vallées, plateaux...) est mise en évidence.

- **Le patrimoine règlementé**

Le patrimoine règlementé inventorié aux différentes aires d'étude est présenté. Ces éléments font partie intégrante du paysage et de son histoire et influencent parfois les pratiques et l'usage d'un territoire.

1.2.3.2. Analyse par aire d'étude

- **Organisation et composantes**

Pour chaque aire d'étude (éloignée, immédiate, site d'étude) une description détaillée de leurs composantes, des usages et des éventuelles dynamiques paysagères en place est réalisée. Elle met en évidence l'organisation du relief ainsi que les éléments clés et d'intérêt du paysage qui composent chaque aire d'étude.

- **Analyse des visibilité**

A l'issue de cette présentation, une analyse des visibilité du site d'étude et de possibles structures photovoltaïques sur son emprise est réalisée, notamment grâce à la présentation de panoramas légendés. Ces panoramas sont localisés sur la carte de présentation de chaque aire d'étude, et sont orientés vers le site d'étude pour en étudier sa perception.

Le choix des points de vue se base sur les relevés de terrain, qui ont permis de mettre en évidence les secteurs à enjeu du territoire, et pour lesquels il semble important de préciser les potentielles relations visuelles qui peuvent exister avec le site d'étude.

• **Évaluation des enjeux et sensibilités**

L'analyse du territoire d'étude et des visibilitées permet de mettre en évidence les secteurs à enjeux et leur sensibilité paysagère vis à vis du site d'étude.

• *Les enjeux bruts*

Les enjeux sont répertoriés par catégorie :

- **Les enjeux paysagers** : ils prennent en compte le contexte paysager dans lequel s'inscrivent le site d'étude et ses aires d'études, et intègrent les composantes du site d'étude.
- **Les enjeux dynamiques** : ils traitent des infrastructures et axes de transports qui traversent le territoire étudié.
- **Les enjeux d'énergies renouvelables** : ils comprennent les autres installations d'énergies renouvelables (parcs photovoltaïques, parcs éoliens) présentes au sein du territoire étudié ou visibles.
- **Les enjeux d'infrastructures industrielles** : ils comprennent les installations industrielles présentes au sein du territoire étudié ou visibles.
- **Les enjeux patrimoniaux** : ils répertorient les éléments de patrimoine protégés et les biens reconnus présents au sein du territoire étudié.
- **Les enjeux touristiques** : ils prennent en compte le patrimoine emblématique, les sites et itinéraires touristiques qui sont présents au sein du territoire étudié ou qui le traversent.
- **Les enjeux sociaux** : ils tiennent compte des lieux de vie et d'usage du quotidien qui sont présents au sein du territoire étudié.

A partir de la définition d'un enjeu, plusieurs critères permettent de qualifier son niveau. Ces critères ont pour but de **hiérarchiser les enjeux selon leur valeur sur le territoire étudié**. Plusieurs critères permettent de définir l'intensité de l'enjeu : valeur emblématique et/ou caractéristique de l'élément, fréquentation, position sur le territoire, élément de repère, dynamique locale ou territoriale...

Le niveau attribué à chaque enjeu est jugé de manière brute, c'est à dire qu'il ne tient pas compte des relations visuelles qui peuvent exister avec le site d'étude, mais uniquement de sa valeur à l'échelle d'étude (aire éloignée, aire immédiate, site d'étude).

Les critères de détermination des **niveaux d'enjeu bruts pour toutes les aires d'étude** sont précisés dans le tableau ci-dessous, selon l'échelle d'enjeux indiquée en haut du tableau :

Thématique		Niveau d'enjeu brut				
		Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Paysager	Ensembles paysagers (entités, unités, parcs naturels...)	Portion de territoire peu représentative de l'ensemble paysager	→	Portion de territoire représentative de l'ensemble paysager		
	Axes de communication	Axe secondaire, peu fréquenté Éloignement du site d'étude	→	Axe très fréquenté Impulse une dynamique localement Proximité du site d'étude		
	Installations d'énergies renouvelables	Composante isolée	→	Multiplication des composantes (effets cumulés et covisibilité) Élément de repère dans le paysage		

Thématique		Niveau d'enjeu brut				
		Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Infrastructures industrielles	Installations industrielles (usines, pylônes...)	Composante isolée	→	Multiplication des composantes (effets cumulés et covisibilité) Élément de repère dans le paysage		
	Patrimoine bâti ou paysager protégé	Élément peu emblématique du territoire Élément de moindre intérêt (touristique, architectural...) Éloignement du site d'étude	→	Élément emblématique, caractéristique et/ou reconnu sur le territoire Élément de repère dans le paysage (clocher, tour...) Élément d'intérêt touristique (ouvert au public, forte fréquentation, site belvédère...) Élément présentant plusieurs protections Proximité du site d'étude	→	Élément à valeur exceptionnelle
Patrimonial	UNESCO		→			Protection à caractère exceptionnel
	Archéologie	Pas de site archéologique sur le site d'étude Pas de ZPPA sur le site d'étude	→	Site archéologique sur le site d'étude ZPPA sur le site d'étude		
	Sites et itinéraires touristiques	Site/itinéraire peu connu, peu emblématique Site/itinéraire peu fréquenté Site/itinéraire de moindre intérêt Éloignement du site d'étude	→	Site/itinéraire emblématique, reconnu Site/itinéraire très fréquenté Site d'observation du paysage remarquable Proximité du site d'étude		
Social	Lieux de vie	Position isolée du contexte environnant Lieu peu habité et fréquenté Dynamique territoriale réduite voire nulle Éloignement du site d'étude	→	Position privilégiée sur le territoire (promontoire...) Caractère patrimonial, architectural et/ou touristique Grand ensemble urbain impulsant une certaine dynamique sur le territoire Proximité du site d'étude		

A l'échelle du site d'étude uniquement, un niveau d'enjeu est également attribué aux composantes paysagères. Il est défini selon les critères de détermination suivants :

Thématique	Niveau d'enjeu brut				
	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Paysager Composantes paysagères (prairie, vigne, cours d'eau, ripisylve, haie, arbre isolé, muret...)	Composante paysagère non caractéristique du territoire	→	Composante paysagère caractéristique et ou emblématique du territoire	→	Élément à valeur exceptionnelle
	Composante peu qualitative		Composante paysagère qualitative		
	Composante peu structurante		Composante structurante du paysage		
			Composante réduisant les ouvertures (rôle d'écran visuel)		

- La sensibilité paysagère des enjeux

A l'issue de la qualification des niveaux d'enjeux bruts, une **analyse de la sensibilité paysagère** de ces derniers est réalisée au regard de la perception potentielle de structures photovoltaïques sur l'emprise du site d'étude, ou des possibles covisibilités avec celles-ci :

- S'il n'y a **pas de visibilité possible** de structures photovoltaïques (2 à 4 m) et éléments techniques connexes sur l'emprise du site d'étude, **l'enjeu n'est pas sensible**
- S'il y a **visibilité et/ou covisibilité possible** de structures photovoltaïques (2 à 4 m) et éléments techniques connexes sur l'emprise du site d'étude, **l'enjeu est sensible**.

La détermination de ces enjeux sensibles se base sur les observations effectuées lors des investigations sur le terrain et s'appuie, dans l'étude, sur la présentation et l'analyse de panoramas.

A noter qu'à l'échelle du site d'étude, les composantes paysagères sont identifiées comme enjeux. En raison du risque de perte de ces composantes, par destruction ou modification, elles présentent toutes une sensibilité.

- Synthèse des enjeux bruts et de leur sensibilité

La **synthèse des enjeux bruts et de leur sensibilité est réalisée à chaque échelle** (éloignée, immédiate et site d'étude) afin de prendre en compte chaque élément d'intérêt sur le territoire d'étude en identifiant sa relation de proximité avec le site d'étude.

Un tableau de synthèse est présenté en conclusion pour chaque aire d'étude :

Catégorie	Enjeu identifié	Niveau d'enjeu brut	Sensibilité paysagère	Enjeu sensible
Paysager / Dynamique / Patrimonial / Touristique / Social	Nom de l'enjeu retenu	Faible à Exceptionnel	Identification des potentielles modifications des composantes et des ensembles paysagers Qualification de la relation visuelle	Oui Non

1.2.3.3. Synthèse des enjeux sensibles

A l'issue de l'étude de l'état initial un **tableau de synthèse des enjeux sensibles**, toutes échelles confondues, est présenté. Il permet de rassembler uniquement les enjeux qui pourront potentiellement être impactés par le futur projet.

Une ou plusieurs **cartes de synthèse des enjeux sensibles**, à différentes échelles, sont présentées en parallèle du tableau. Elles permettent de localiser les enjeux et d'identifier les secteurs plus ou moins favorables à l'implantation du projet pour le paysage et le patrimoine.

Ces synthèses doivent permettre d'**orienter les choix d'implantation et la mise en place éventuelle de mesures** de réduction ou d'accompagnement.

1.2.4. Impacts du projet sur le paysage et le patrimoine

1.2.4.1. Impacts généraux d'une installation photovoltaïque au sol

- **Prise en compte des effets paysagers : rythmes et contrastes**

L'insertion d'un parc photovoltaïque modifie la perception du paysage local, de par sa masse continue (effet lointain d'uniformisation), la couleur bleutée des panneaux et leur éventuelle brillance. Généralement, les infrastructures (panneaux, postes et clôtures) sont d'une hauteur similaire de l'ordre de 2 à 4 m de haut.

Cette inscription horizontale renvoie une **perception d'homogénéité** de l'ensemble des composantes d'une installation photovoltaïque. Le regard n'est donc pas capté par un élément émergeant, d'autant plus que la hauteur moyenne de l'installation est assez proche du sol, restreignant ainsi les visibilités lointaines.

Outre l'omniprésence de la couleur bleutée, d'autres couleurs sont présentes. Les couleurs claires telles que le blanc ou le beige, apportées par d'autres éléments techniques (pistes, postes transformateurs et de livraison), contrastent également avec le bleu des panneaux et le paysage environnant.

La prise en compte des effets paysagers doit intégrer la **complexité des perceptions**. En effet, ces dernières peuvent être variables selon :

- **les lieux de vie** (perceptions dynamiques rapides depuis les routes, perceptions pédestres lentes, perceptions fixes et répétées depuis une habitation, etc.),
- **les saisons** (efficacité des écrans boisés en condition estivale par exemple),
- **l'ancienneté de l'installation** (acceptation inconsciente au fil du temps par répétition de la perception),
- **les représentations paysagères de chacun** (perception pouvant varier d'un individu à l'autre).

L'observation rapprochée d'une installation photovoltaïque révèle une **répétition de formes géométriques** qui sature notre perception et détonne dans l'apparente désorganisation du végétal environnant. L'œil est attiré par les nombreuses lignes horizontales formées par l'alignement des panneaux photovoltaïques.

Le rythme soutenu provoqué par ces rangées est atypique et accentue le caractère anthropique de ce nouveau paysage, pouvant lui donner un aspect industriel. Les verticales sont imposées par le rythme des clôtures et des supports de panneaux. Les postes transformateurs et le poste de livraison, positionnés en bout ou en milieu de rangée, forment des volumes parallélépipédiques qui tranchent encore sur cette installation.

La **position de l'observateur** modifiera également la perception des structures, de la couleur bleutée et des reflets éventuels de l'installation (perception de face, de profil ou une vue arrière, Cf. photos 1 à 4).



Il est intéressant de comparer l'implantation d'une installation photovoltaïque à celle de **couverts agricoles aux motifs paysagers linéaires analogues aux rangées de panneaux d'une installation photovoltaïque** (Cf. photos 5 à 7 : succession des chapelles d'une serre ou de tunnels agricoles, alignements nets et réguliers d'un vignoble ou d'un champ de lavande). La logique géométrique est la même : elle donne des verticales et horizontales qui s'intercalent dans la trame champêtre.



Comparaisons de trames agricoles: de gauche à droite, serres métalliques, vignobles et champs de lavande.

Les installations groupées et non dimensionnées au regard du contexte paysager dans lequel elles s'insèrent, renvoient un caractère industriel, détonnant d'autant plus dans un paysage agricole ou naturel. **L'antagonisme résultant du caractère industriel de l'installation photovoltaïque, dont le contraste est mal géré avec le caractère rural ou naturel du cadre paysager immédiat, peut aboutir à une perception négative du projet.**

- Démarche d'insertion paysagère : trames, vues et usages

L'objectif prioritaire de l'insertion paysagère vise à **intégrer l'installation photovoltaïque à l'échelle de son paysage environnant avec son voisinage immédiat** (habitations, loisirs, axes de déplacement, usages et matrice agricoles, continuités naturelles, etc.).

Pour y parvenir, plusieurs mesures sont possibles. Par exemple, le **respect du parcellaire** est généralement à privilégier afin de dimensionner l'installation à une échelle humaine. Le fractionnement en îlots de l'installation peut être envisagé par la **conservation de trames préexistantes**, inspirée par les composantes paysagères du site et de ses abords (haie, maille bocagère, cordon rivulaire boisé associé à un fossé ou un cours d'eau...), le maillage agricole à proximité, les logiques de cheminement (chemin agricole). **Ce respect des trames préexistantes présente un double intérêt : paysager et environnemental.**



Vue latérale, effet de fractionnement horizontal qui reproduit l'effet du sillon.

Intégration dans le finage actuel, l'installation se pose en motif paysager.

Intégration définie selon les trames vaires et naturelles (linéaire de boisement) existantes.

La **démarche de prise en compte des couleurs locales** doit être envisagée afin d'atténuer les effets de l'installation photovoltaïque. Cette préconisation générale doit tirer parti des couleurs et matériaux du paysage environnant (casots viticoles colorés, caselles ou cabanons de pierres portant des couleurs de roches en contexte viticole, bardages bois en contexte forestier ou dans un secteur de hangars à tabac, pistes enherbées, recouvertes de terre ou de graviers de teintes adaptées en contexte agricole, etc.). La couleur des clôtures doit être simple, même dépouillée (couleur fer, clôture galvanisée).

L'intégration paysagère se conçoit également en fonction **des pratiques autour et dans le site**, car les solutions apportées sont souvent multifonctionnelles : paysagères, environnementales, associées à la gestion des risques, etc. Ainsi la création d'une installation photovoltaïque peut être tirée à profit pour apporter une **contribution locale dans l'aménagement et le fonctionnement du territoire** (réhabilitation, installation pâturée par exemple, Cf. photo 13).

Une **intervention qui filtre les vues** (haie, alignement, fourré, fragmentation végétale...) peut permettre d'intégrer davantage le projet dans le paysage et de l'insérer dans une trame existante (la bande végétale marque le bord de parcelle, Cf. photo 11). Mais c'est avant tout le site qui doit dicter le type d'aménagement adapté au paysage dans lequel il s'inscrit, d'où l'intérêt de la démarche paysagère analytique initiale. Il est important de noter que la démarche d'intégration ne passe pas nécessairement par un camouflage systématique du projet (Cf. photos 11 et 12).

En effet, un masque complet n'apporte pas une solution qualitative, c'est en condition de chaque interface que doit se décider l'intégration de l'installation dans le paysage.



Exemples d'insertion paysagère multiple : de gauche à droite, haie champêtre de réduction des vues, respect de la trame et des motifs agro-paysagers, pâturage sous panneaux.

1.2.4.2. Rappel des enjeux et choix d'implantation

Afin d'introduire l'analyse des impacts du projet sur le paysage, le projet est présenté et mis en relation avec les enjeux sensibles identifiés lors de l'état initial. Cette première étape de l'analyse permet de mettre en évidence les choix d'implantation favorables ou non au regard du paysage et du patrimoine.

A noter que lors de l'analyse des impacts, seules les mesures d'évitement et certaines mesures d'accompagnement sont considérées. Les éventuelles mesures supplémentaires (accompagnement et/ou réduction) découleront de l'analyse des impacts.

1.2.4.3. Analyse des impacts paysagers

Pour chaque échelle, les impacts du projet sont détaillés et identifiés à l'aide des photographies issues de l'état initial, accompagnées dans certains cas par des simulations du projet (photomontages - Cf. « Méthode de réalisation des photomontages » en page suivante). Ces photographies sont mises en lien avec les enjeux sensibles qu'elles illustrent. L'impact sur chaque enjeu sensible identifié lors de l'état initial est ainsi détaillé et qualifié via un niveau d'intensité : pas d'impact, faible, modéré, fort, très fort, exceptionnel. Il tient compte du projet après mesures d'évitement et avant mesures de réduction.

Le niveau d'impact est évalué selon les critères suivants :

Pour les impacts visuels :

- o Le niveau d'enjeu sensible défini à l'état initial,
- o L'emprise de projet perçue,
- o La proximité du projet,
- o L'orientation des panneaux,
- o Les relations entre les différentes composantes du paysage (effets de covisibilités, effets cumulés...)

Pour les impacts sur les composantes ou ensembles paysagers :

- o Le niveau d'enjeu sensible défini à l'état initial,
- o La destruction ou non de l'élément,
- o La perte de la valeur paysagère de la composante ou de l'ensemble

A chaque échelle, un tableau de synthèse permet de récapituler les impacts évalués sur chacun des enjeux sensibles identifiés à l'état initial. Un code est attribué lorsqu'il y a un impact.

Catégorie	Enjeu identifié	Niveau d'enjeu	Illustration	Impact	Code
Paysager / Dynamique / Patrimonial / Touristique / Social	Nom de l'enjeu retenu	Faible à Exceptionnel	n° de l'illustration (panorama, photomontage, coupe, carte) utilisé pour définir le niveau d'impact	Pas d'impact à Exceptionnel	IPPX (uniquement lorsque l'impact est non nul)

Les impacts liés aux travaux de raccordement sont également traités.

1.2.4.4. Bilan des impacts du projet

A l'issue de l'étude des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine, un tableau de synthèse recense l'ensemble des impacts non nuls identifiés, toutes échelles confondues, et met en évidence la nécessité ou non de mettre en place une mesure (cf. « Définition des mesures paysagères » en page suivante).

Échelle	Impact potentiel		Temporalité	Direct / Indirect	Qualité	Intensité	Mesure(s) à appliquer ?
	Code	Description					
Impacts visuels							
Éloignée Immédiate Site d'étude	IPPX	Nom de l'impact	Phase exploitation ou Phase chantier	Direct ou Indirect	Positif ou Négatif	Faible à Exceptionnel	Oui ou Non
Impacts sur les composantes paysagères							
Éloignée Immédiate Site d'étude	IPPX	Nom de l'impact	Phase exploitation ou Phase chantier	Direct ou Indirect	Positif ou Négatif	Faible à Exceptionnel	Oui ou Non

1.2.5. Méthode de réalisation des photomontages

Suite au choix d'implantation finale du projet, plusieurs photomontages sont réalisés afin d'apprécier l'intégration du parc photovoltaïque dans son environnement. Les points de vue sont sélectionnés suivant des critères de visibilité du projet, mais aussi en fonction des principaux enjeux paysagers et patrimoniaux relevés dans l'état initial. Ils sont autant que possible répartis sur l'ensemble des échelles d'étude (éloignée, immédiate, site d'étude), et ont pour vocation d'être les plus représentatifs possible des perceptions du territoire et de l'impact du projet sur le paysage, aussi bien proche que lointain.

Afin de se rapprocher au mieux du champ de vision humain, les photographies utilisées pour les photomontages sont réalisées avec une focale proche de 50 mm. Elles sont ensuite assemblées en panoramas à l'aide d'un logiciel de création d'images panoramiques, dans le but de fournir le maximum d'informations au lecteur. Les panoramas peuvent parfois recouvrir un angle de vue plus important que la réalité de perception humaine, afin de révéler l'intégration du projet dans son environnement large.

Les photomontages sont ensuite réalisés à l'aide de logiciels spécialisés de conception graphique 2D / 3D (Sketchup, 3DS Max, Photoshop...) Ils tiennent compte autant des caractéristiques techniques du projet (plan d'implantation géoréférencé, volumétries, couleurs, matériaux, aménagements spécifiques, etc.), que du site d'implantation (notamment la topographie).

1.2.6. Définition des mesures paysagères

Cette partie traite de la séquence ERC : Eviter, Réduire, Compenser. Il s'agit d'une démarche de développement durable qui permet une meilleure prise en compte de l'environnement dans la démarche projet.

A noter que les mesures d'évitement sont traitées au préalable. En effet, les impacts sont évalués sur une implantation issue de ces évitements. Ils tiennent compte de contraintes paysagères, mais également de contraintes liées aux autres thématiques environnementales (milieu physique, milieux naturels, risques...) et/ou techniques.

Dans la mesure du possible, pour chaque impact potentiel notable (modéré à exceptionnel) relevé à l'issue de l'analyse des impacts, une mesure de réduction est proposée afin que le projet présente le moins d'impact possible sur les paysages et le patrimoine.

Plusieurs types de mesures de réduction peuvent être proposés en fonction des enjeux identifiés :

- Réduction des impacts par un traitement des limites du site par un couvert végétal adapté et des matériaux, teintes en accord avec l'environnement spécifique du projet, par une intégration en lien avec les structures paysagères et la végétation existante,
- Réduction par l'intégration des édifices, édicules d'exploitation : implantations adaptées, recommandations sur les matériaux et les couleurs,
- Réduction des covisibilités : création de barrières végétales en lisière du projet et parfois au-delà de celui-ci (lisières d'habitations...).

Les mesures de végétalisation sont proposées en accord avec les botanistes et faunistes, afin de répondre aux enjeux paysagers, mais également écologiques.

Pour certains projets, des mesures d'accompagnement peuvent être proposées. Par exemple, le développeur peut s'engager à la mise en réseau des sentiers de randonnée existants via des aménagements, à l'implantation de panneaux pédagogiques adaptés ou encore à l'installation de structures de Land Art...

VII. ETUDE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1. RISQUES NATURELS

Les risques naturels sont inventoriés à l'échelle communale et, plus localement, au droit du site d'étude. En priorité, le **Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)** est consulté afin de connaître les risques naturels identifiés sur les communes concernées par le site d'étude.

Le site internet Géorisques, mis en place par le Ministère de la Transition Energétique et Solidaire avec l'aide du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), permet de visualiser les données cartographiques sur les risques naturels, tels que le retrait/gonflement des argiles, les mouvements de terrains, les cavités, les feux de forêts, les inondations ou les séismes.

Les sites des préfectures départementales recensent les éventuels Plans de Prévention de Risques Naturels qui peuvent concerner le site d'étude.

2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les risques technologiques sont inventoriés à l'échelle communale. Le **Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)** est consulté afin de connaître les risques technologiques identifiés sur les communes concernées par le site d'étude (Transport de Matières Dangereuses, risque industriel...).

Le site internet Géorisques donne également des indications sur le tracé des canalisations concernées par un risque de Transport de Matières Dangereuses.

Puis les documents tels que les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sont recherchés sur le site internet de la DREAL.

3. EVALUATION DES ENJEUX DES RISQUES

A partir de la définition d'un enjeu, plusieurs critères permettent de définir et de qualifier un enjeu. En effet, ces critères ont pour but de hiérarchiser ces enjeux en définissant leur valeur intrinsèque.

Le tableau suivant présente les critères d'enjeux des risques naturels et technologiques.

A noter que la notion « Pas d'enjeu » pourra être précisée pour la thématique des risques, afin que le risque soit abordé s'il est identifié à l'échelle de la commune mais que celui-ci ne soit pas pris en compte dans le cas où il ne touche pas le site d'étude.

Thématique	Niveau d'enjeu				
	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Risques naturels	Inondation	○ Site d'étude en dehors d'une zone inondable	→	○ Site d'étude recoupant une zone inondable	
	Retrait/gonflement des argiles	○ Risque retrait/gonflement des argiles nul	→	○ Risque retrait/gonflement des argiles fort	
	Mouvements de terrain	○ Aucun mouvement de terrain recensé sur les terrains du site d'étude	→	○ Présence de mouvements de terrain recensés sur les terrains du site d'étude	
	Cavités	○ Aucune cavité recensée sur les terrains du site d'étude	→	○ Présence de cavités sur les terrains du site d'étude	
	Feu de forêt	○ Risque incendie nul à faible	→	○ Risque incendie fort	
	Risque sismique	○ Risque sismique très faible à faible	→	○ Risque sismique fort	
	Foudre	○ Densité de foudroiement faible ○ Eloignement des zones les plus foudroyées	→	○ Densité de foudroiement forte ○ Proximité des zones les plus foudroyées	
Risques technologiques	Risque industriel	○ Site d'étude éloigné des zones d'effets d'une ICPE classée Seveso	→	○ Zones d'effets d'une ICPE classée Seveso recoupant le site d'étude	
	Transport de Matières Dangereuses (TMD)	○ Pas de route ou de canalisation concernée par le transport de matières dangereuses en limite directe du site d'étude	→	○ Route ou canalisation concernée par le transport de matières dangereuses en limite directe du site d'étude	



VIII. BIBLIOGRAPHIE

• Informations générales

CONSEIL DEPARTEMENTAL du Cher. Disponible sur : <https://www.departement18.fr/>

PREFECTURE du Cher. Disponible sur : <https://www.cher.gouv.fr/>

CHAMBRE D'AGRICULTURE du Cher. Disponible sur : <https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/chambre-dagriculture-du-cher/>

GEOPORTAIL. Le portail des territoires et des citoyens. Disponible sur : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

• Filière photovoltaïque

SOREN. Disponible sur : <https://www.soren.eco/>

PHOTOVOLTAÏQUE. Disponible sur : <http://www.photovoltaique.info/>

Données et études statistiques, pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement et les transports, disponible sur : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-energies-renouvelables>

• Eaux superficielles et souterraines

AGENCE DE L'EAU Loire Bretagne. Disponible sur : <https://agence.eau-loire-bretagne.fr/home.html>

ADES Eau France. Disponible sur : <http://www.ades.eaufrance.fr/>

Banque HYDRO. Disponible sur : <http://www.hydro.eaufrance.fr>

EAUFRANCE. Gest'eau. Disponible sur : <http://gesteau.eaufrance.fr>

• Géologie et pédologie

BRGM, InfoTerre, disponible sur : <https://infoterre.brgm.fr/>

• Climatologie

METEO FRANCE. Données climatologiques

METEORBLUE, disponible sur : <https://www.meteoblue.com/fr/>

• Risques naturels et technologiques

GEORISQUES. Risques liés au sol : <http://www.georisques.fr/>

PLAN SEISME. Programme national de prévention du risque sismique. Disponible sur : <http://www.planseisme.fr/spip.php?page=accueil>

METEORAGE. Données foudre : Disponible sur : http://public.meteorage.fr/web_statsmap/web_statsmap.html

• Milieu naturel

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. (éd.), 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 480 p.

ARCHAUX F. (2008). *Méthodes de suivi au détecteur des chiroptères en forêt - Complément Action Chiroptères menée en 2007 : Combien de visites et quelle durée d'écoute pour évaluer la diversité spécifique ?* Nogent-sur-Vernisson : Unité de recherche Écosystème Forestiers.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 542 p.

AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A. J., MOUTOU F. & ZIMA J., 2008. *Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Delachaux & Niestlé, Paris, 272 p.

BAIZE D., GIRARD M.-C. & AL. 2008. *Référentiel pédologique*. Association française pour l'étude des sols, édition Quae, 435 p.

BANG P., DAHLSTRÖM P. & CUISIN M., 1987. *Guide des traces d'animaux*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 240 p.

BARATAUD M., 2012. *Écologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Biotope, Mèze; MNHN, Paris, 344 p.

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004. <i>Prodrome des végétations de France</i> . Muséum National d'Histoire Naturelle, (Patrimoines naturels, 61) Paris, 171 p.
BAUR B., BAUR H., ROESTI C., ROESTI D. & THORENS P., 2006. <i>Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse</i> . Haupt, Berne, 352 p.
BELLMANN H. & LUQUET G. C., 1995. <i>Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale</i> . Delachaux et Niestlé, Lausanne (Suisse), Paris, 384 p.
BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J., 2005 - <i>Cahier d'habitats Natura 2000. Tome 4 (vol.2) - Habitats agropastoraux</i> . MEDD/MAAPAR/MNHN, La Documentation française, Paris 2005 - 487 p.
BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H., 2001 - <i>Cahier d'habitats Natura 2000. Tome 1 - Habitats forestiers</i> . MATE / MAP / MNHN, La Documentation française, Paris, 2 volumes 2001 - 339 et 423 p.
BIRDLIFE, 2004. <i>Birds in Europe. Population Estimates, Trends and Conservation Status</i> . BirdLife International, 374 p.
BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1991. <i>CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français</i> . ENGREF Nancy, 217 p.
BOURNERIAS, M., ARNAL, G. & BOCK, C., 2001. <i>Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne</i> . 4 ^e édition, Belin, Paris, 640 pp.
BROWN R., FERGUSON J., LAWRENCE M., LEES D. & CUISIN M., 1989. <i>Reconnaître les plumes, les traces et les indices des oiseaux</i> . Bordas, Paris, 232 p.
CHINERY M., 1988. <i>Insectes de France et d'Europe occidentale</i> . Arthaud, Paris, 320 p.
CLOUPEAU R. & PRATZ J.-L. 2006. <i>Complément à la liste des orthoptères de la région Centre. Analyse des données bibliographiques anciennes (Insecta, Orthoptera)</i> . <i>Recherches naturalistes en région Centre</i> , 15 : 11-35.
CLOUPEAU R., BEZANNIER F., LETT J.-M., PRATZ J.-L. & SALLE C. 2000. <i>Liste commentée des orthoptères de la région Centre (Insecta, Orthoptera)</i> . <i>Recherches naturalistes en région Centre</i> , 8 : 3-16.
COMITE DEPARTEMENTAL DE PROTECTION DE LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT, LOIR-ET-CHER NATURE, PERCHE NATURE PERCHE ET VALLEE DU LOIR, SOLOGNE NATURE ENVIRONNEMENT. 2017. <i>Amphibiens et reptiles du Loir-et-Cher</i> . Répartition communale. 2008-2015. Edité par CDPNE. Blois.
CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES - 2009 - Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des Oiseaux sauvages (Directive "Oiseaux"). <i>Journal Officiel des Communautés européennes</i> du 26 janvier 2010.
CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES - 2014 - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 (consolidée le 13 mai 2013) concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages. <i>Journal Officiel des Communautés européennes</i> N° L 206/7 du 10 juin 2013.
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (CBNBP). Site internet : http://cbtnbp.mnhn.fr/cbtnbp/
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, 2015. <i>Référentiel phytosociologique des végétations de Centre - Val de Loire, version du 14 octobre 2015</i> . Fichier Excel disponible sur http://cbtnbp.mnhn.fr/cbtnbp/ressources/ressources.jsp
CORAY A. & THORENS P. 2001. <i>Orthoptères de Suisse : clé de détermination</i> . <i>Fauna Helvetica 5, Centre suisse de cartographie de la faune</i> , Neuchâtel, 235 p.
CORBET, G. et OVENDEN, D. - 1984 - <i>Mammifères d'Europe</i> - Bordas, Glasgow, 240 p.
CORDIER J., DUPRE R. & VAHRAMEEV P. 2010. <i>Catalogue de la Flore sauvage de la région Centre</i> . Symbioses, nouvelle série, n°26 : 36-84.
DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y. 2009. <i>Catalogue permanent de l'entomofaune française. Fascicule 7. Orthoptères</i> . Union de l'Entomologie Française. 94 p.
DESMOULINS F. & EMERIAU T. (2017). <i>Liste des espèces végétales invasives du Centre-Val de Loire, version 3.0</i> . Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre-Val de Loire, 39p.
DIETZ C., VON HELVERSEN O. & NILL D., 2009. <i>L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord</i> . Delachaux & Niestlé, Paris, 400 p.
DIJKSTRA K.-D. B. & LEWINGTON R. 2007. <i>Guide des Libellules de France et d'Europe</i> . Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.
DREAL Centre – Val de Loire, 2012. <i>Actualisation de l'inventaire régional des ZNIEFF, Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre</i> . 75 p.
DREAL Centre – Val de Loire, 2018. <i>Tableur des habitats et espèces déterminantes</i>
DREAL Centre, 2003. <i>Document d'objectif ZSC FR2402002 « Site à chauves-souris de Charly », 16 p.</i>
DREAL Centre, 2004. <i>Document d'objectif ZPS FR2410004 « Vallée de l'Yèvre », 85 p.</i>
DREAL Centre, 2005. <i>Document d'objectif ZSC FR2400516 « Carrières de Bourges », 126 p.</i>
DREAL Centre, 2013. <i>Document d'objectif ZSC FR2400520 « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne », 315 p.</i>
DUBOIS Ph.-J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P., 2008. <i>Nouvel inventaire des oiseaux de France</i> . Delachaux et Niestlé, Paris, 558 p.
DUCHAUFOR PH. 1995. <i>Pédologie – Sol, végétation, environnement</i> . Éditions MASSON, 4ème édition, 324 p.
DUSAK F. & PRAT D. (COORDS), 2010. – <i>Atlas des Orchidées de France</i> , Mèze (collection Parthénope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 400 p.
ECOSPHERE. 2018. <i>Liste des Amphibiens de la région Centre-Val de Loire et statut de rareté</i> . Document interne actualisé.
ECOSPHERE. 2018. <i>Liste des Lépidoptères Rhopalocères de la région Centre-Val de Loire et statut de rareté</i> . Document interne actualisé.
ECOSPHERE. 2018. <i>Liste des Mammifères de la région Centre-Val de Loire et statut de rareté</i> . Document interne actualisé.
ECOSPHERE. 2018. <i>Liste des Odonates de la région Centre-Val de Loire et statut de rareté</i> . Document interne actualisé.



ECOSPHERE. 2018. *Liste des Oiseaux nicheurs de la région Centre-Val de Loire et statut de rareté.* Document interne actualisé.

ECOSPHERE. 2018. *Liste des Orthoptères de la région Centre-Val de Loire et statut de rareté.* Document interne actualisé.

ECOSPHERE. 2018. *Liste des Reptiles de la région Centre-Val de Loire et statut de rareté.* Document interne actualisé.

FAUNA HELVETICA. 2011. *Mammifères de Suisse : clés de détermination : clé morphologique et clé des crânes de chiroptères.*

FEDERATION REGIONALE DES CHASSEURS DU CENTRE. 2012. *Atlas de 21 petits mammifères en région Centre.* FRC Centre, 106 p.

FIERS, V., GAUVRIT, B., GAVAZZI, E., HAFFNER, P. & MAURIN, H. - 1997 - *Statut de la faune de France métropolitaine : statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques.* M.N.H.N. / I.E.G.B.- Service du Patrimoine Naturel / R.N.F. / Ministère de l'Environnement. Paris : 225 pp.

FOURNIER P., 1990. *Les quatre flores de France, (nouveau tirage)* - Éditions Lechevalier, Paris, 1104 pp.

GARGOMINY, O., TERCERIE, S., RÉGNIER, C., RAMAGE, T., DUPONT, P., DASZKIEWICZ, P. & PONCET, L. 2017 - *TAXREF v11, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion.* Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport Patrinat 2017-116. 152 pp.

HAGEMEIJER W. J. & BLAIR M. J. (coord.), 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance.* Poyser, London, 920 p.

INPN, 2001. *Formulaire standard de données ZSC FR2400516 « Carrières de Bourges »*

INPN, 2003. *Formulaire standard de données ZPS FR2410004 « Vallée de l'Yèvre »*

INPN, 2007. *Formulaire standard de données ZSC FR2402002 « Site à chauves-souris de Charly »*

INPN, 2015. *Formulaire standard de données ZNIEFF de type 1 n°240030855 « Bois des Champs Monteaux »*

INPN, 2017. *Formulaire standard de données ZSC FR2400520 « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne »*

LAFRANCHIS, T. – 2000 – *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles.* Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France) : 448 p.

LAFRANCHIS T., 2007. *Papillons d'Europe.* Diatheo, Paris, 379 p.

LAMBINON J. & al., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines-* 5ème éd., Ed. du patrimoine du Jardin Botanique de Belgique, Meise, 1167 pp.

LAUBER K., WAGNER G. 2007 – *Flora Helvetica 3ème édition.* Haupt, 1 631 p.

LEMOINE G., 2015 - *Les carrières de sable : une opportunité pour les abeilles solitaires.* Établissement Public Foncier Nord – Pas de Calais & UNPG, Paris, 140 p.

LERAUT, P. - 1992 - *Les Papillons dans leur milieu.* Coll. Ecoguides Bordas, 256 pp.

LERAUT, P. - 1997 - *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition).* Alexanor, suppl. : 526 p.

LESAUX Y., MARCINKOWSKI J., OLIVEREAU F. & PADILLA B. 2016. Guide pour la prise en compte des zones humides dans un dossier « loi sur l'eau » ou un document d'urbanisme. DREAL Centre – Val de Loire, 94 p.

LEVY, V. & al., 2011 - *Plantex exotiques envahissantes du nord-ouest de la France, 20 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion.* Conservatoire Botanique National de Bailleul. 88p. Bailleul

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LUQUET, G.-C. - 1986 - *Les noms vernaculaires français des Rhopalocères d'Europe (Lepidoptera, Rhopalocera).* Alexanor, suppl. au T. 14 : 1-49.

MAURIN, H. & KEITH, P. (dir.) - 1994 - *Inventaire de la Faune menacée en France, Le Livre Rouge.* Nathan, MNHN, WWF France, Paris : 176 pp.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. 2009. Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. 2010. Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. 2017. Note technique ministérielle du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, Réf : NOR : TREL1711655N

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE. 2008. Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE. 2008. Circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE (MEDDE), GIS SOL. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2018 - *Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.* JORF du 22 février 2018, 3 p.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2018 - *Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.* JORF du 22 février 2018, 3 p.

MURATET J. 2007. *Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain.* Ecodiv, France, 291 p.

NATURE CENTRE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, 2014 – *Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre.* Nature Centre éd., Orléans, 504 p.

NAULEAU, G. & C.N.R.S. - 1980 - Les Lézards de France. *Revue française d'aquariologie, herpétologie.* Fascicule n° 3, 3ème trimestre 1980, Nancy, pp. 65-96.

NAULEAU, G. & C.N.R.S. - 1984 - Les Serpents de France. *Revue française d'aquariologie, herpétologie.* Fascicule 3 et 4, 2ème édition, mai 1987, Nancy, 56 pp.

NIDAL, I. & MULLER, Y. 2015 - *Atlas des oiseaux de France métropolitaine : Nidification et présence hivernale.* Delachaux et Niestlé, 1408 p.

PERTHUIS A. 2002. *L'avifaune de la région Centre-Val de Loire : synopsis des connaissances.* Recherches Naturalistes en Région Centre-Val de Loire, 11 : 17-30.

PRATZ & CLOUPEAU. 2010. *Liste rouge commentée des Orthoptères de la région Centre.* ASCETE, Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 15 : 17-33.

PUJOL D., CORDIER J. & MORET J. 2007. – *Atlas de la flore sauvage du département du Loiret.* Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, 472 p.

QUAINTENNE G., BROSSAULT P., 2013. *Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2012.* Ornithos 20-6. LPO.

RAMEAU, J.C., MANSION, D. & DUME, G., 1989. *Flore Forestière Française ; guide écologique illustré ; vol.1 : plaines et collines.* IDF, DERF et ENGREF - Dijon, 1785 pp.

ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. – 1999 – *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris : 560 p.

SARDET E. & DEFAUT B. (COORDS). 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques.* Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

SVENSSON L., GRANT P., MULLARNEY K. & ZETTERSTRÖM D, 2010. *Le guide ornitho.* Delachaux & Niestlé, Paris, 2^e édition, 447 p.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES (S.F.E.P.M.) - 1984 - *Atlas des Mammifères sauvages de France -* Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, 229 pp.

SOCIÉTÉ HERPÉTOLOGIQUE DE FRANCE (S.H.F.) (CASTANET, J. & GUYETANT, R. coord.) - 1989 - *Atlas de répartition des Reptiles et Amphibiens de France.* Secrétariat d'État chargé de l'Environnement / D.P.N.- S.F.F. /M.N.H.N. Société Herpétologique de France, Paris, 191 pp.

THEVENOT J., 2014. *Liste de référence des espèces de vertébrés introduits en France métropolitaine élaborée dans le cadre de la méthodologie de hiérarchisation des espèces invasives.* Rapport d'étape n°1. Museum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel. Paris. 25p.

THIOLLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V., 2004. *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation,* Delachaux et Niestlé, Paris. 176p.

TISON J.-M & DE FOUCAULT B. (COORDS), 2014. – *Flora Gallica. Flore de France.* Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

TTI PRODUCTION, ACER CAMPESTRE, 2011. *Étude de prélocalisation des zones humides sur le territoire du SAGE Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés.*

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN FRANCE, MNHN, SFPM & ONCFS. 2017. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN, & SHF. 2015. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF. 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO. 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN, FCBN. 2018. *Flore vasculaire de France métropolitaine : 742 espèces menacées ou quasi-menacées en France métropolitaine*

UICN France, MNHN, FCBN & SFO. 2010. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN FRANCE. 2012. *Liste rouge des chiroptères de la région Centre* (validation CSRPN de 11/2013)

UICN FRANCE. 2012. *Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre* (validée au CSRPN en novembre 2013).

UNPG et al., 2016 - *Guide de recommandations pour l'élaboration des études d'impacts en carrières*

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (dir.), 2010. *Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 543 p.

WEGNEZ J., CBNBP, 2018. *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Ile-de-France, version 2.0 mai 2018.* 45 p.

YEATMAN-BERTHELOT, D. & JARRY, G., 1994. *Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France, 1985-1989.* Société Ornithologique de France, Paris 776 p.

- **Paysage et patrimoine**

ATLAS DES PATRIMOINES, Ministère de la Culture. Disponible sur : < <http://atlas.patrimoines.culture.fr> >

BASE MERIMEE, Plateforme Ouverte du Patrimoine, Ministère de la Culture. Disponible sur : < <http://www.pop.culture.gouv.fr> >



- **Milieu humain et données statistiques**

AGRESTE (Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche). Données en ligne. Disponible sur : <<https://vizagreste.agriculture.gouv.fr/>>

INAO, disponible sur < <https://www.inao.gouv.fr/> >

IFN (Inventaire Forestier National). Données et résultats. Disponibles sur : < <https://inventaire-forestier.ign.fr/> >

INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economique). Recensement de la population. Disponible sur : < <http://www.insee.fr/fr/default.asp> >

ATMO France. Qualité de l'air, disponible sur : < <https://www.atmo-france.org/> >

- **Analyse des effets cumulés**

MRAe, disponible sur : < <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-mrae-r37.html> >

Inspection générale de l'Environnement et du Développement durable, disponible sur : < <https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/> >

- **Cartographie et parcellaire**

GEOPORTAIL DE L'URBANISME. Documents d'urbanisme. Disponible sur : <<https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/>>

CADASTRE. Service de consultation du plan cadastral. Disponible sur : <<http://www.cadastre.gouv.fr/scpc/accueil.do>>

INFOTERRE. Portail géomatique d'accès aux données géo-scientifiques du BRGM. Disponible sur : <<http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>>

PARTIE 10 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION

Les personnes suivantes ont contribué à la réalisation de la présente étude d'impact :

Personne(s)	Contribution	Organisme
Marion GIBOULOT	Rédaction de l'état initial de l'étude d'impact hors milieux naturel et paysager	
Sarah ZAMMIT	Coordination de l'étude d'impact	
Marie-Amélie SIMARD	Rédaction du volet paysager	AUDDICE
Matthieu ESLINE	Contrôle de la qualité et coordination du volet naturel	ECOSPHERE
Antonin JOURDAS	Inventaires et analyses de la flore, des habitats naturels et des zones humides	
Iserette ANDRE	Inventaires et analyses faunistiques	
Fabien FERNANDEZ	Détermination des enregistrements ultrasons des chiroptères	
Ulysse BOURGEOIS	SIG et cartographie	

Marion GIBOULOT

Chargée d'études – Environnement

Marion GIBOULOT est diplômée depuis 2021 de l'école d'ingénieurs Polytech Tours, avec pour titre « Génie de l'Aménagement et de l'Environnement », et spécialisée en aménagement durable et en écologie. Après une première expérience en collectivité, elle a intégré le Pôle Environnement au sein du bureau d'études ARTIFEX en janvier 2022. Elle intervient plus particulièrement dans la réalisation d'études environnementales pour des projets de parcs photovoltaïques.

Sarah ZAMMIT

Cheffe de projets – Pôle Environnement

Sarah ZAMMIT est diplômée d'un Master en ingénierie environnementale et développement durable du territoire de l'Université Montpellier III. Elle a passé une dizaine d'années au Canada où elle a entre autres travaillé dans le domaine des évaluations environnementales de projets au sein notamment de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, autorité gouvernementale chargée de l'évaluation environnementale de grands projets au Canada. Elle a intégré le Pôle Environnement au sein du bureau d'études ARTIFEX en mars 2022. Elle intervient plus particulièrement dans la réalisation d'études environnementales pour des projets de parcs photovoltaïques.

Marie-Amélie SIMARD

Cheffe de projet Paysagiste

Marie-Amélie SIMARD est diplômée d'un Master en Géographie et Aménagement - spécialité Paysage Patrimoine Environnement de l'Université de Lorraine. Sa première année d'expérience au sein de la DREAL Grand Est et en bureau d'études environnementales lui a permis de développer certaines compétences :

- Accompagnement des maîtres d'ouvrages privés ou publics dans l'élaboration des volets paysagers et patrimoniaux d'études réglementaires ;
- Réalisation de diagnostics paysagers ;
- Appui à la conception paysagère et à l'aménagement du territoire.

Ulysse BOURGEOIS

Chargée d'études Géomatique

Ulysse BOURGEOIS dispose d'une solide pratique des SIG dans la gamme ESRI (ArcMap, ArcGis Online, Pro). Disposant d'une très bonne connaissance des outils cartographiques il a pu réaliser de très nombreuses cartographies dans des domaines variés (écologie, forestier). Il dispose en outre de compétences en :

- Coordination et gestion de projets : première phase statistique de l'inventaire forestier national, occupation des sols du littoral guyanais
- Télédétection, traitement d'image et photo-interprétation
- infographie et dessin assisté par ordinateur en lien avec la cartographie ou la géographie

Antonin JOURDAS

Ecologue botaniste phytoécologue

- o 10 ans d'expérience
- o depuis septembre 2017 : chargé de mission territoriale au CEN Centre-Val de Loire : développement de l'action du CEN Centre-Val de Loire sur le nord et l'est du département du Loiret
- o réalisation d'expertises et de suivis écologiques, élaboration de plans de gestion et d'études de prospective foncière
- o accompagnement des collectivités et animation foncière
- o référent drone pour le CEN Centre-Val de Loire et renforcement des
- o compétences en photogrammétrie et en topographie
- o participation à différents groupes de travail régionaux (ARB, IBC, ORB, SIRFF, TVB, PLU...)

Matthieu ESLINE

Chargé de projets, botaniste-phytoécologue – Flore et habitats naturels, zones humides, mais aussi ingénierie écologique et naturaliste généraliste

- o 11 ans d'expérience
- o Expérience confirmée dans les inventaires floristiques
- o Cartographie des habitats naturels et des zones humides
- o Pédologie pour la détermination des zones humides
- o Suivi de chantiers
- o Remise en état de carrière
- o Implication dans les réseaux naturalistes : membre des Pôles Flore et Faune de l'Observatoire Régional de la Biodiversité du Centre

Iserette ANDRE

Chargée d'études, zoologue - Ornithologie et entomologie, mais aussi herpétologie, mammalogie

- o 1 an d'expérience
- o Expérience confirmée dans le domaine des inventaires faunistiques : maîtrise de l'ensemble des groupes classiques (oiseaux, mammifères dont chiroptère, amphibiens, reptiles, odonates, lépidoptères)
- o Implication dans les réseaux naturalistes : CEN Centre Val de Loire, Groupe Sympetrum, IGMA Biodiversité, LPO Isère et Tichodrome

Fabien FERNANDEZ

Chargé d'études faune- Ornithologie et entomologie, mais aussi herpétologie, mammalogie, chiroptérologie

- o 5 ans d'expérience
- o Expérience confirmée dans le domaine des inventaires faunistiques : maîtrise de l'ensemble des groupes classiques (oiseaux, mammifères dont chiroptère, amphibiens, reptiles, odonates, lépidoptères)
- o Rédaction du volet « milieux naturels » d'études d'impact
- o Suivis écologiques de chantiers et missions de conseils en matière d'aménagement
- o Implication dans les réseaux naturalistes : Loiret Nature Environnement et France Nature Environnement Savoie

D

ANNEXES



INDEX DES ANNEXES

- Annexe 1 Retours de consultations
- Annexe 2 Documents cadre d'urbanisme
- Annexe 3 Liste des espèces végétales inventoriées
- Annexe 4 Liste des oiseaux recensés dans l'aire d'étude et ses abords
- Annexe 5 Liste des mammifères recensés dans l'aire d'étude et sur ses abords
- Annexe 6 Liste des chiroptères recensés dans l'aire d'étude
- Annexe 7 Liste des amphibiens et reptiles recensés dans l'aire d'étude et sur ses abords
- Annexe 8 Liste des odonates recensés dans l'aire d'étude et sur ses abords
- Annexe 9 Liste des lépidoptères recensés dans l'aire d'étude et sur ses abords
- Annexe 10 Liste des orthoptères recensés dans l'aire d'étude et sur ses abords
- Annexe 11 Liste des névroptères recensés dans l'aire d'étude et sur ses abords
- Annexe 12 Détail des relevés phytosociologiques et pédologiques
- Annexe 13 Synthèse des contraintes réglementaires liées aux espèces protégées



ANNEXE 1 RETOURS DE CONSULTATIONS

Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaître des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages D'assainissement...).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau > 1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques...) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains de nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.centre-est@saur.fr, un rendez-vous sur site peut être proposé dans un délai d'une semaine. Ce service sera facturé 150€ HT (pour 2 heures de travail sur site, au-delà, la prestation sera facturée 60 € de l'heure)

Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

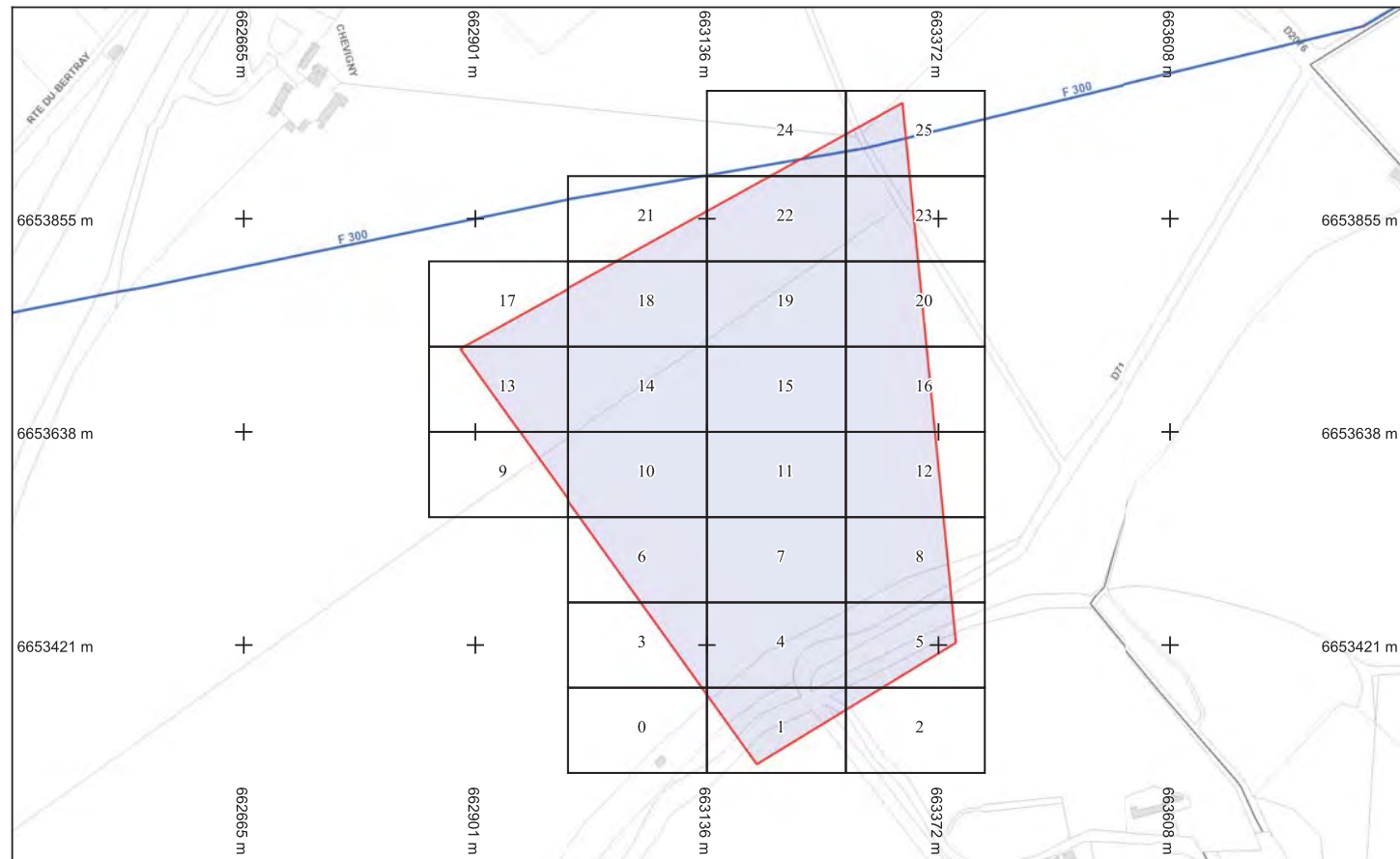
Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de l'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau [...] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*

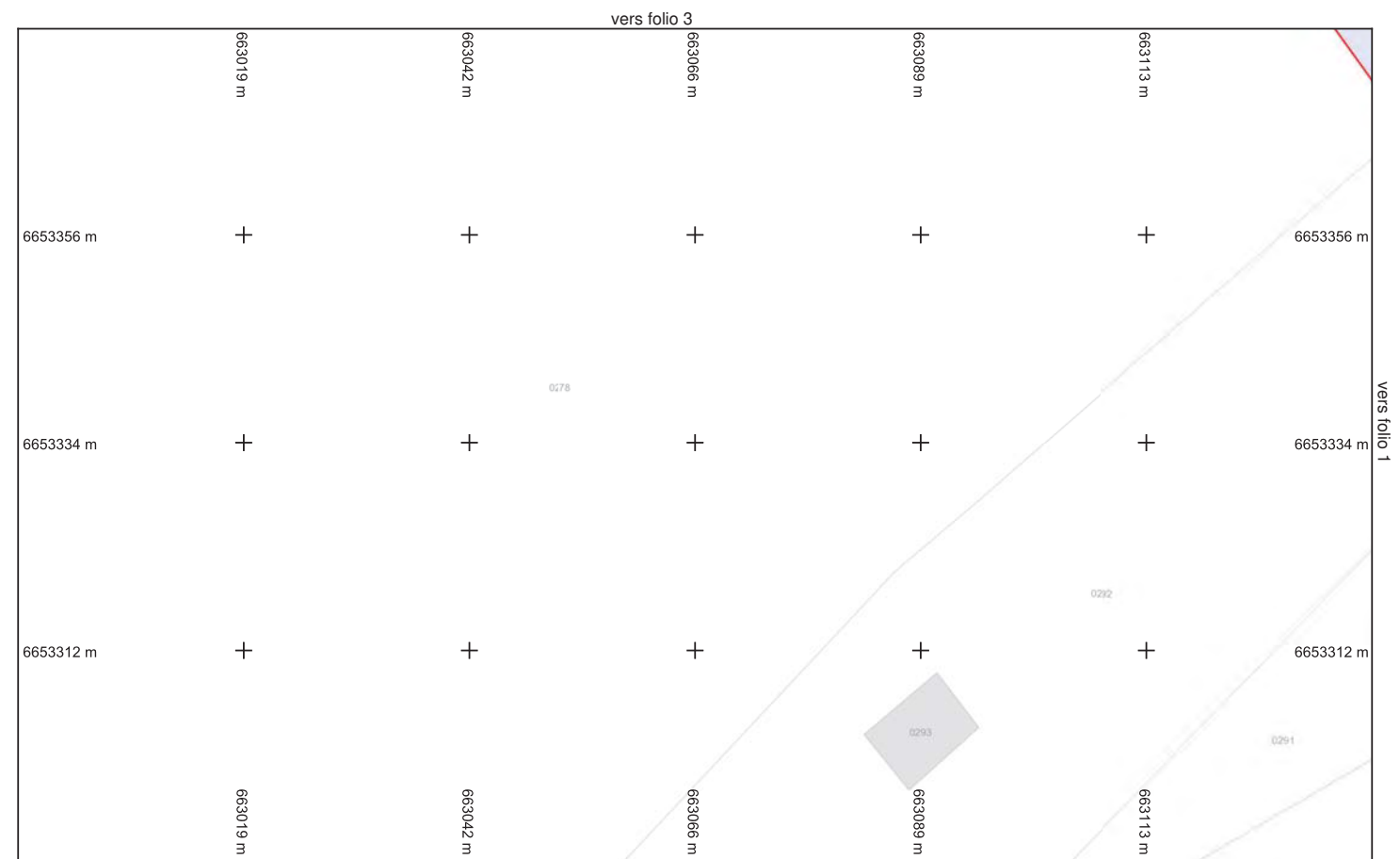


Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:5000 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 Plan d'ensemble



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

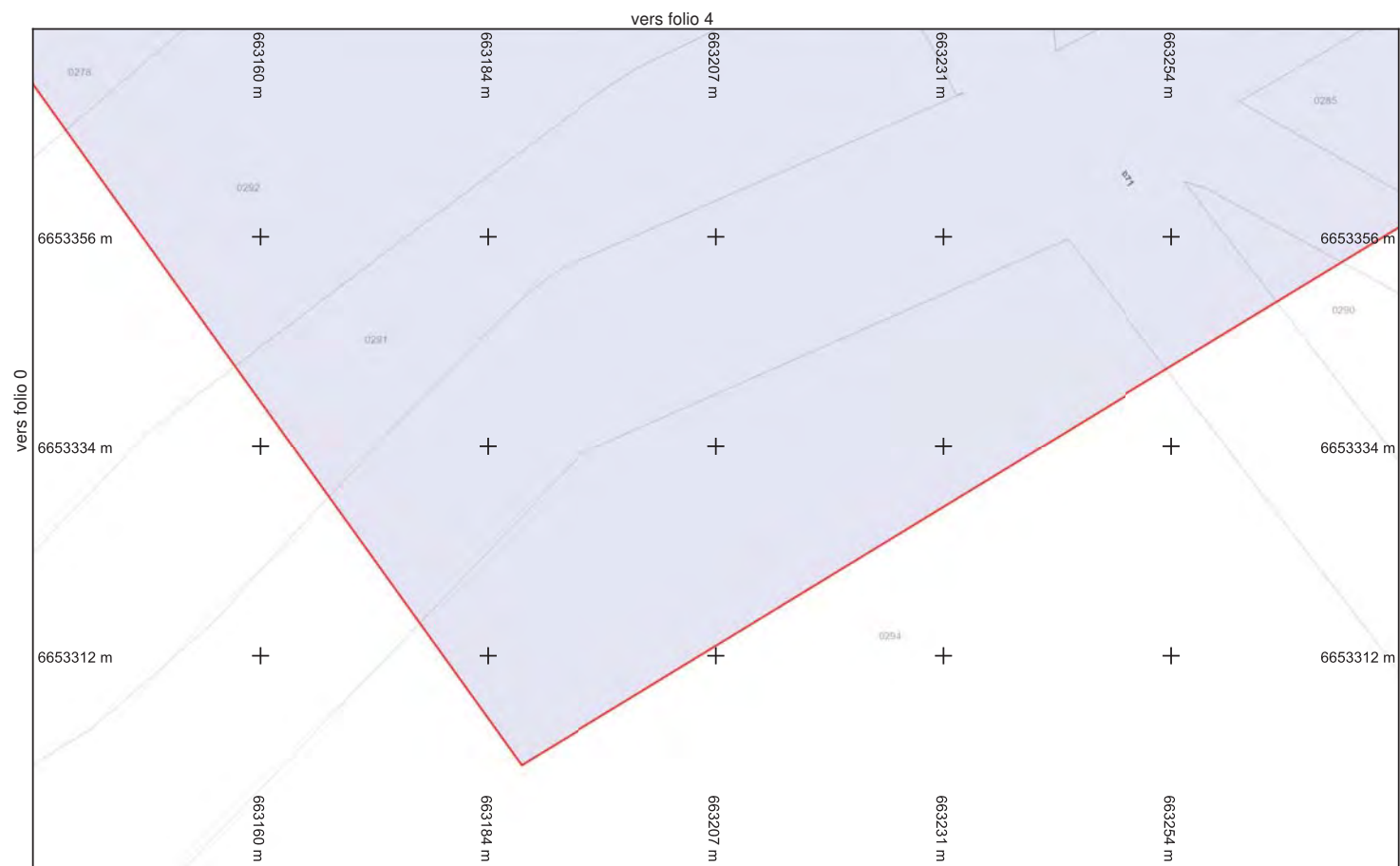


Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just

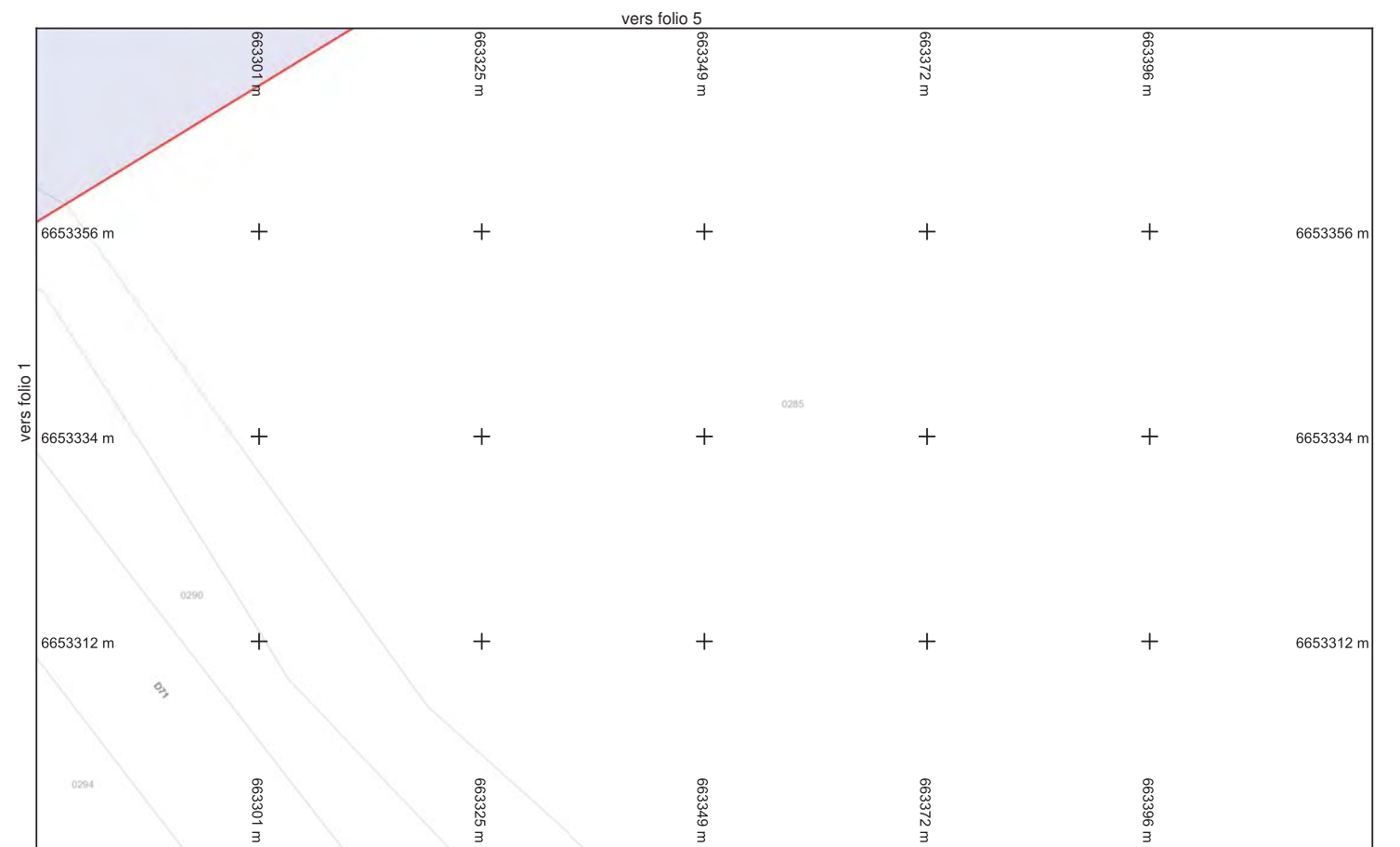


BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



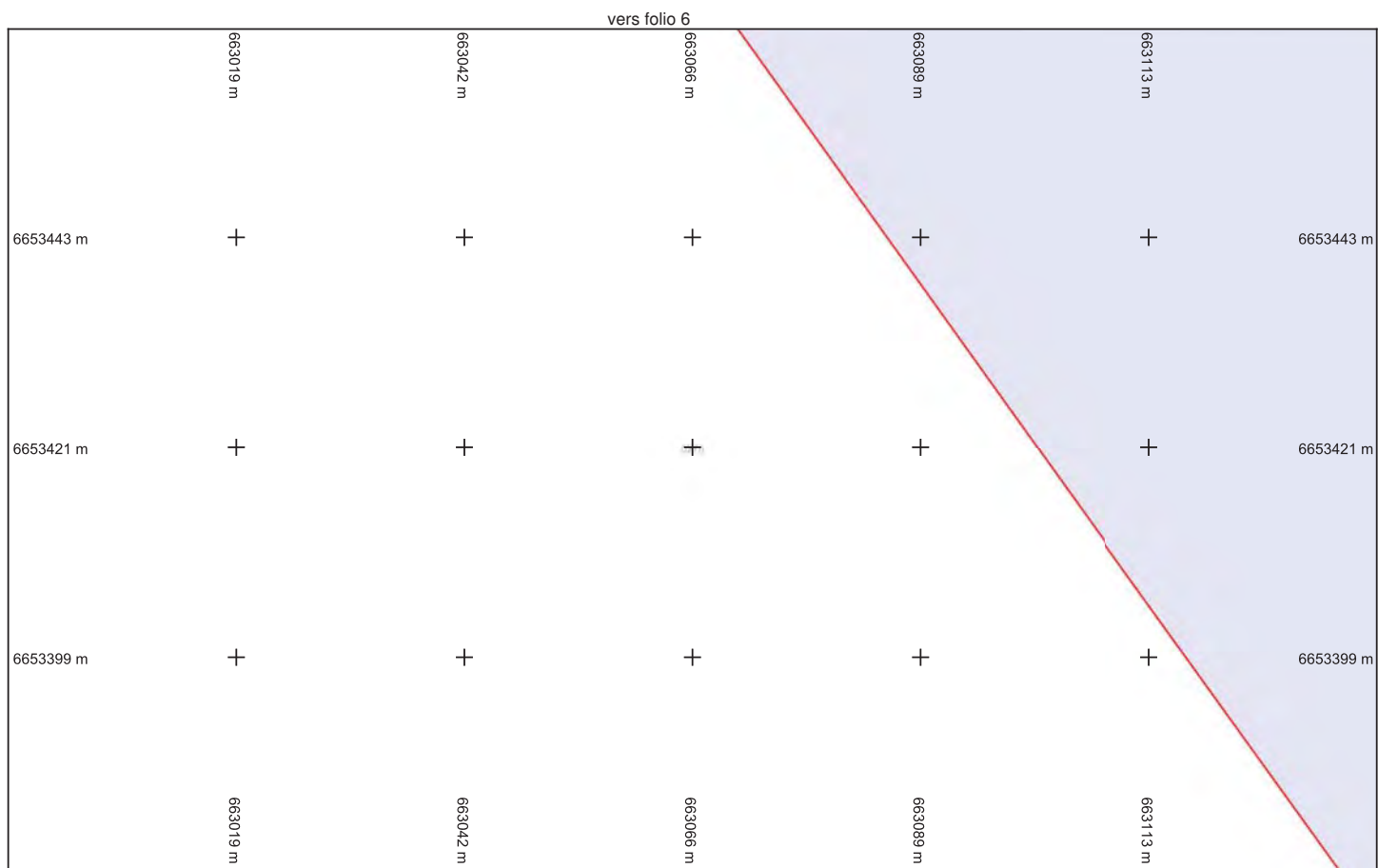

Légende :
 Voir page annexe
Folio n° : 1
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
 Voir page annexe
Folio n° : 2
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

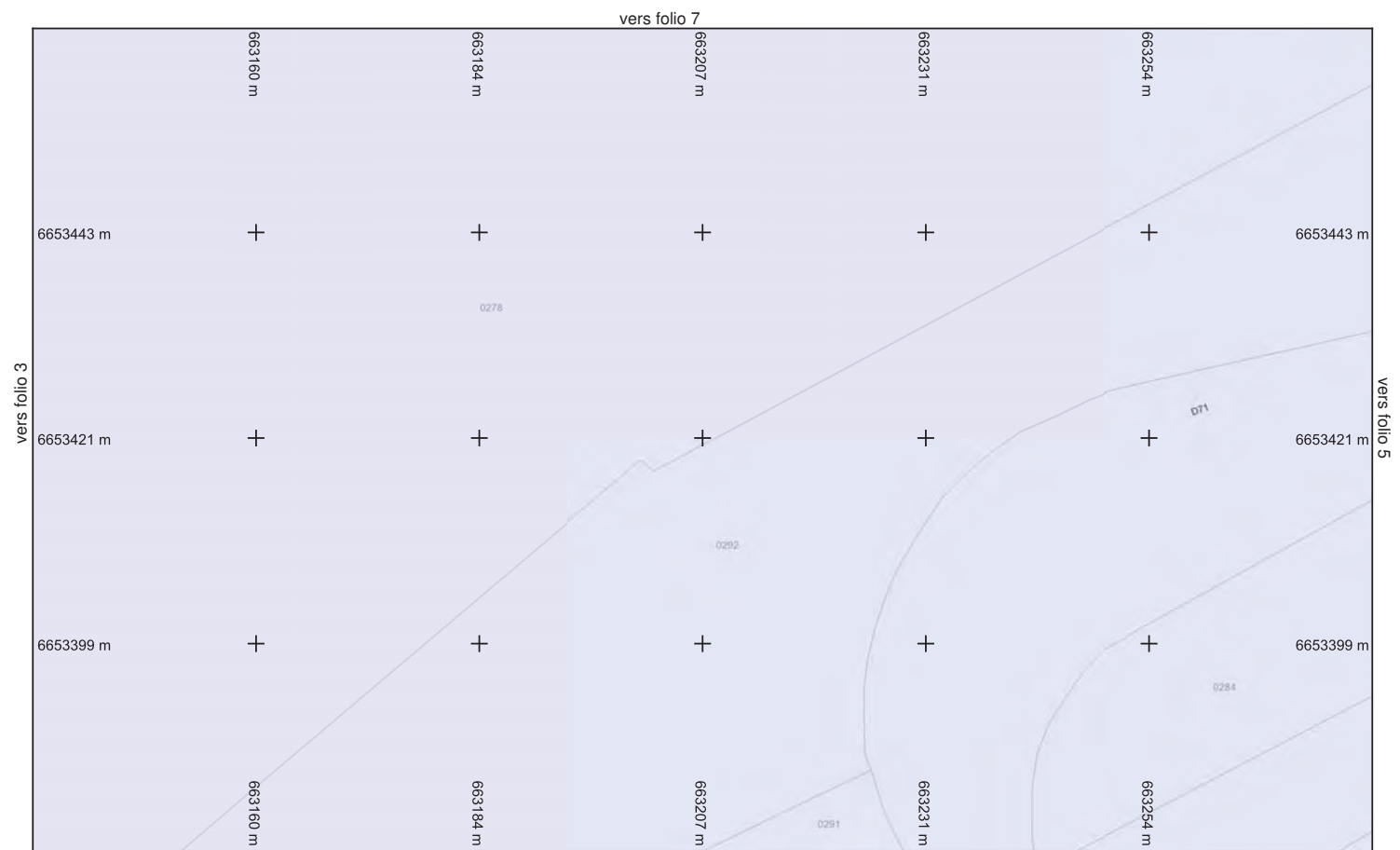
vers folio 0

Folio n° : 3

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

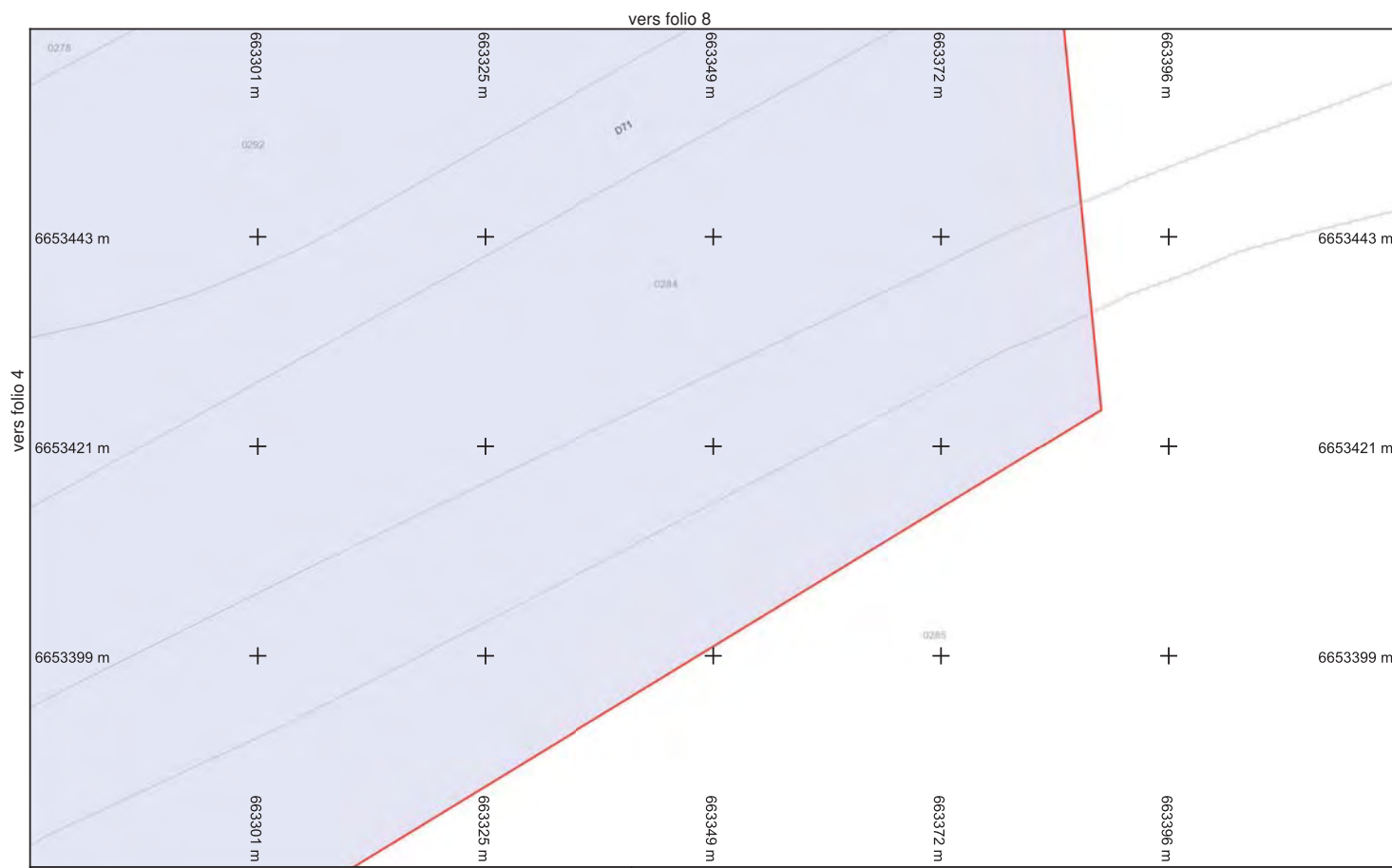
vers folio 1

Folio n° : 4

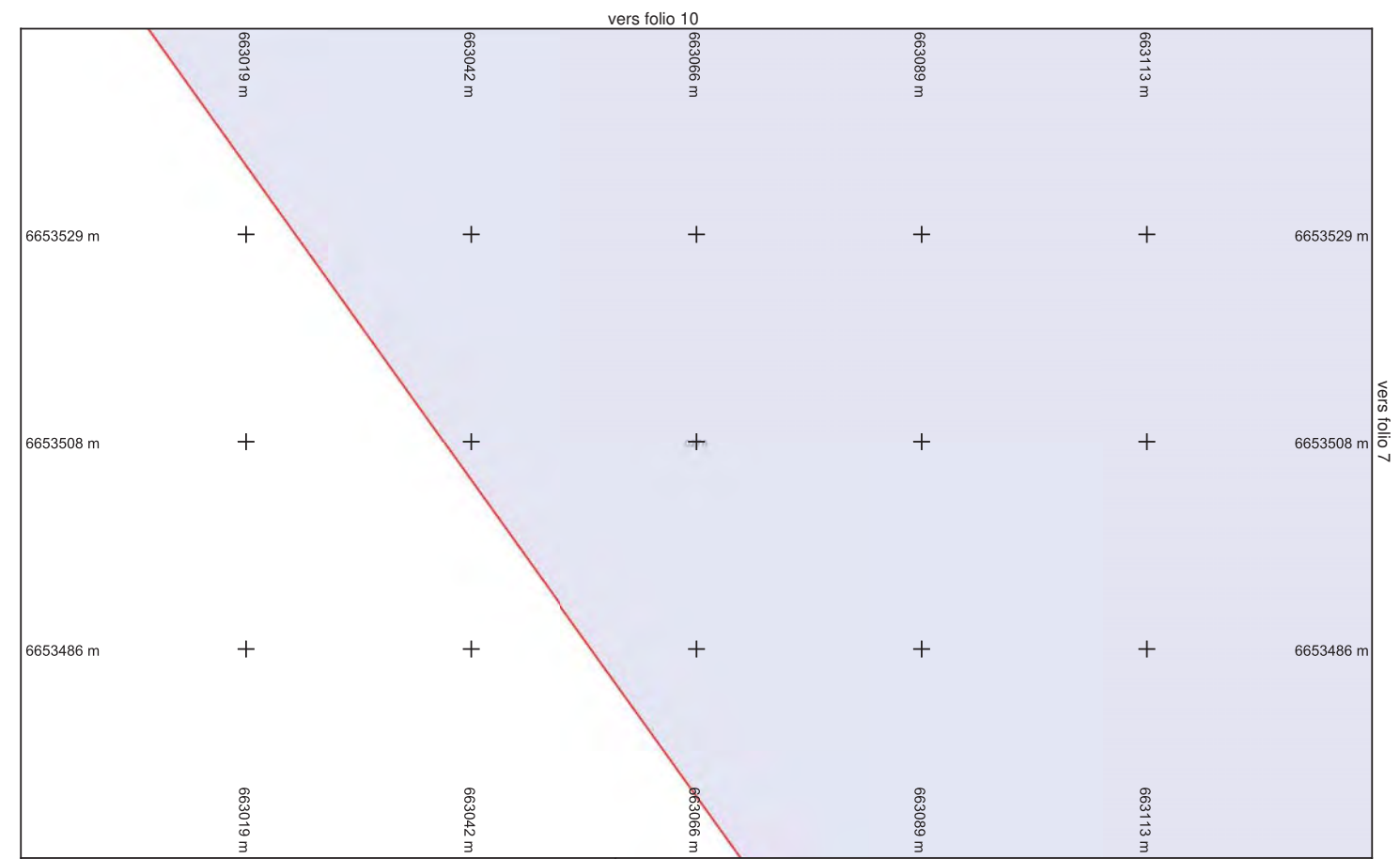
Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 4
 vers folio 8
 vers folio 2
Folio n° : 5
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 10
 vers folio 3
Folio n° : 6
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
 Voir page annexe

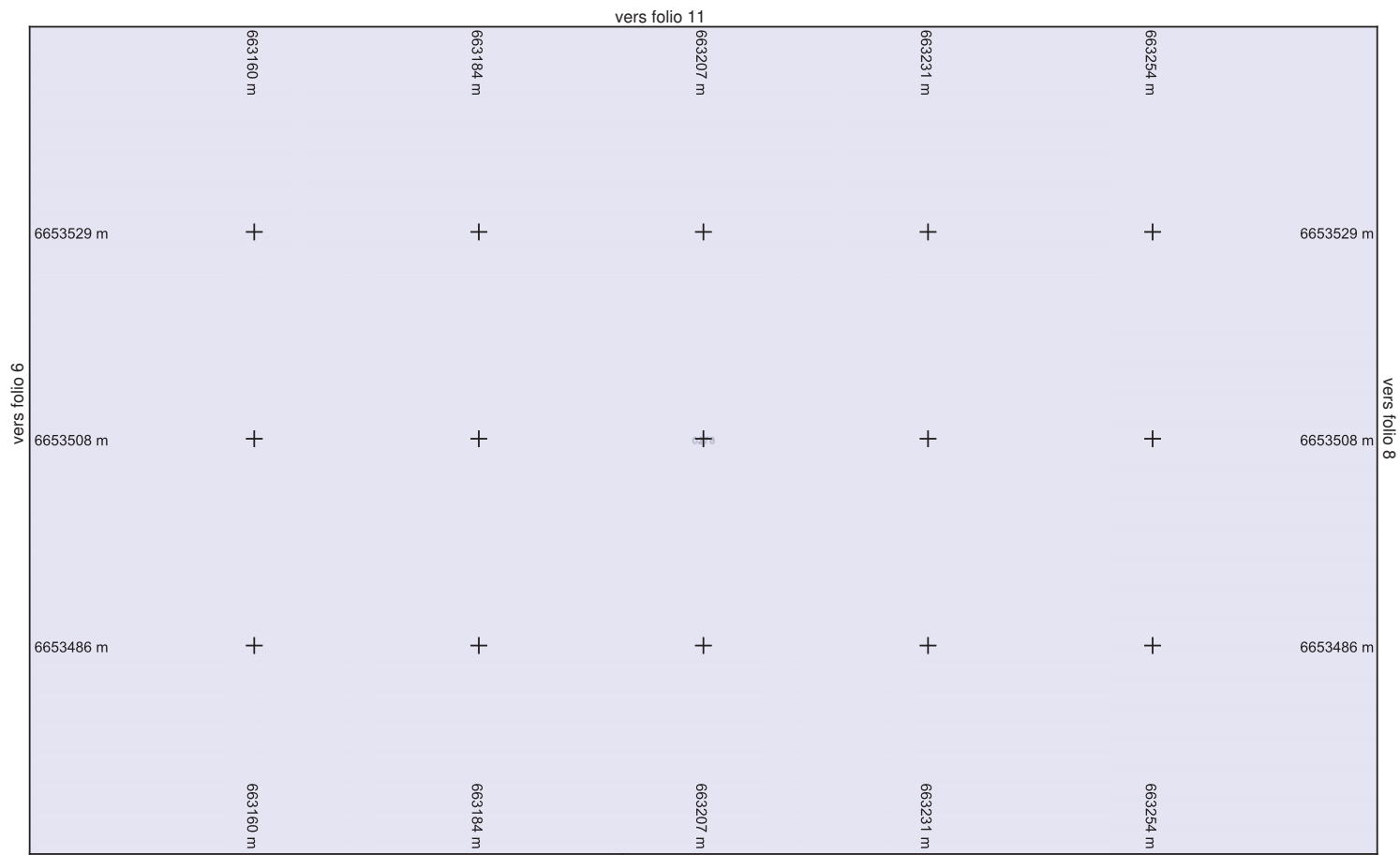
Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :
 Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



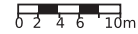


Légende :

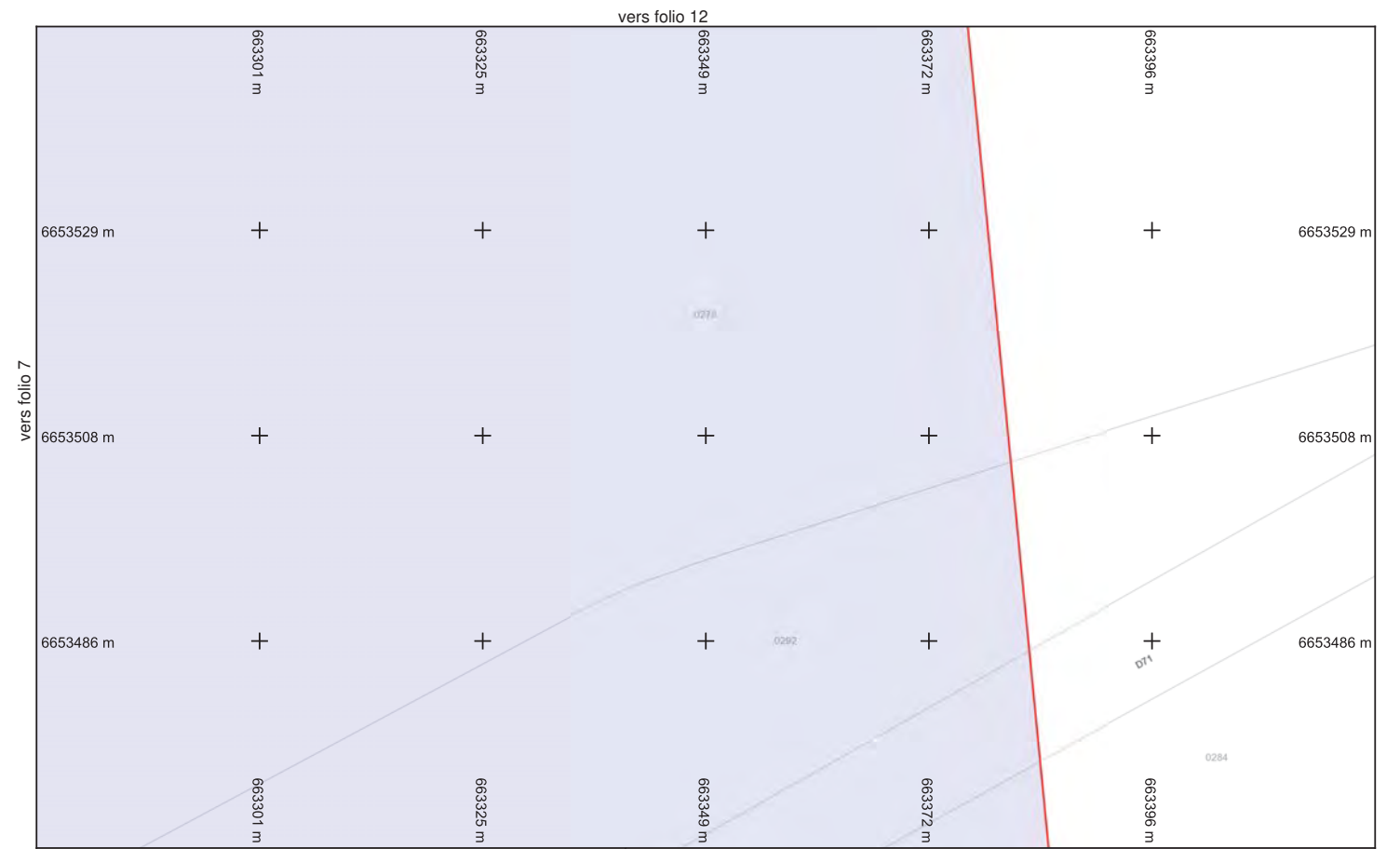
[Voir page annexe](#)

vers folio 4
Folio n° : 7

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

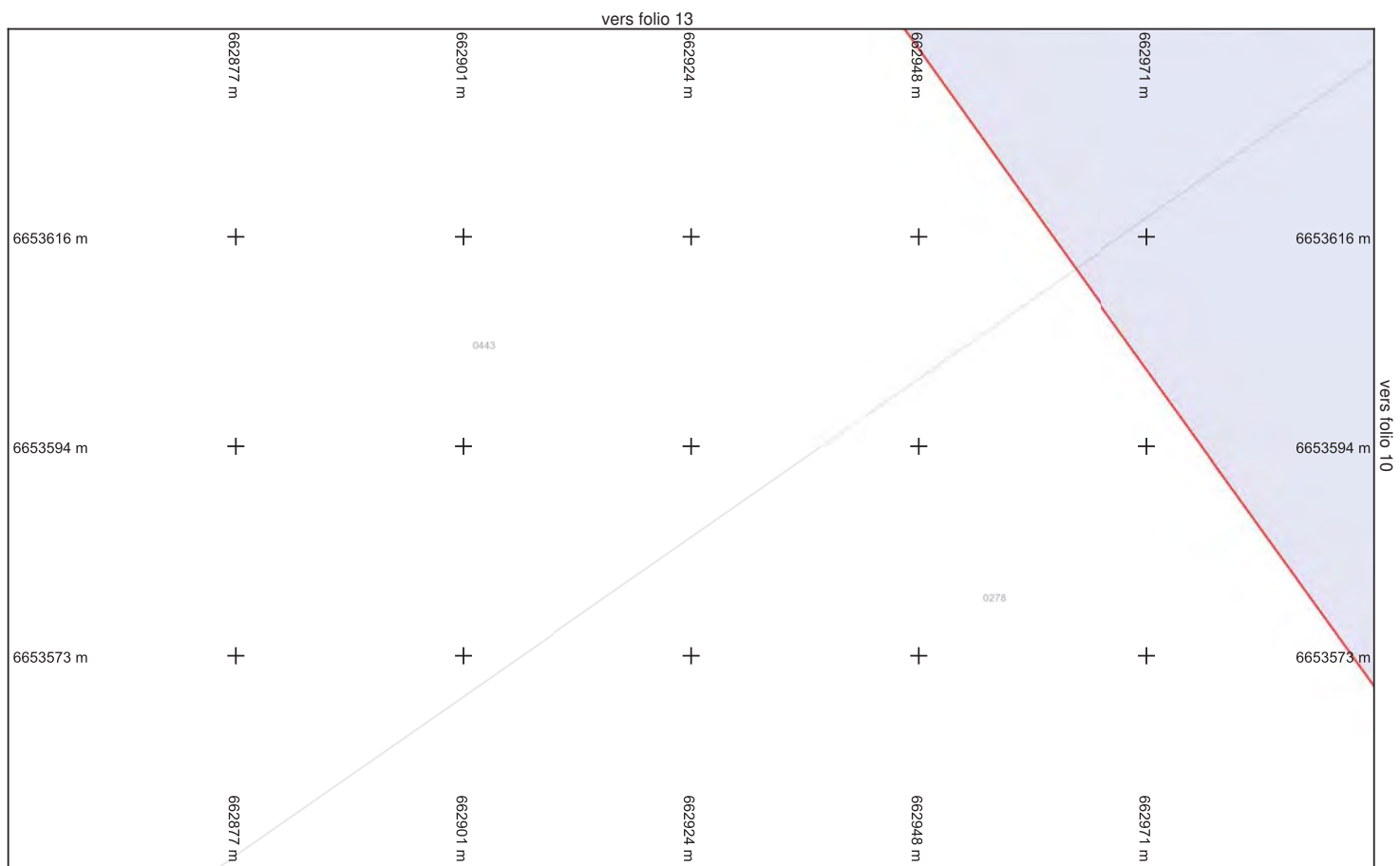
[Voir page annexe](#)

vers folio 5
Folio n° : 8

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

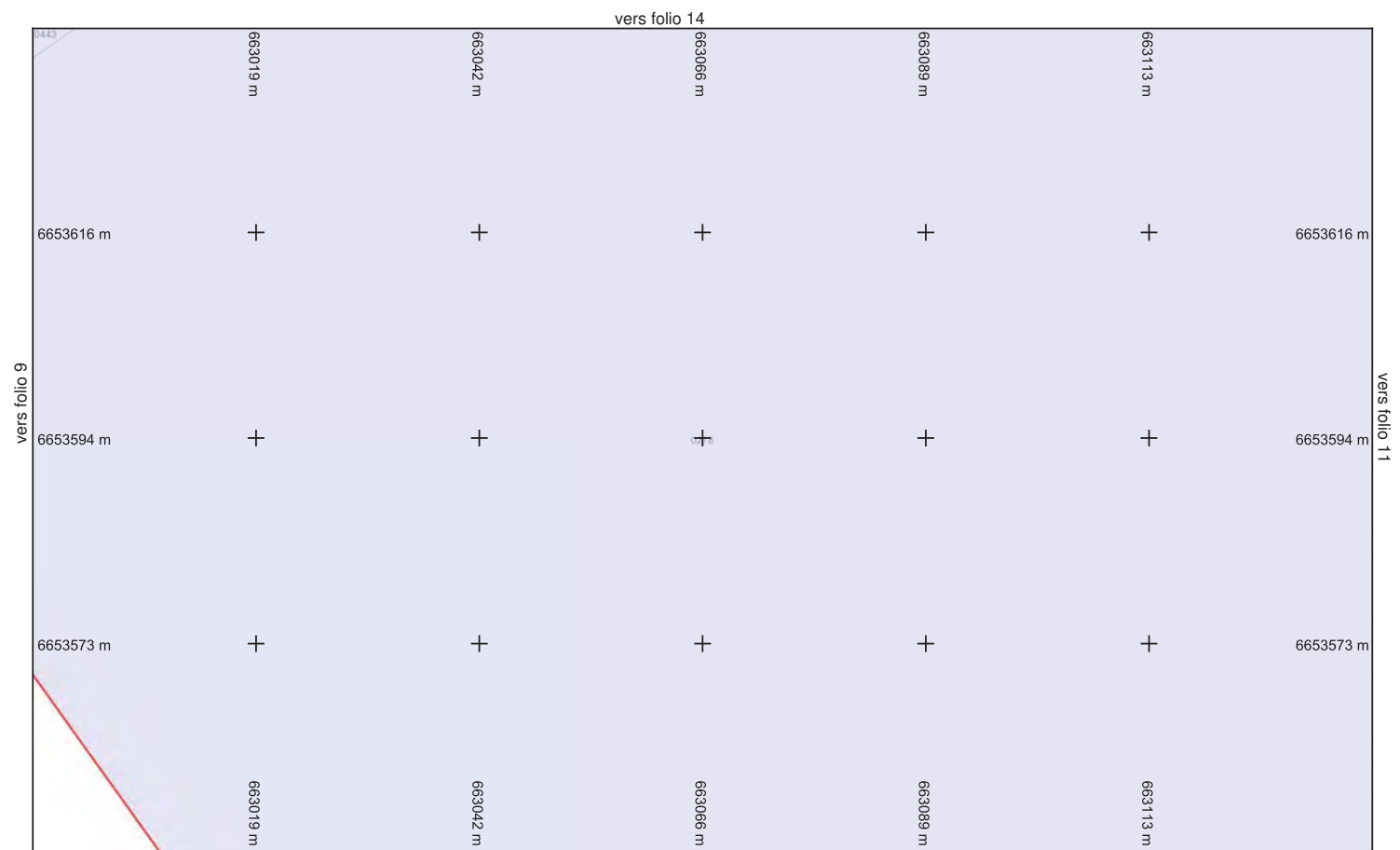
Folio n° : 9

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

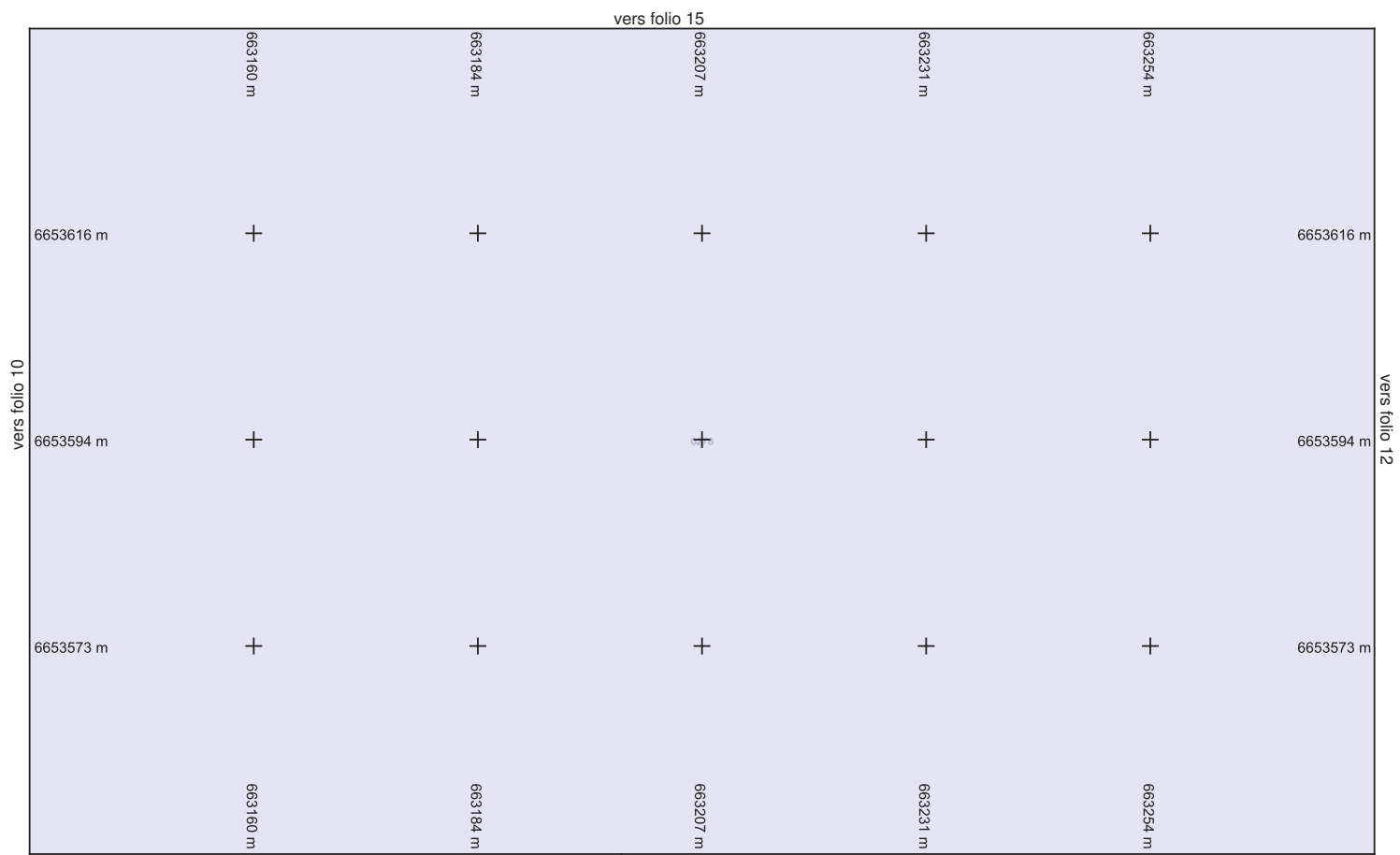
Folio n° : 10

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



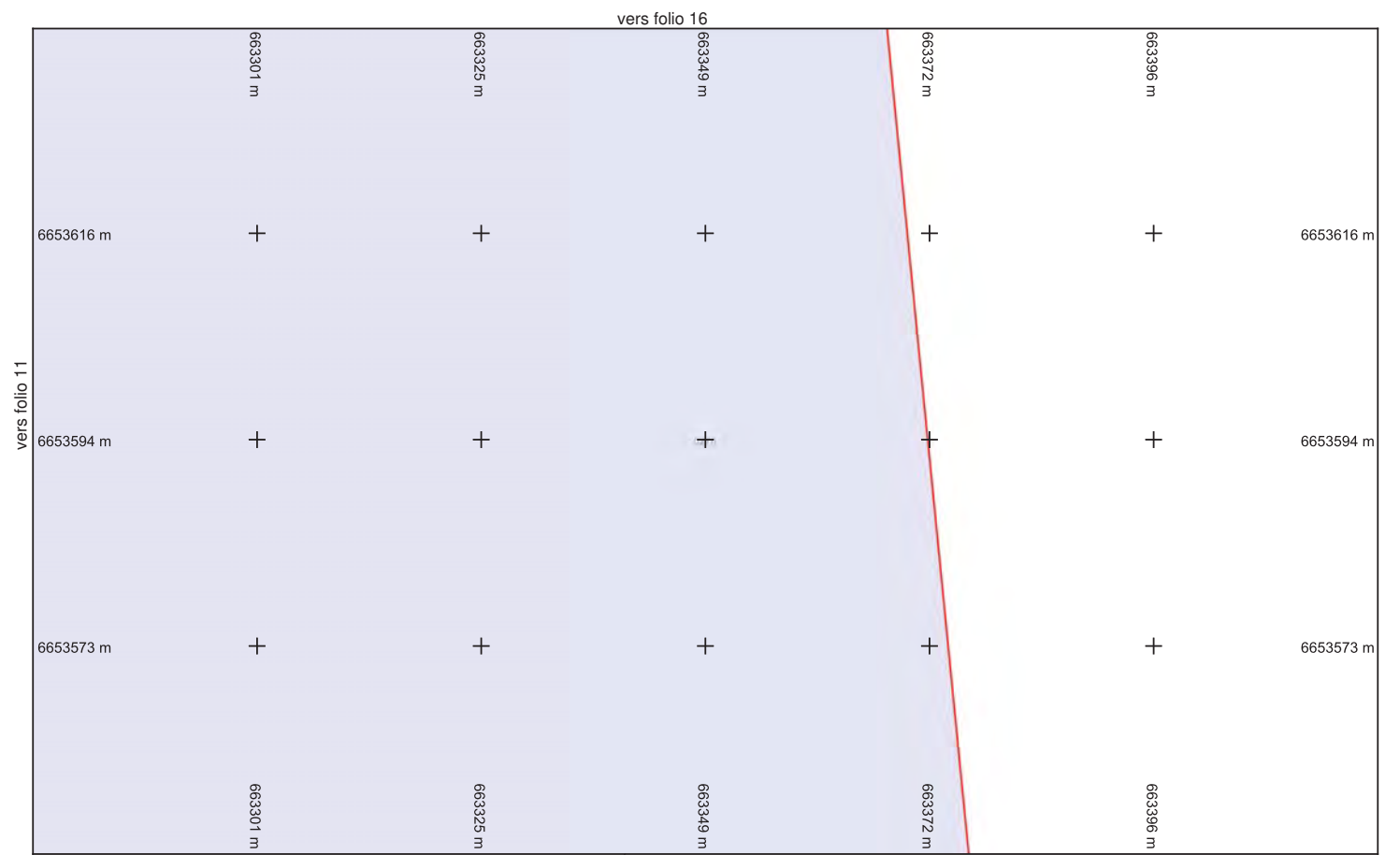
BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

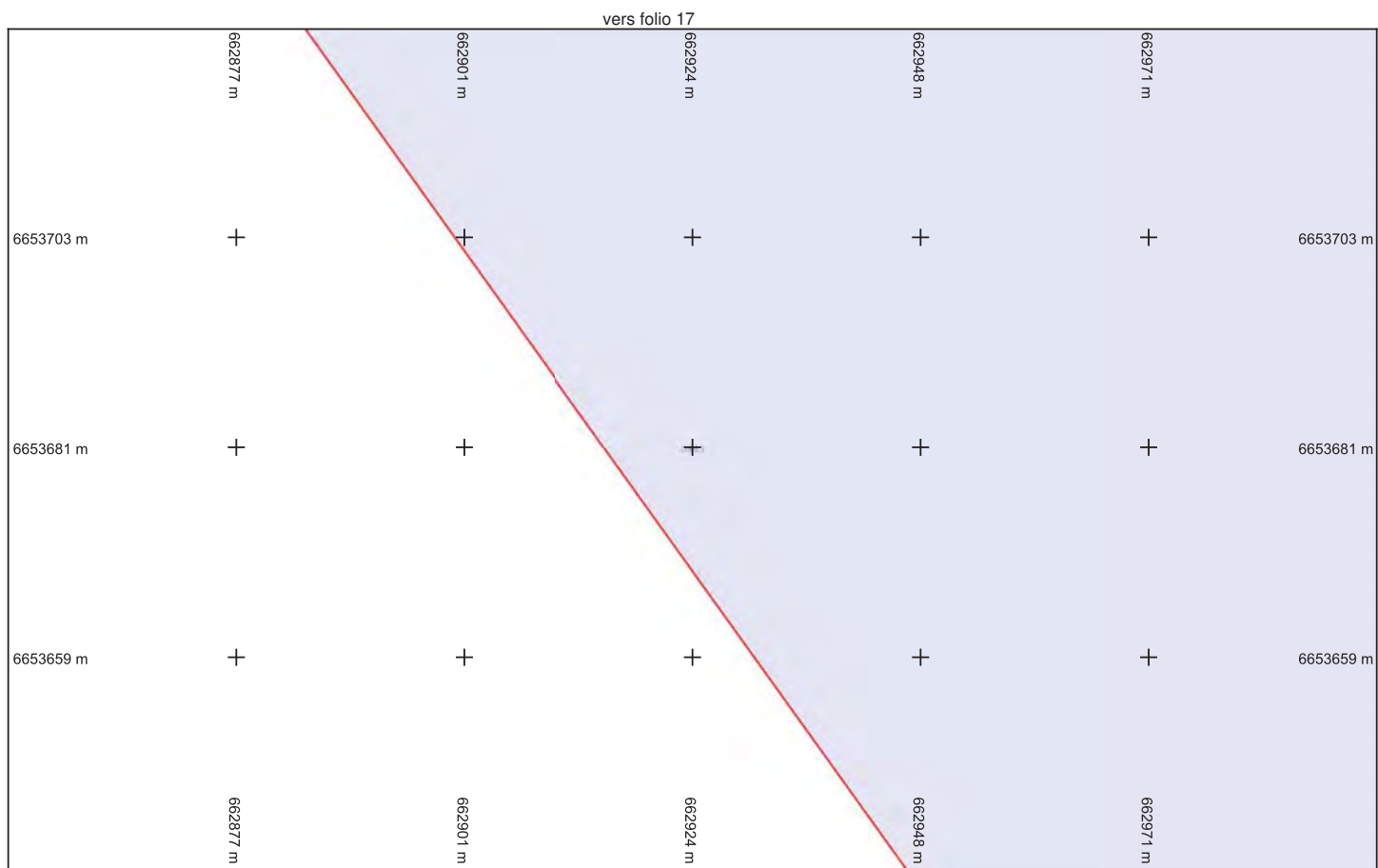
vers folio 7
Folio n° : 11
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



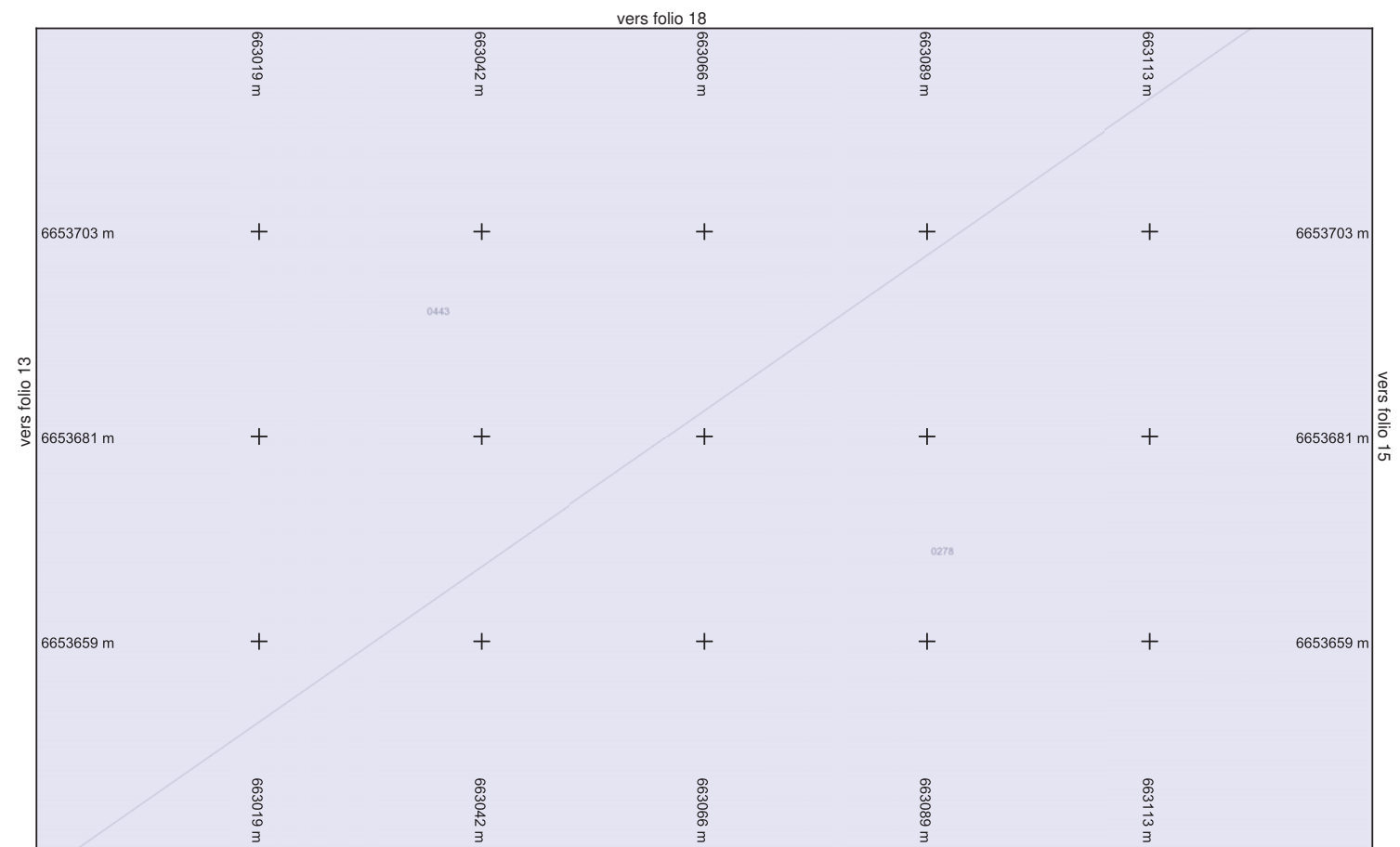
Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 8
Folio n° : 12
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 17
 662877 m
 662901 m
 662924 m
 662948 m
 662971 m
 6653703 m
 6653681 m
 6653659 m
 662877 m
 662901 m
 662924 m
 662948 m
 662971 m
 vers folio 9
Folio n° : 13
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m
 N
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 18
 663019 m
 663042 m
 663066 m
 663089 m
 663113 m
 6653703 m
 6653681 m
 6653659 m
 663019 m
 663042 m
 663066 m
 663089 m
 663113 m
 vers folio 10
Folio n° : 14
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m
 N
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



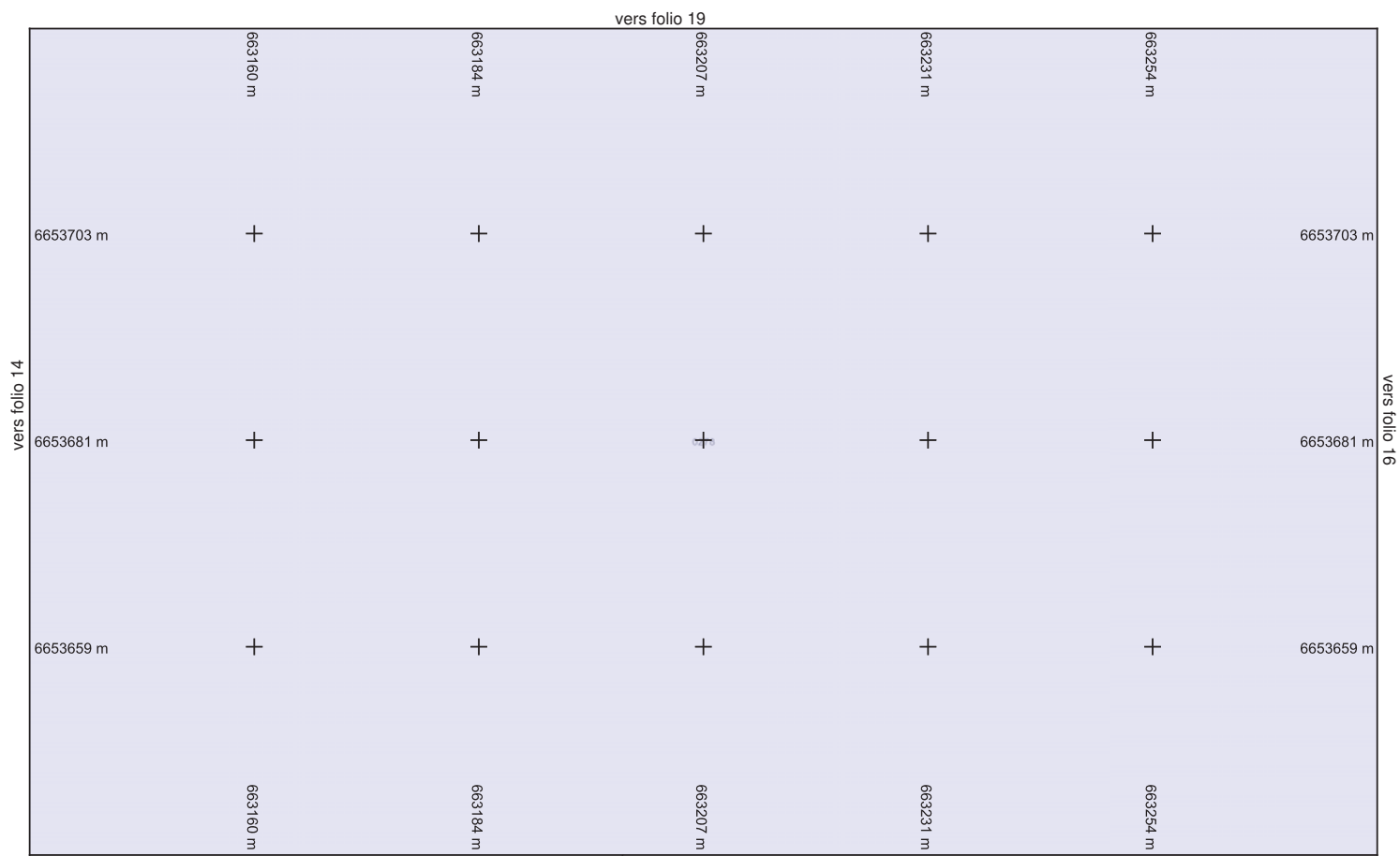
Légende :
[Voir page annexe](#)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :
[Voir page annexe](#)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

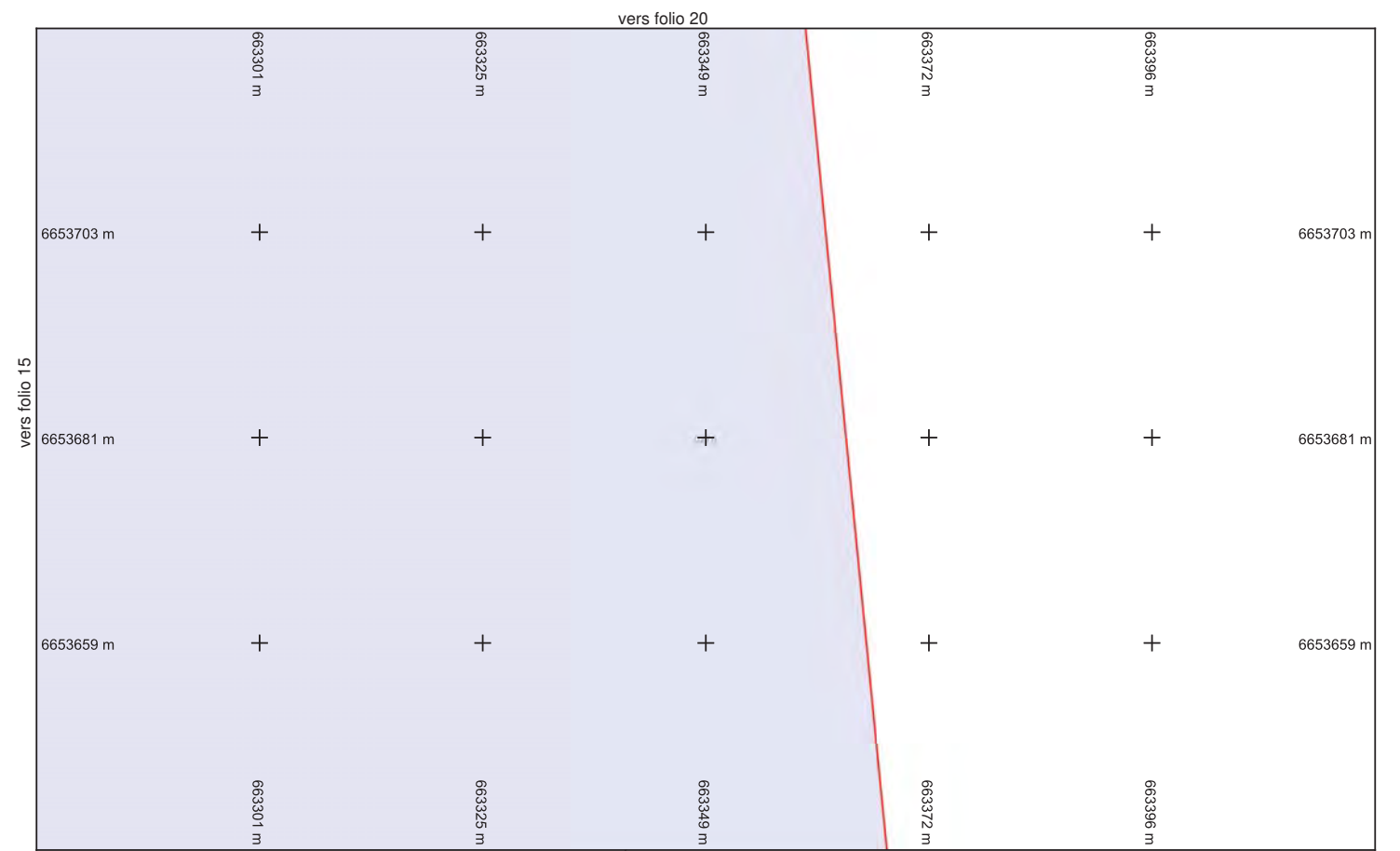
vers folio 11
Folio n° : 15

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

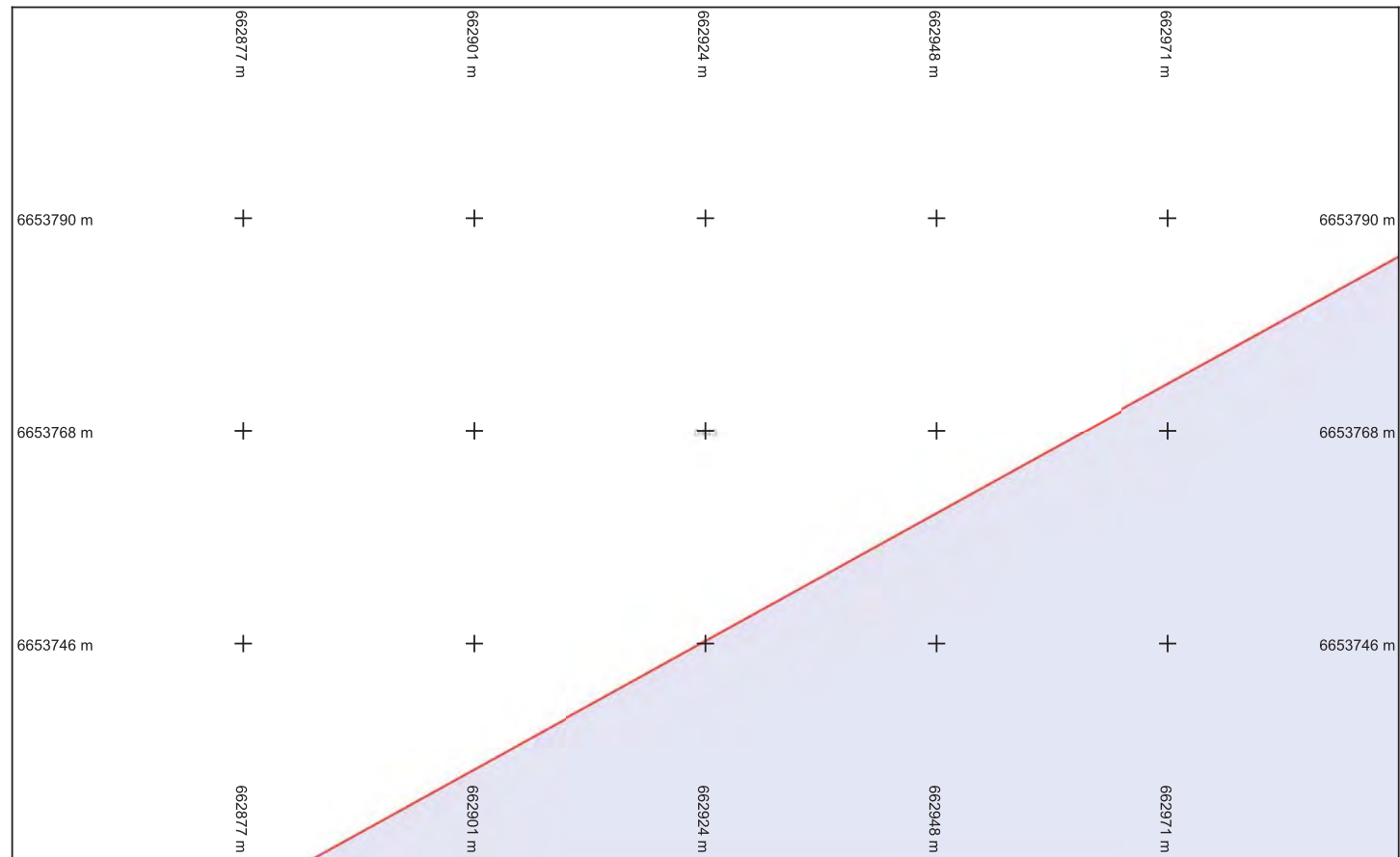
vers folio 12
Folio n° : 16

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

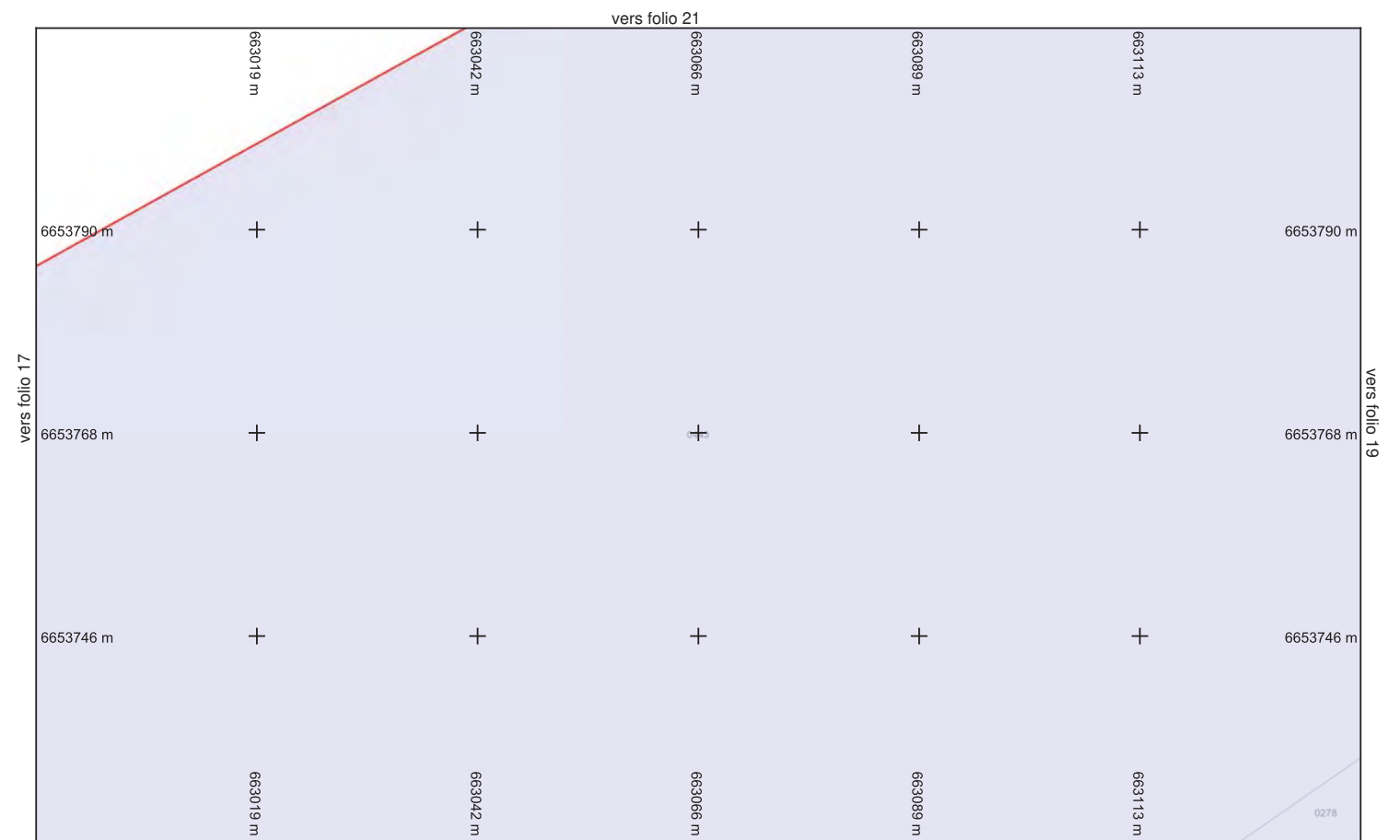
vers folio 13
Folio n° : 17

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

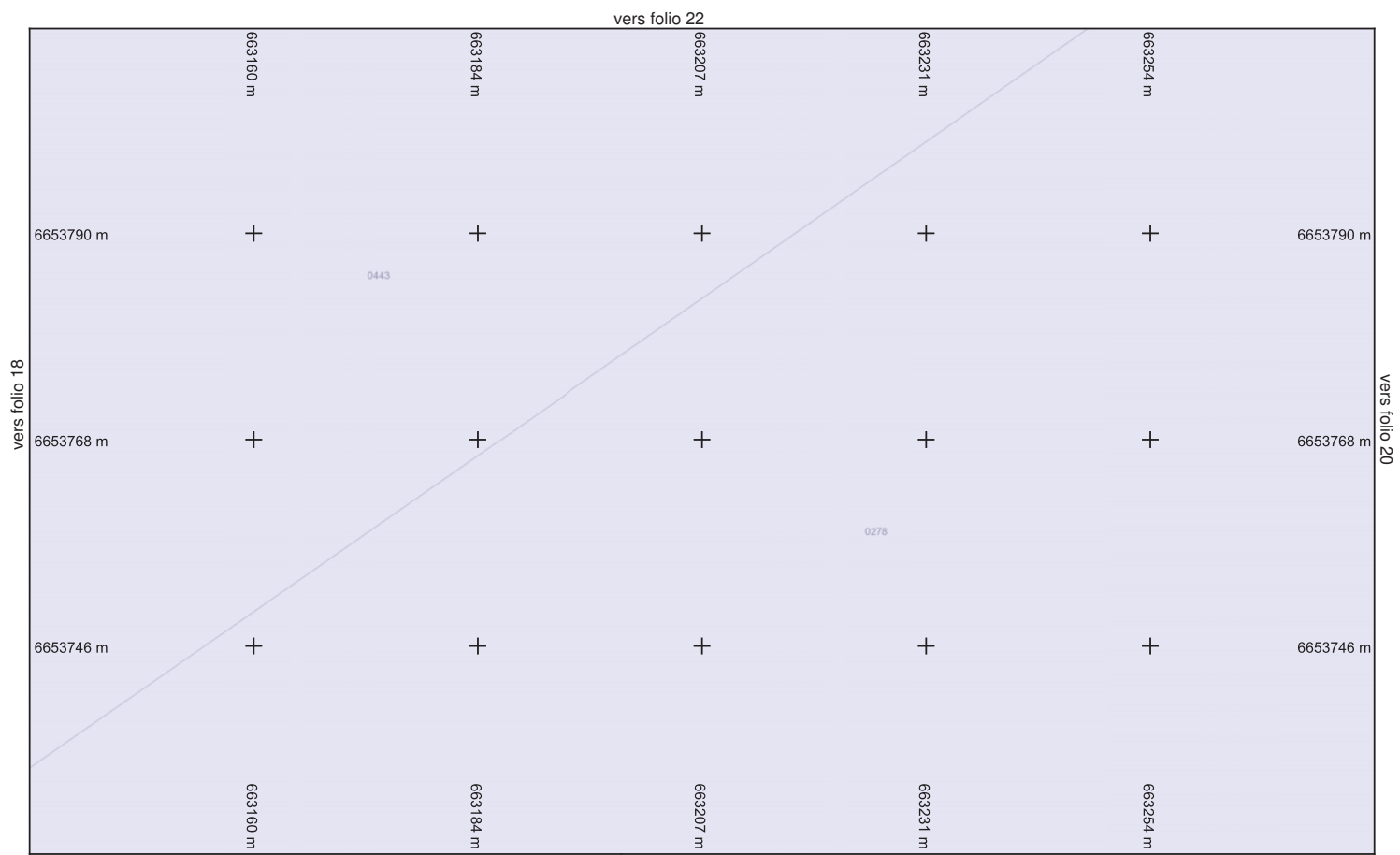
vers folio 14
Folio n° : 18

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



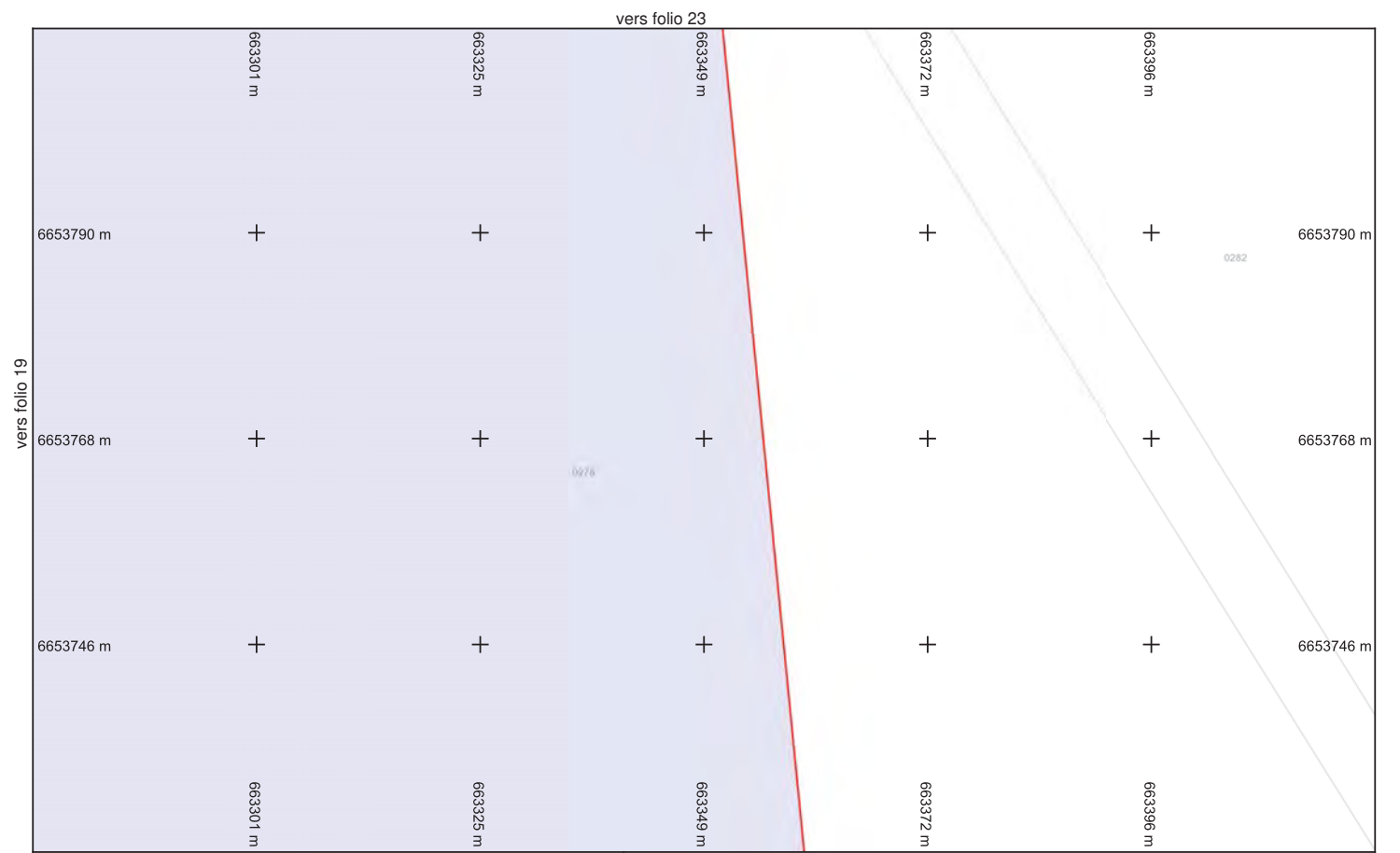

Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 15
Folio n° : 19

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just

0 2 4 6 10m

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



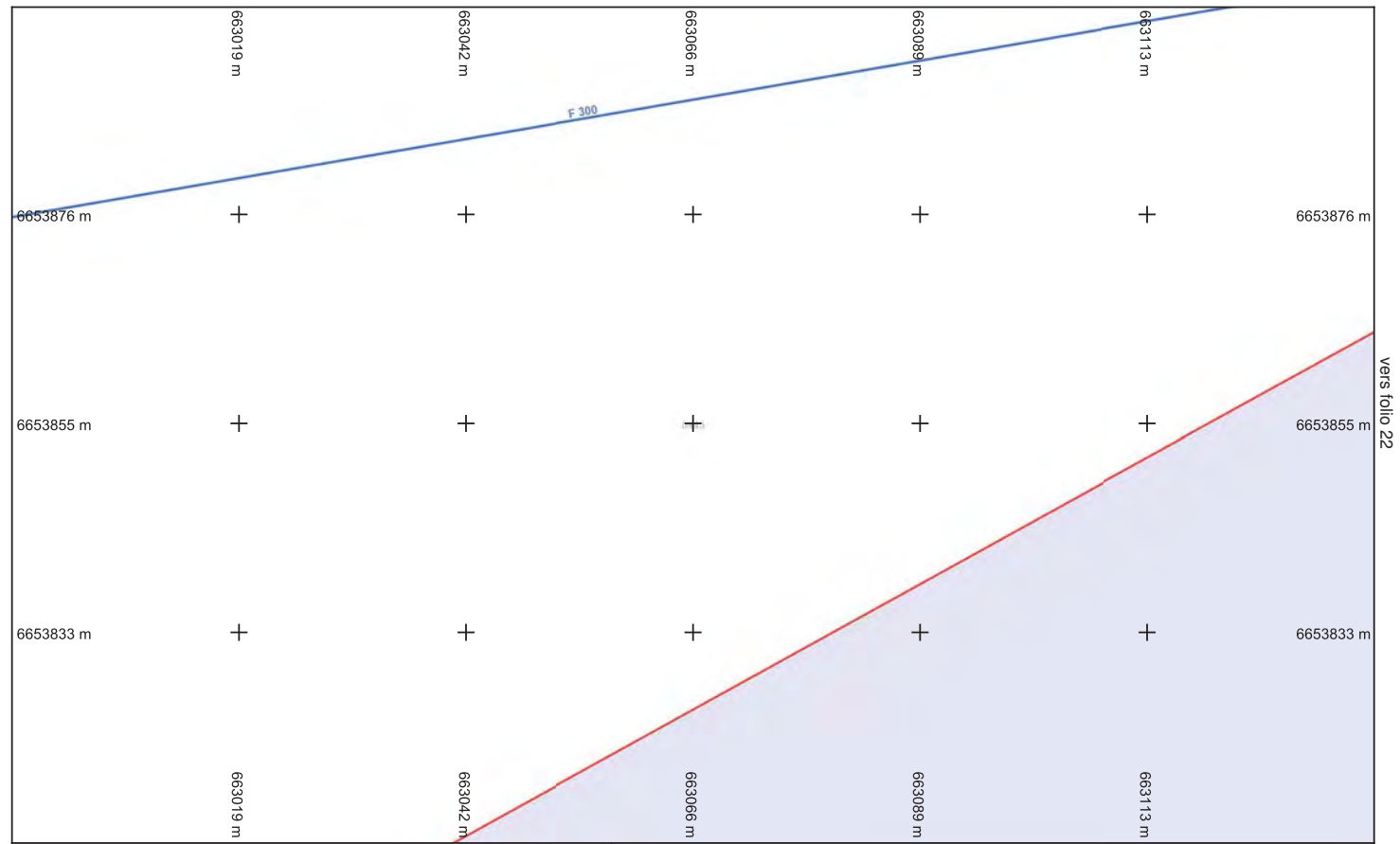

Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 16
Folio n° : 20

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just

0 2 4 6 10m

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

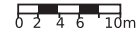


Légende :

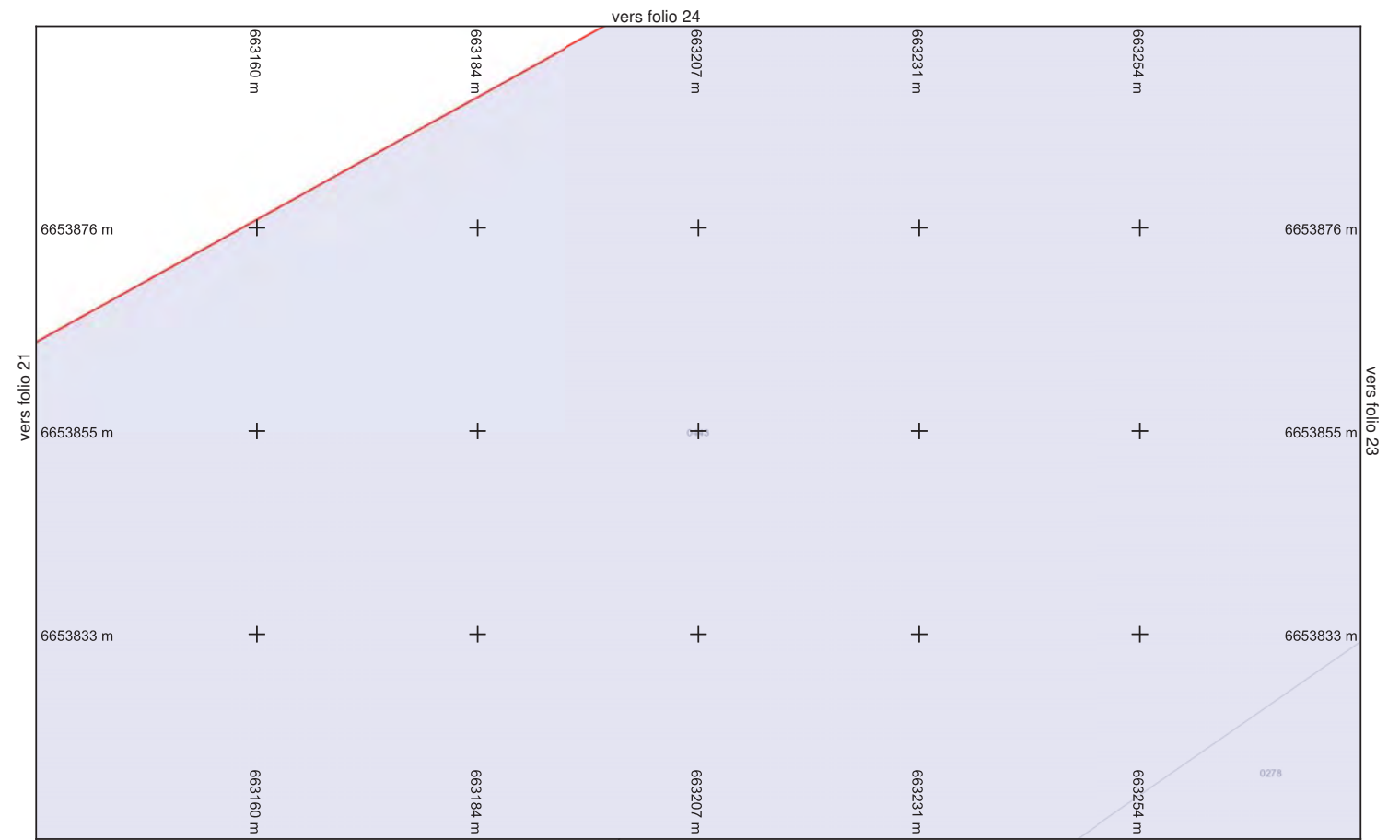
[Voir page annexe](#)

vers folio 18
Folio n° : 21

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 19
Folio n° : 22

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

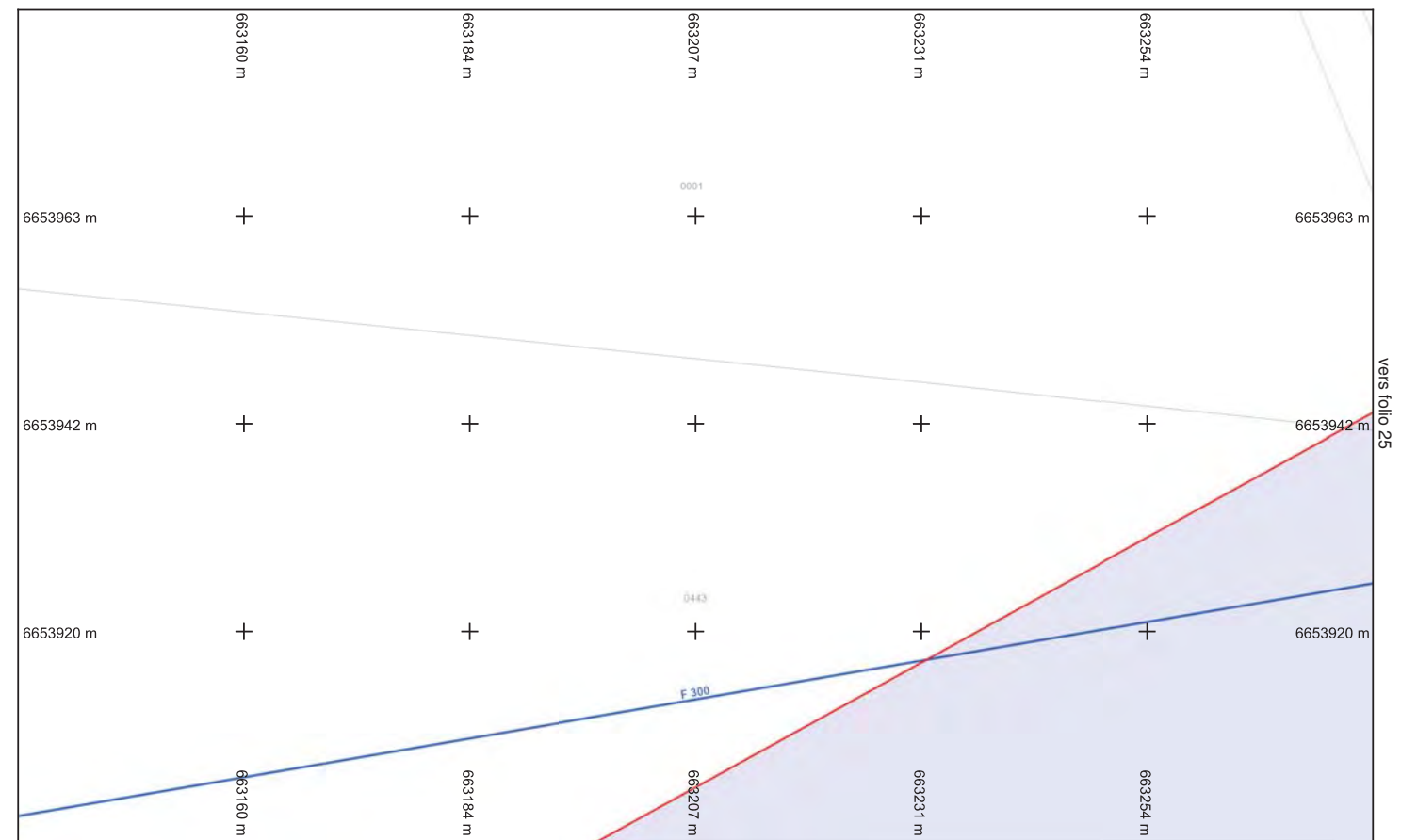
vers folio 20
Folio n° : 23

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 22
Folio n° : 24

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



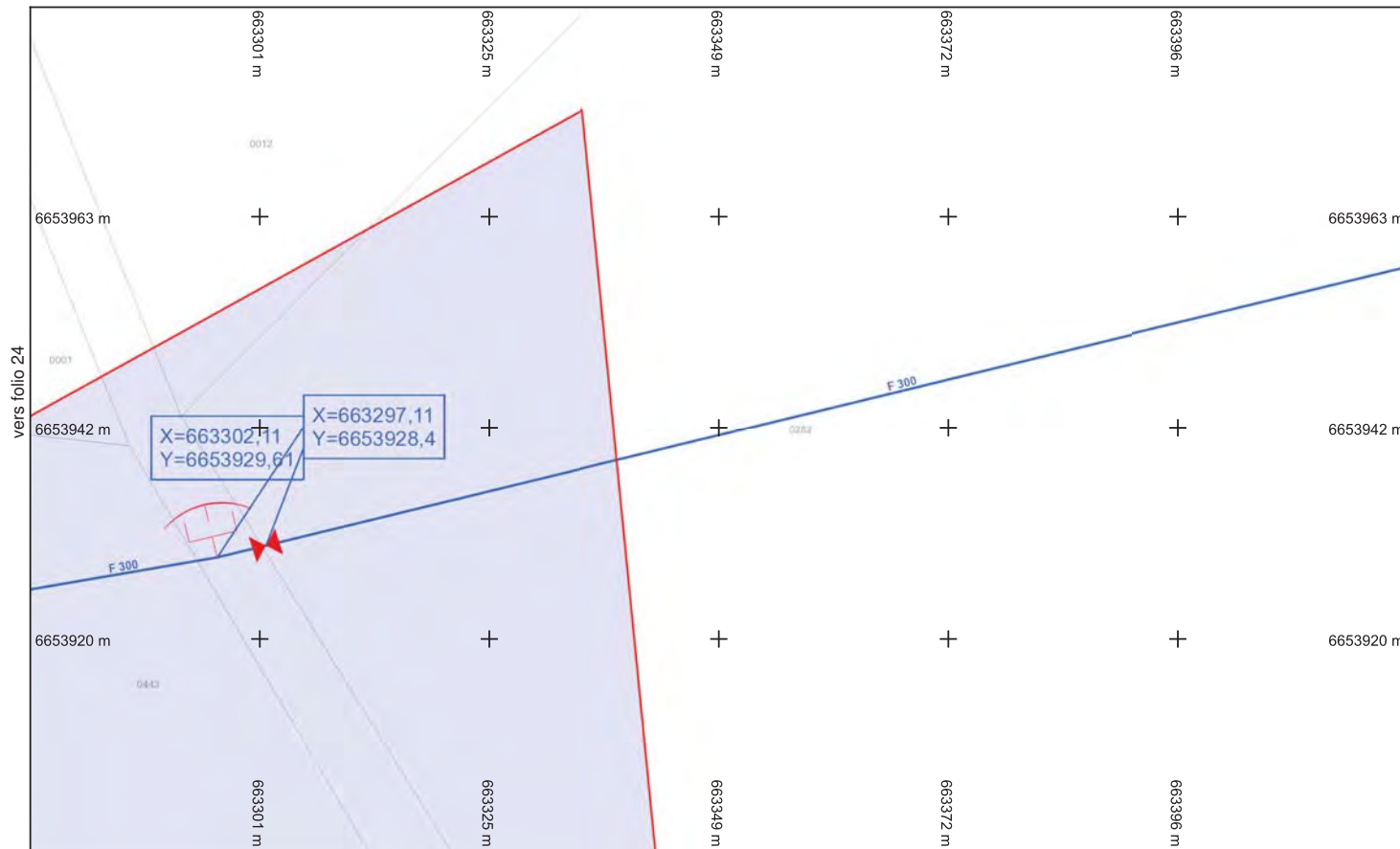
BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)



Légende :
Voir page annexe
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 23
Folio n° : 25

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just

0 2 4 6 10m



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : CLIMAX INGENIERIE
Complément / Service : CHEZ PROTYS TESSI
Numéro / Voie : 140 avenue Jean Lolive
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 93500 PANTIN
Pays : France

N° consultation du téléservice : 2022041400202PAI
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Marion Giboulot
Date de réception de la déclaration : 14 / 04 / 2022
Commune principale des travaux : Saint-Just
Adresse des travaux prévus : NR

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST - CHER
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0248541274 **Fax :**

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA EU (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.
Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : 0380451
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : _____ Echelle⁽¹⁾ : _____ Date d'édition⁽¹⁾ : ____/____/____ Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : 0 cm Matériau réseau⁽¹⁾ : _____
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____ / ____/____
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____/____/____ à ____ h _____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____/____/____)
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
 (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾
 Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurements visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾
(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0380451808
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : _____
Désignation du service : _____
Tél. : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : LAFON Jean Marc
Signature :  Sogelink®
Date : 15 / 04 / 2022 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

LEGENDE

EA

Tronçons classe C	Dégrilleur	Régulateur de pression
Tronçons classe B	Dessableur	Réserve incendie
Tronçons classe A	Disconnecteur	Réservoir au sol/Bâche
Accélérateur	Forage	Réservoir de chasse
Anode protect.cathodique	Isolation électrique	Réservoir (semi)enterré
Auto-contrôle	Micro ventouse	Réservoir sur tour
Barrage	Piézomètre	Shunt
Boîte à boues	Plaque d'extrémité	Siphon
Borne fontaine	Poste de soutirage	Soupape anti-bélier
Bouche d'incendie	Poteau d'incendie	Stabilisateur d'écoulement
Bouche de lavage	Potelet protect.cathodique	Station de pompage
Brise charge	Prise d'eau	Station de surpression
Canal de mesure	Prise de potentiel	Traitement sur réseau
Captage	Production avec traitement	Vanne asservie
Chasse automatique	Puisard	Vanne
Cheminée d'équilibre	Puits	Vanne de survitesse
Clapet	Purge	Vanne en attente
Compteur production/secto.	Réducteur de pression	Vanne fermée
Compteur export/import	Réduction	Vanne réglée
Ddass	Regard	Ventouse
Débitmètre	Régulateur de débit	Vidange
		Borne 1/2/4 prises

EU

Tronçons classe C	Chasse	Rond visitable à grille
Tronçons classe B	Clapet	Station d'épuration
Tronçons classe A	Débitmètre	Tampon/avaloir
Avaloir	Dégrilleur	Té de curage
Avaloir à grille	Dessableur	Traitement sur réseau
Bassin de rétention	Déversoir d'orage	Vacuomètre
Batardeau	Exutoire	Vanne
Brise charge	Lagune	Vanne à guillotine
Canal de mesure	Plaque pleine	Vanne à manchon
Carré borgne	Poste de relevage	Vanne murale
Carré visitable	Puisard	Ventouse
Carré visitable à grille	Rond borgne	Vidange
Chambre de détente	Rond visitable	



Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaître des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages D'assainissement...).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau >1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques...) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains de nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.centre-est@saur.fr, un rendez-vous sur site peut être proposé dans un délai d'une semaine. Ce service sera facturé 150€ HT (pour 2 heures de travail sur site, au-delà, la prestation sera facturée 60 € de l'heure)

Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

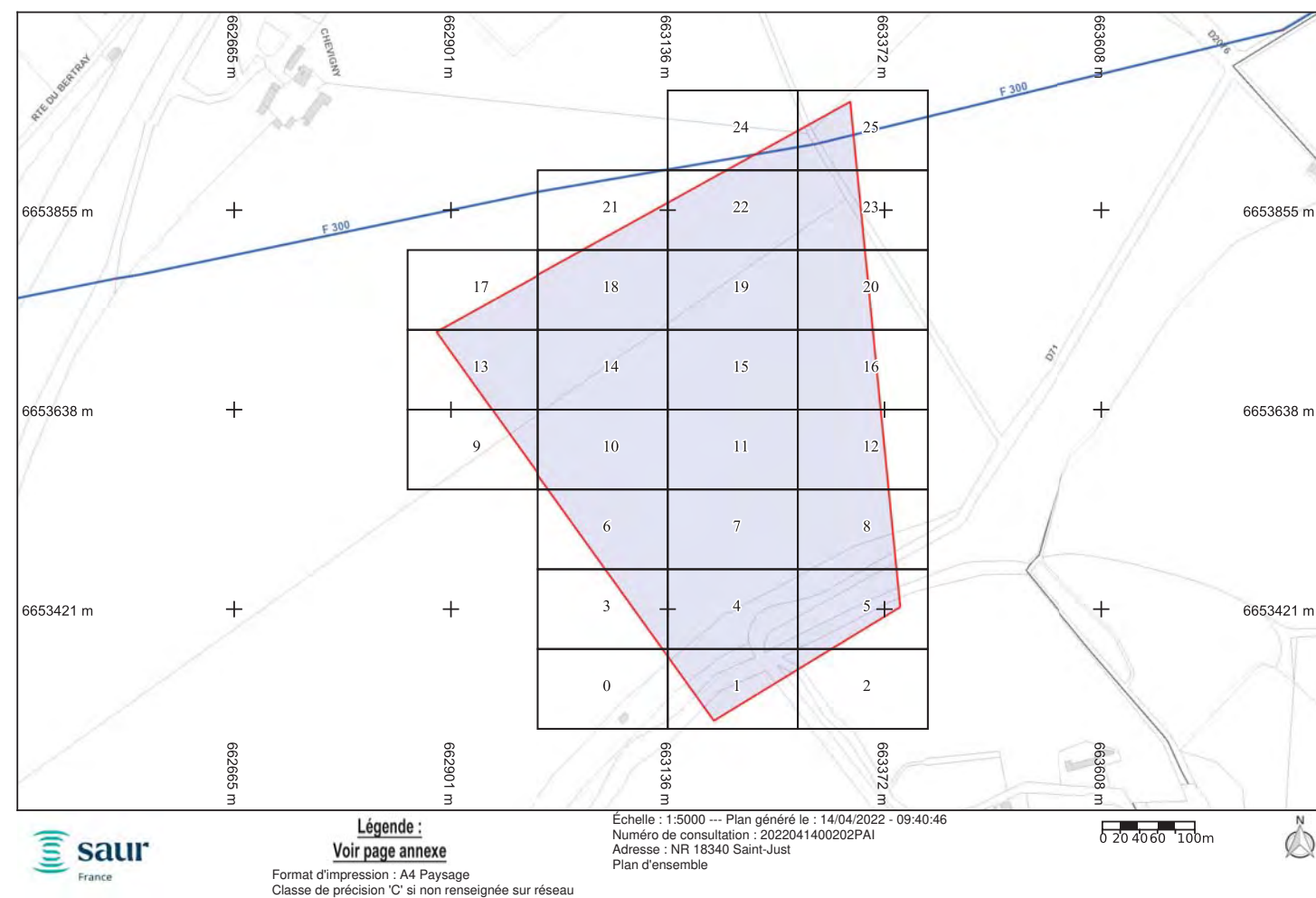
Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

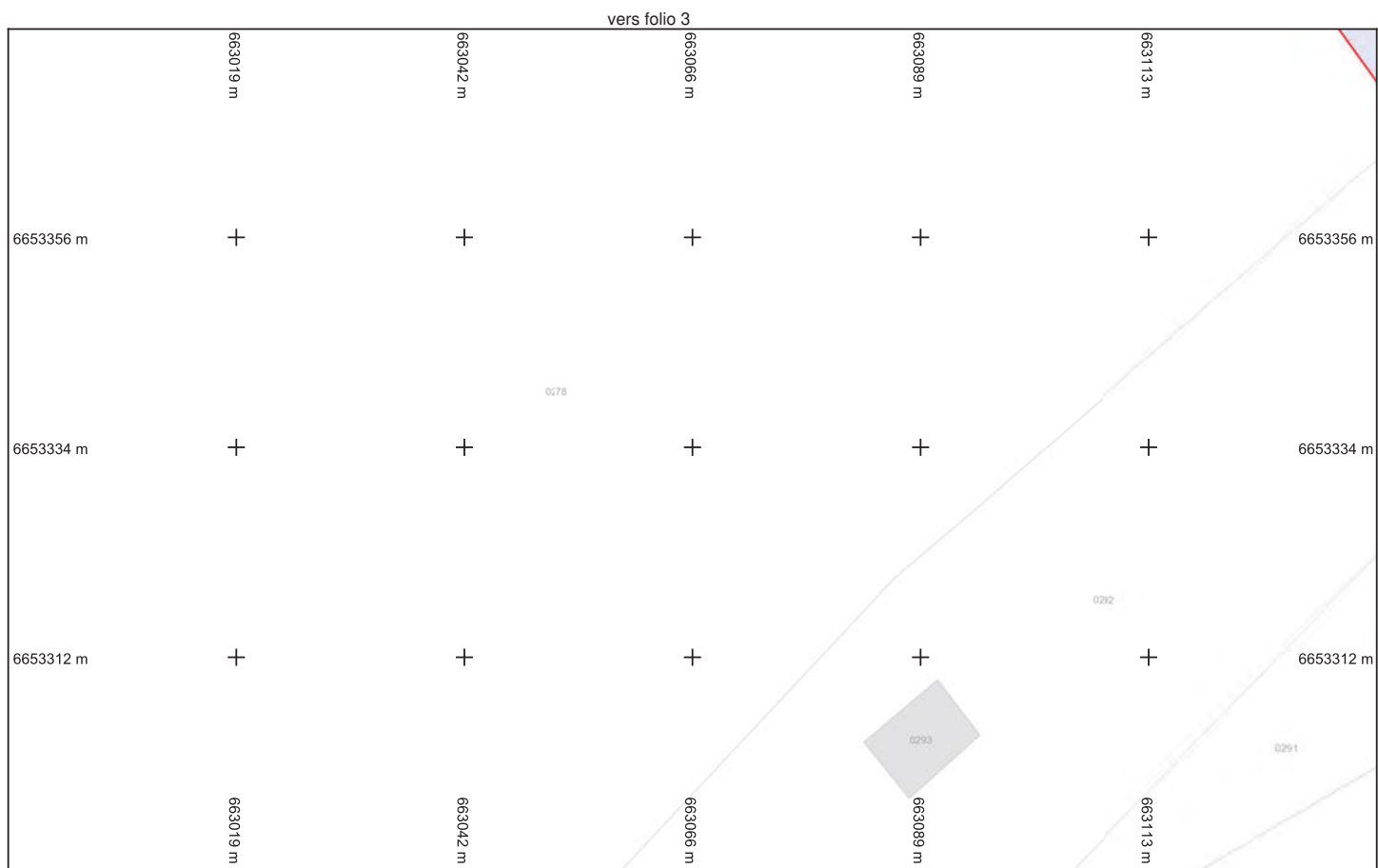
Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de m'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau [...] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*





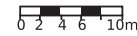
Légende :

[Voir page annexe](#)

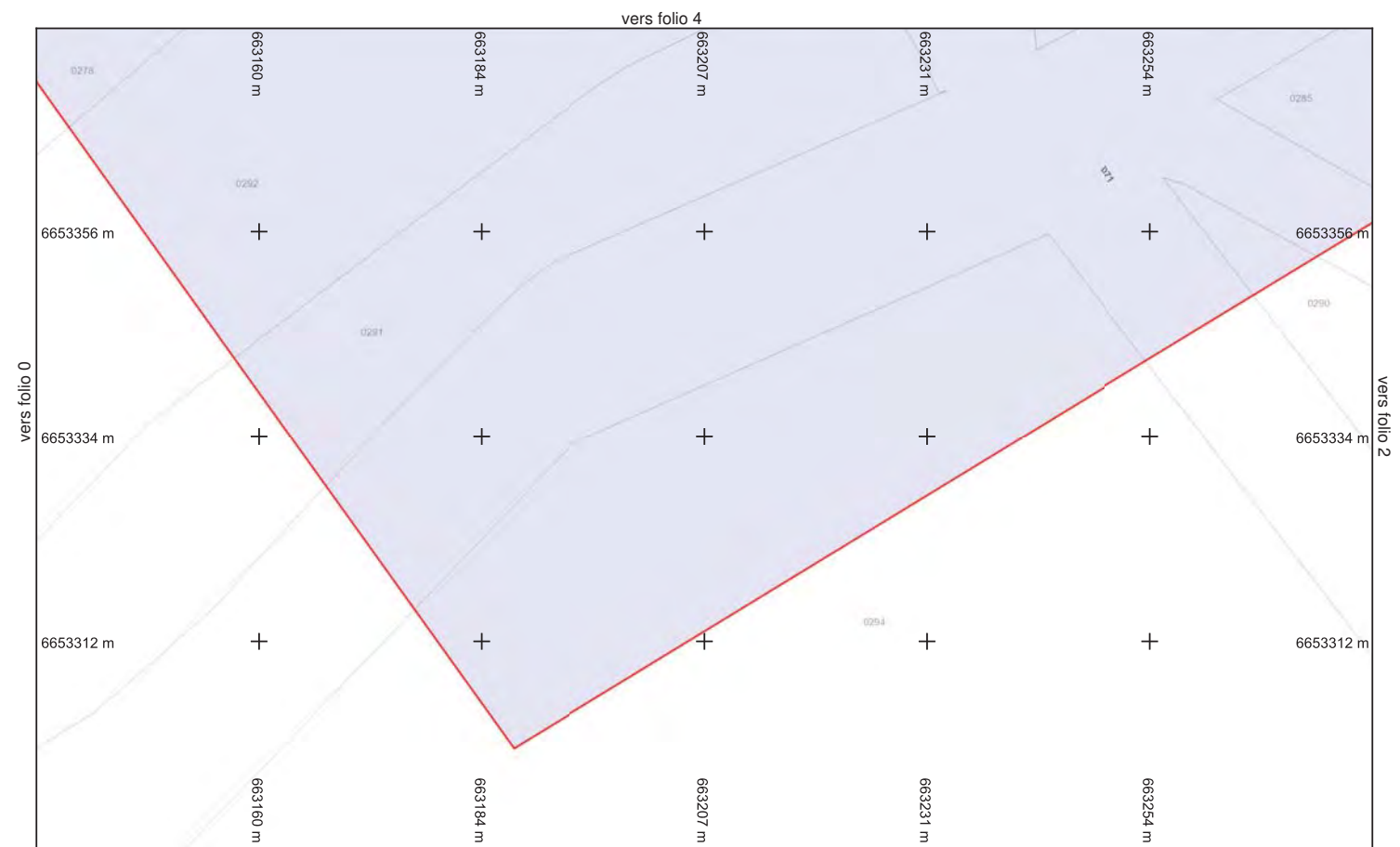
Folio n° : 0

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



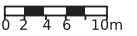
Légende :

[Voir page annexe](#)

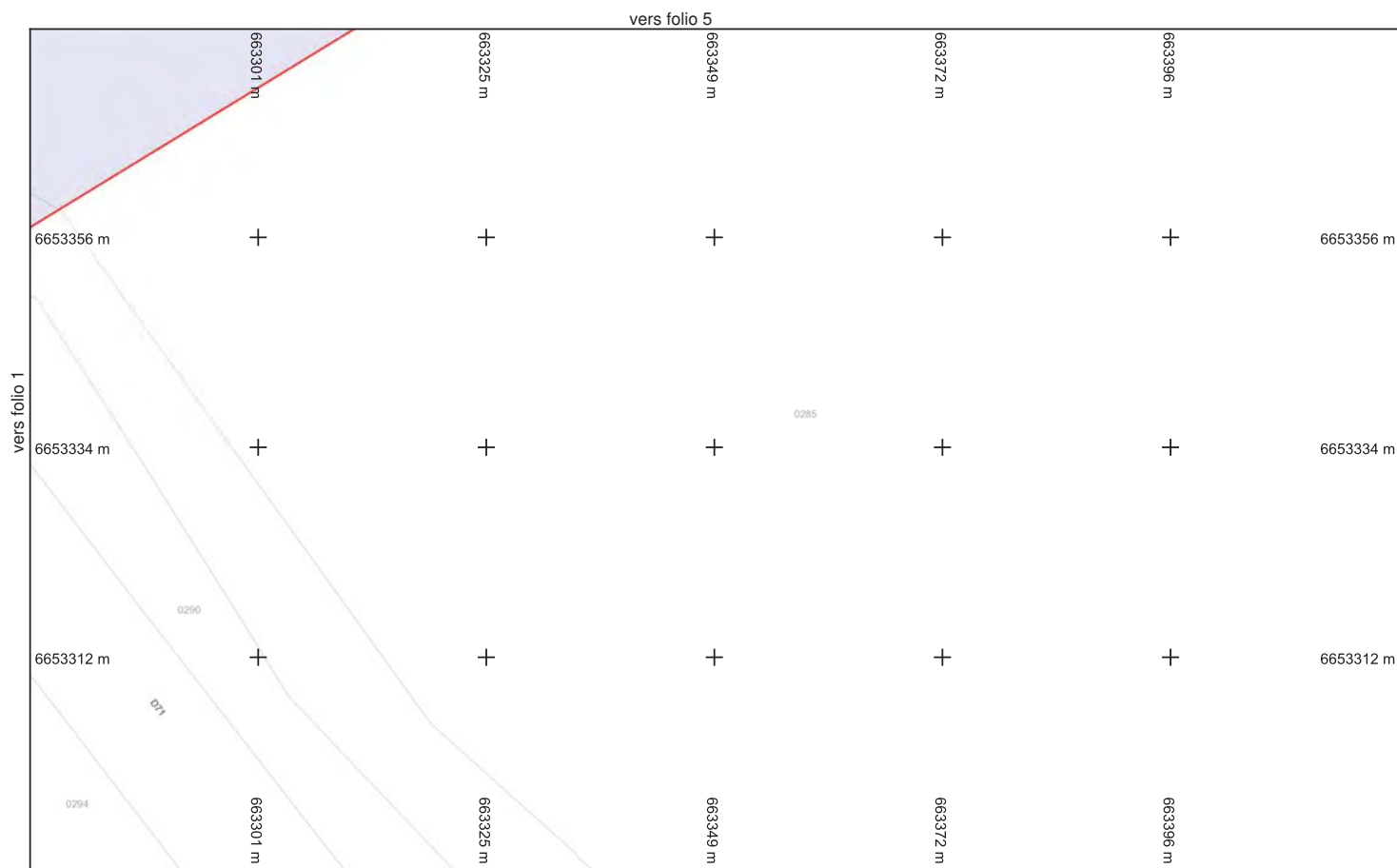
Folio n° : 1

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

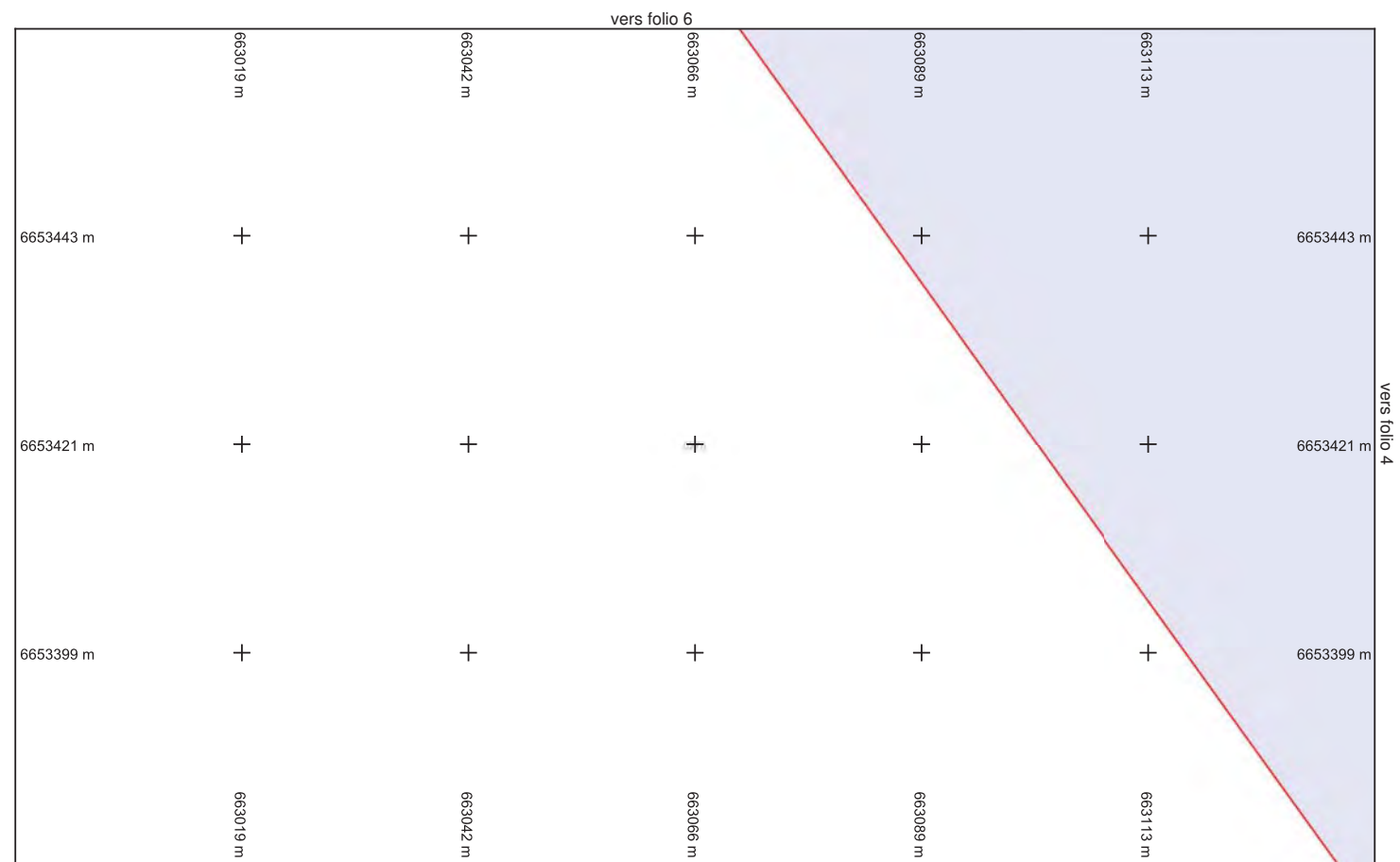
Folio n° : 2

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

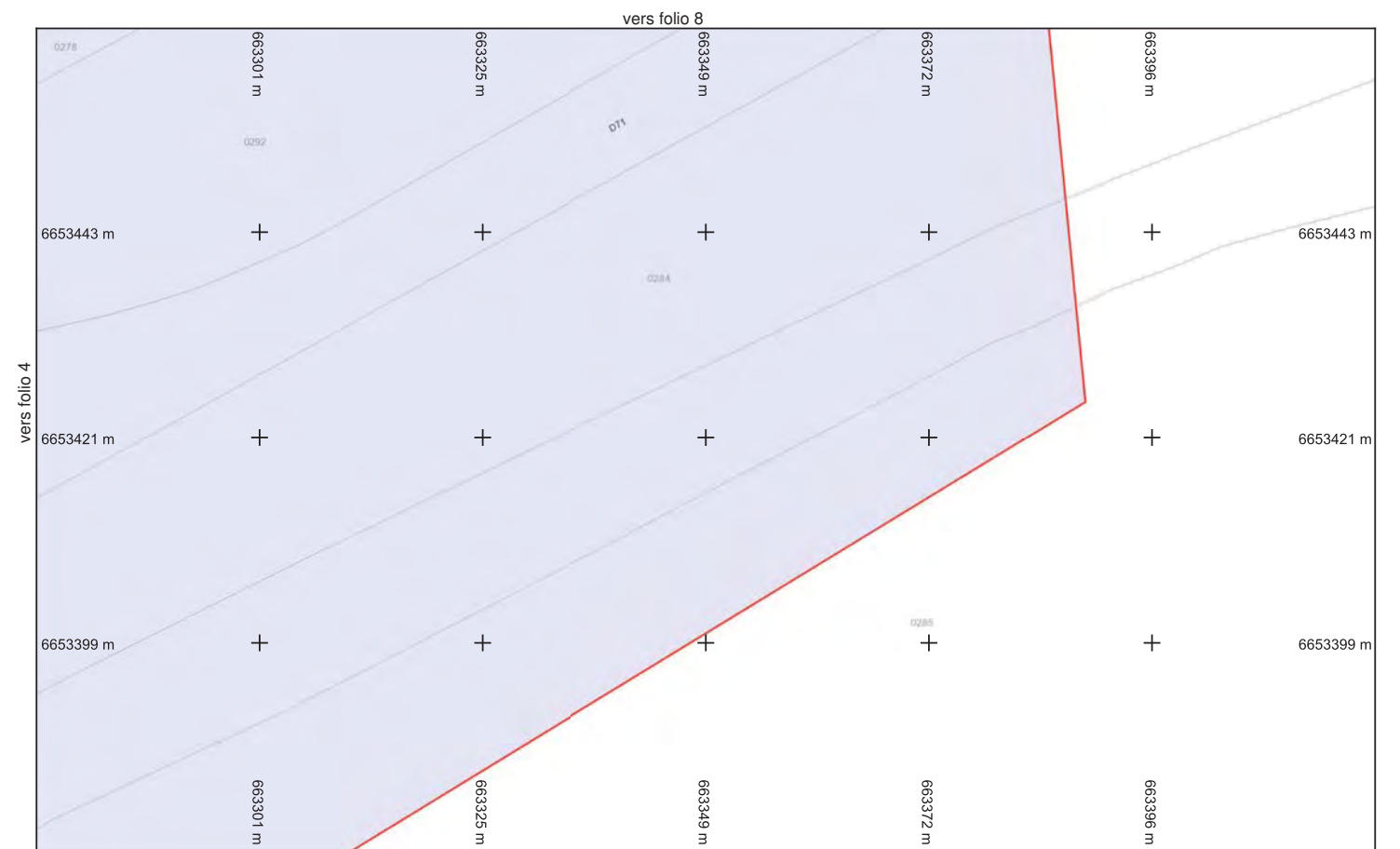
Folio n° : 3

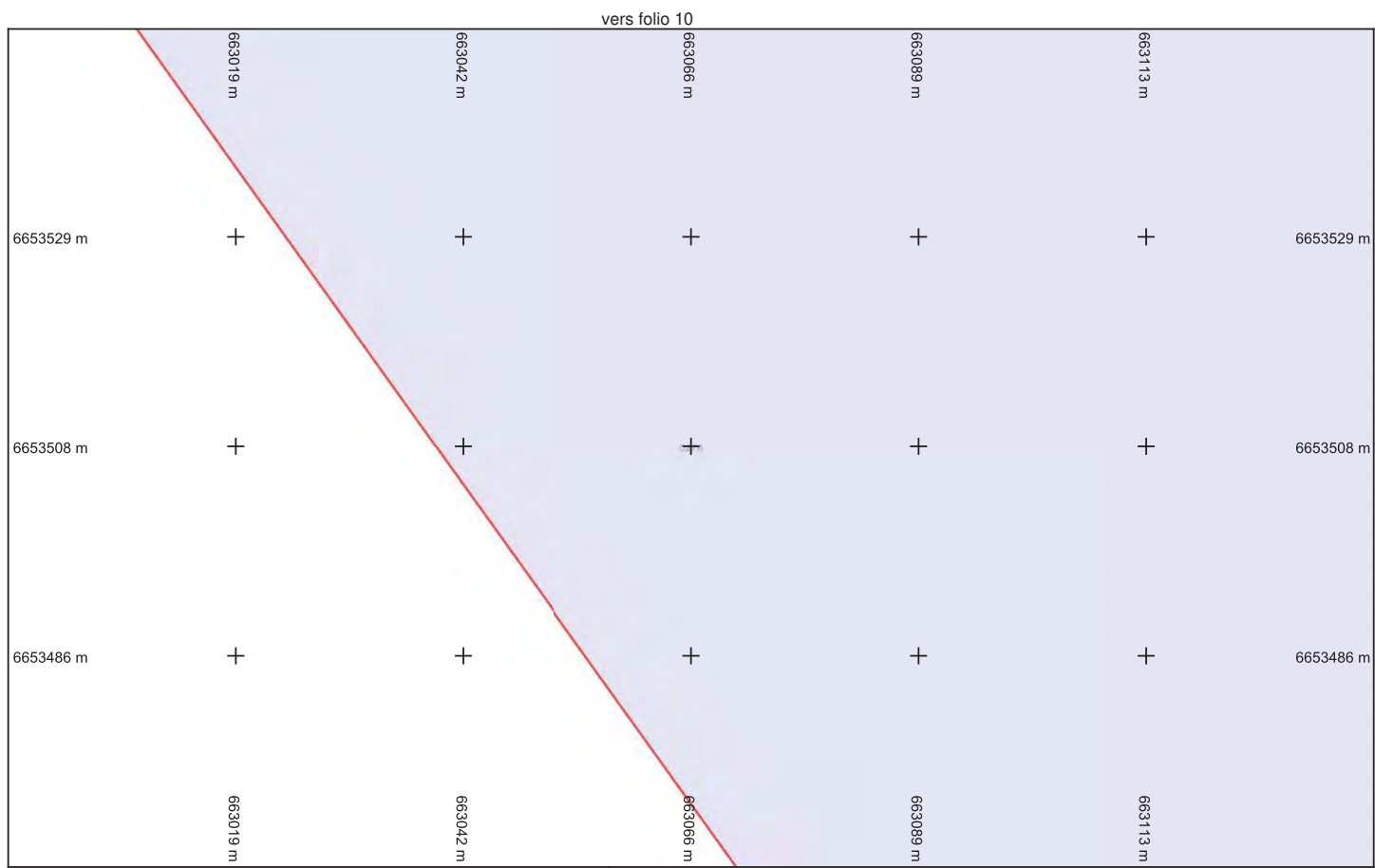
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)





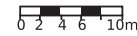
Légende :

[Voir page annexe](#)

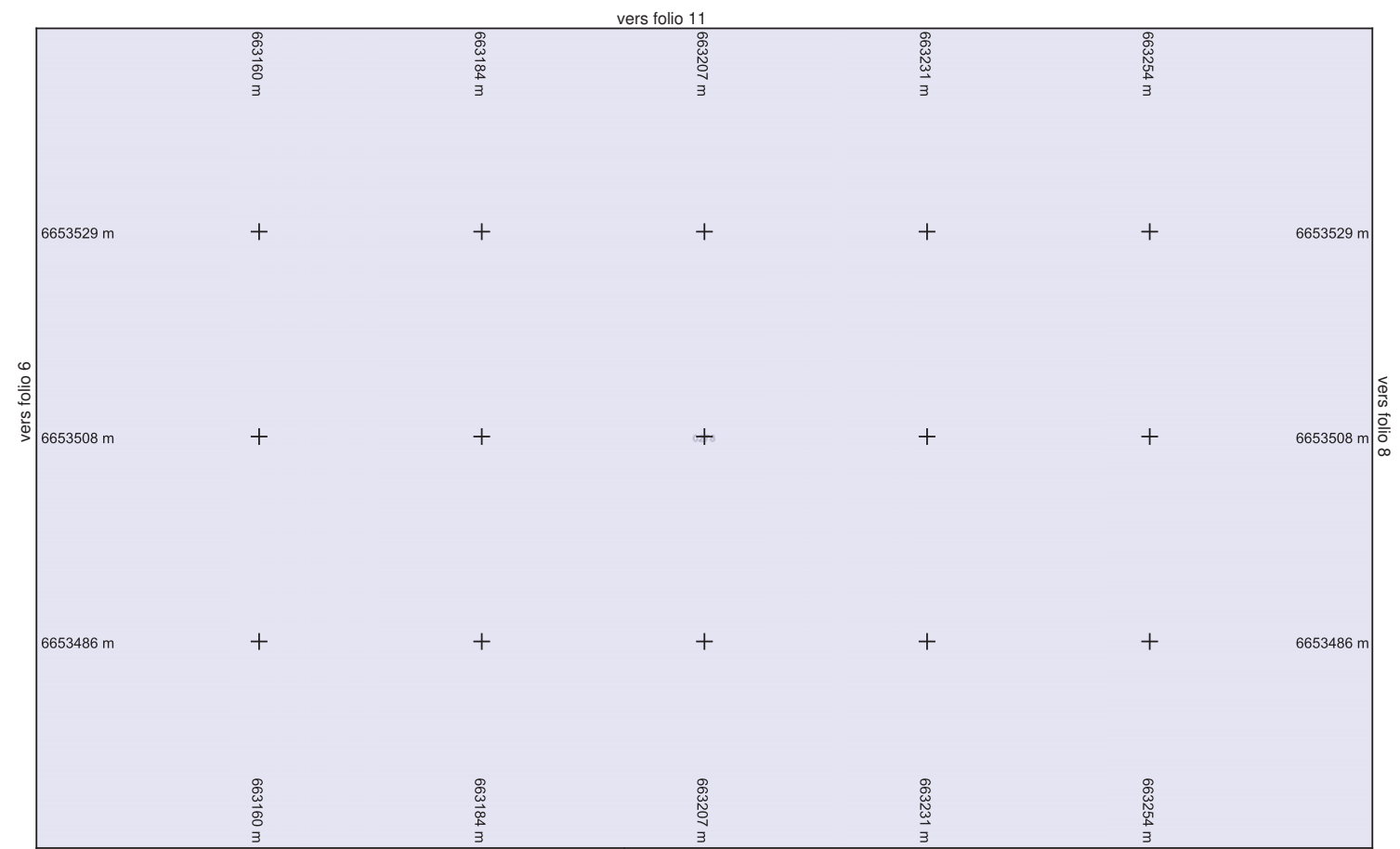
Folio n° : 6

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



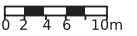
Légende :

[Voir page annexe](#)

Folio n° : 7

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

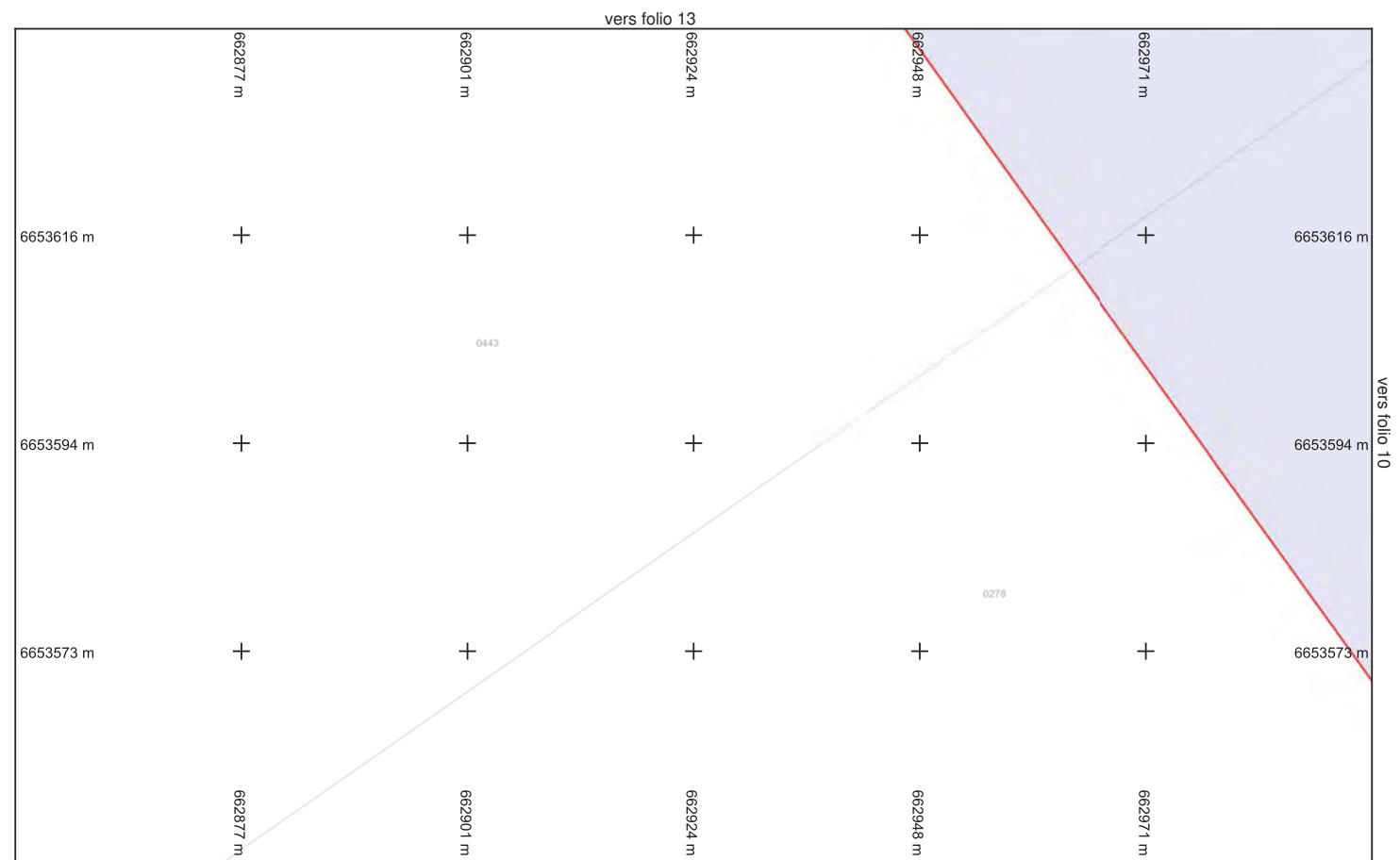
Folio n° : 8

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

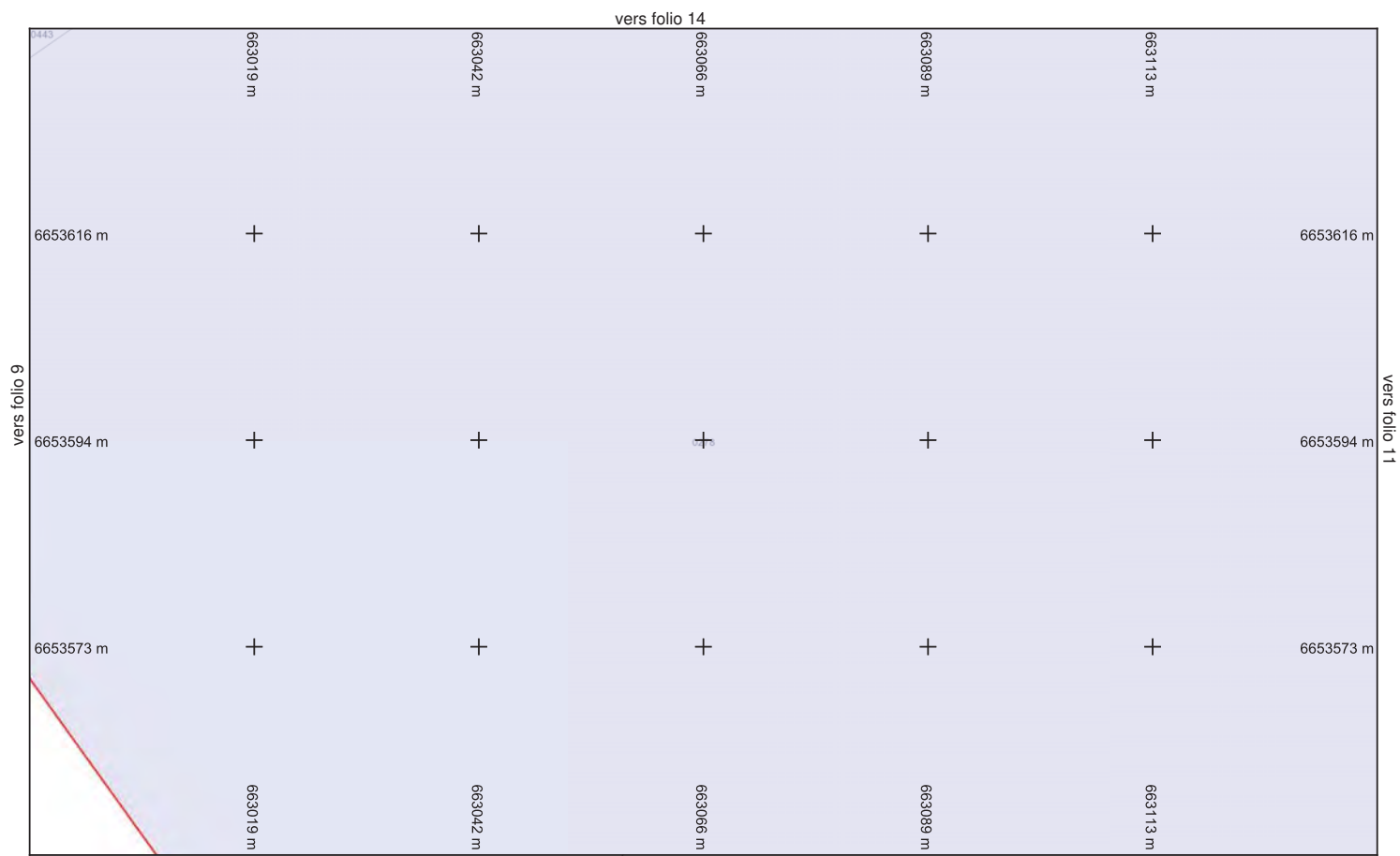
Folio n° : 9

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:46
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



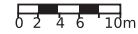
Légende :

[Voir page annexe](#)

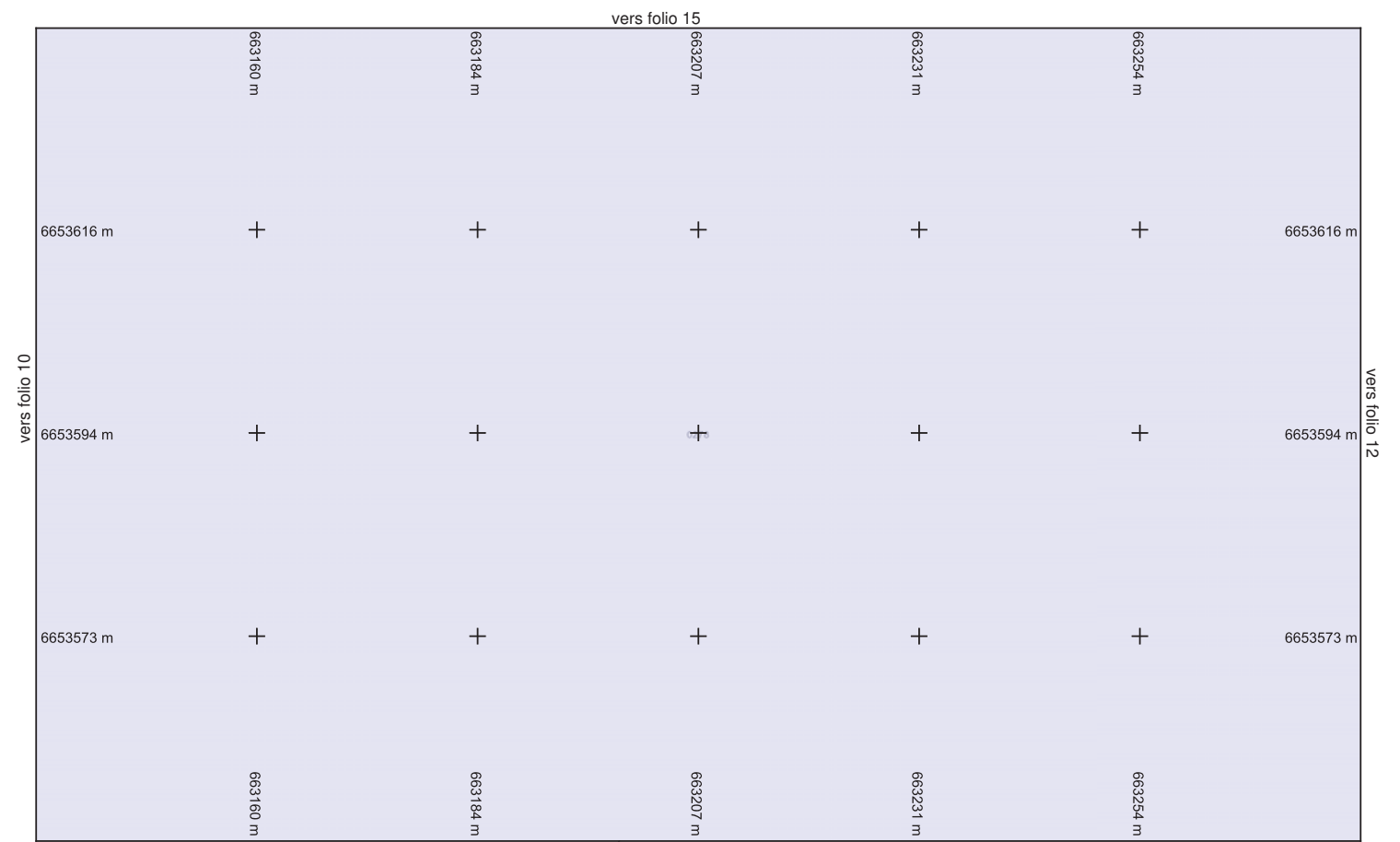
vers folio 6
Folio n° : 10

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



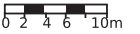
Légende :

[Voir page annexe](#)

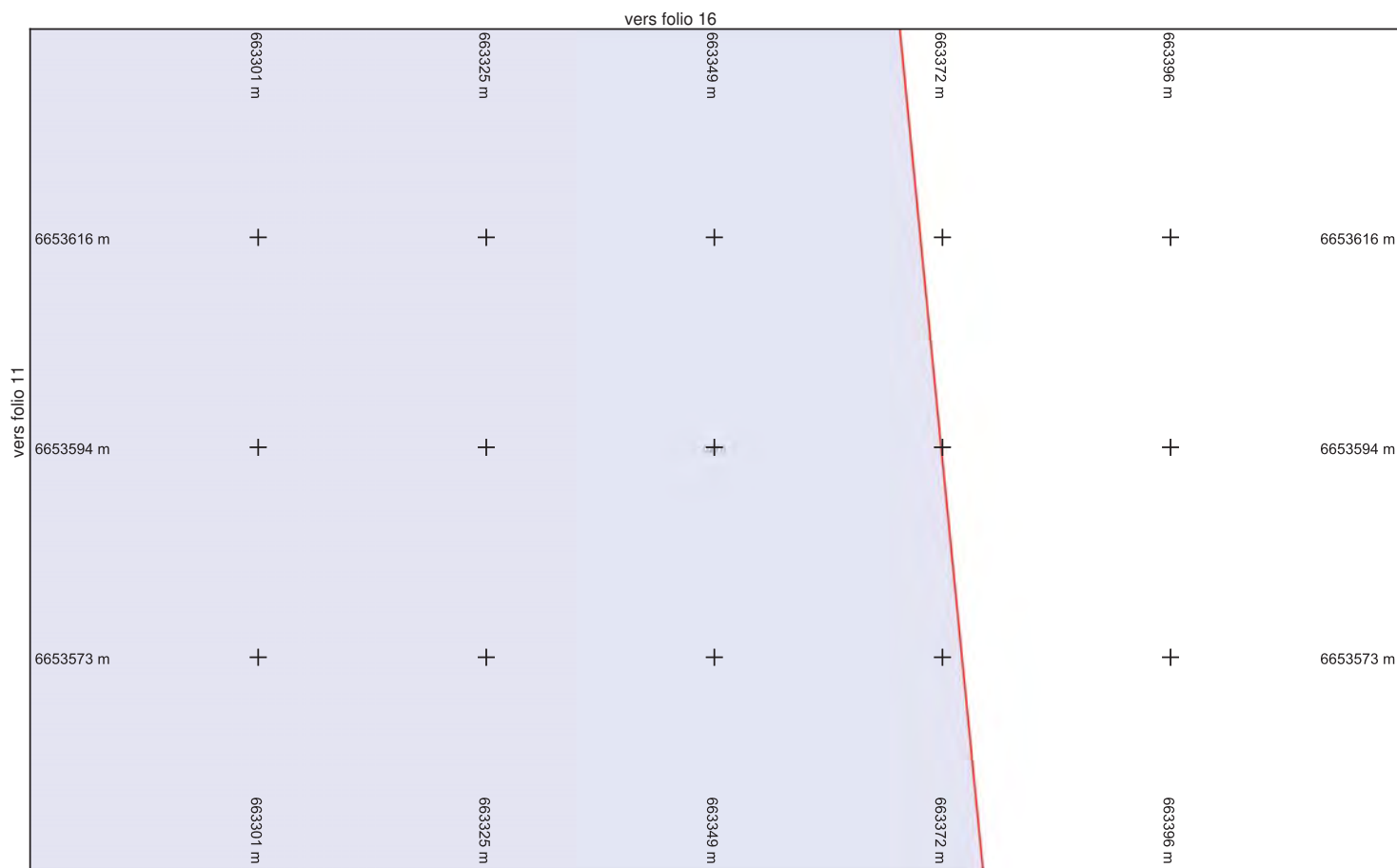
vers folio 7
Folio n° : 11

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

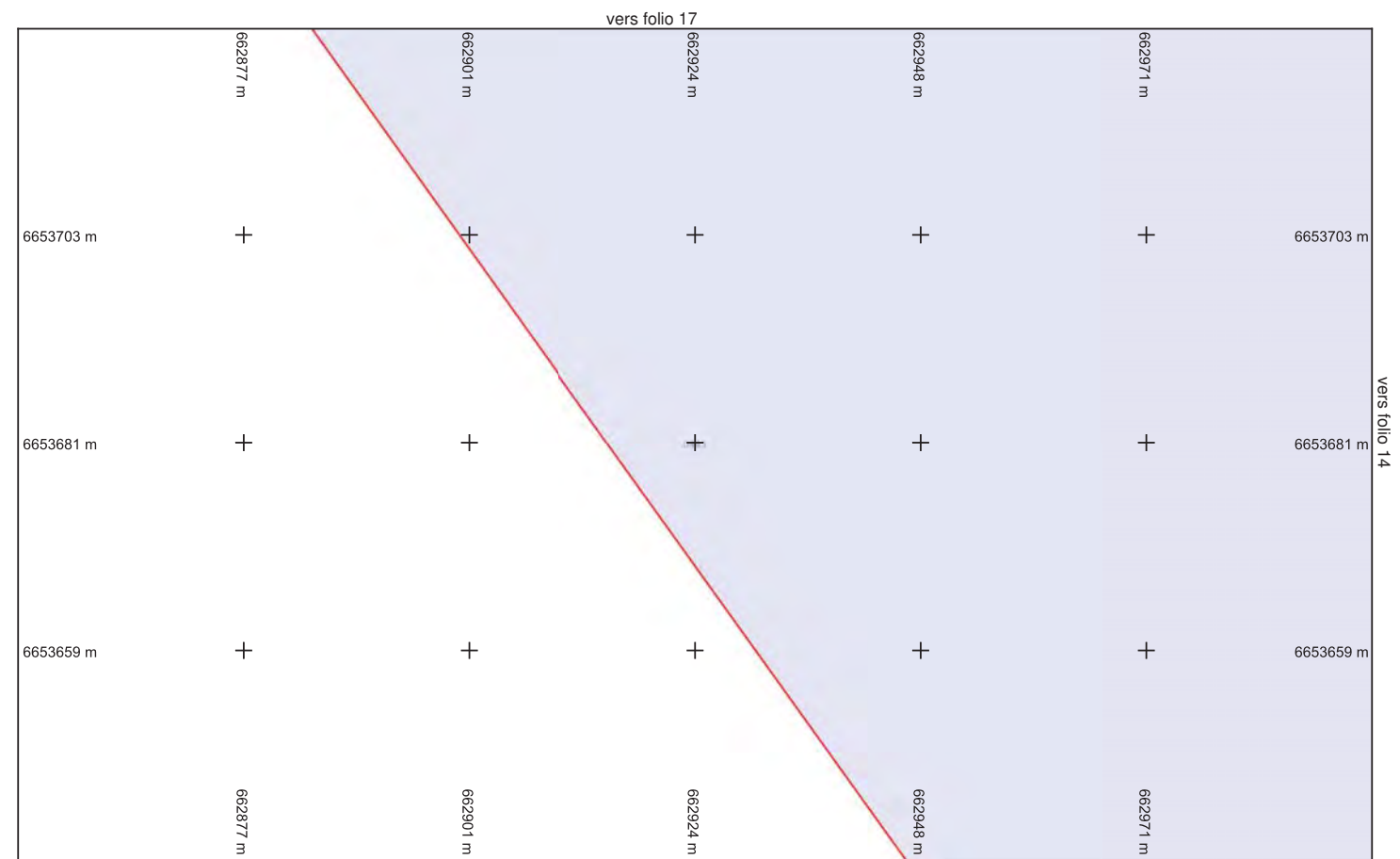
Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



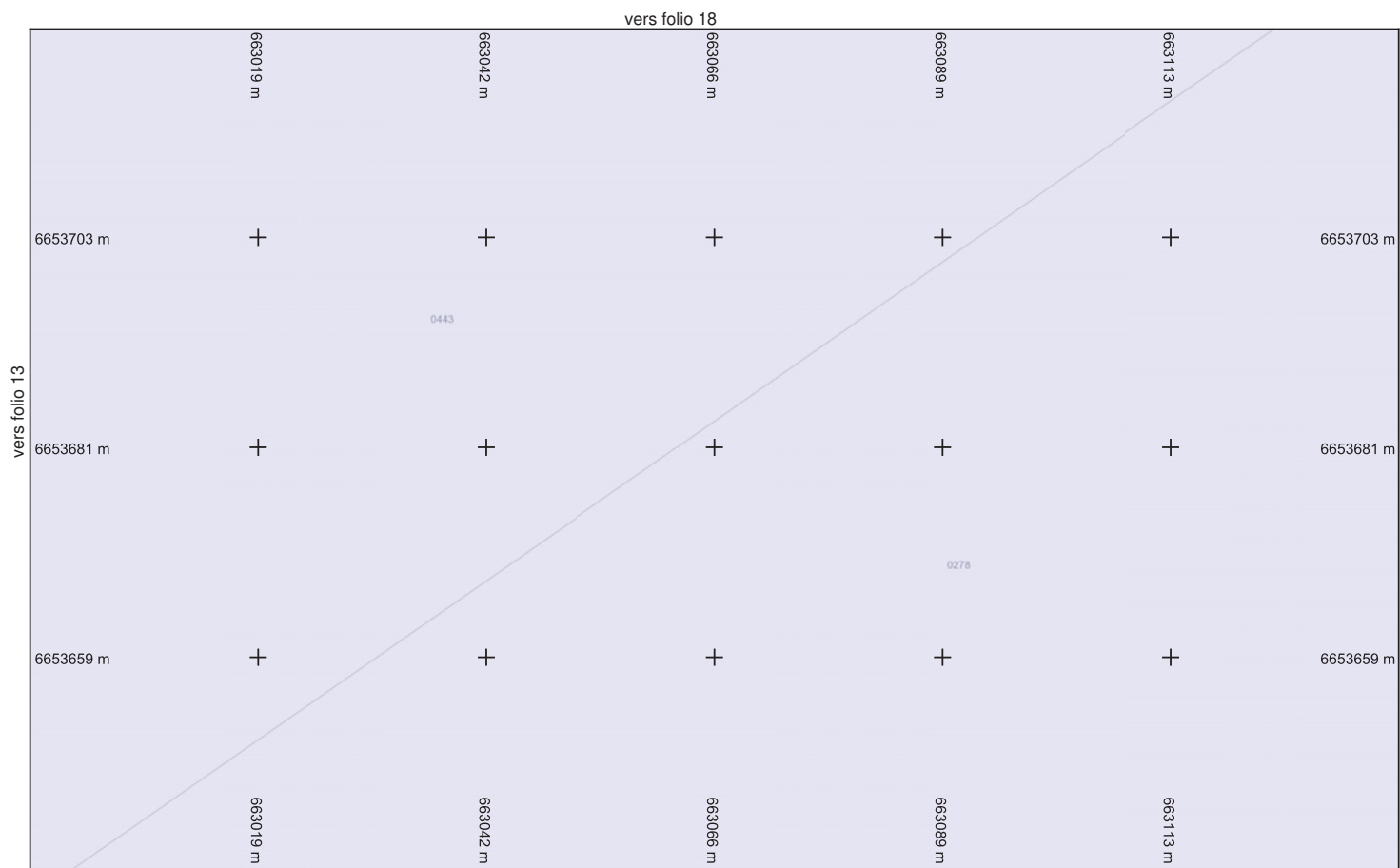
BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
[Voir page annexe](#)
Folio n° : 12
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
[Voir page annexe](#)
Folio n° : 13
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

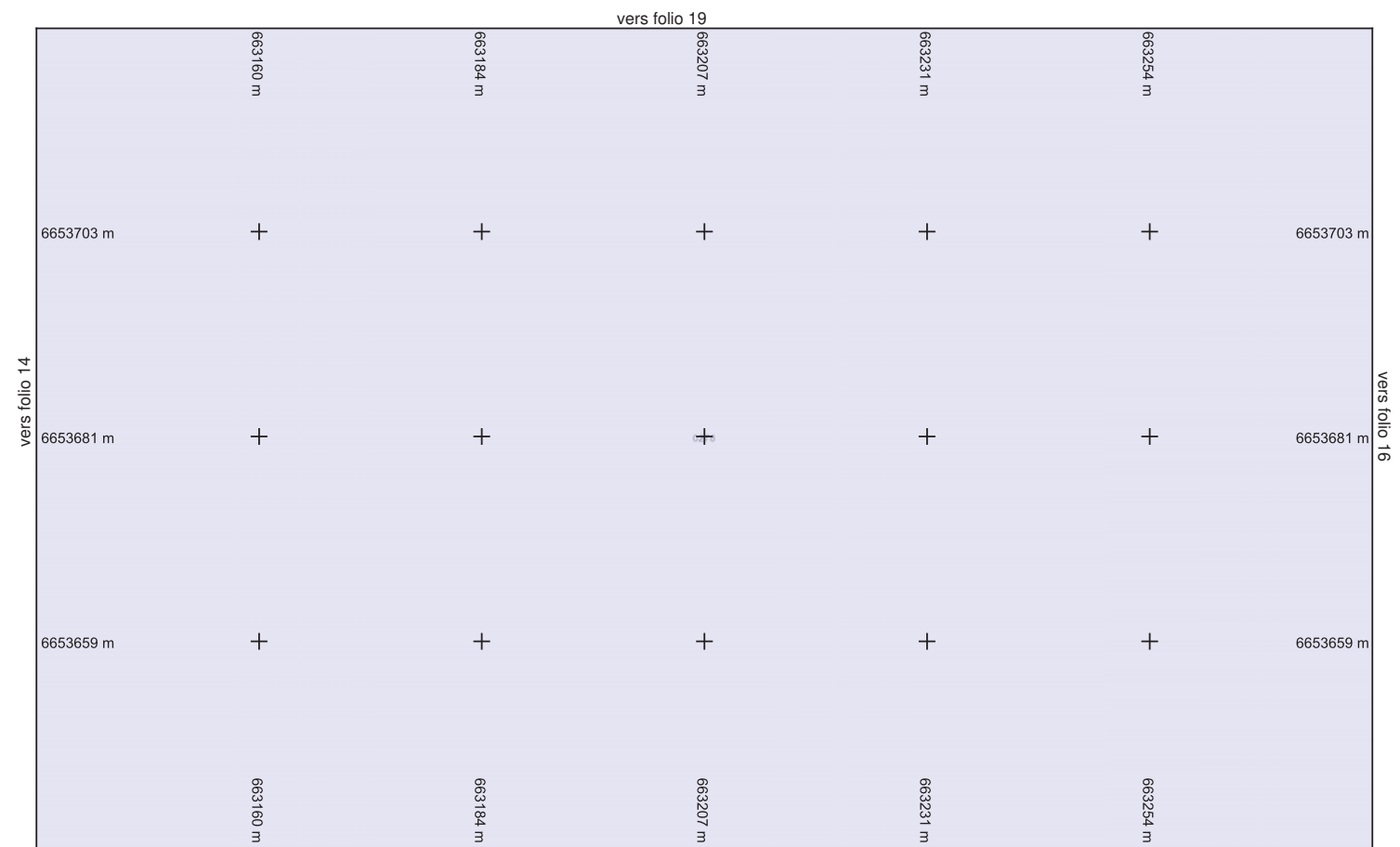
vers folio 10
Folio n° : 14

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

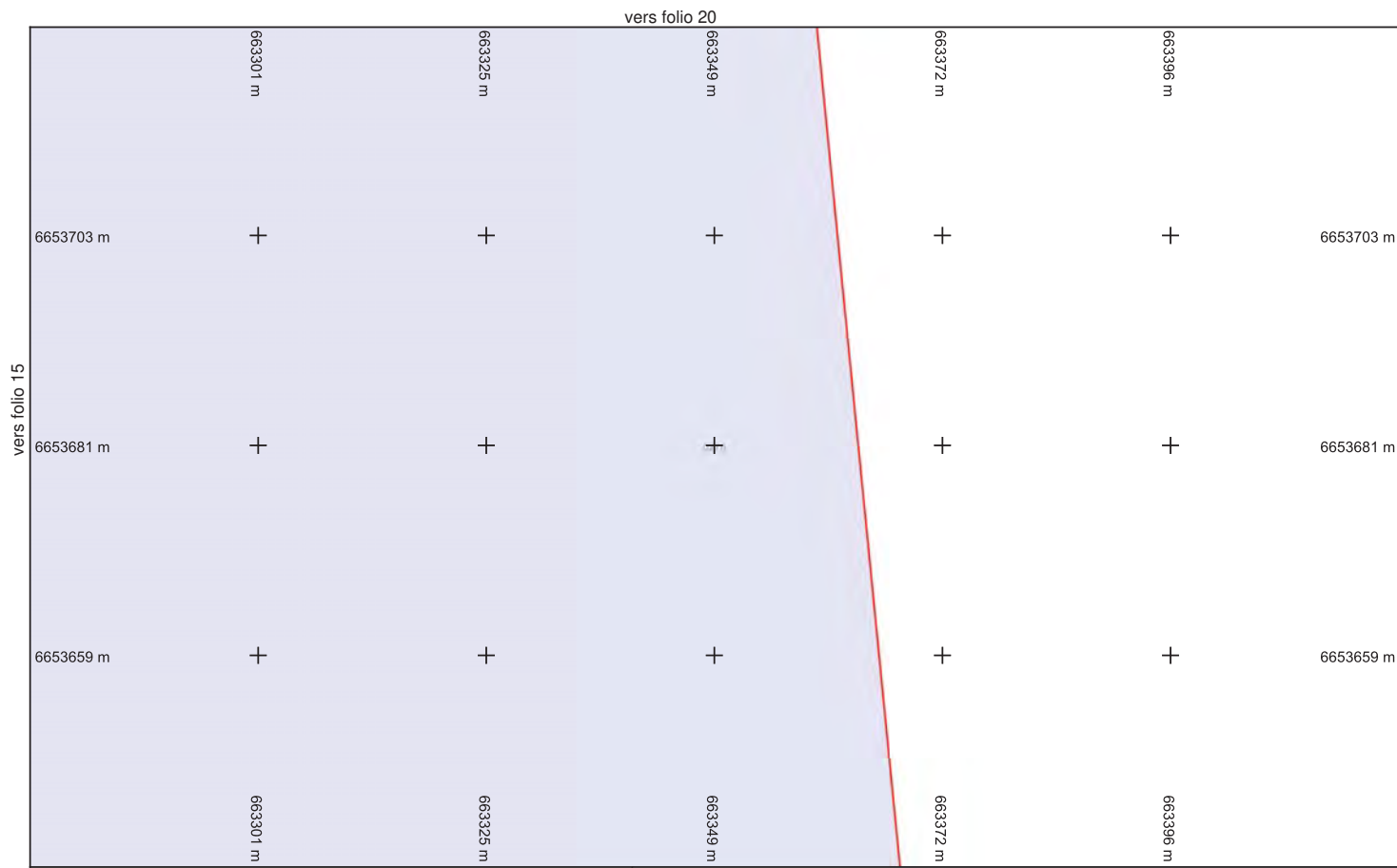
vers folio 11
Folio n° : 15


Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



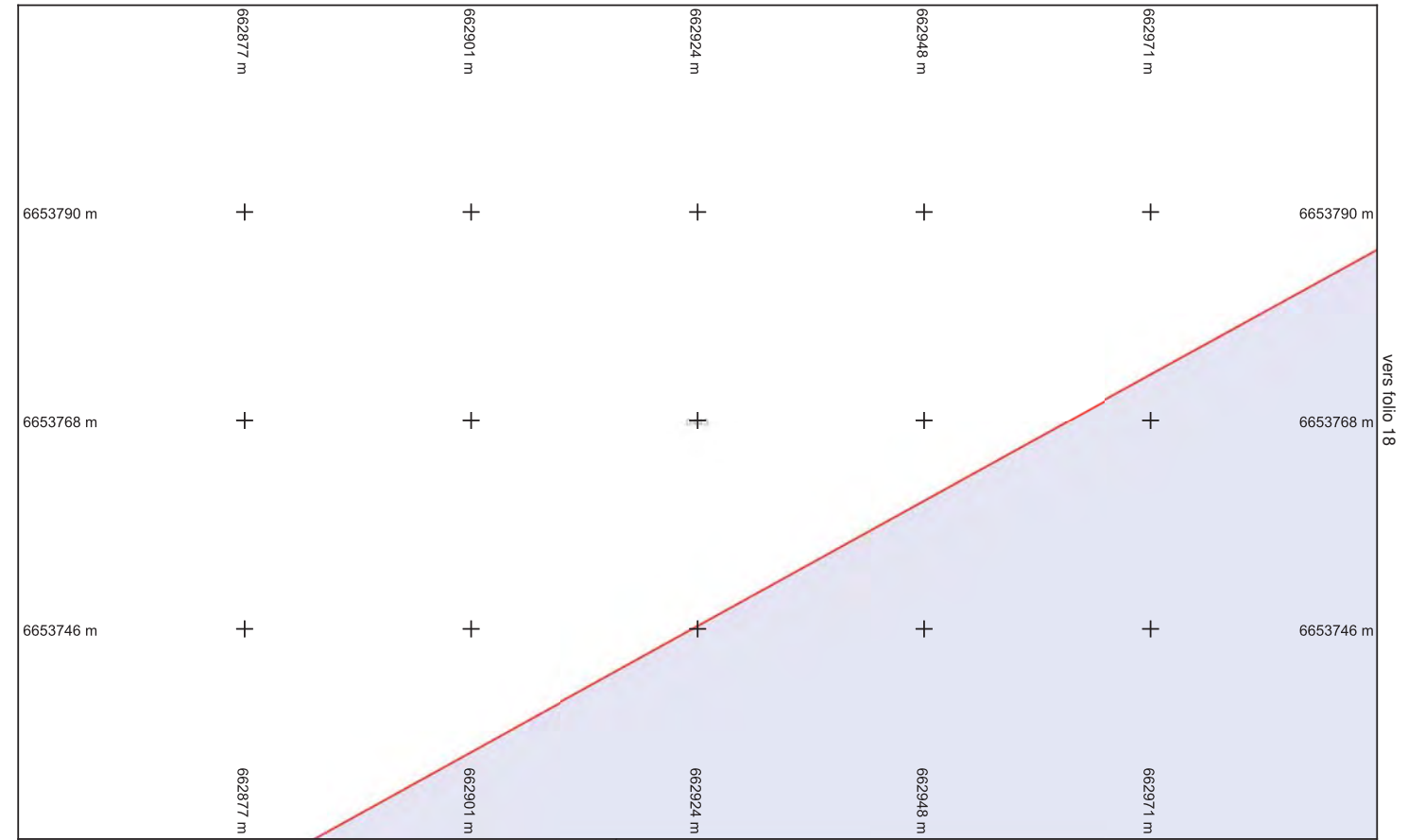
BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 12
Folio n° : 16
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

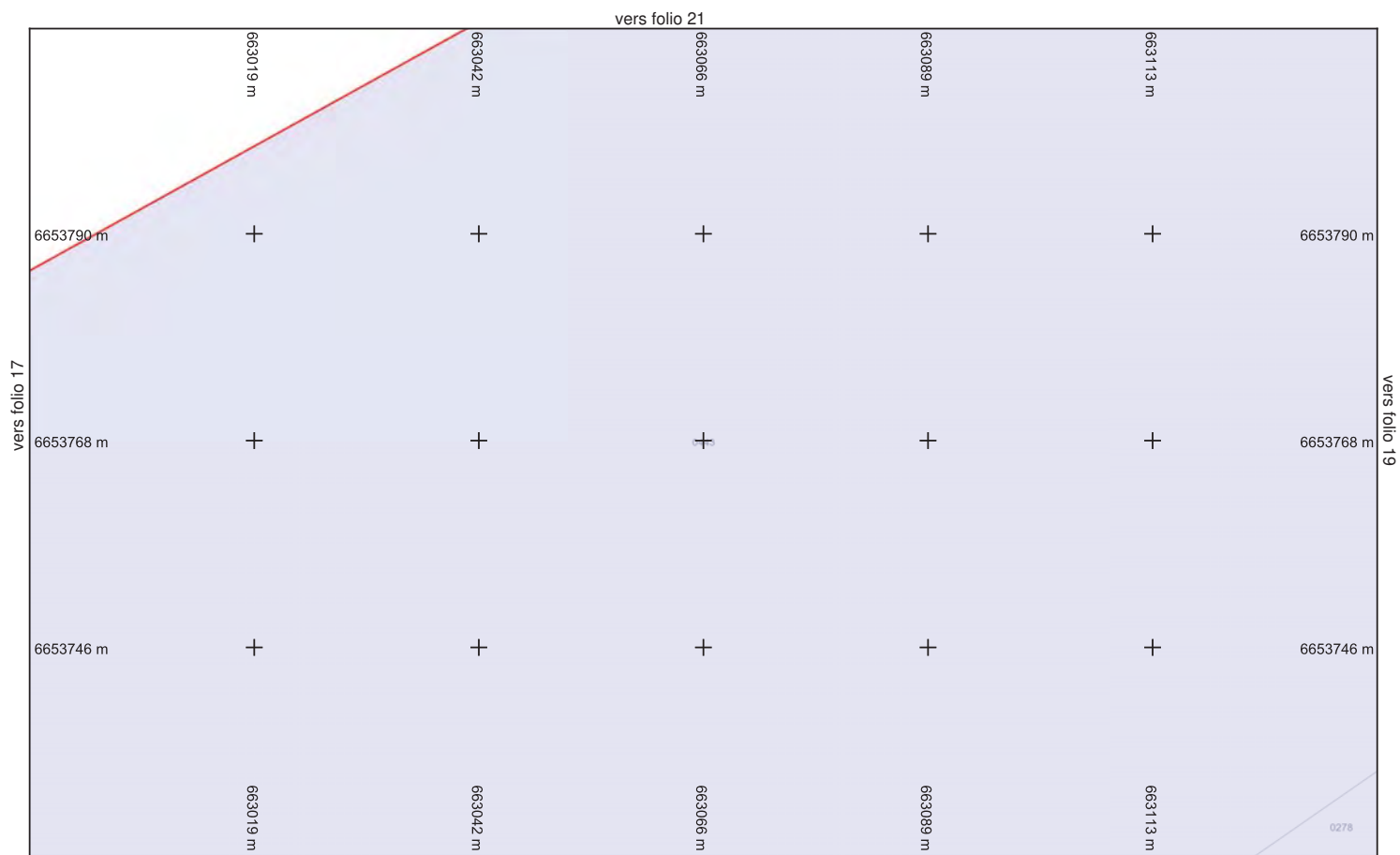
0 2 4 6 10m 




Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 13
Folio n° : 17
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

0 2 4 6 10m 



Légende :

[Voir page annexe](#)

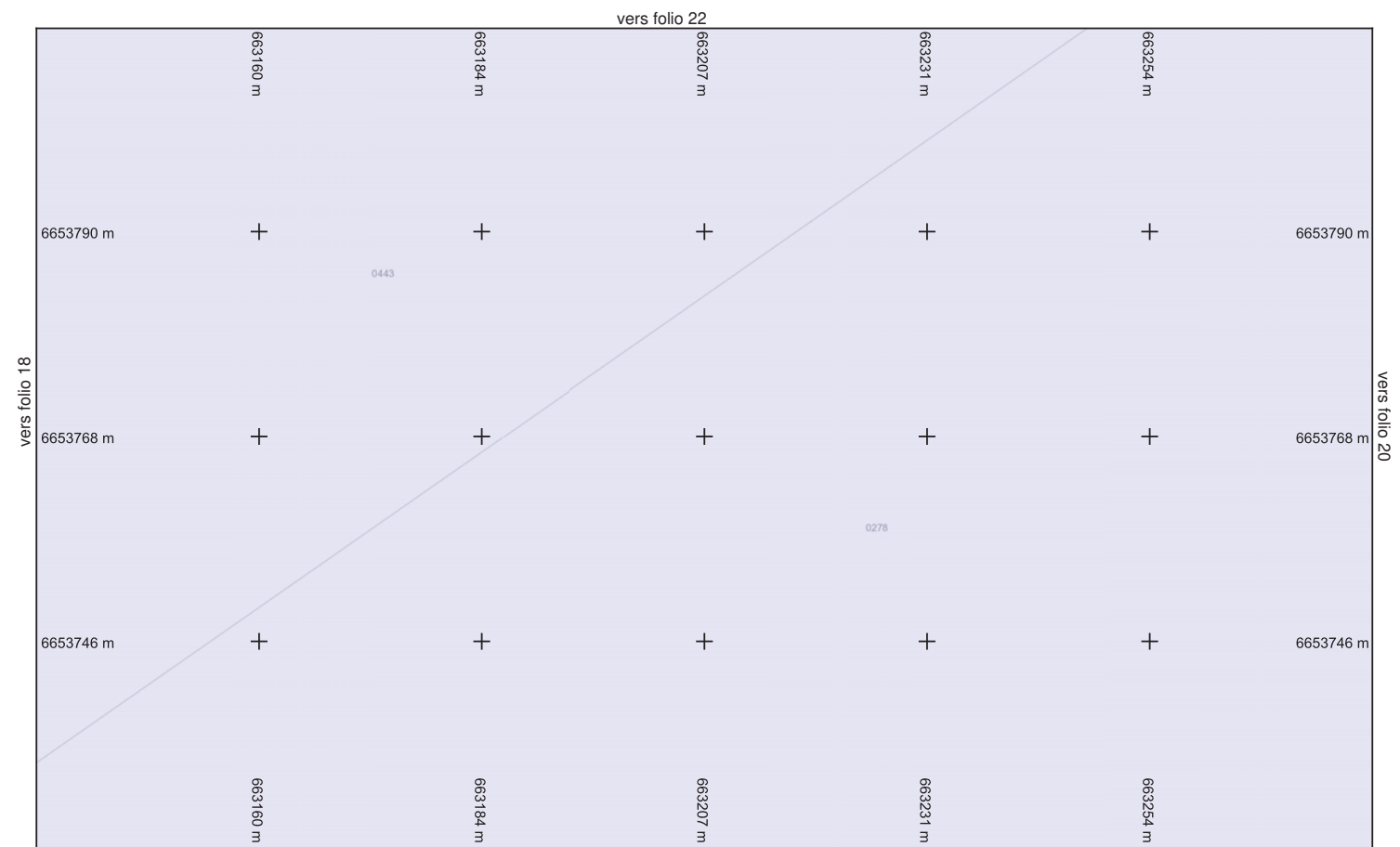
vers folio 14
Folio n° : 18

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 15
Folio n° : 19

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

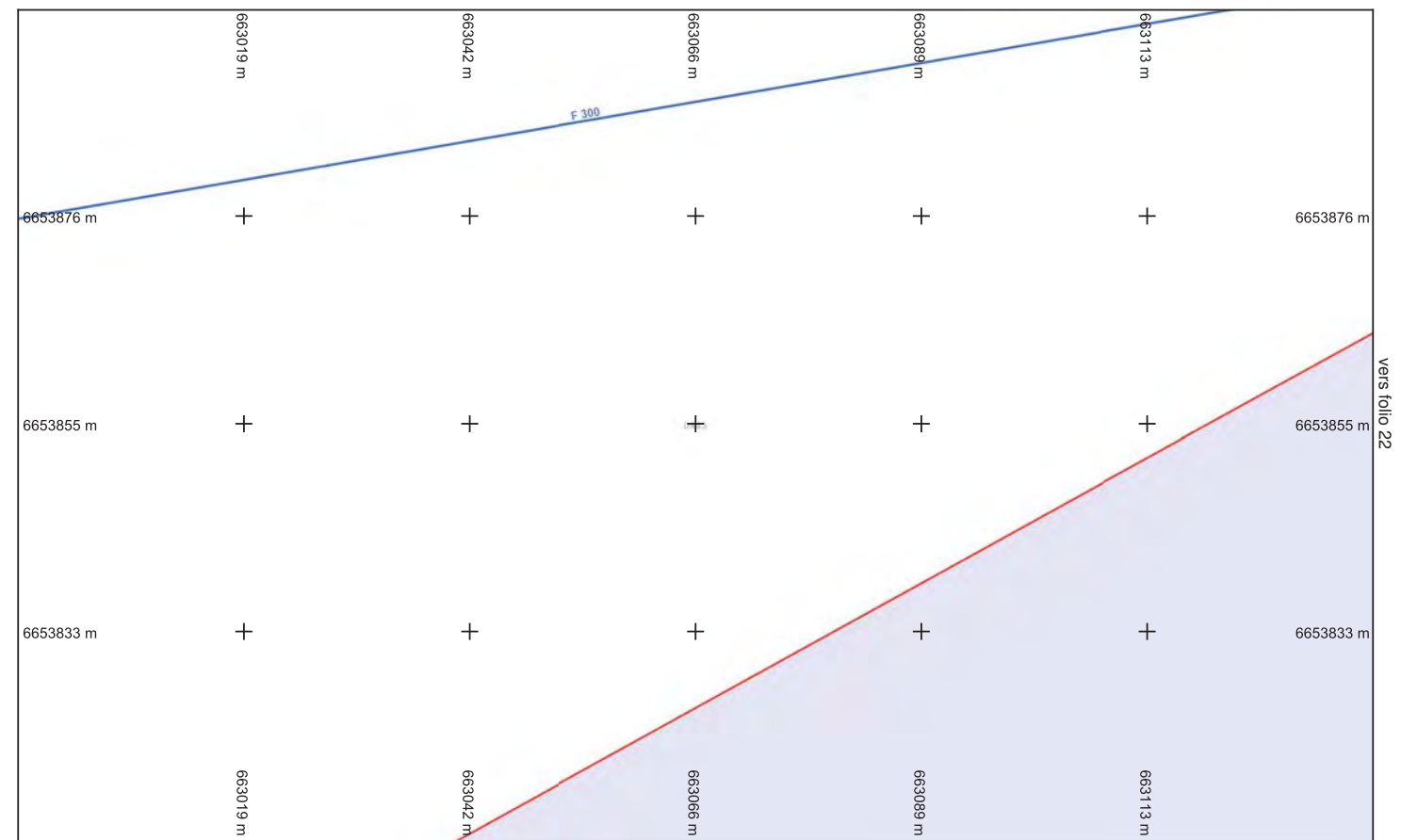
Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



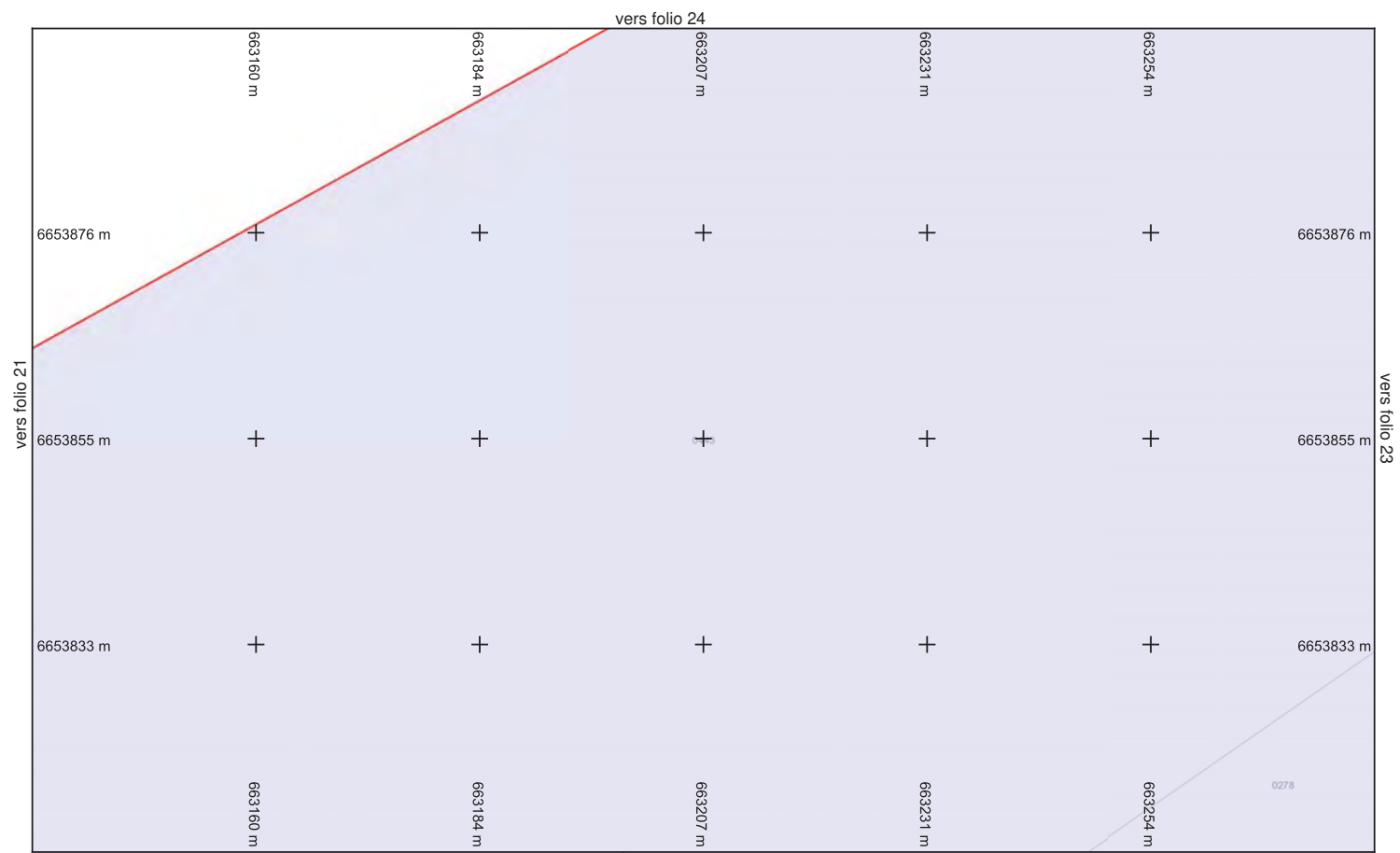
BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 19
 vers folio 23
 6653790 m
 6653768 m
 6653746 m
 663301 m
 663325 m
 663349 m
 663372 m
 663396 m
 0282
 6653790 m
 6653768 m
 6653746 m
 663301 m
 663325 m
 663349 m
 663372 m
 663396 m
 vers folio 16
Folio n° : 20
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m
 N
 saur France
Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 18
 vers folio 22
 6653876 m
 6653855 m
 6653833 m
 663019 m
 663042 m
 663066 m
 663089 m
 663113 m
 F 300
 6653876 m
 6653855 m
 6653833 m
 663019 m
 663042 m
 663066 m
 663089 m
 663113 m
 vers folio 18
Folio n° : 21
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m
 N
 saur France
Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

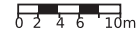
vers folio 19

Folio n° : 22

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47

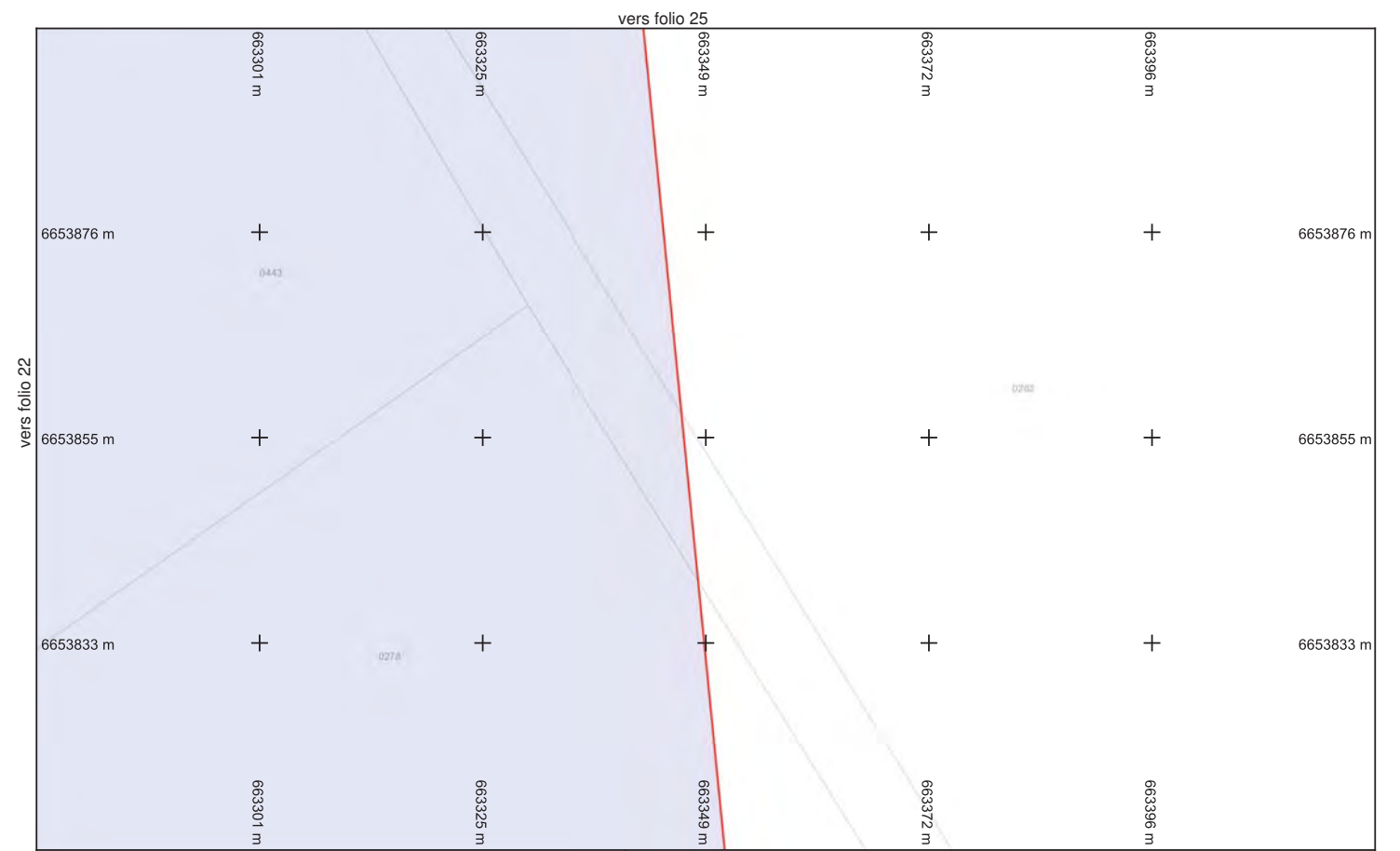
Numéro de consultation : 2022041400202PAI

Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

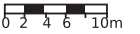
vers folio 20

Folio n° : 23

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47

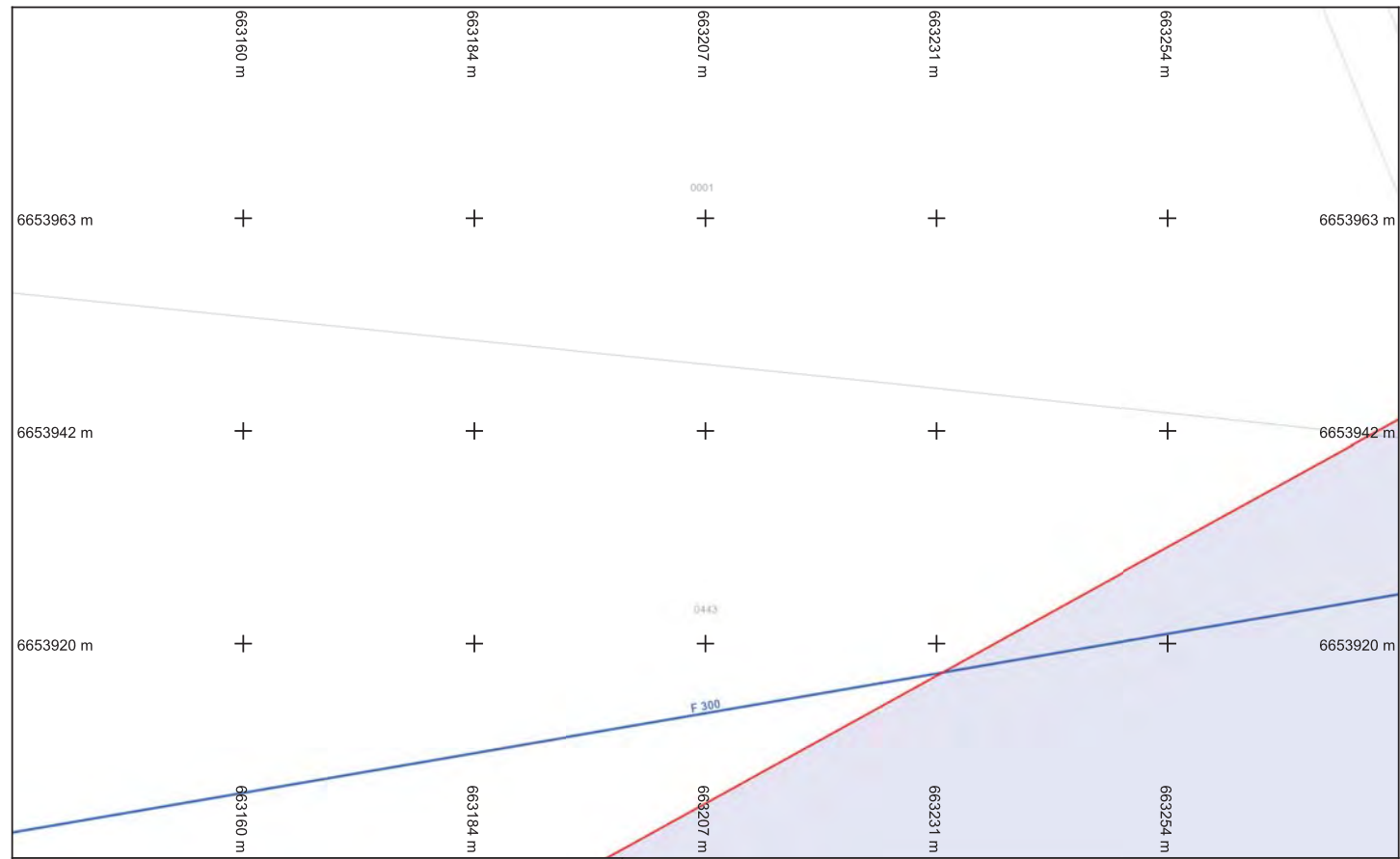
Numéro de consultation : 2022041400202PAI

Adresse : NR 18340 Saint-Just

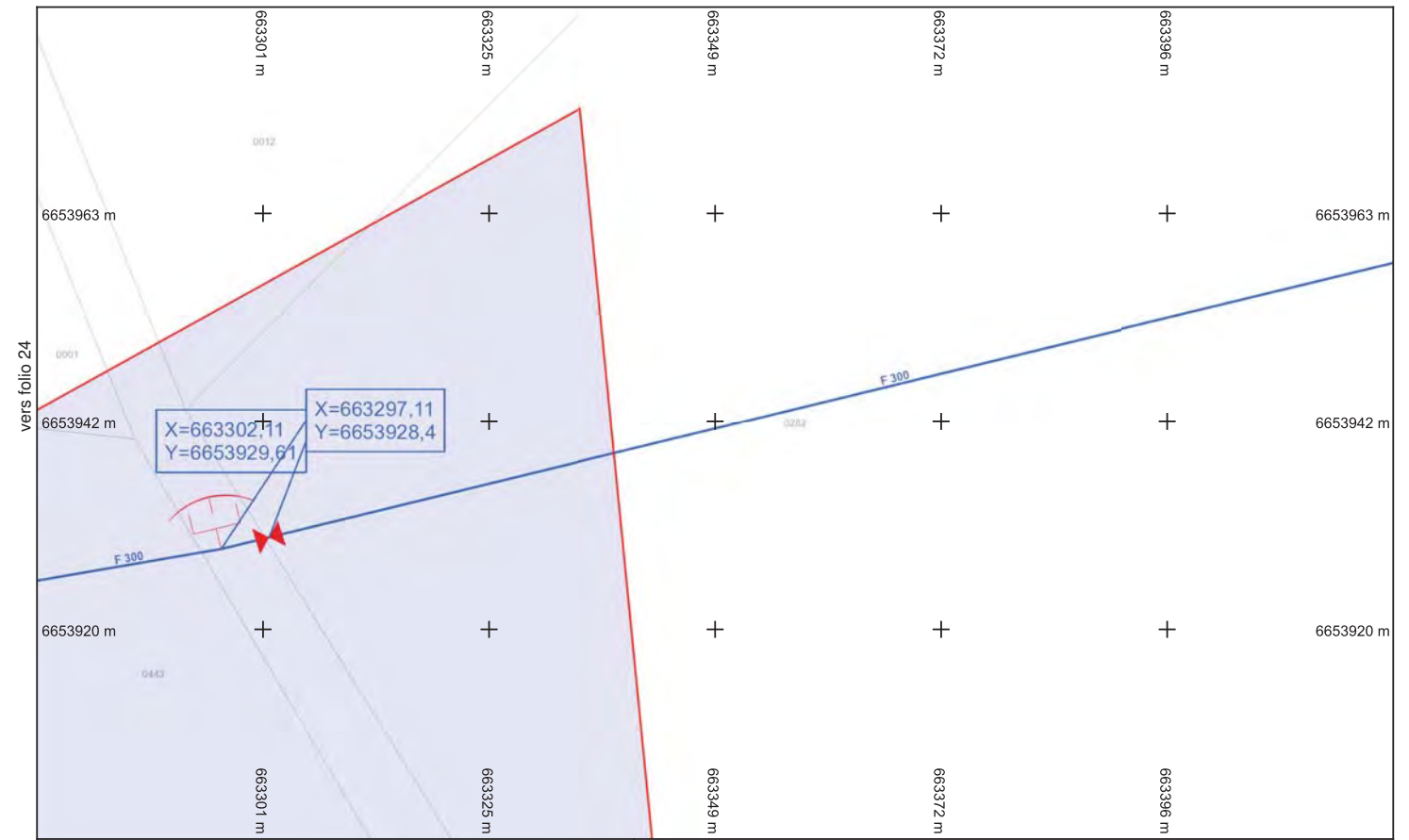


BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



vers folio 22
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



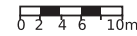
vers folio 24
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:47
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
 Voir page annexe

Folio n° : 24

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :
 Voir page annexe

Folio n° : 25

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau





Récépissé de DT Récépissé de DICT



N° 14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : CLIMAX INGENIERIE
Complément / Service : CHEZ PROTYS TESSI
Numéro / Voie : 140 avenue Jean Lolive
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 9,3,5,0,0 PANTIN
Pays : France

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST - CHER
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 6,9,1,3,4 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0,2,4,8,5,4,1,2,7,4 **Fax :**

N° consultation du téléservice : 2,0,2,2,0,4,1,4,0,0,1,9,6,P,G,F
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Marion Giboulot
Date de réception de la déclaration : 14 / 04 / 2022
Commune principale des travaux : Saint-Just
Adresse des travaux prévus : NR

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA EU _____ (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.
Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : 0,3,8,0,4,5,1,1
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Echelle⁽¹⁾ : Date d'édition⁽¹⁾ : Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : Matériau réseau⁽¹⁾ :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____ / _____ / _____ 0 cm
_____ / _____ / _____ 0 cm
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____ / ____ / ____ à ____ h ____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____ / ____ / ____)
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
 (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾
 Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾
(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0,3,8,0,4,5,1,8,0,8
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : _____
Désignation du service : _____
Tél. : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : LAÏFON Jean Marc
Signature : Sogelink
Date : 15 / 04 / 2022 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

LEGENDE

EA

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tronçons classe C | Dégrilleur | Régulateur de pression |
| Tronçons classe B | Dessableur | Réserve incendie |
| Tronçons classe A | Disconnecteur | Réservoir au sol/Bâche |
| Accélérateur | Forage | Réservoir de chasse |
| Anode protect.cathodique | Isolation électrique | Réservoir (semi)enterré |
| Auto-contrôle | Micro ventouse | Réservoir sur tour |
| Barrage | Piézomètre | Shunt |
| Boîte à boues | Plaque d'extrémité | Siphon |
| Borne fontaine | Poste de soutirage | Soupape anti-bélier |
| Bouche d'incendie | Poteau d'incendie | Stabilisateur d'écoulement |
| Bouche de lavage | Potelet protect.cathodique | Station de pompage |
| Brise charge | Prise d'eau | Station de surpression |
| Canal de mesure | Prise de potentiel | Traitement sur réseau |
| Captage | Production avec traitement | Vanne asservie |
| Chasse automatique | Puisard | Vanne |
| Cheminée d'équilibre | Puits | Vanne de survitesse |
| Clapet | Purge | Vanne en attente |
| Compteur production/secto. | Réducteur de pression | Vanne fermée |
| Compteur export/import | Réduction | Vanne réglée |
| Ddass | Regard | Ventouse |
| Débitmètre | Régulateur de débit | Vidange |
- Borne 1/2/4 prises

EU

- | | | |
|--------------------------|-------------------|-------------------------|
| Tronçons classe C | Chasse | Rond visitable à grille |
| Tronçons classe B | Clapet | Station d'épuration |
| Tronçons classe A | Débitmètre | Tampon/avaloir |
| Avaloir | Dégrilleur | Té de curage |
| Avaloir à grille | Dessableur | Traitement sur réseau |
| Bassin de rétention | Déversoir d'orage | Vacuomètre |
| Batardeau | Exutoire | Vanne |
| Brise charge | Lagune | Vanne à guillotine |
| Canal de mesure | Plaque pleine | Vanne à manchon |
| Carré borgne | Poste de relevage | Vanne murale |
| Carré visitable | Puisard | Ventouse |
| Carré visitable à grille | Rond borgne | Vidange |
| Chambre de détente | Rond visitable | |

Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaître des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages D'assainissement...).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau > 1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques...) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains de nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.centre-est@saur.fr, un rendez-vous sur site peut être proposé dans un délai d'une semaine. Ce service sera facturé 150€ HT (pour 2 heures de travail sur site, au-delà, la prestation sera facturée 60 € de l'heure)

Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

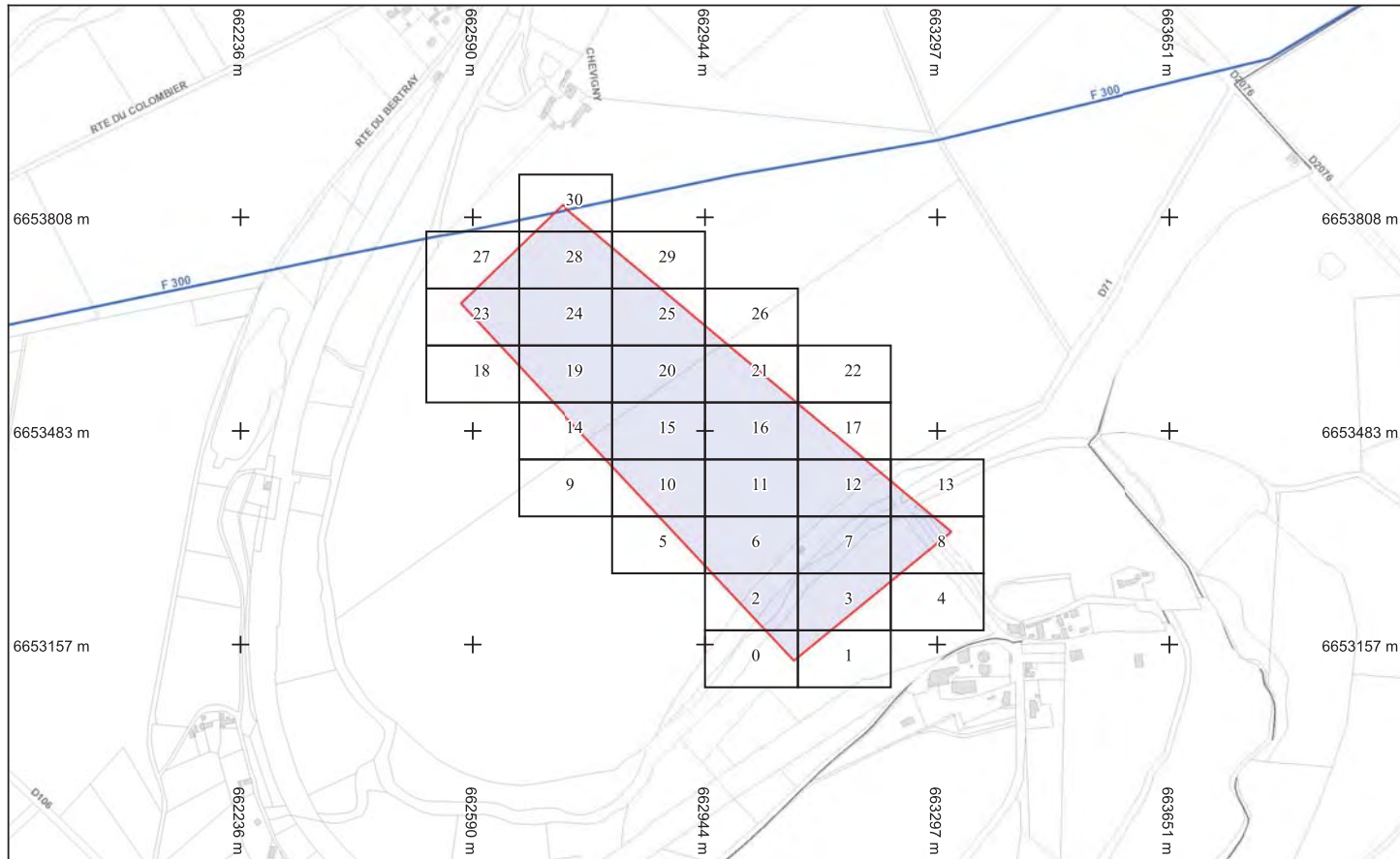
Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de l'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau [...] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*

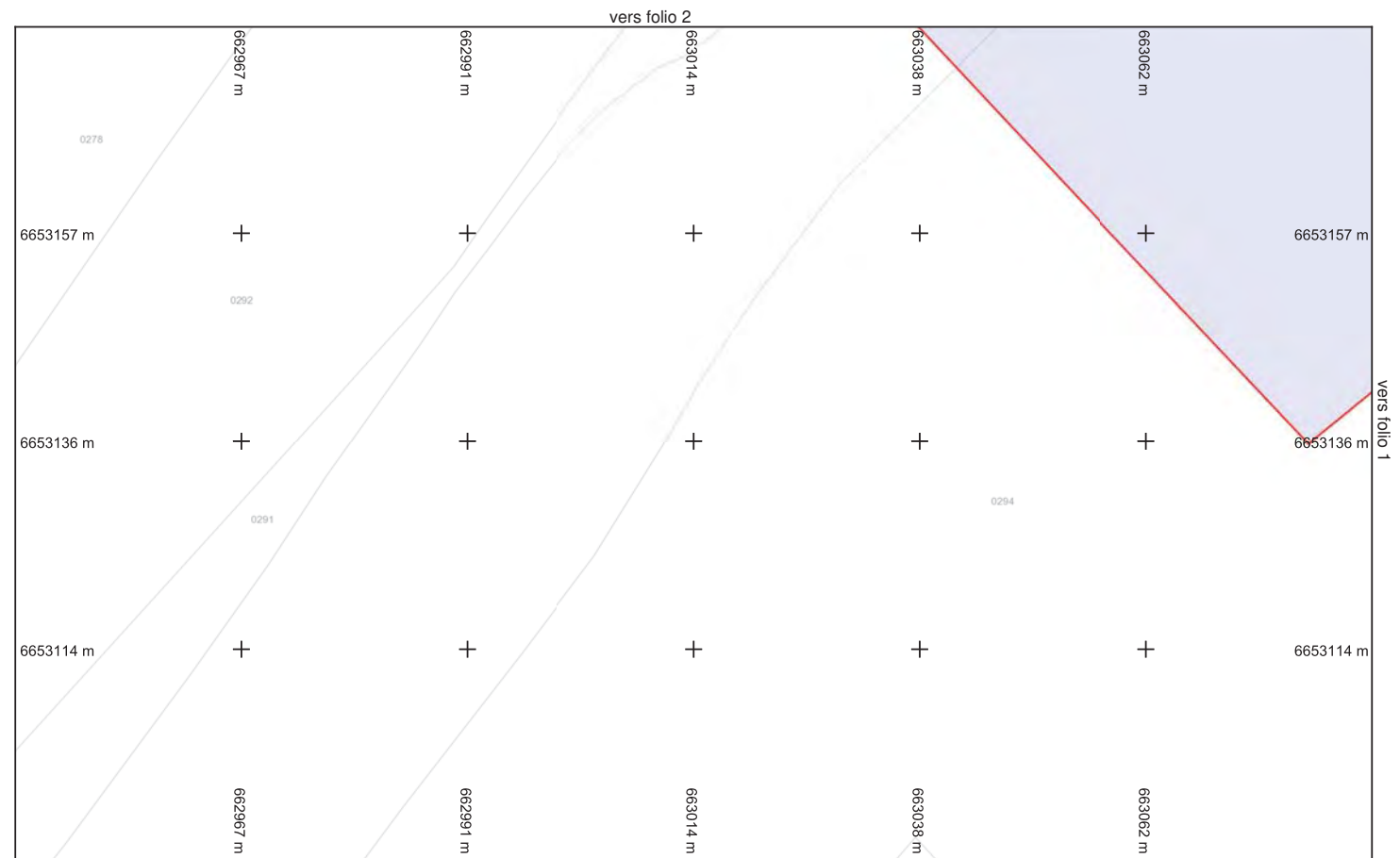


BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:7500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 Plan d'ensemble



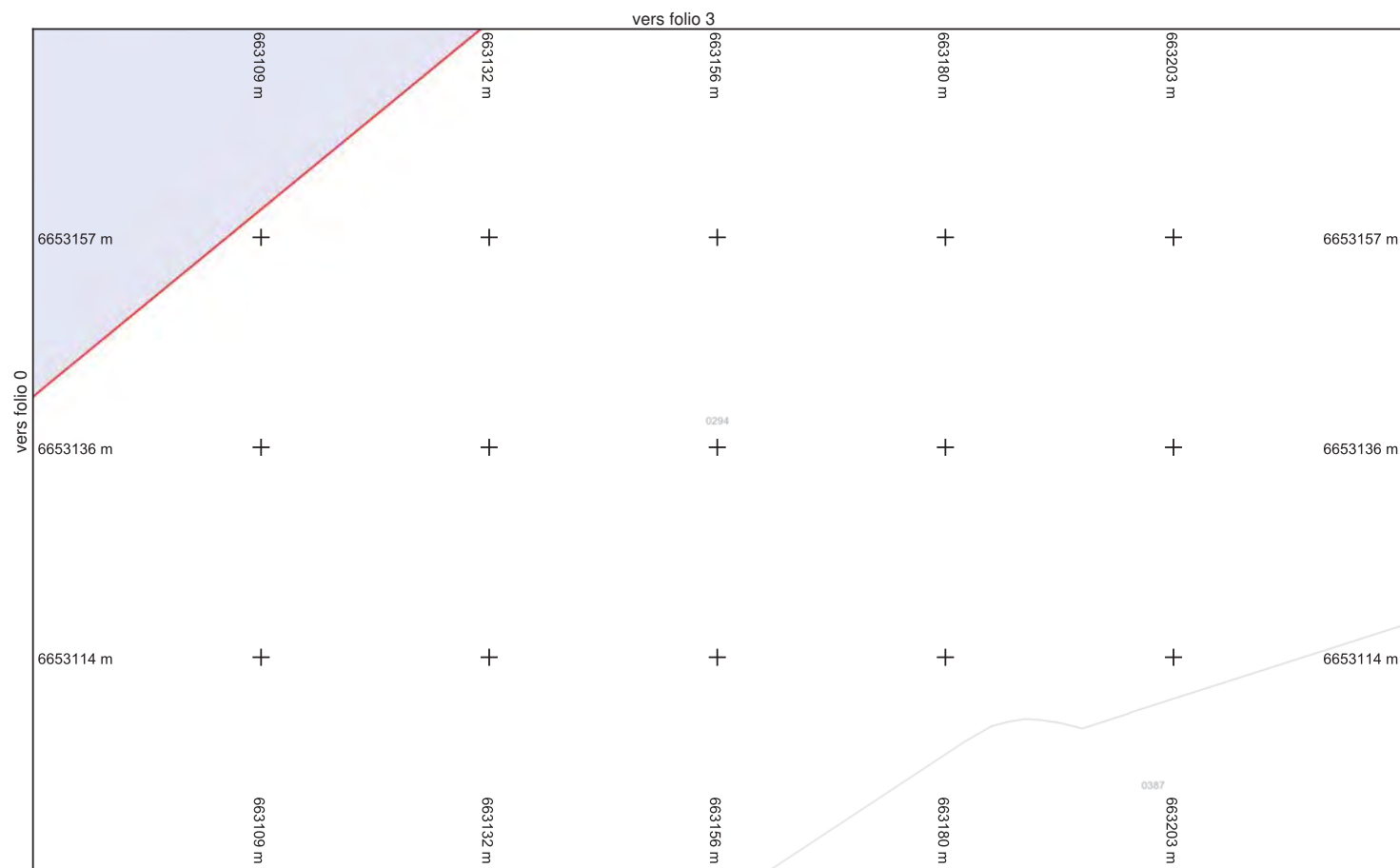
Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Folio n° : 0

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

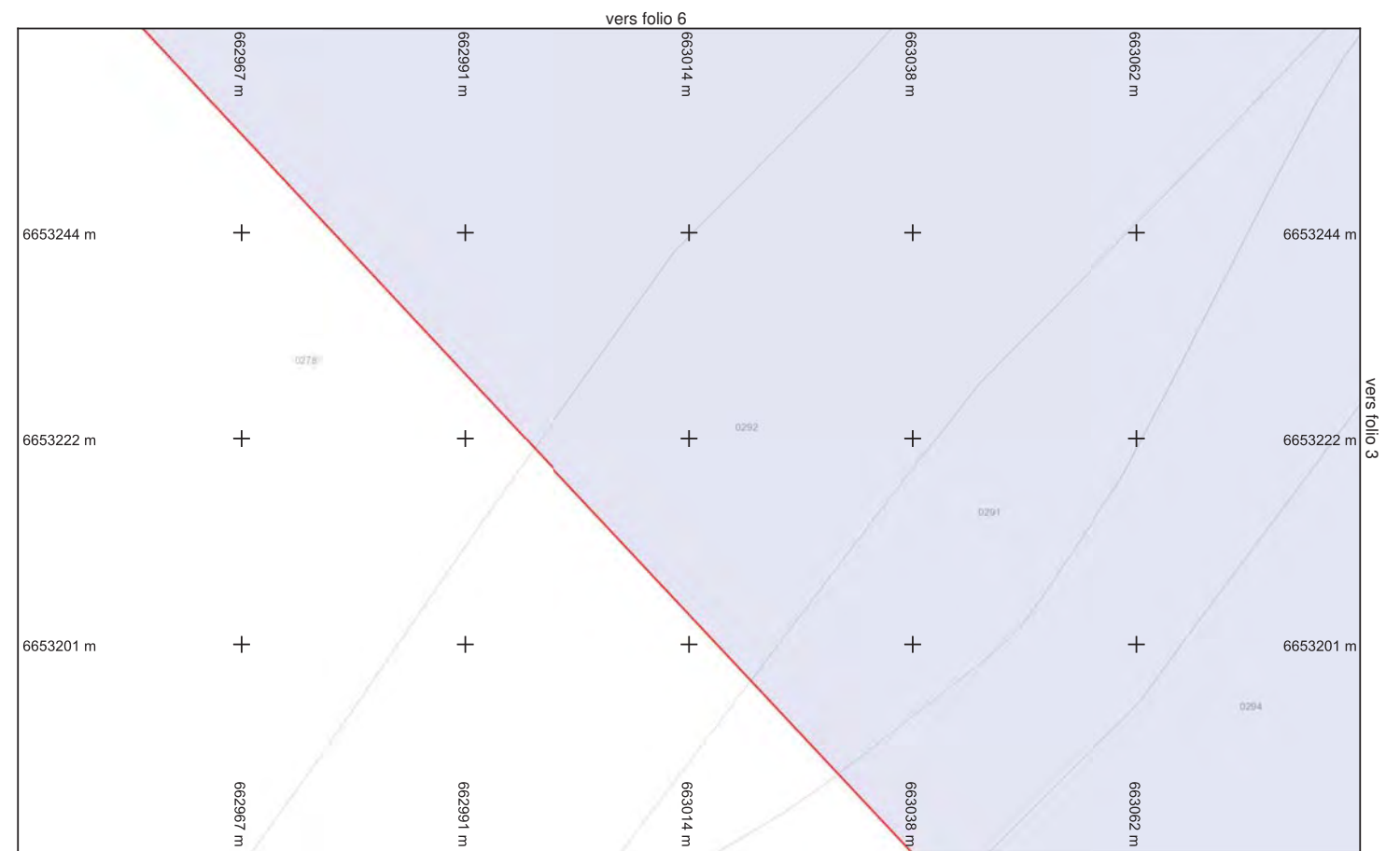
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 1

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

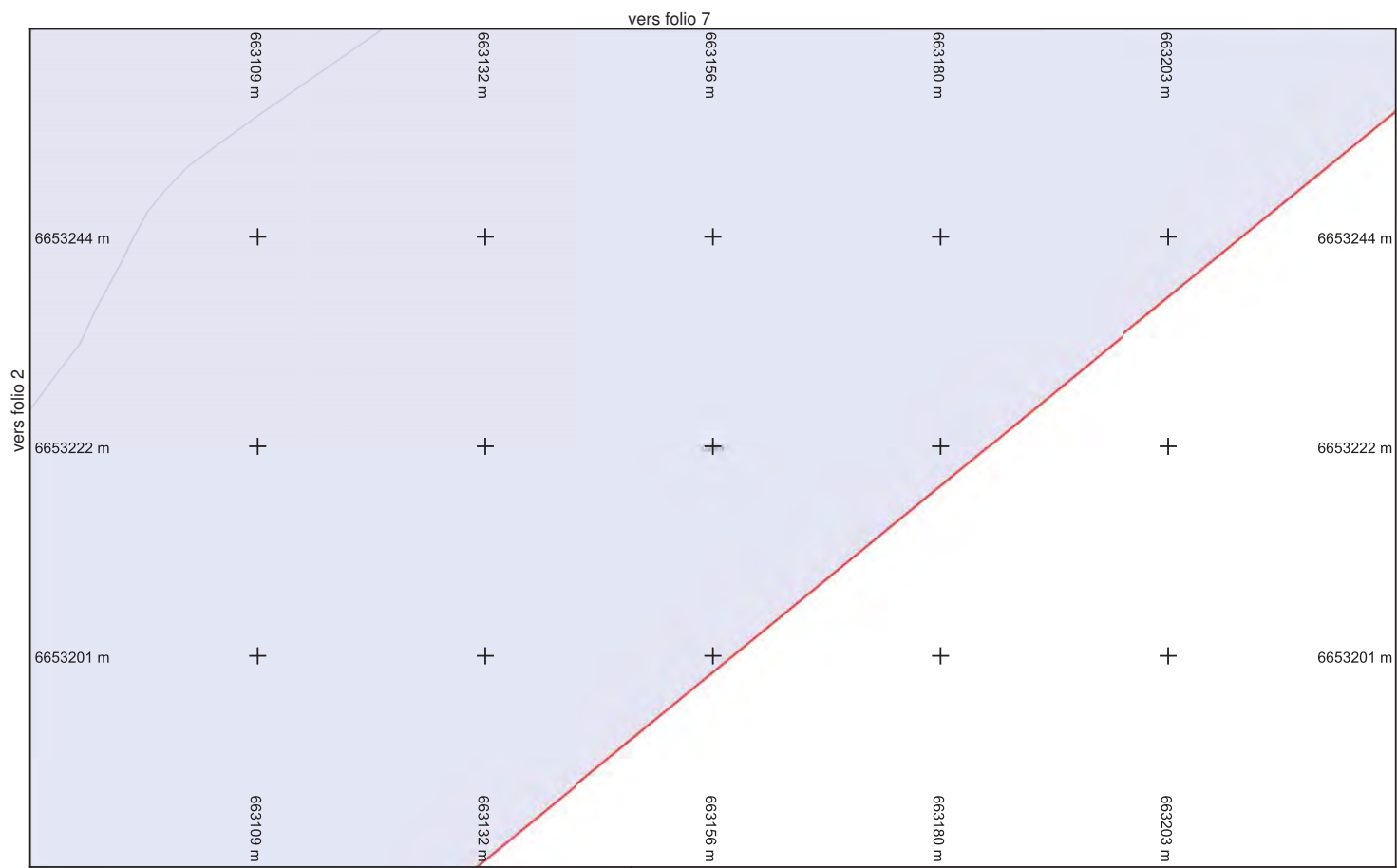
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 2

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



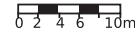
Légende :

[Voir page annexe](#)

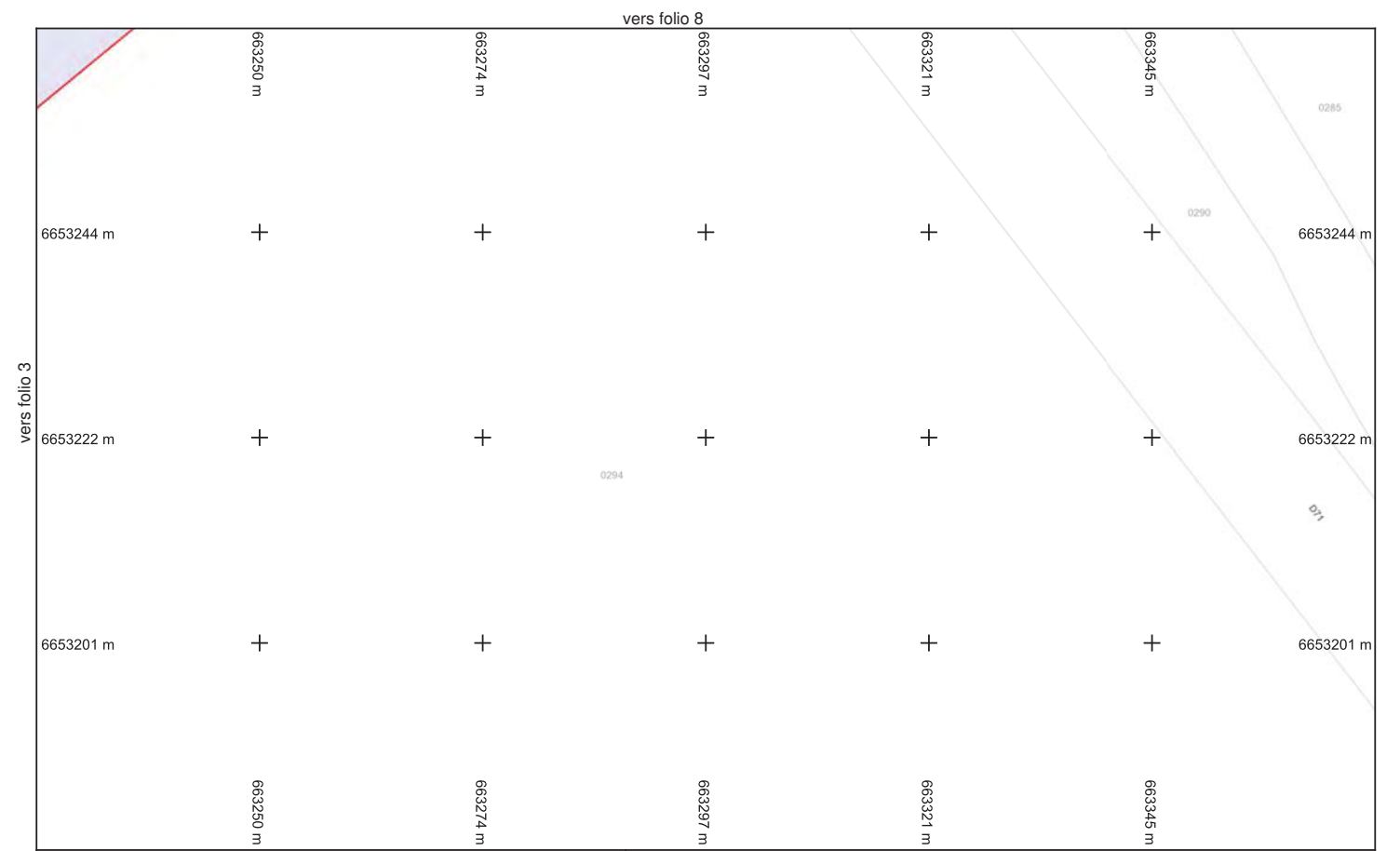
Folio n° : 3

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

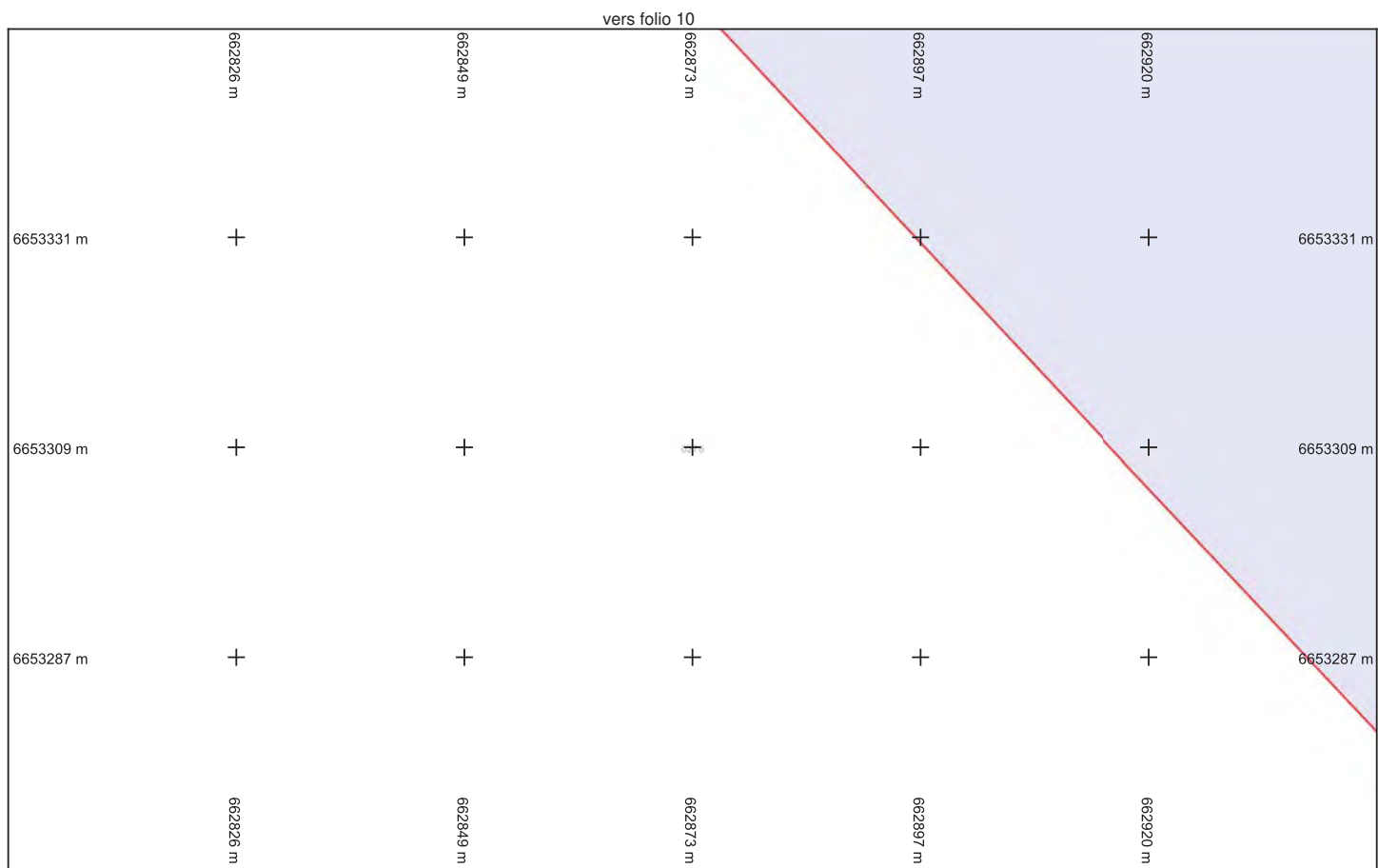
Folio n° : 4

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

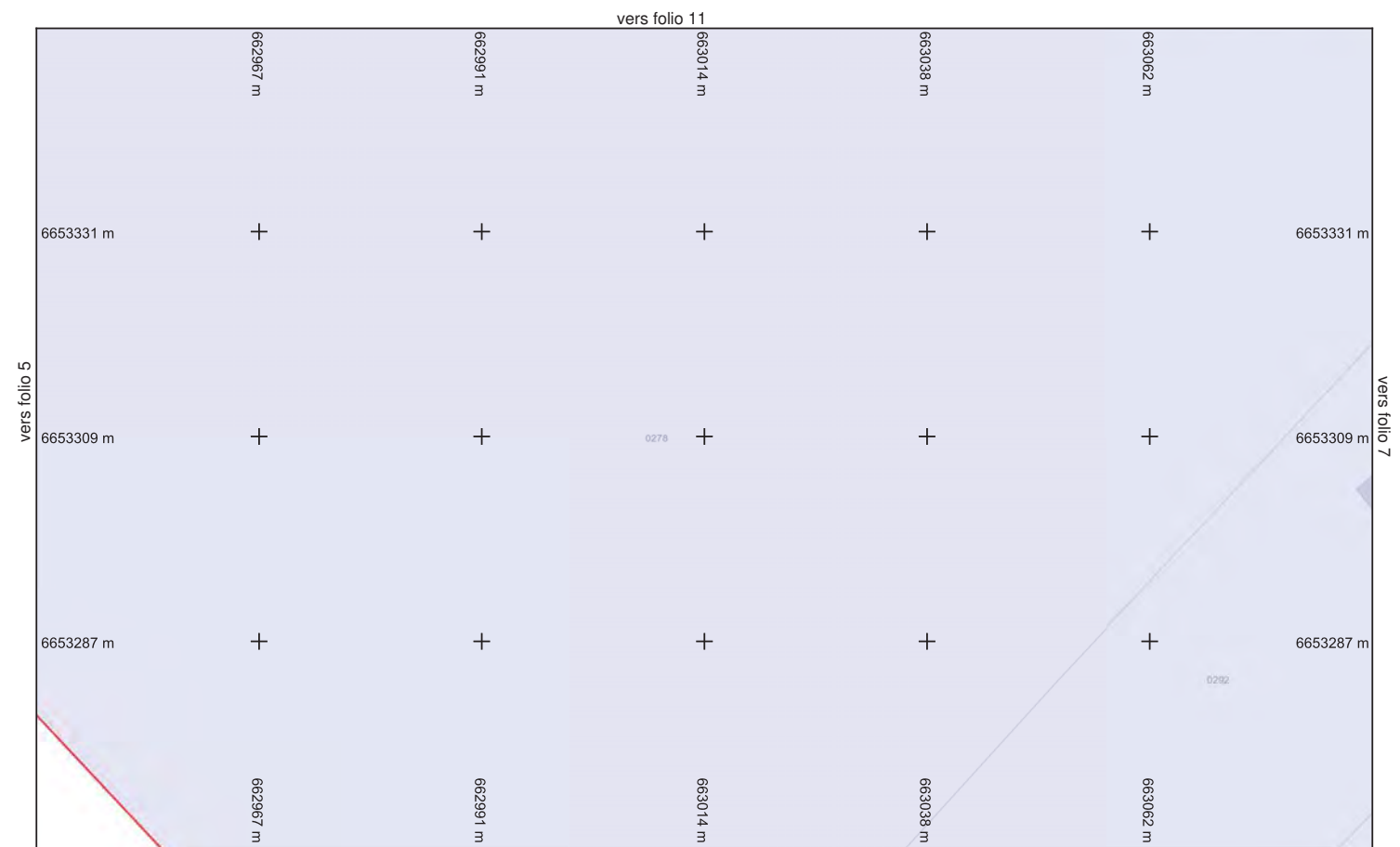
Folio n° : 5

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



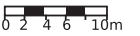
Légende :

[Voir page annexe](#)

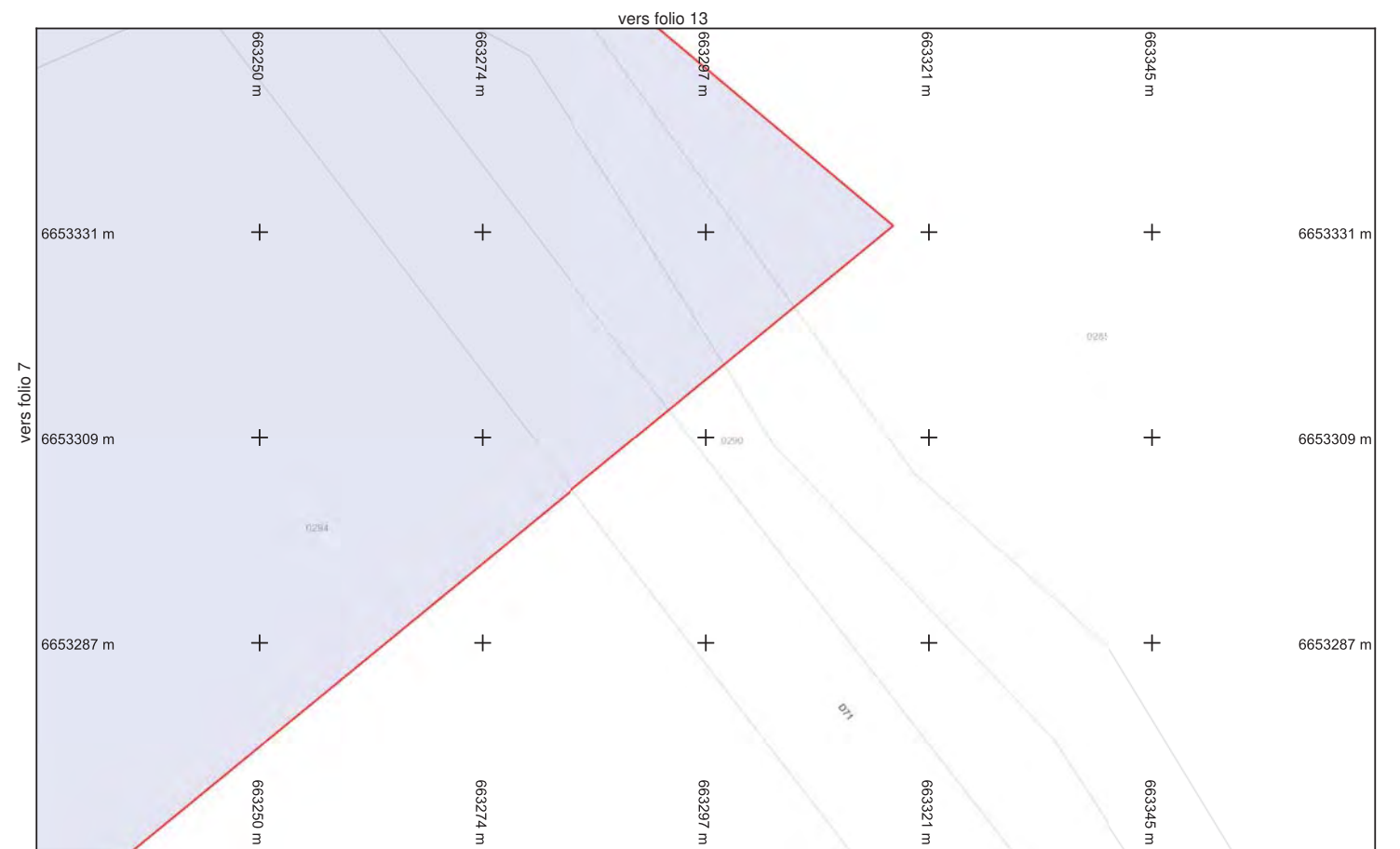
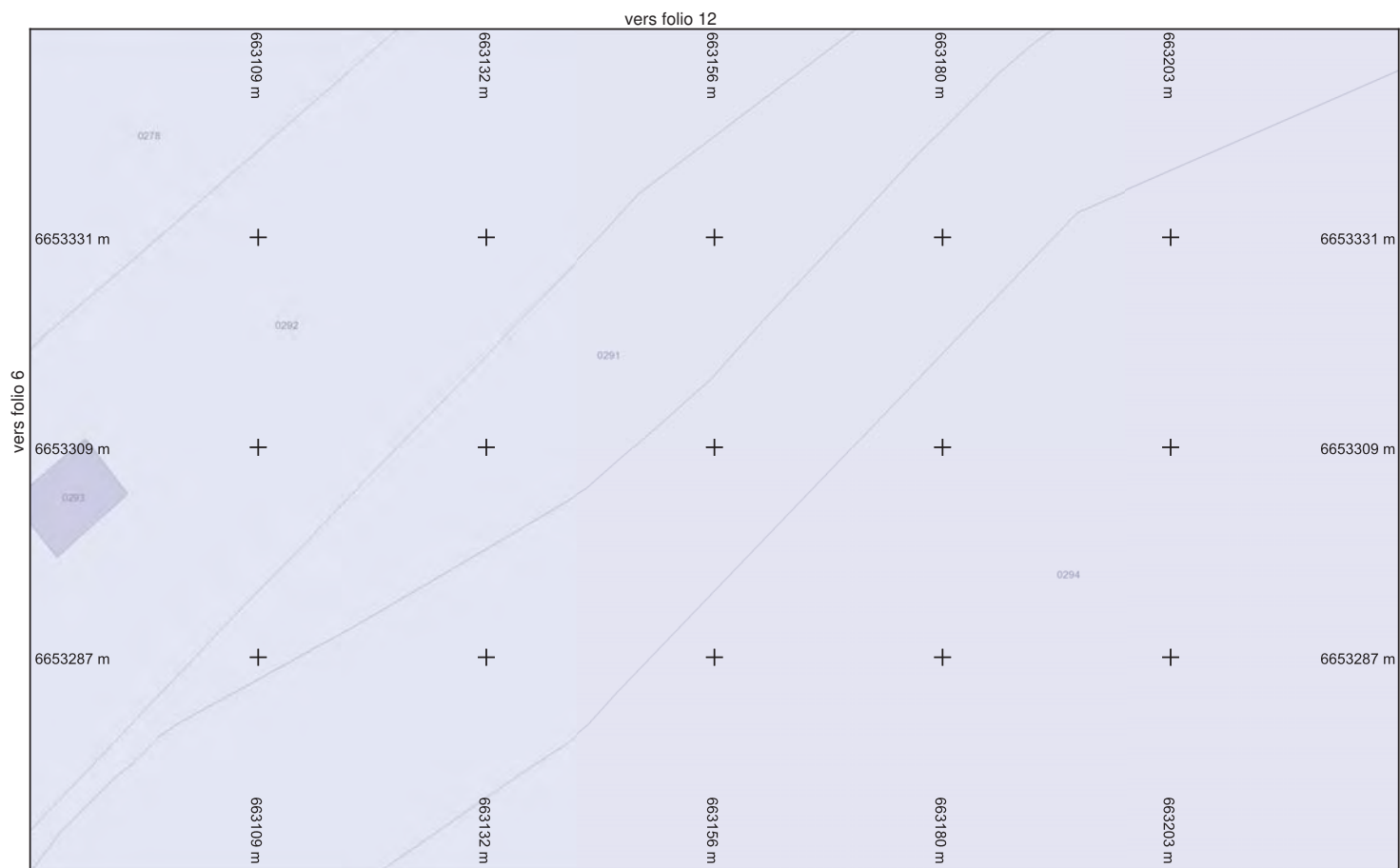
Folio n° : 6

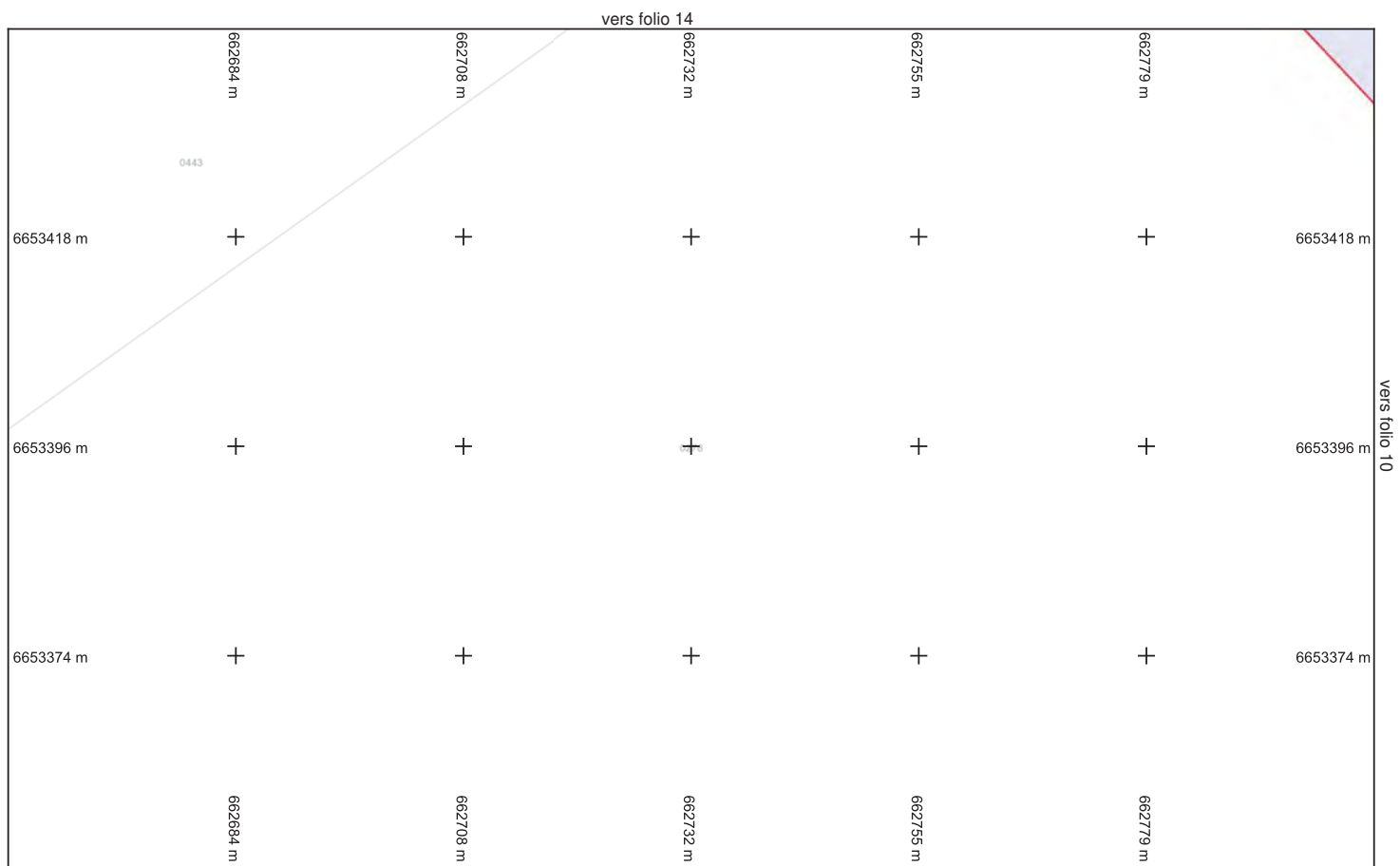
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)





Légende :

[Voir page annexe](#)

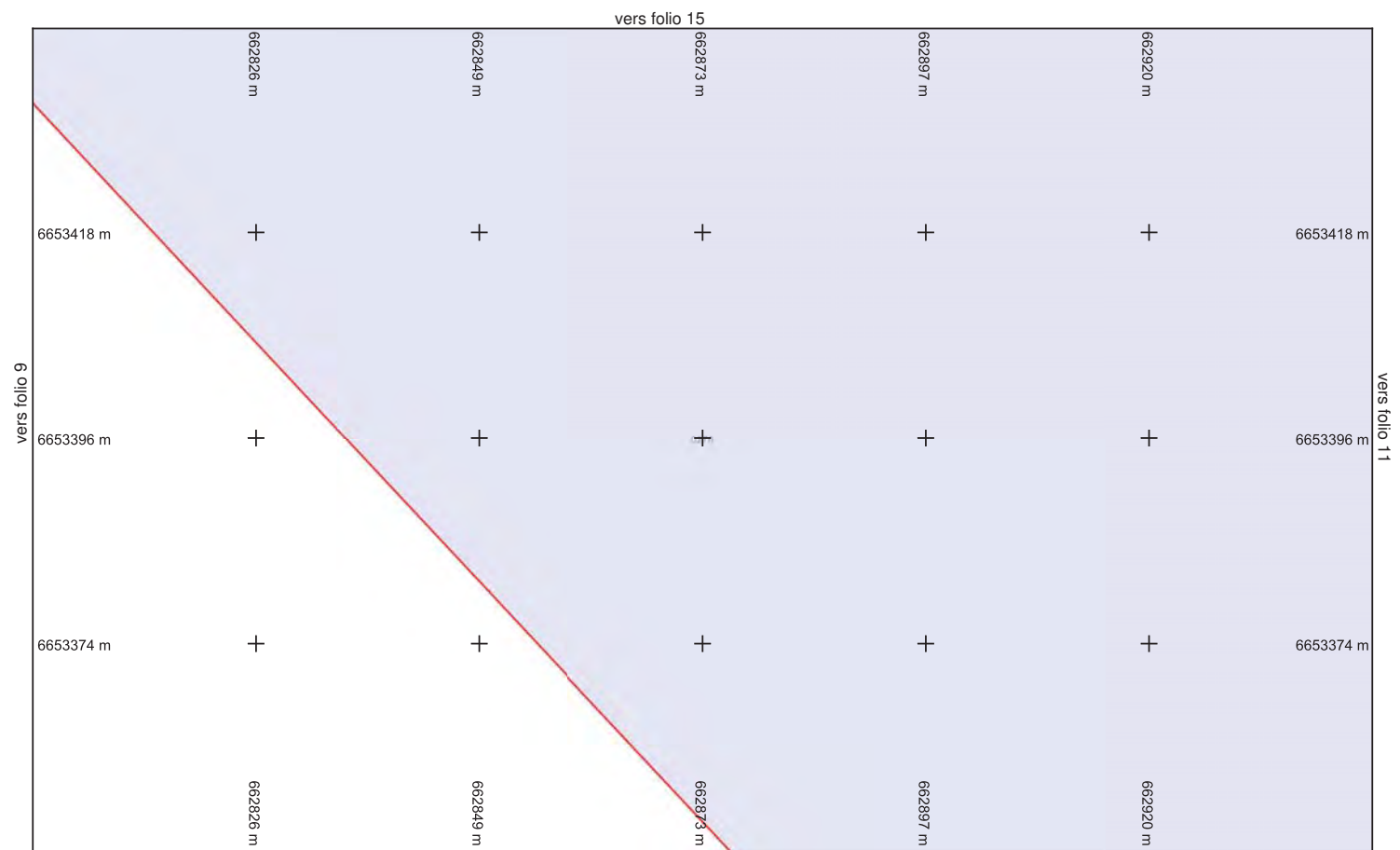
Folio n° : 9

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

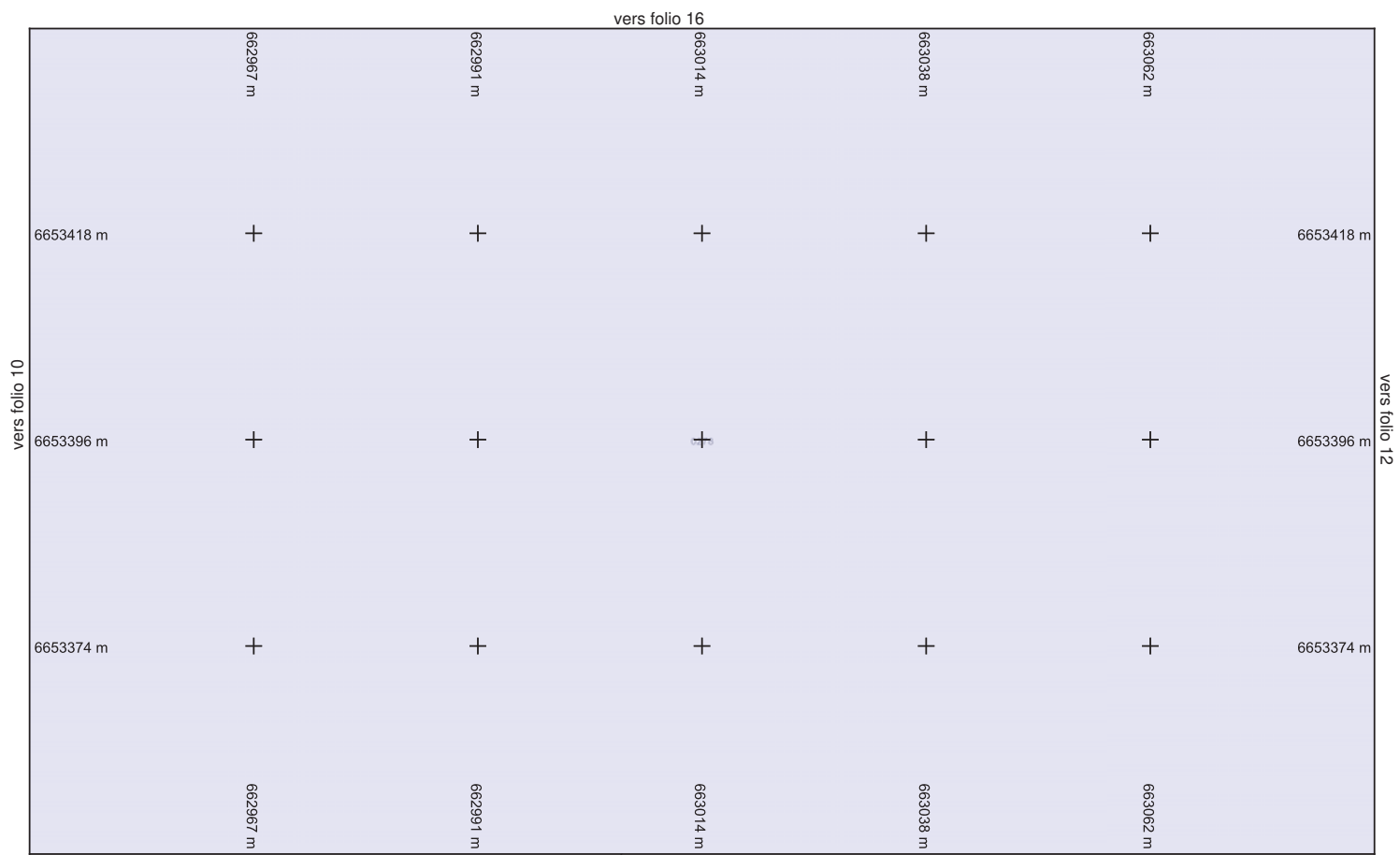
Folio n° : 10

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

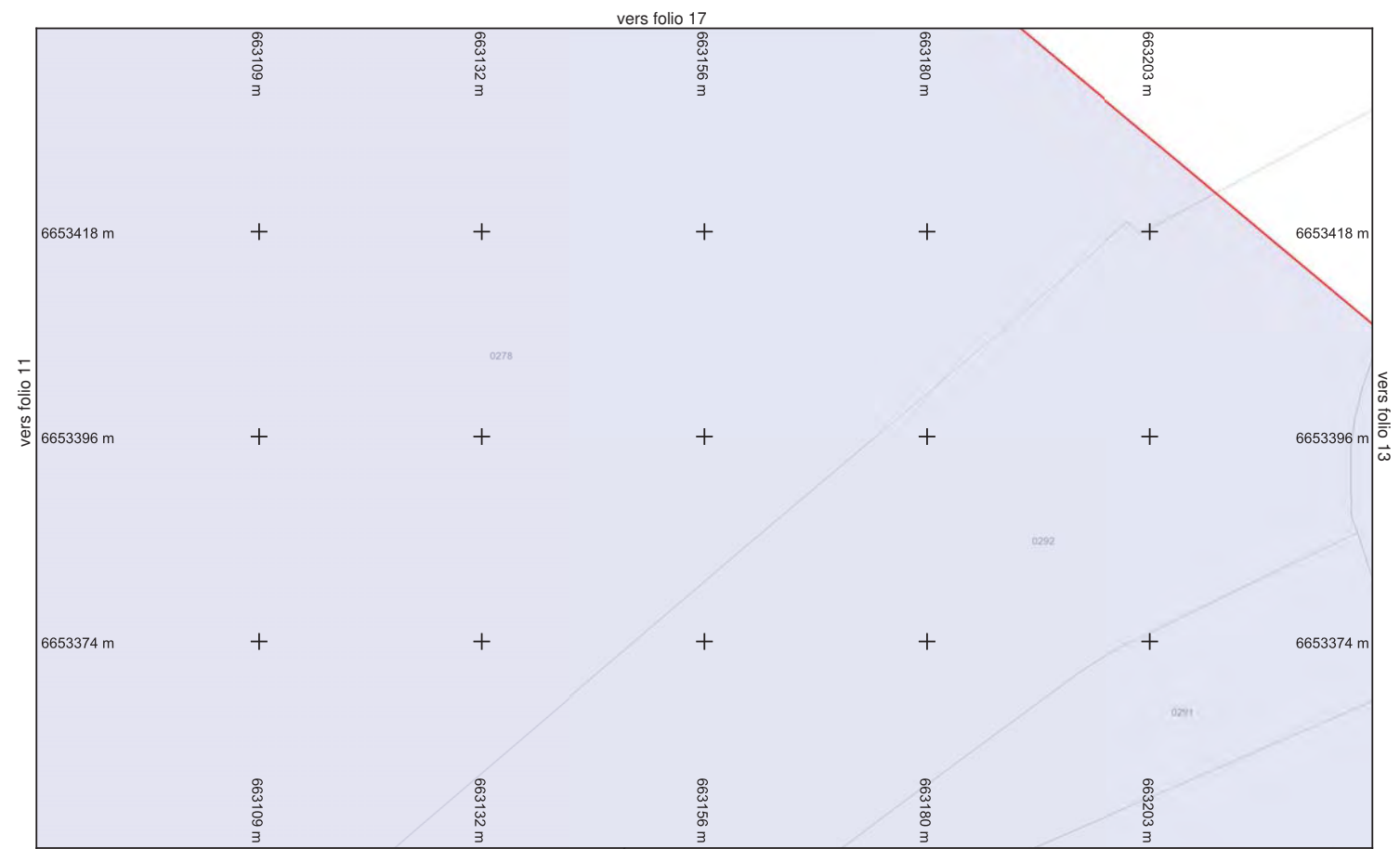
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 11

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

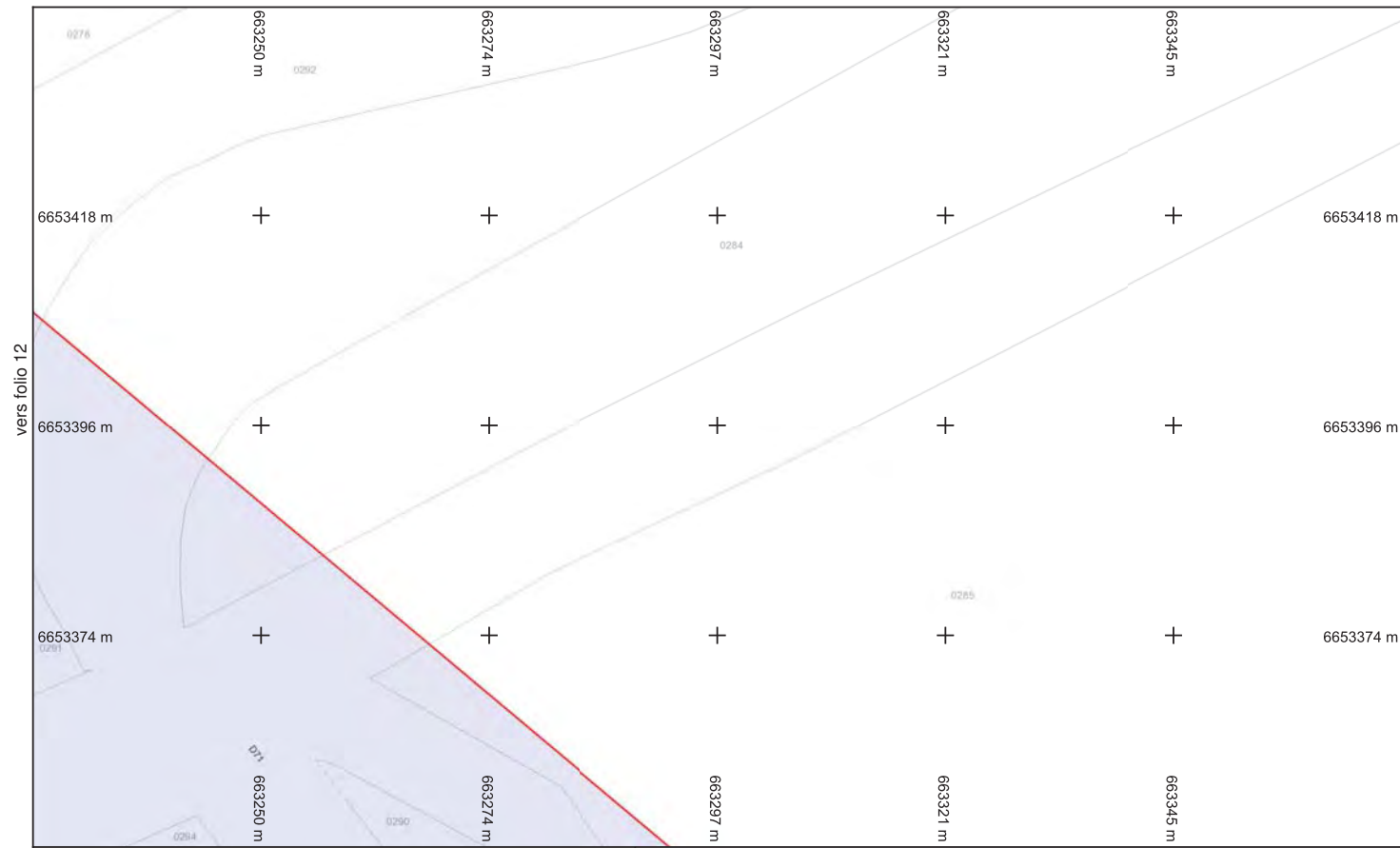
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 12

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



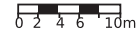
Légende :

[Voir page annexe](#)

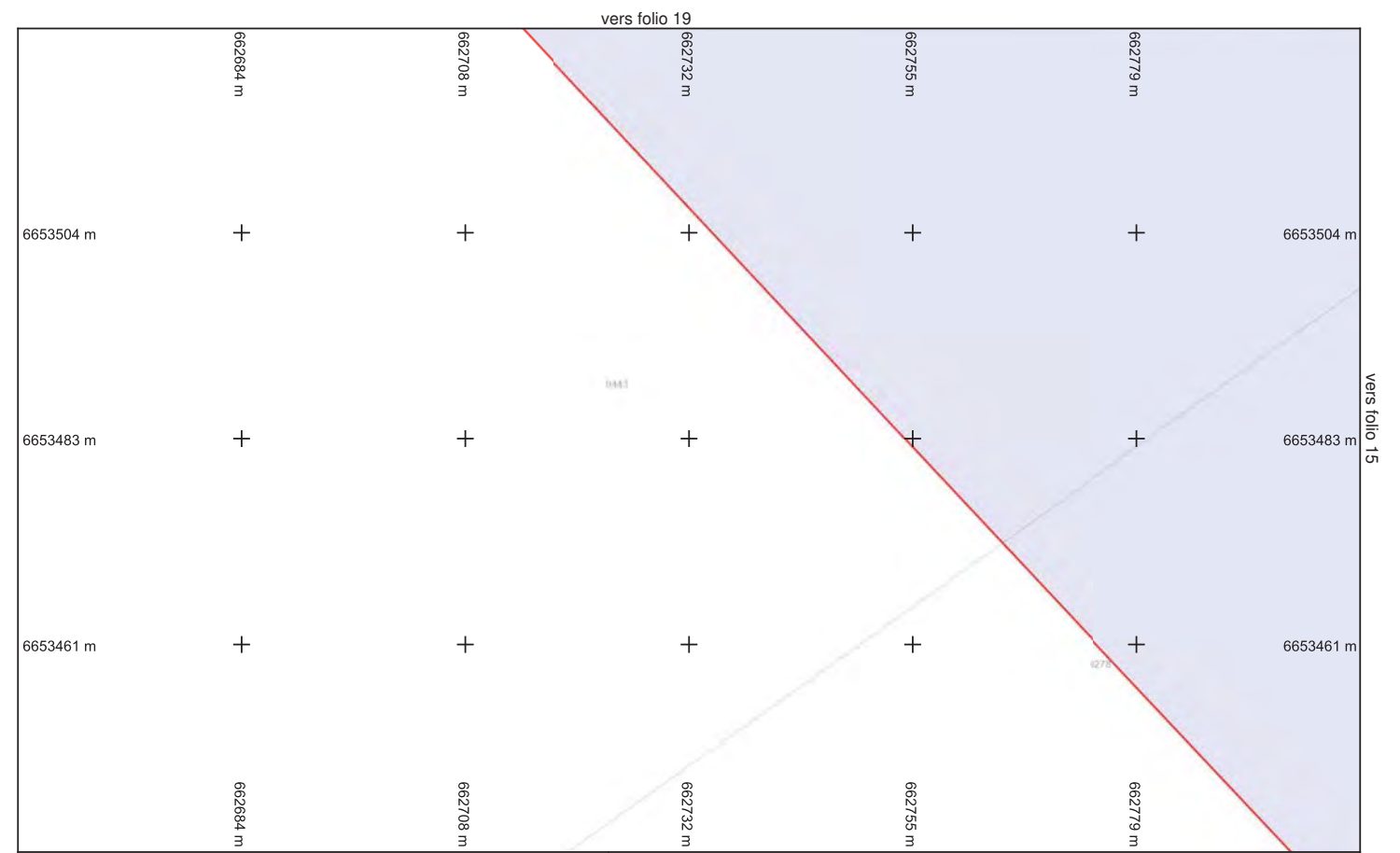
Folio n° : 13

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



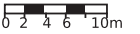
Légende :

[Voir page annexe](#)

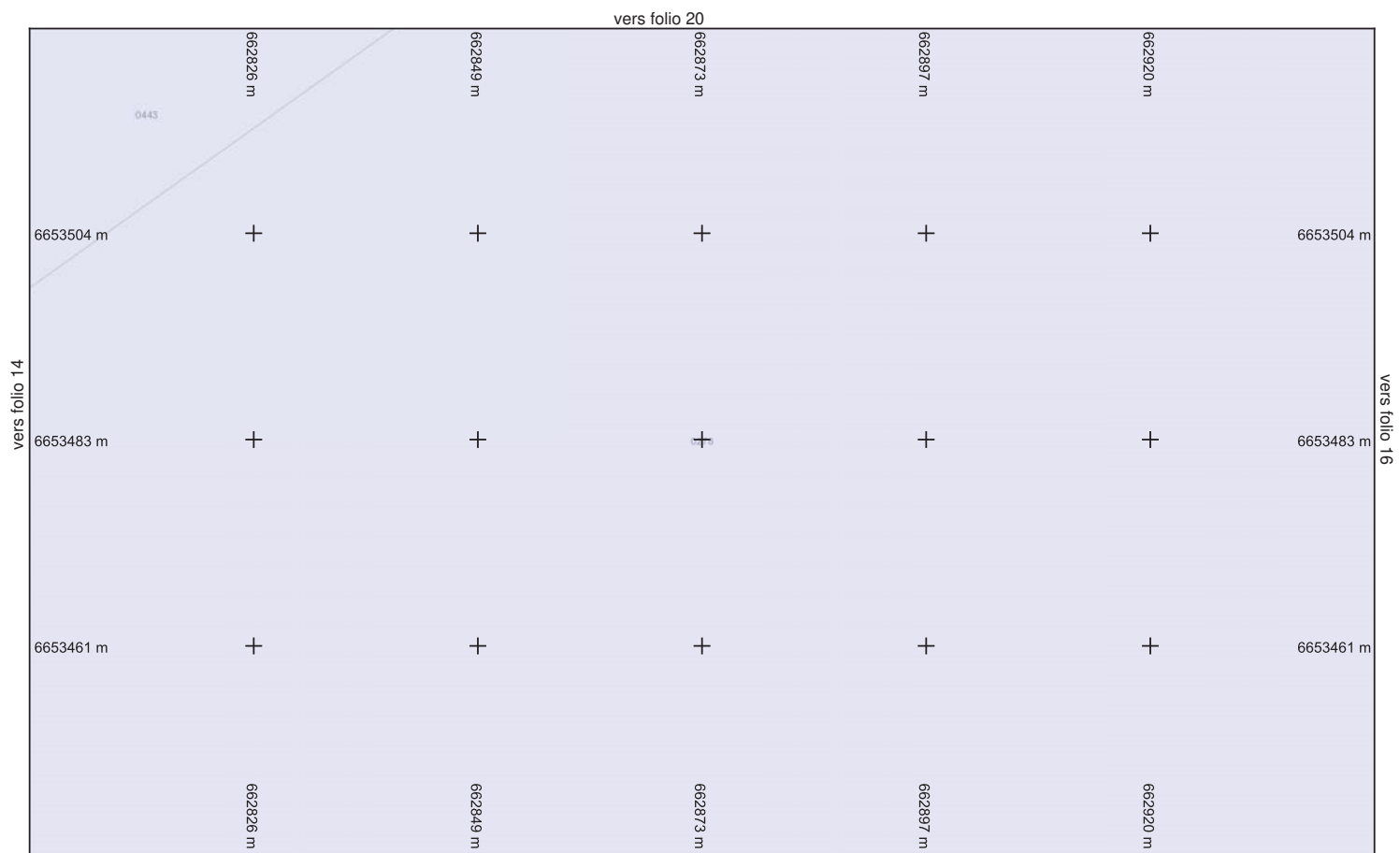
Folio n° : 14

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

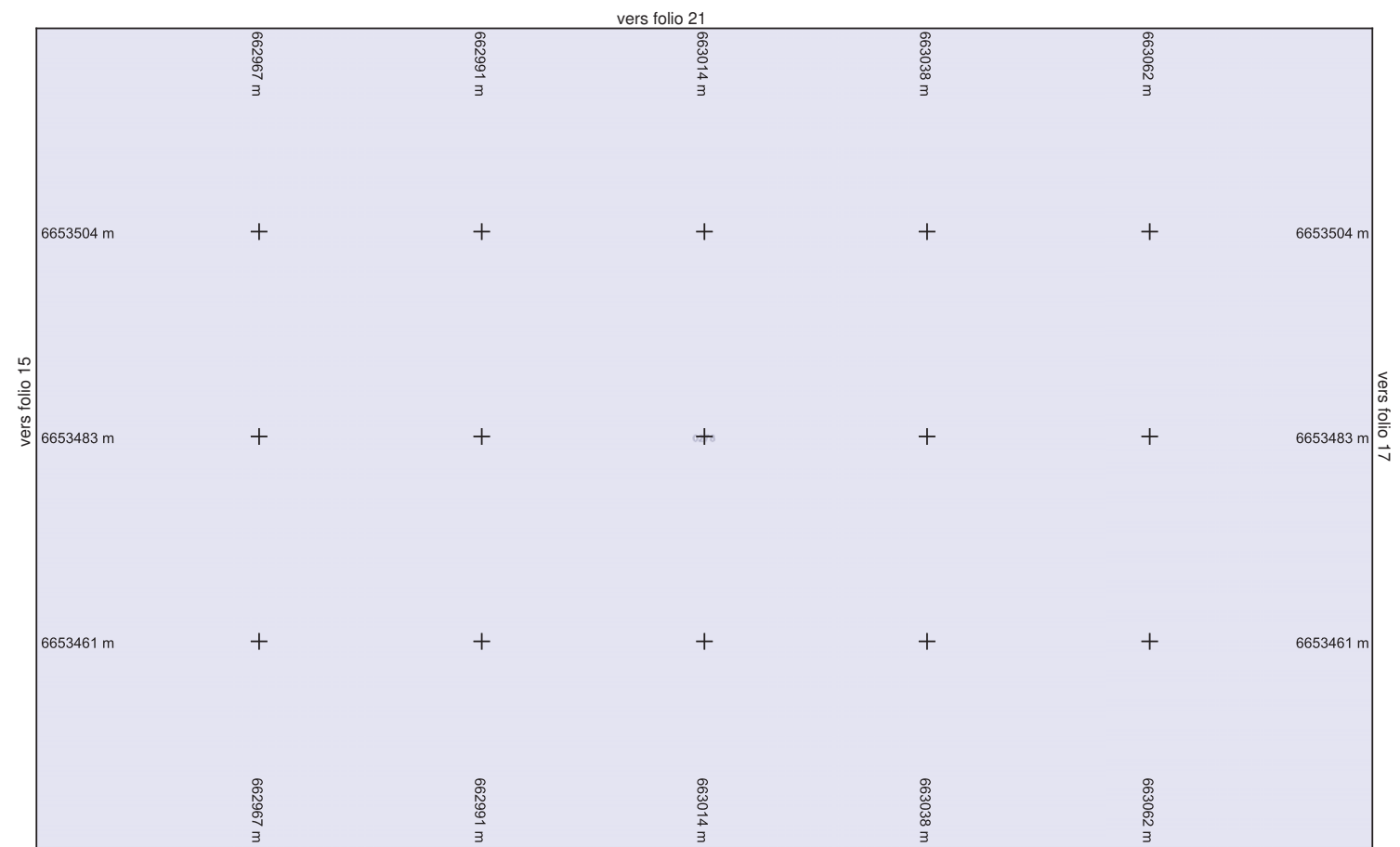
vers folio 10
Folio n° : 15

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

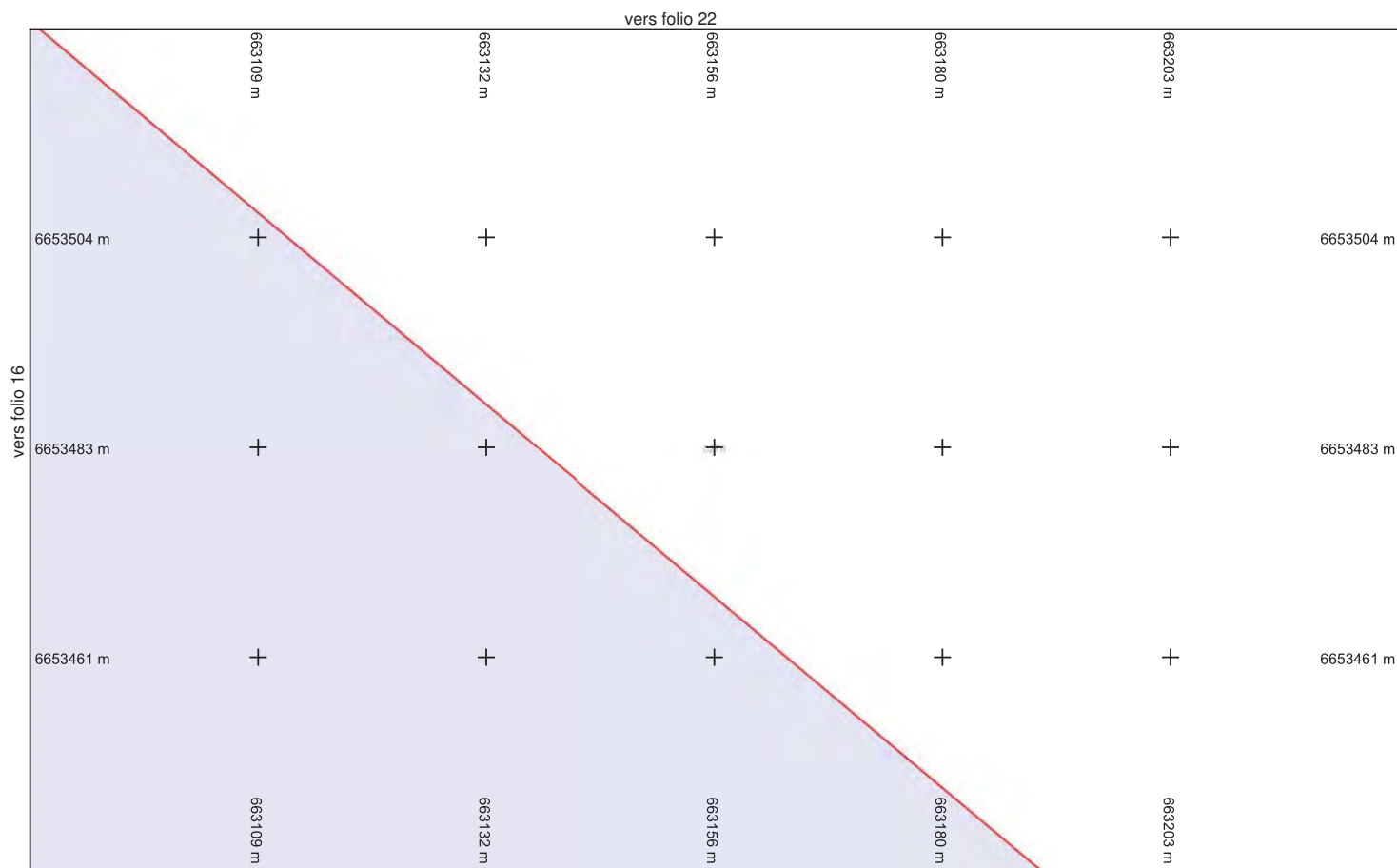
vers folio 11
Folio n° : 16

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

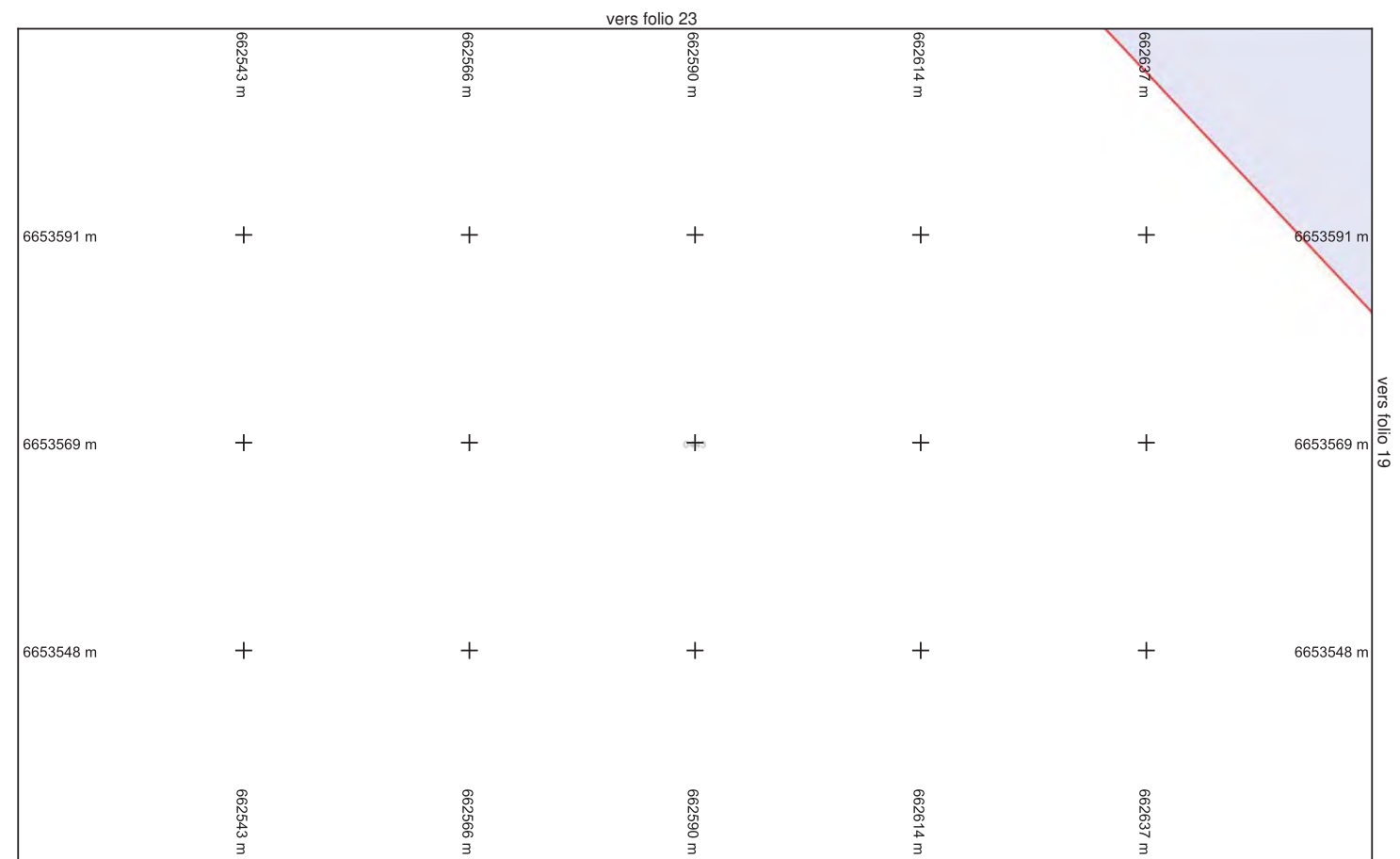
vers folio 12
Folio n° : 17

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

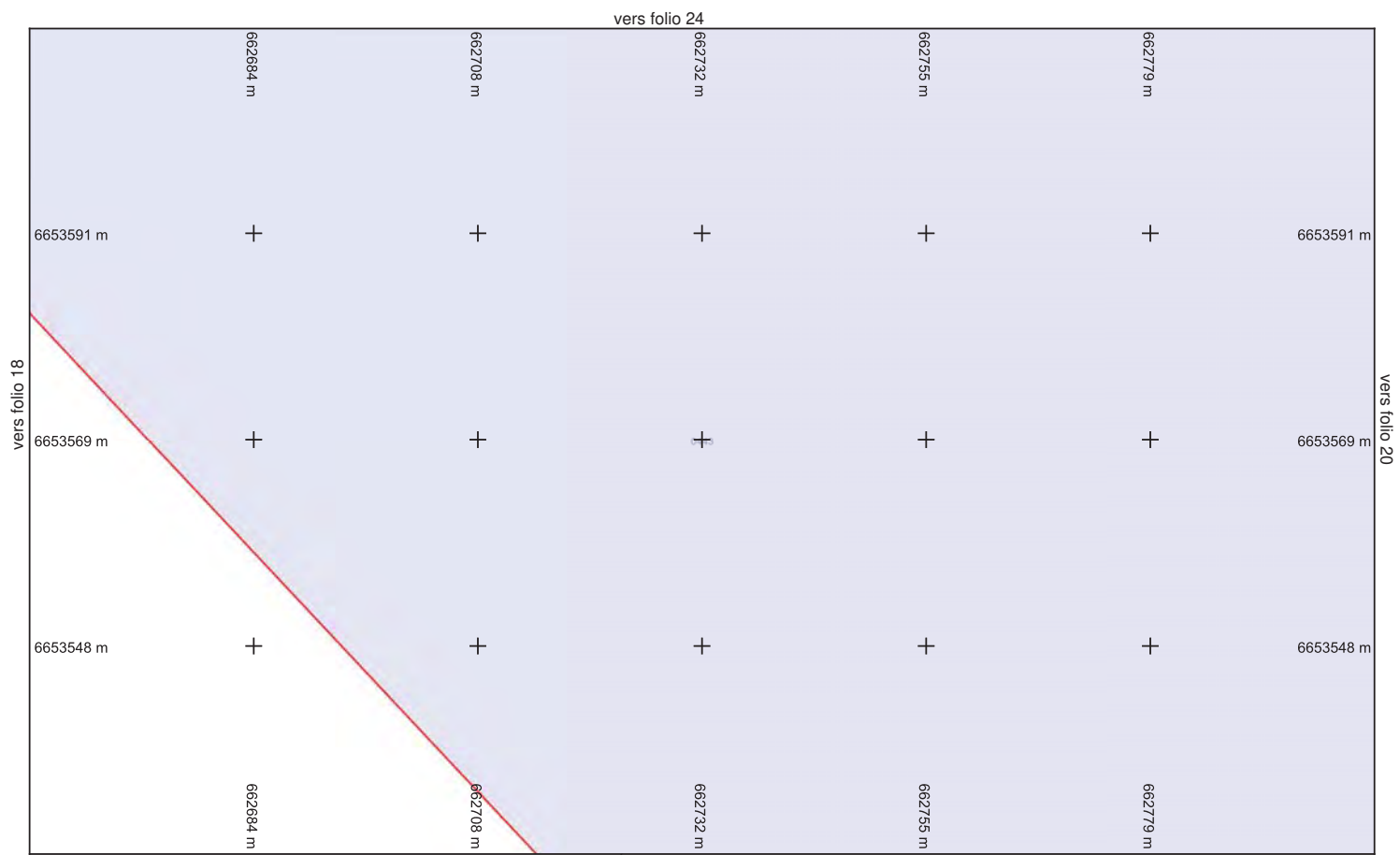
Folio n° : 18

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



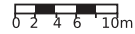
Légende :

[Voir page annexe](#)

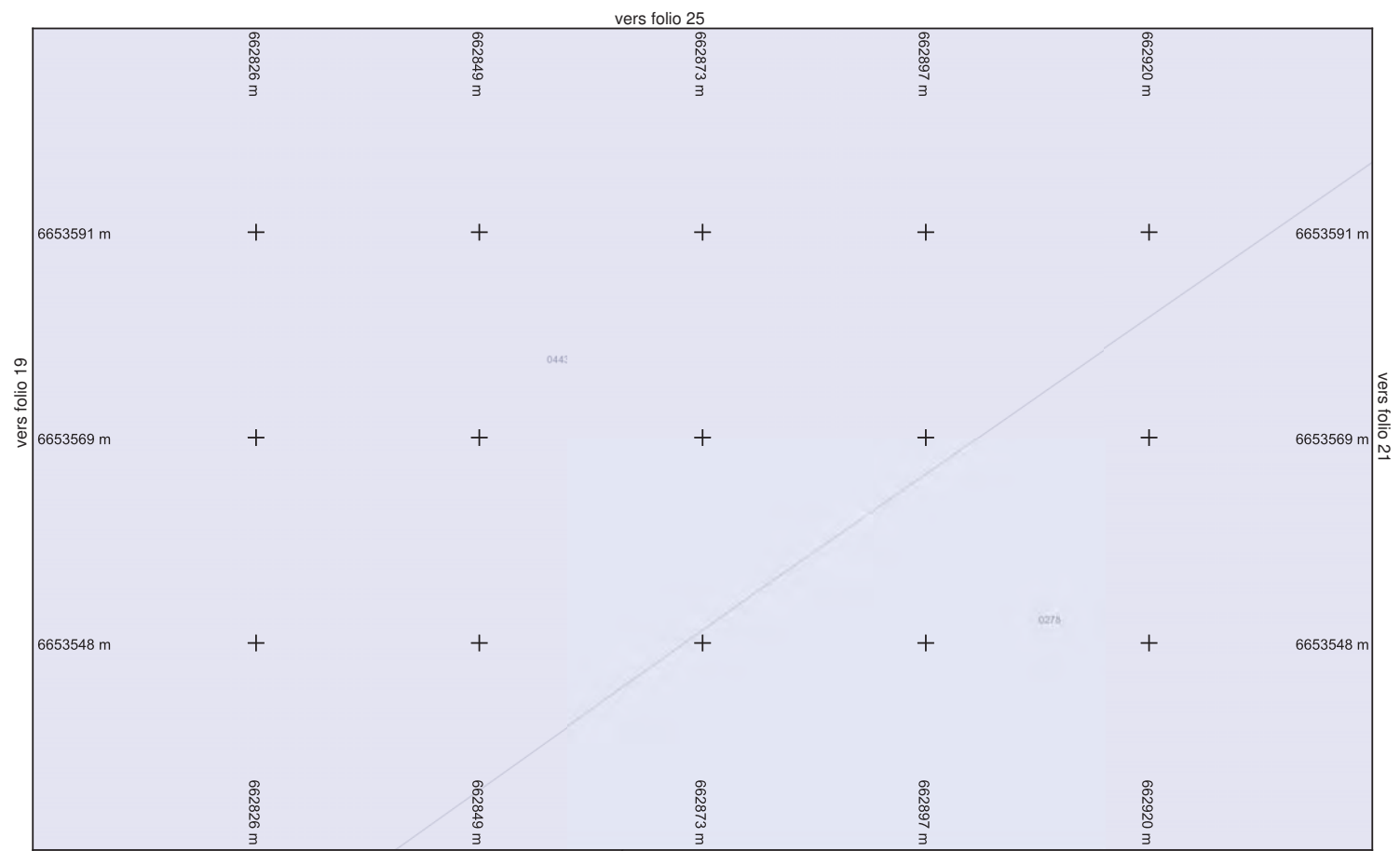
Folio n° : 19

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



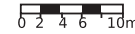
Légende :

[Voir page annexe](#)

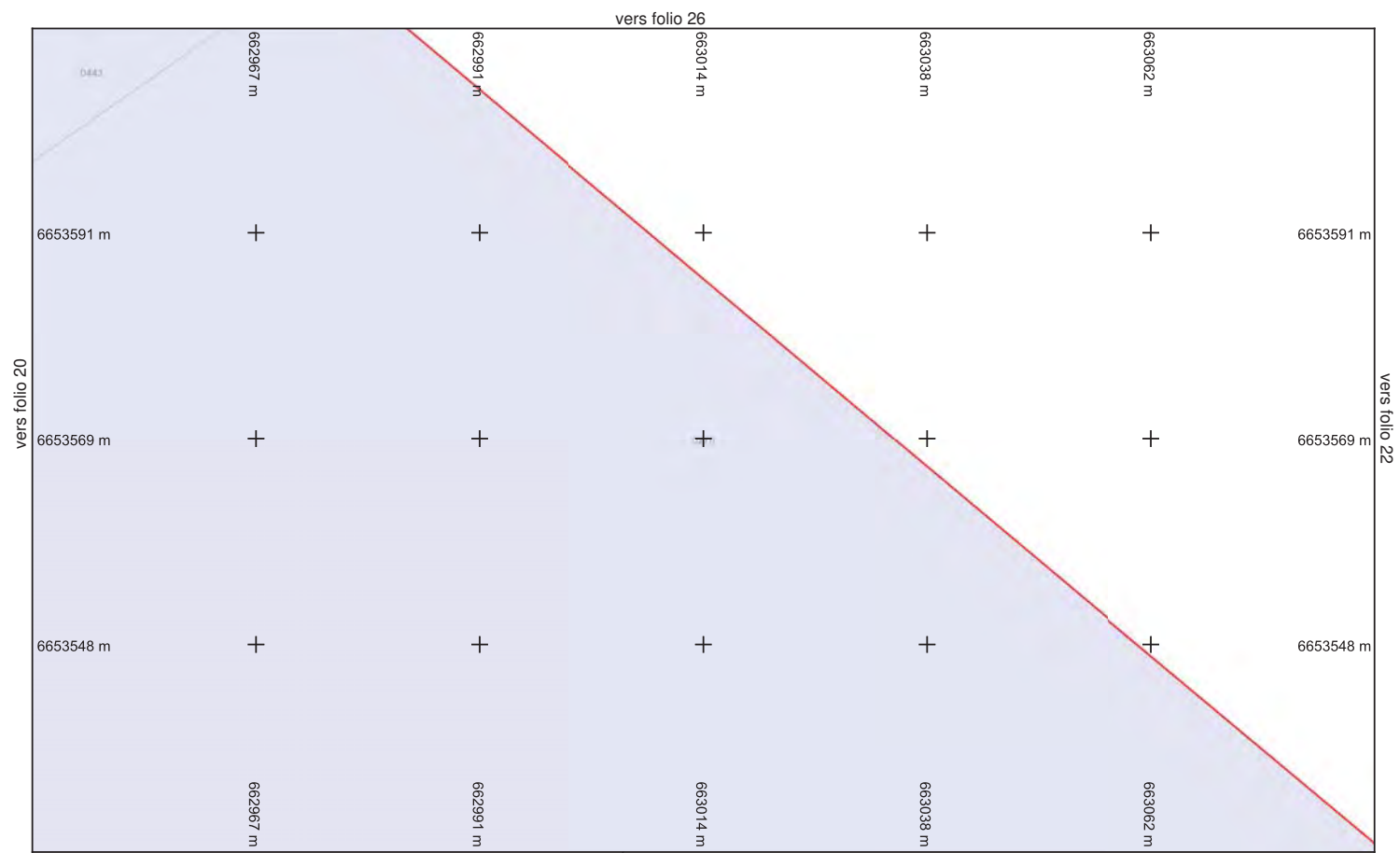
Folio n° : 20

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

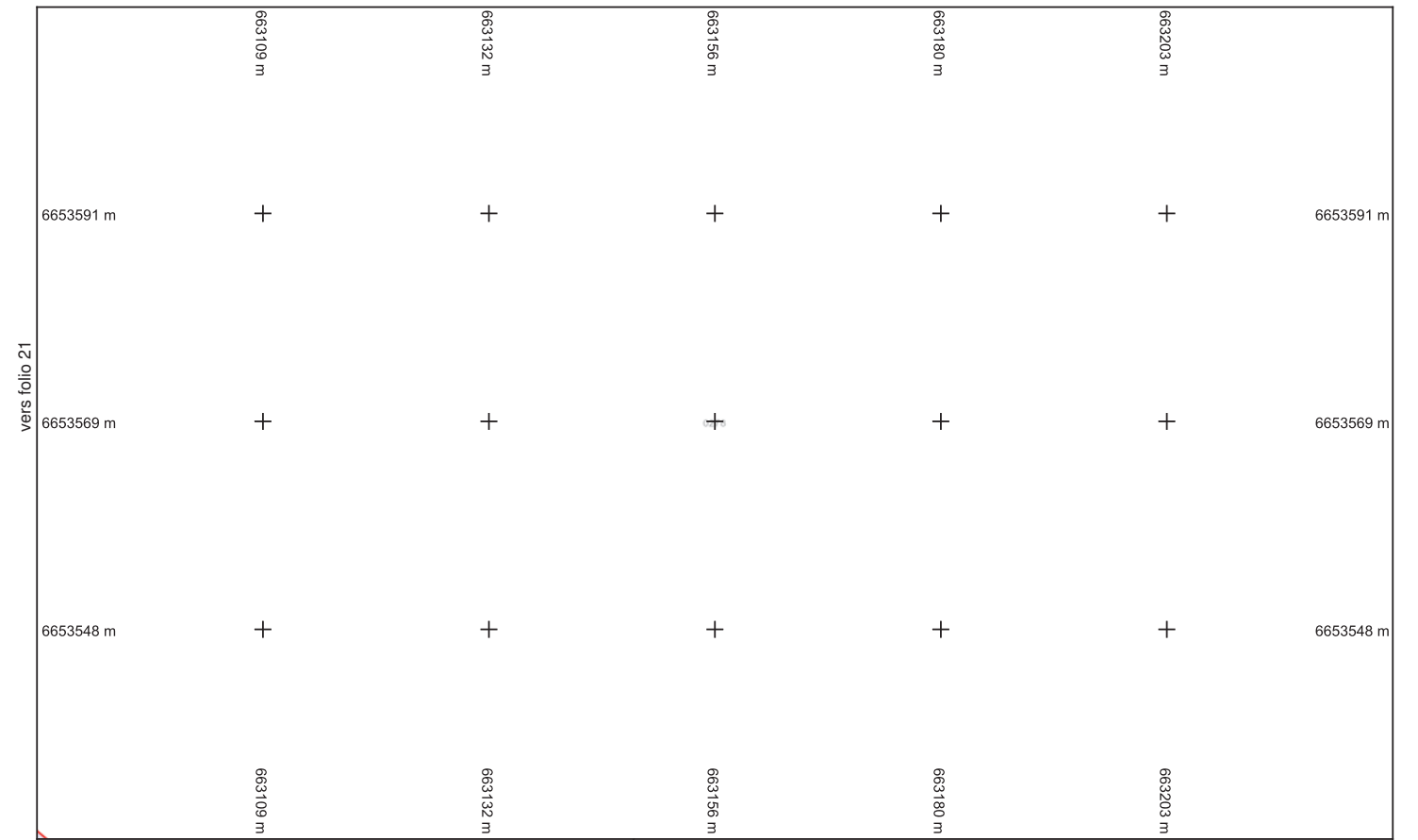
vers folio 16
Folio n° : 21

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 17
Folio n° : 22

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

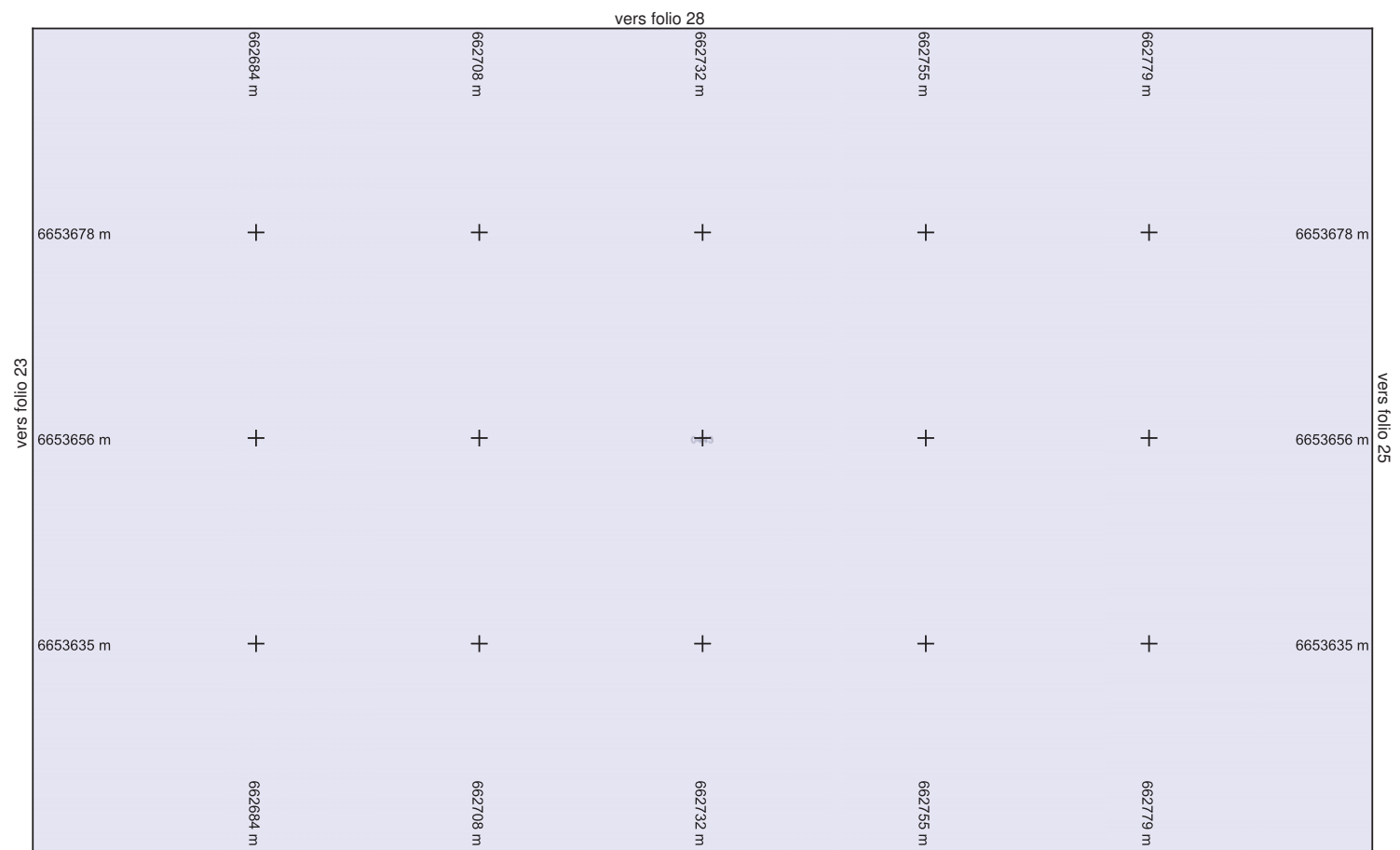
vers folio 18
Folio n° : 23

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

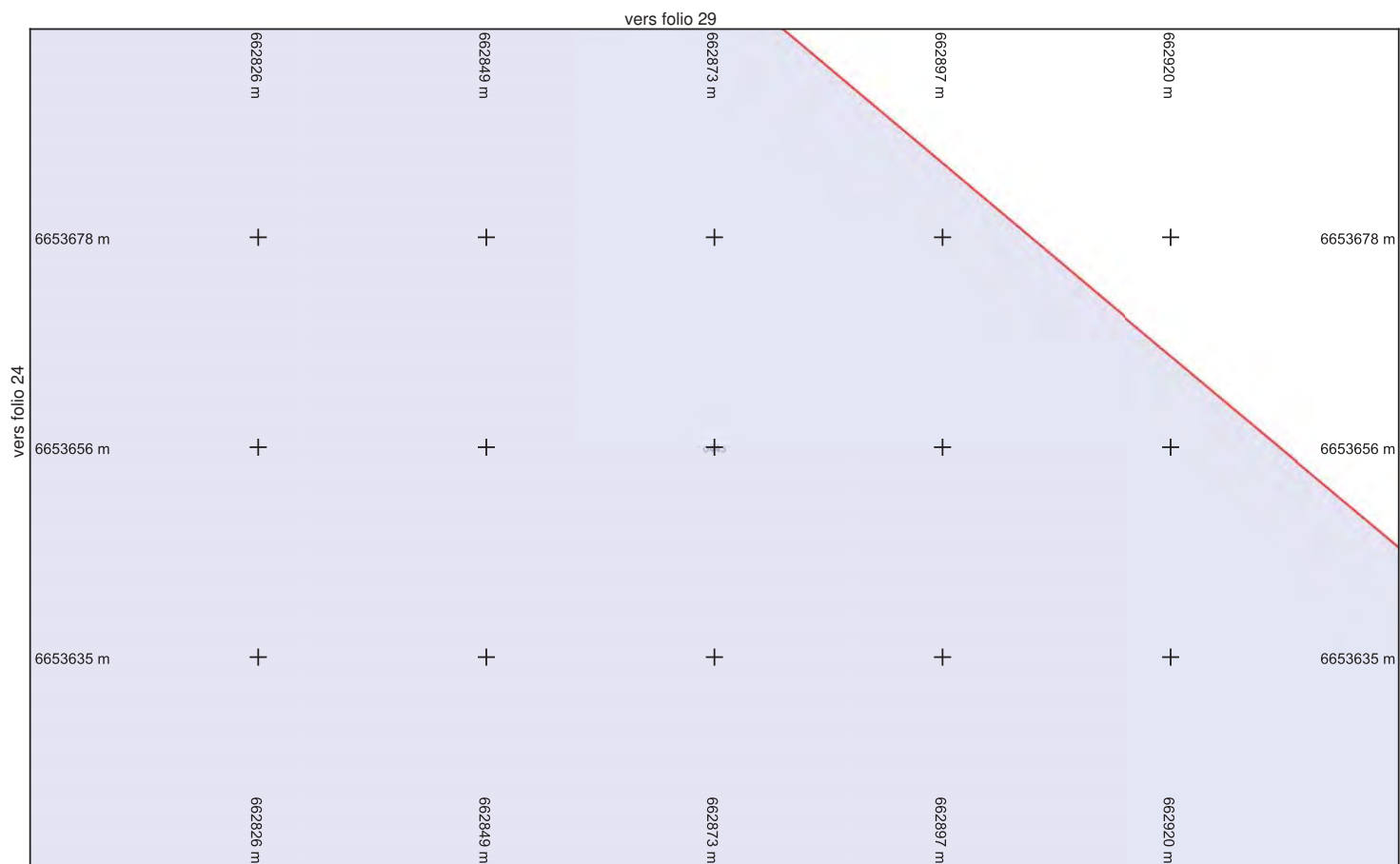
vers folio 19
Folio n° : 24

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



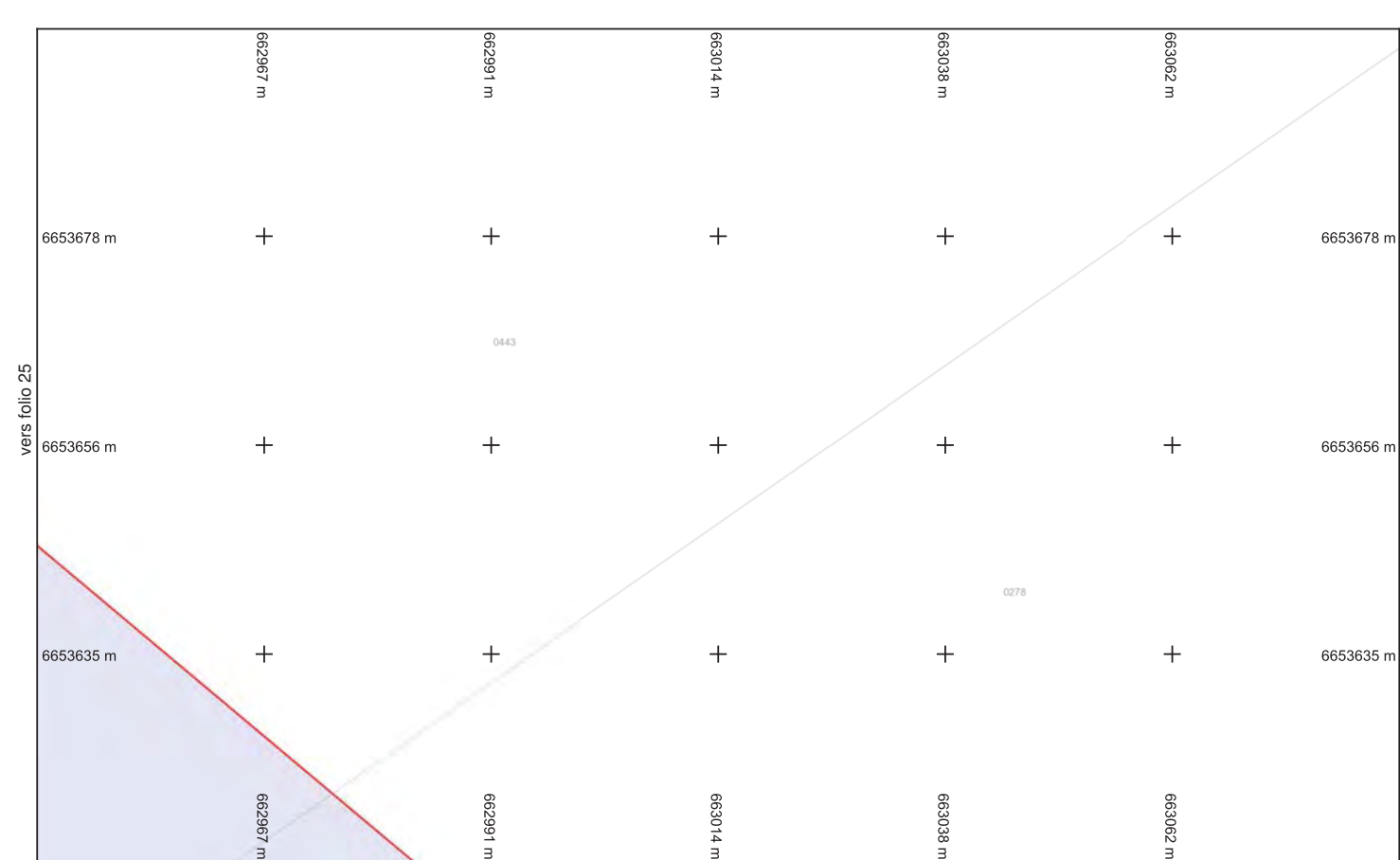
BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 20
Folio n° : 25
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

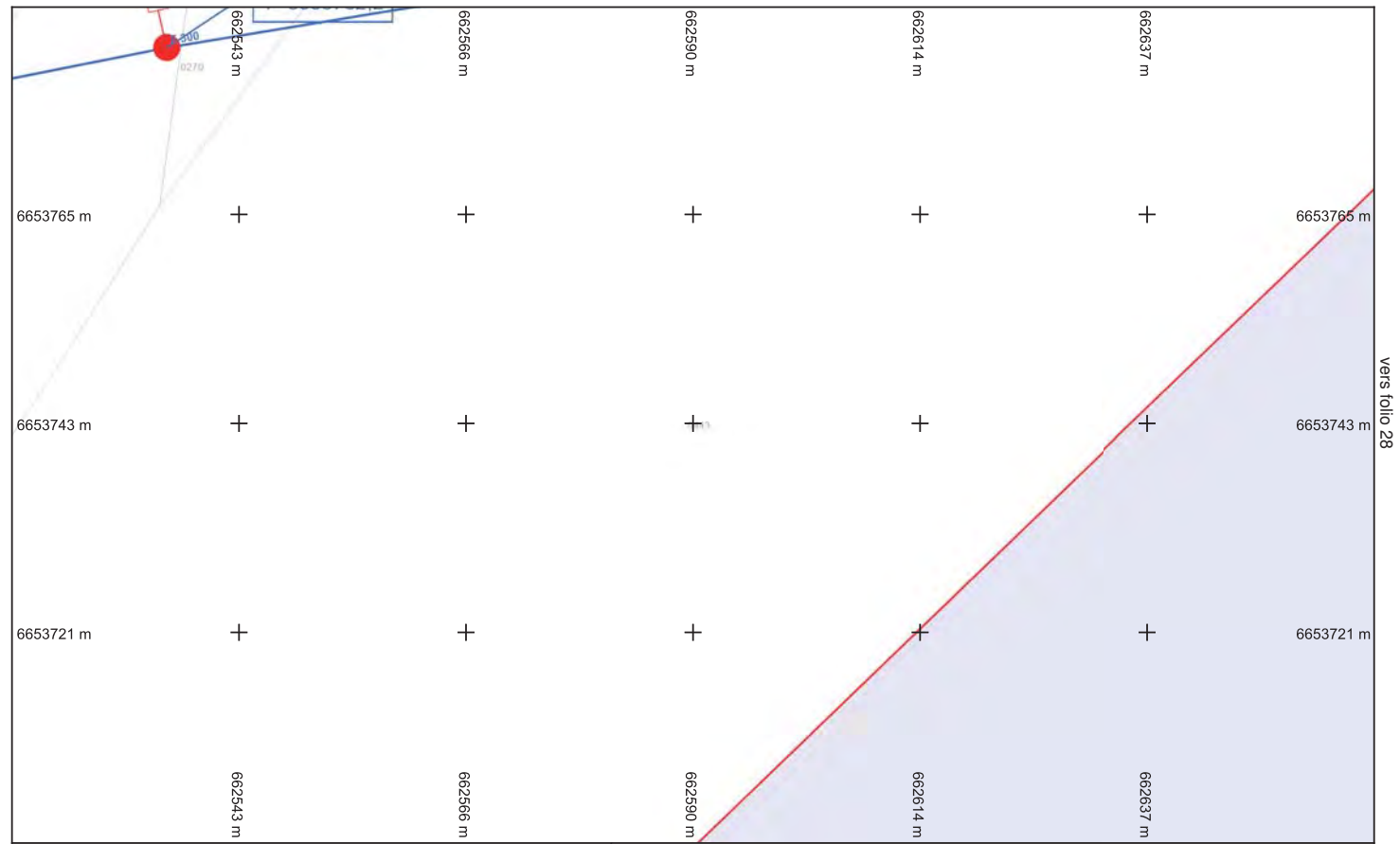
0 2 4 6 10m




Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 21
Folio n° : 26
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

0 2 4 6 10m



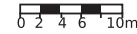
Légende :

[Voir page annexe](#)

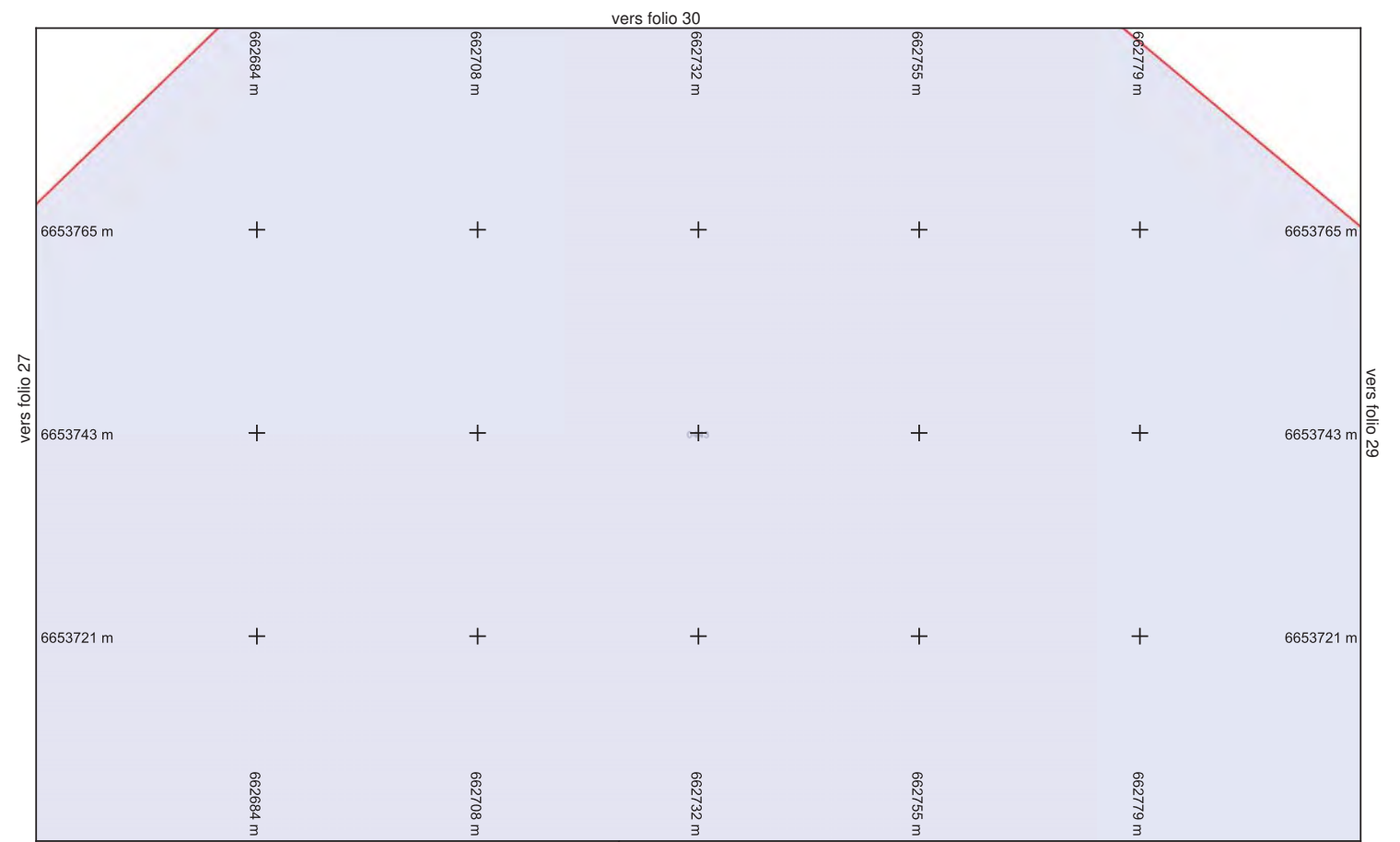
vers folio 23
Folio n° : 27

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



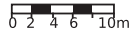
Légende :

[Voir page annexe](#)

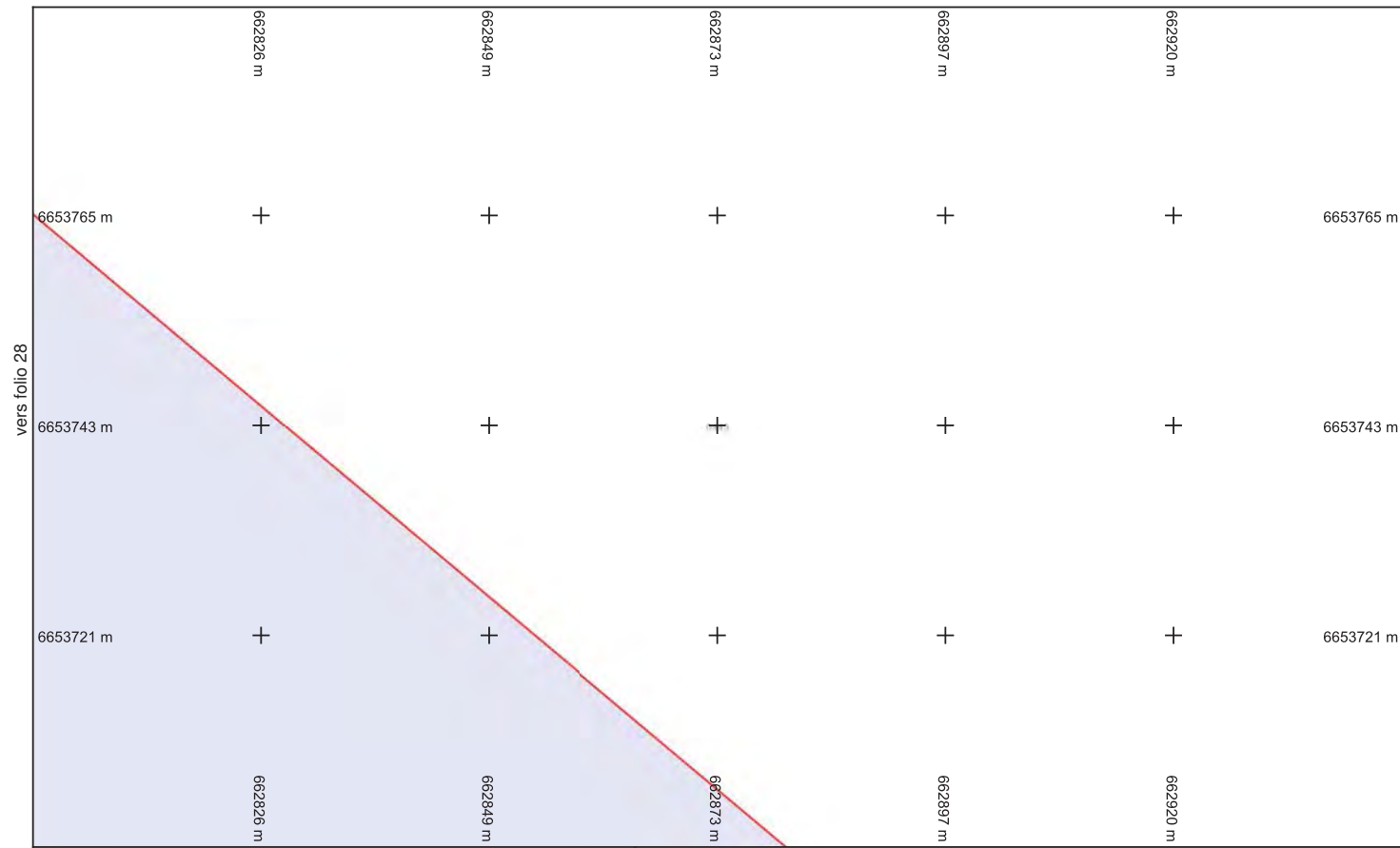
vers folio 24
Folio n° : 28

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

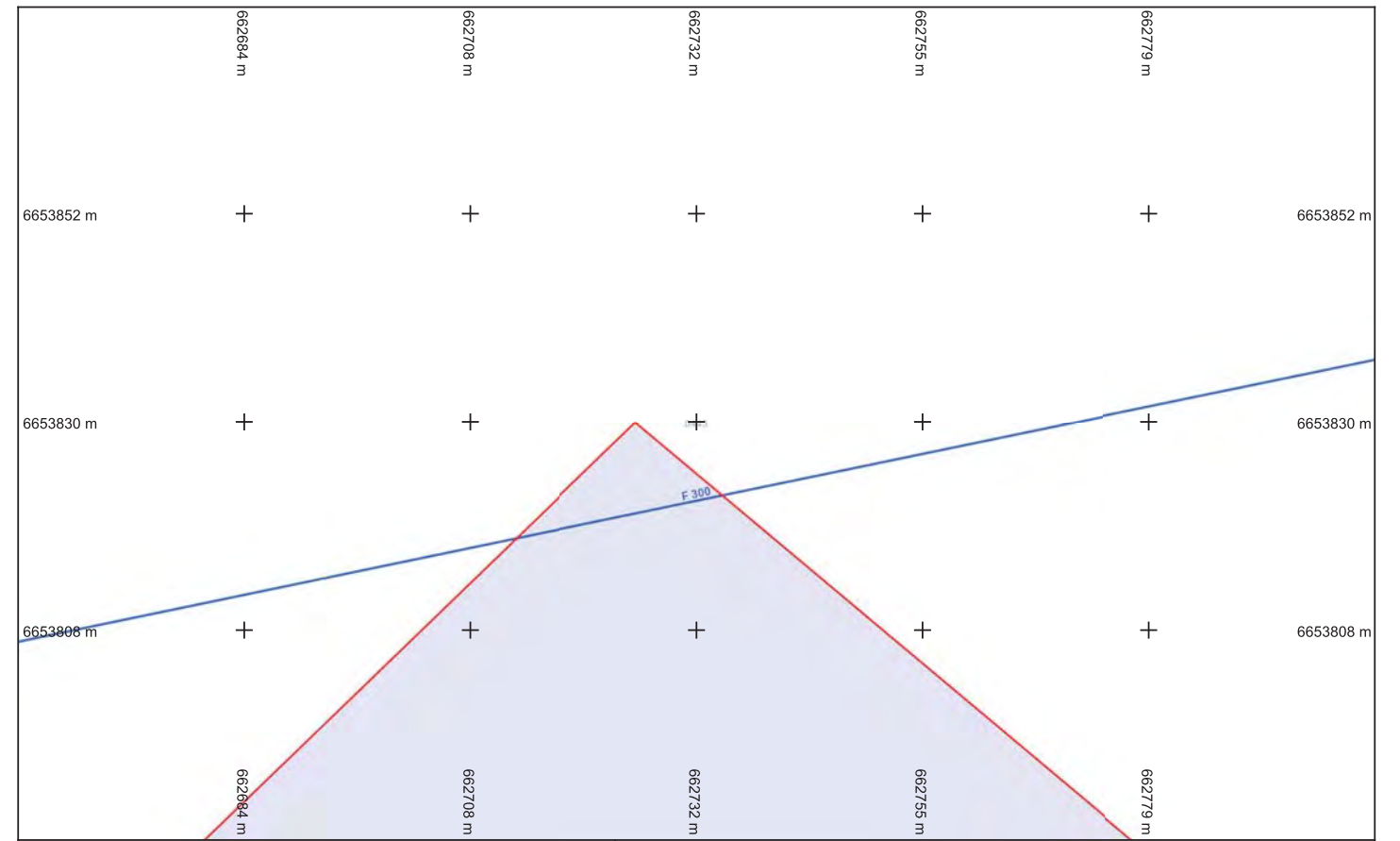
Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 28
 vers folio 25
Folio n° : 29
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 28
Folio n° : 30
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:36:48
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Récépissé de DT Récépissé de DICT



N° 14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : CLIMAX INGENIERIE
Complément / Service : CHEZ PROTYS TESSI
Numéro / Voie : 140 avenue Jean Lolive
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 93500 PANTIN
Pays : France

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST - NORD BOURGOGNE COMTE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70 011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0472054515 **Fax :**

N° consultation du téléservice : 2022041400196PGF
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Marion Giboulot
Date de réception de la déclaration : 14 / 04 / 2022
Commune principale des travaux : Saint-Just
Adresse des travaux prévus : NR

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA EU _____ (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.
Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Echelle⁽¹⁾ : Date d'édition⁽¹⁾ : Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : Matériau réseau⁽¹⁾ :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____ / _____ / _____ 0 cm
_____ / _____ / _____ 0 cm
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____ / ____ / ____ à ____ h ____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____ / ____ / ____)
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
 (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾
 Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾
(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0380451808
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : _____
Désignation du service : _____
Tél. : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : LAÏON Jean Marc
Signature : Sogelink
Date : 15 / 04 / 2022 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

LEGENDE

EA

- | | | | | | |
|--|----------------------------|--|----------------------------|--|----------------------------|
| | Tronçons classe C | | Dégrilleur | | Régulateur de pression |
| | Tronçons classe B | | Dessableur | | Réserve incendie |
| | Tronçons classe A | | Disconnecteur | | Réservoir au sol/Bâche |
| | Accélérateur | | Forage | | Réservoir de chasse |
| | Anode protect.cathodique | | Isolation électrique | | Réservoir (semi)enterré |
| | Auto-contrôle | | Micro ventouse | | Réservoir sur tour |
| | Barrage | | Piézomètre | | Shunt |
| | Boîte à boues | | Plaque d'extrémité | | Siphon |
| | Borne fontaine | | Poste de soutirage | | Soupape anti-bélier |
| | Bouche d'incendie | | Poteau d'incendie | | Stabilisateur d'écoulement |
| | Bouche de lavage | | Potelet protect.cathodique | | Station de pompage |
| | Brise charge | | Prise d'eau | | Station de surpression |
| | Canal de mesure | | Prise de potentiel | | Traitement sur réseau |
| | Captage | | Production avec traitement | | Vanne asservie |
| | Chasse automatique | | Puisard | | Vanne |
| | Cheminée d'équilibre | | Puits | | Vanne de survitesse |
| | Clapet | | Purge | | Vanne en attente |
| | Compteur production/secto. | | Réducteur de pression | | Vanne fermée |
| | Compteur export/import | | Réduction | | Vanne réglée |
| | Ddass | | Regard | | Ventouse |
| | Débitmètre | | Régulateur de débit | | Vidange |
- ①②④ Borne 1/2/4 prises

EU

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--|-------------------|--|-------------------------|
| | Tronçons classe C | | Chasse | | Rond visitable à grille |
| | Tronçons classe B | | Clapet | | Station d'épuration |
| | Tronçons classe A | | Débitmètre | | Tampon/avaloir |
| | Avaloir | | Dégrilleur | | Té de curage |
| | Avaloir à grille | | Dessableur | | Traitement sur réseau |
| | Bassin de rétention | | Déversoir d'orage | | Vacuomètre |
| | Batardeau | | Exutoire | | Vanne |
| | Brise charge | | Lagune | | Vanne à guillotine |
| | Canal de mesure | | Plaque pleine | | Vanne à manchon |
| | Carré borgne | | Poste de relevage | | Vanne murale |
| | Carré visitable | | Puisard | | Ventouse |
| | Carré visitable à grille | | Rond borgne | | Vidange |
| | Chambre de détente | | Rond visitable | | |

Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaître des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages D'assainissement...).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau > 1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques...) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains de nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.centre-est@saur.fr, un rendez-vous sur site peut être proposé dans un délai d'une semaine. Ce service sera facturé 150€ HT (pour 2 heures de travail sur site, au-delà, la prestation sera facturée 60 € de l'heure)

Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

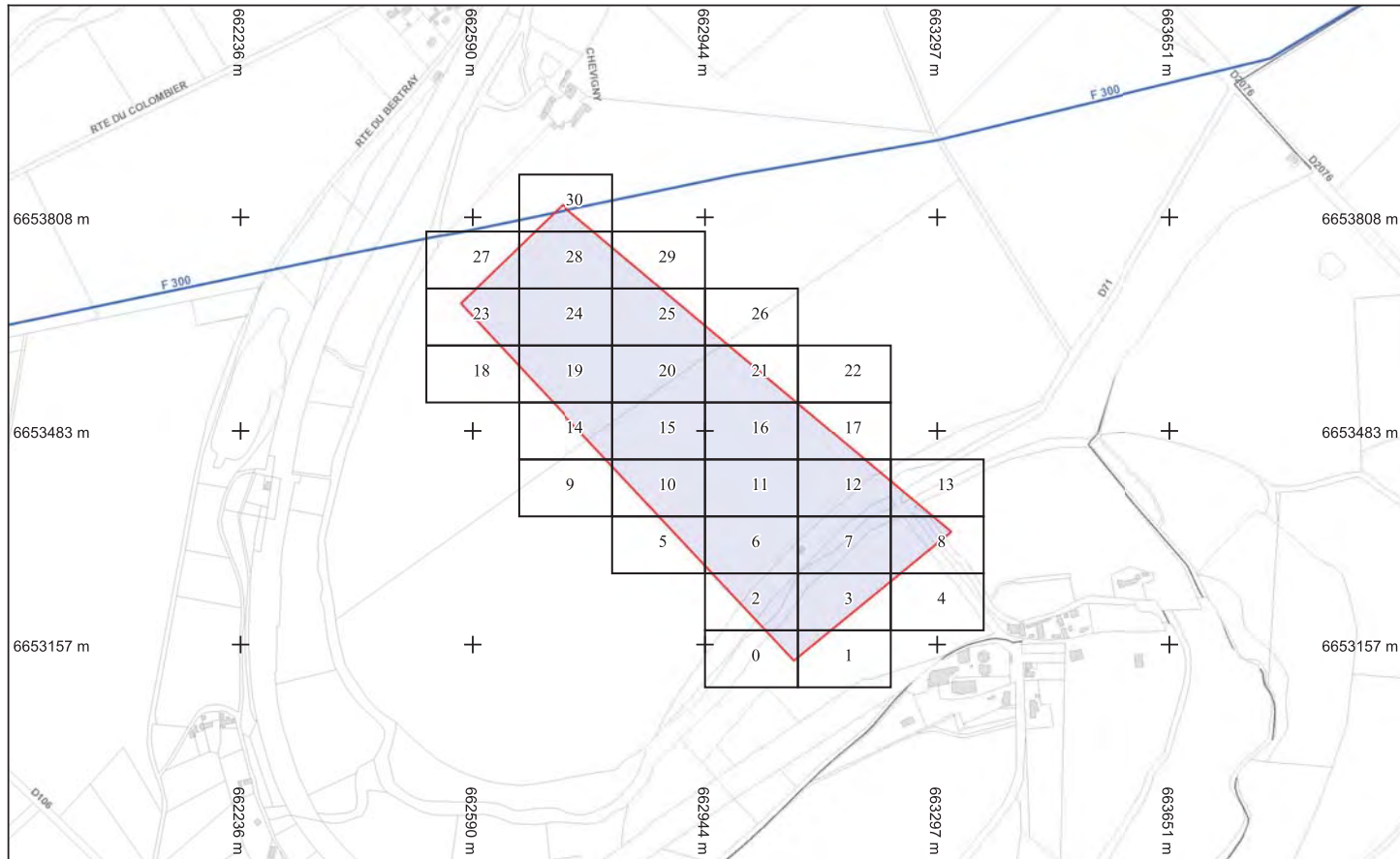
Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de l'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau [...] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*

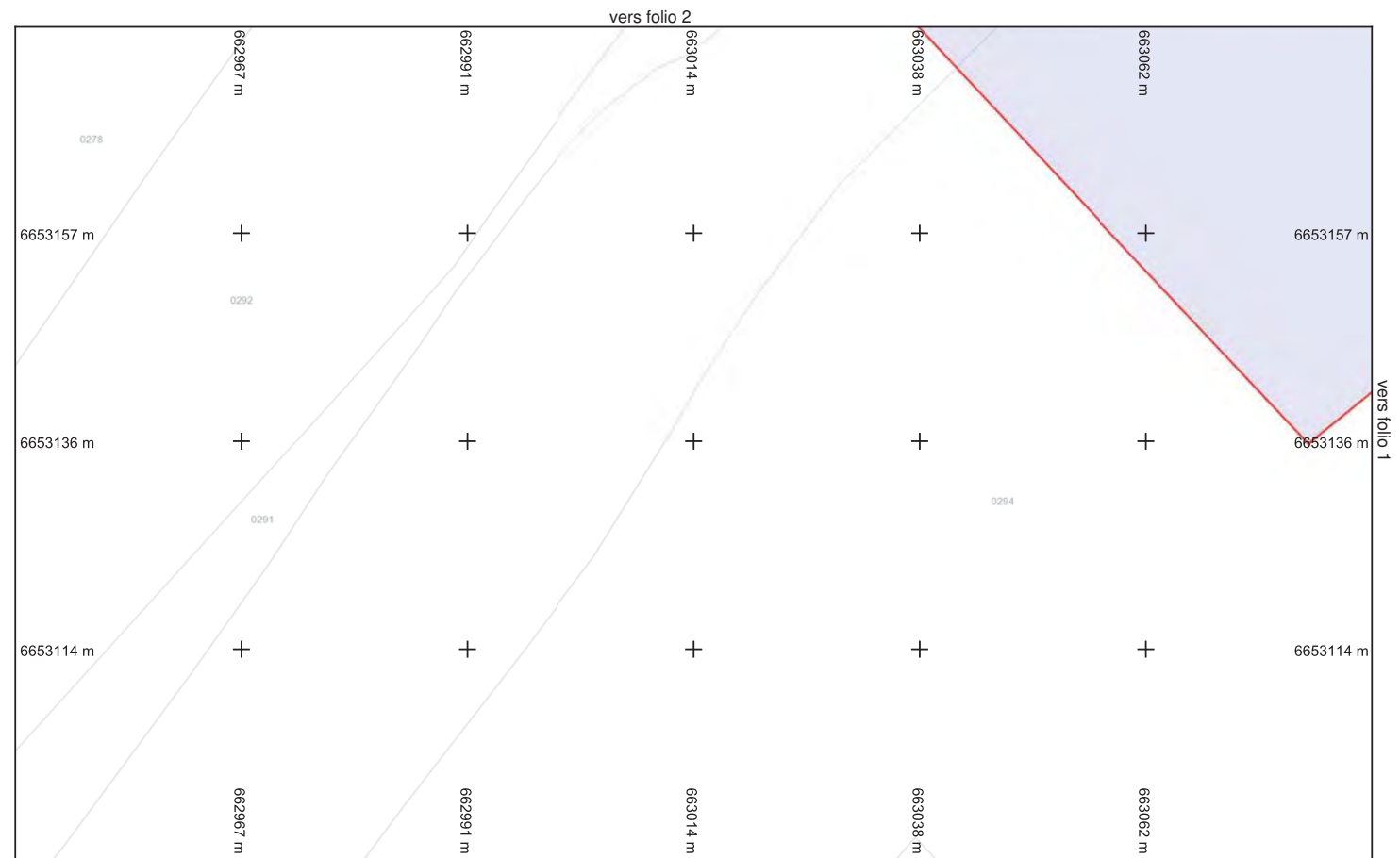


BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:7500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 Plan d'ensemble



Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

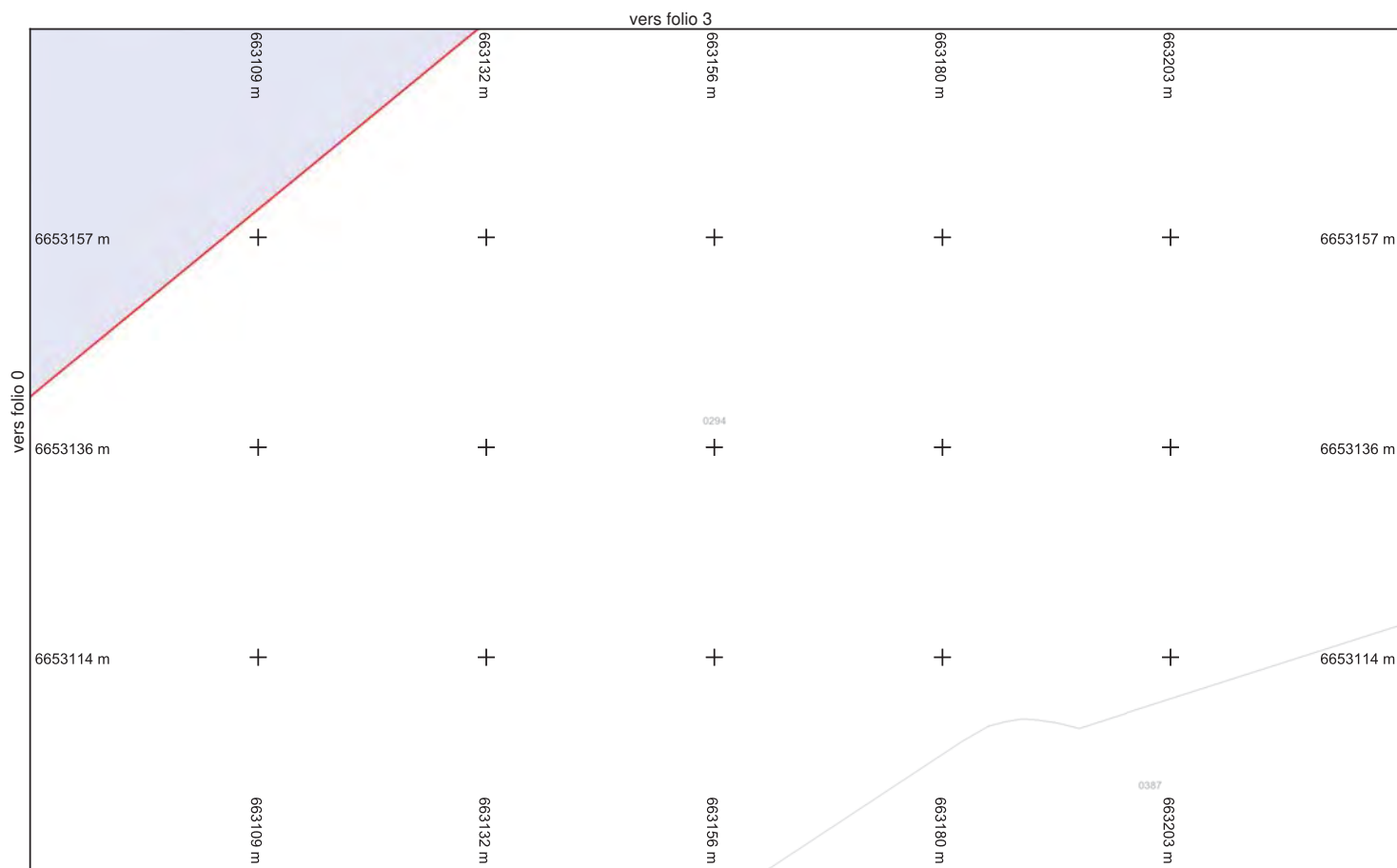
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



vers folio 2

vers folio 1

Folio n° : 0
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

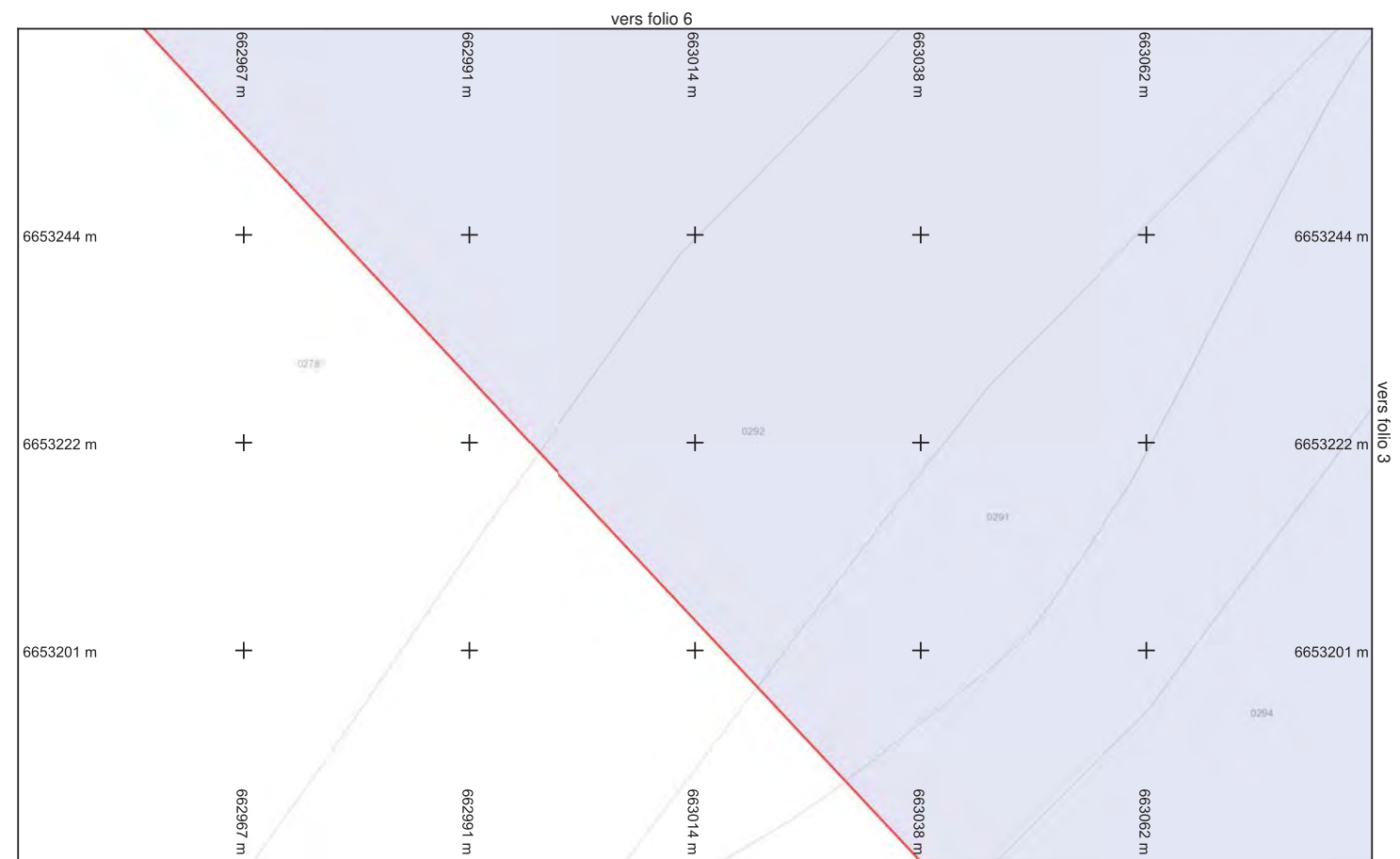
Folio n° : 1

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

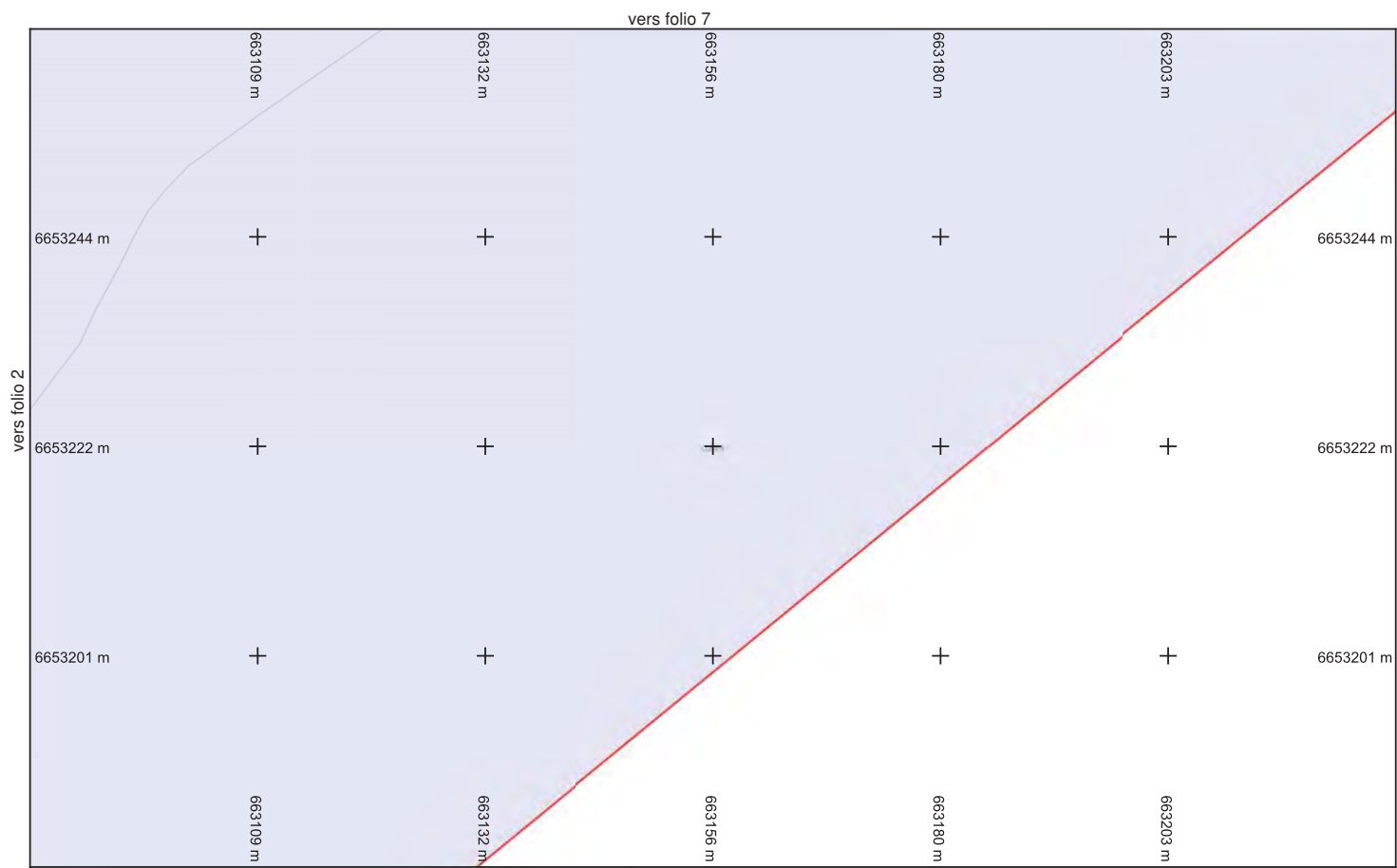
Folio n° : 2

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

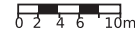


Légende :

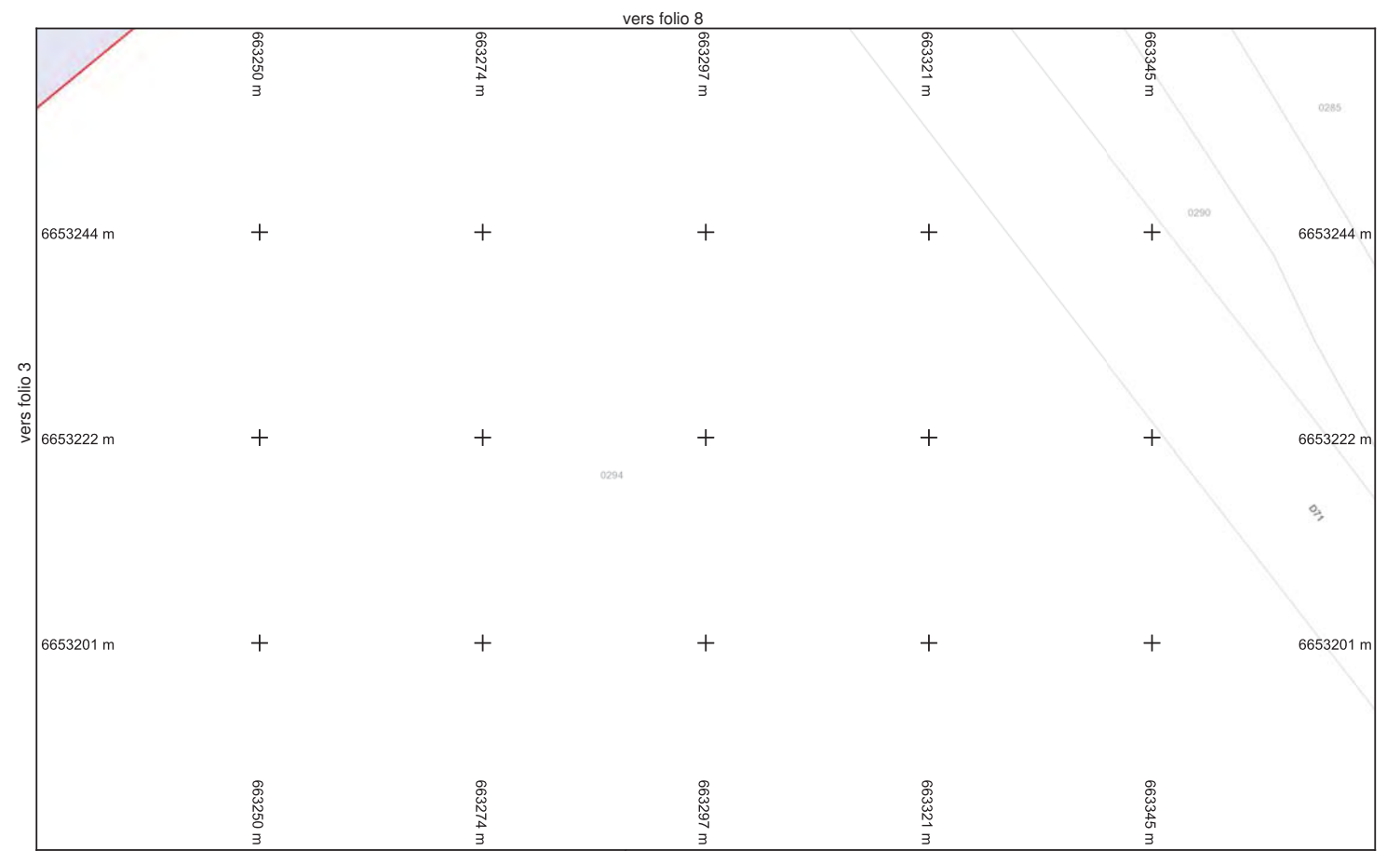
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 3

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

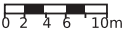


Légende :

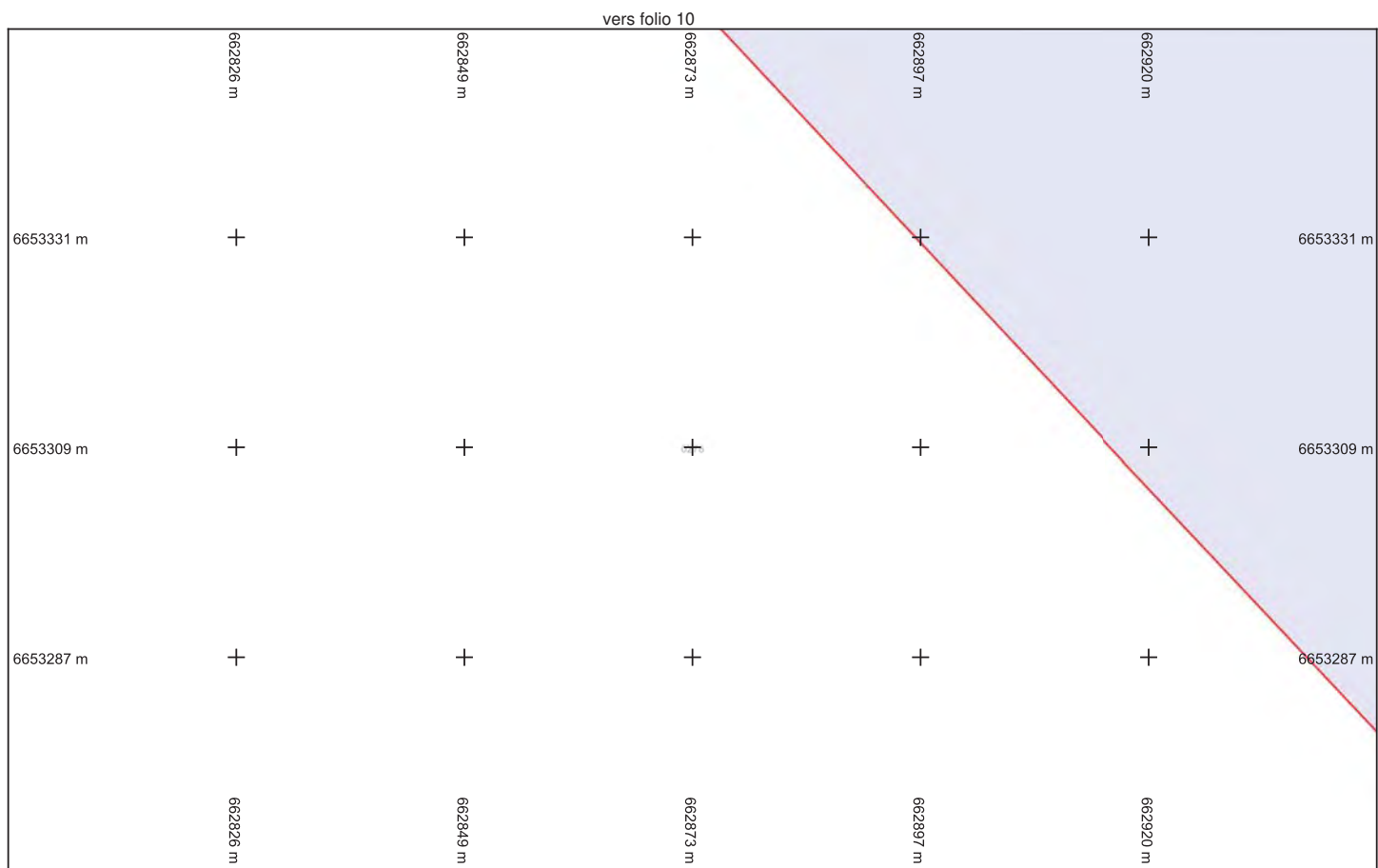
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 4

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

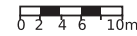


Légende :
Voir page annexe

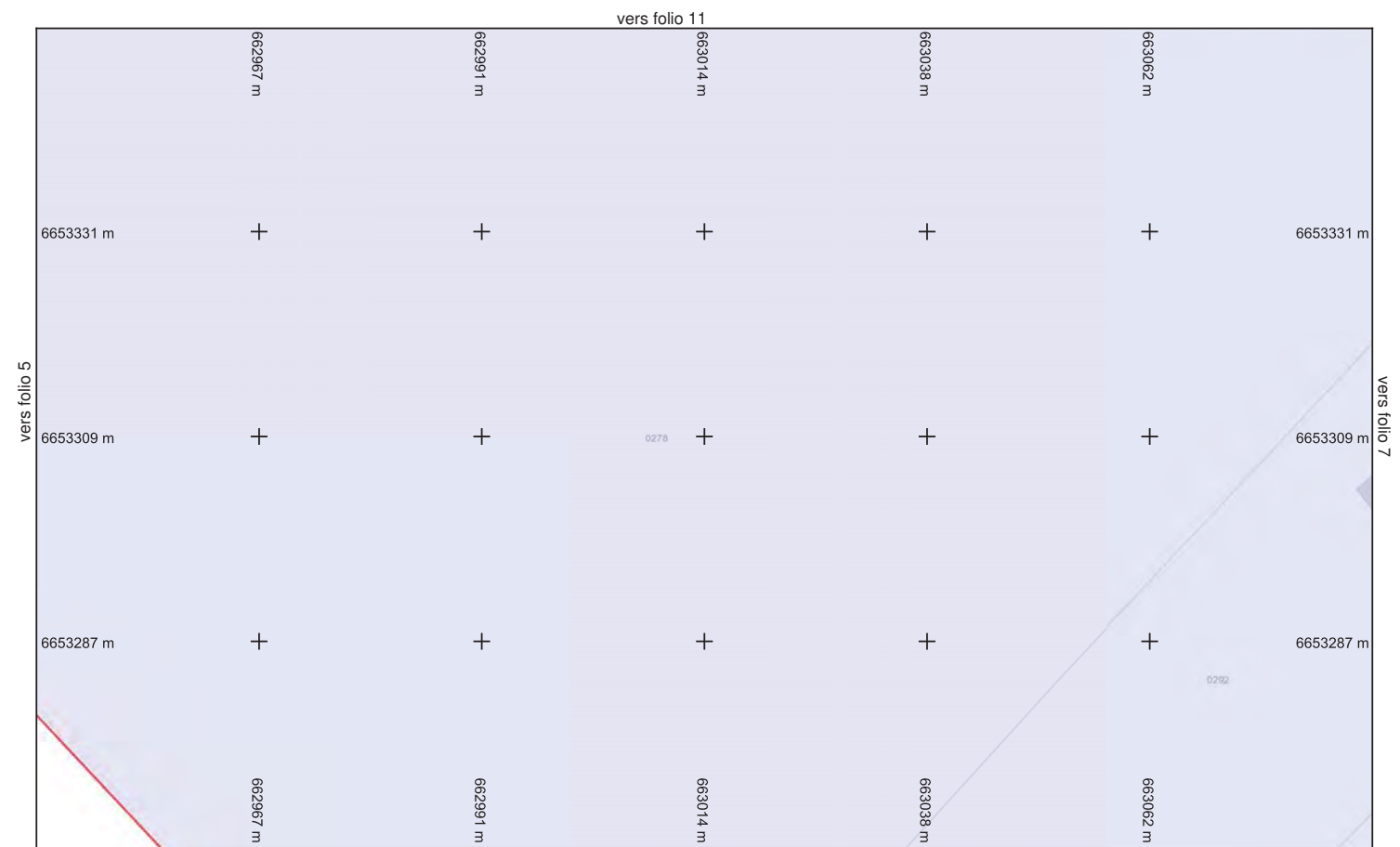
Folio n° : 5

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

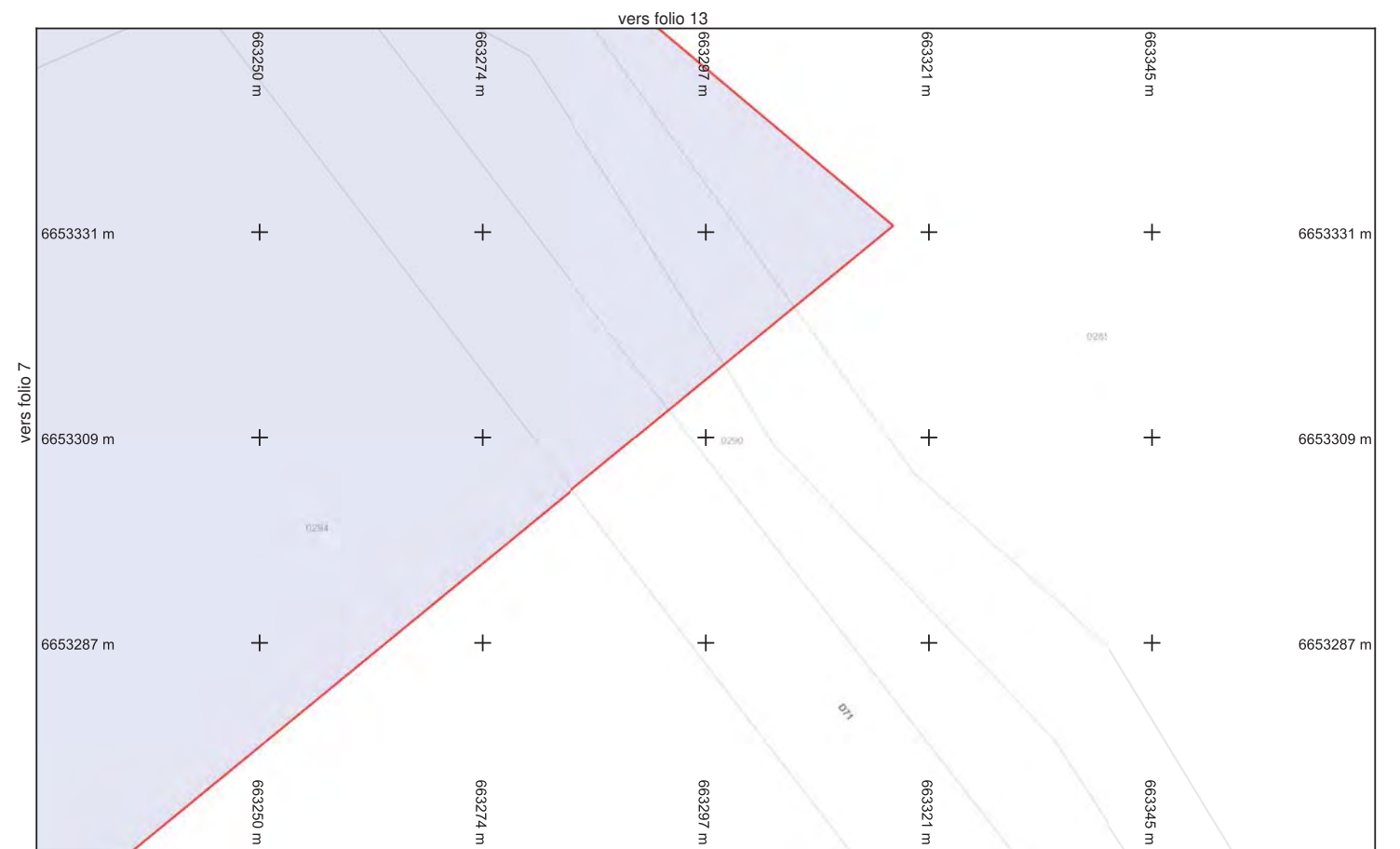
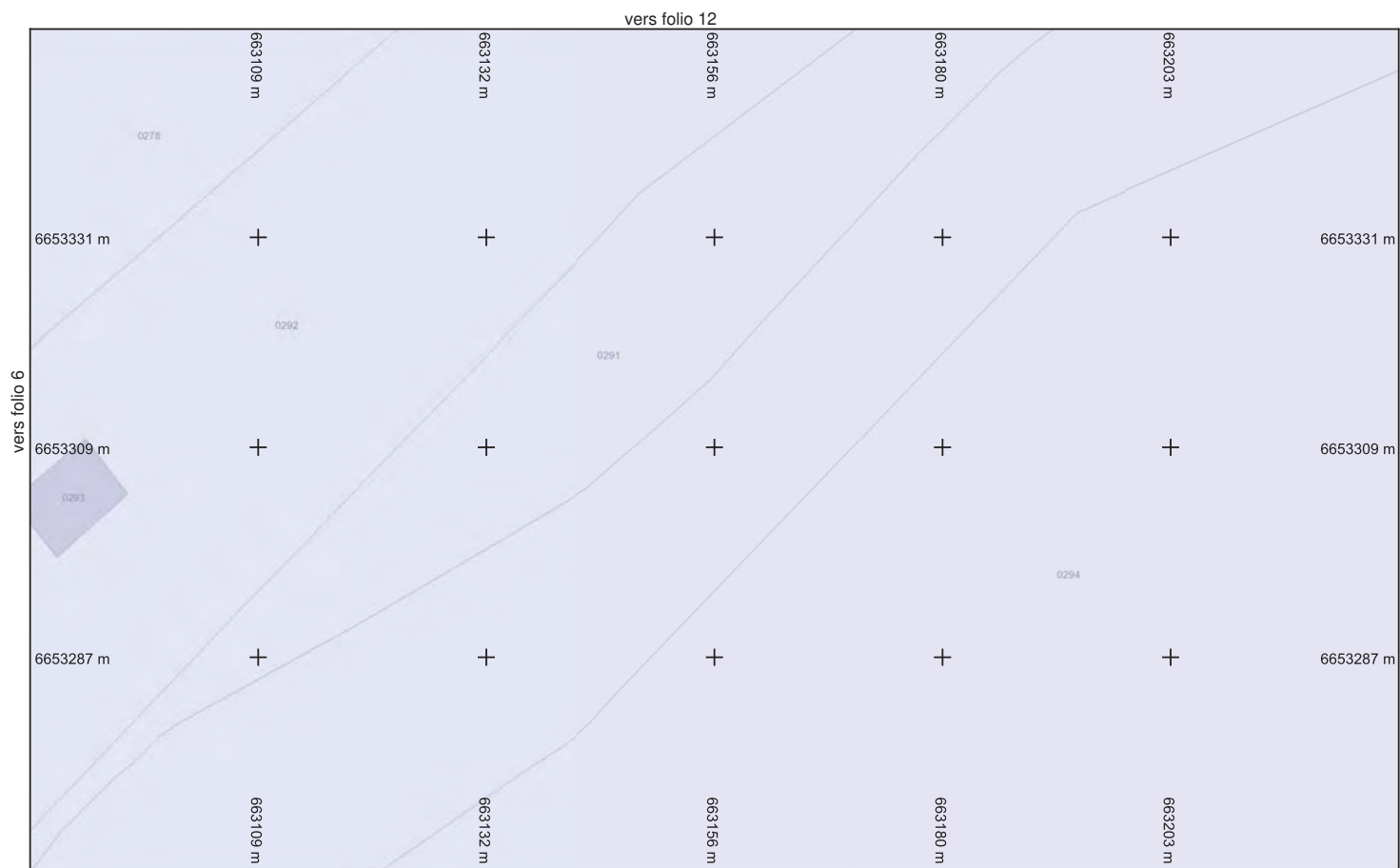
Folio n° : 6

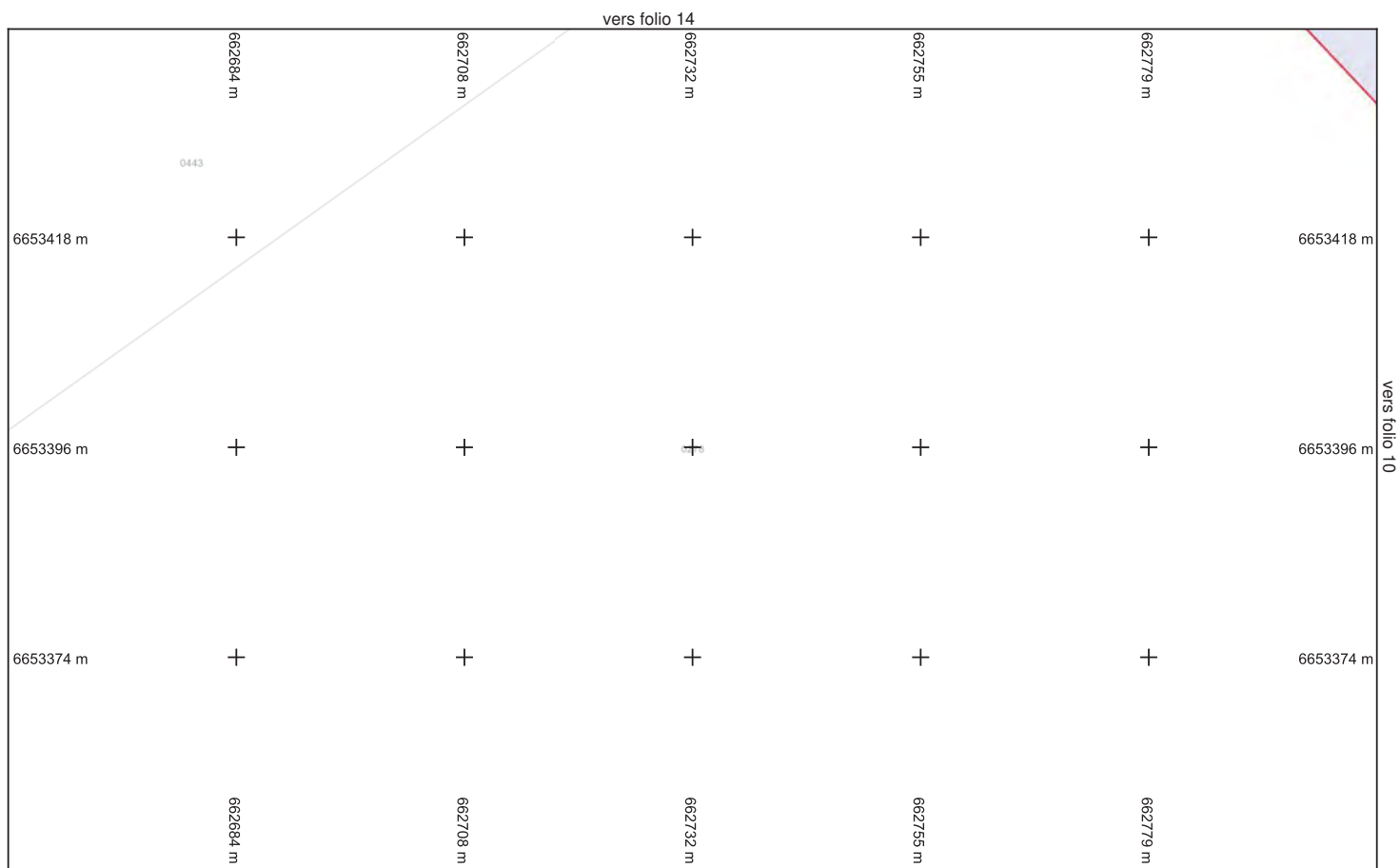
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)





Légende :

[Voir page annexe](#)

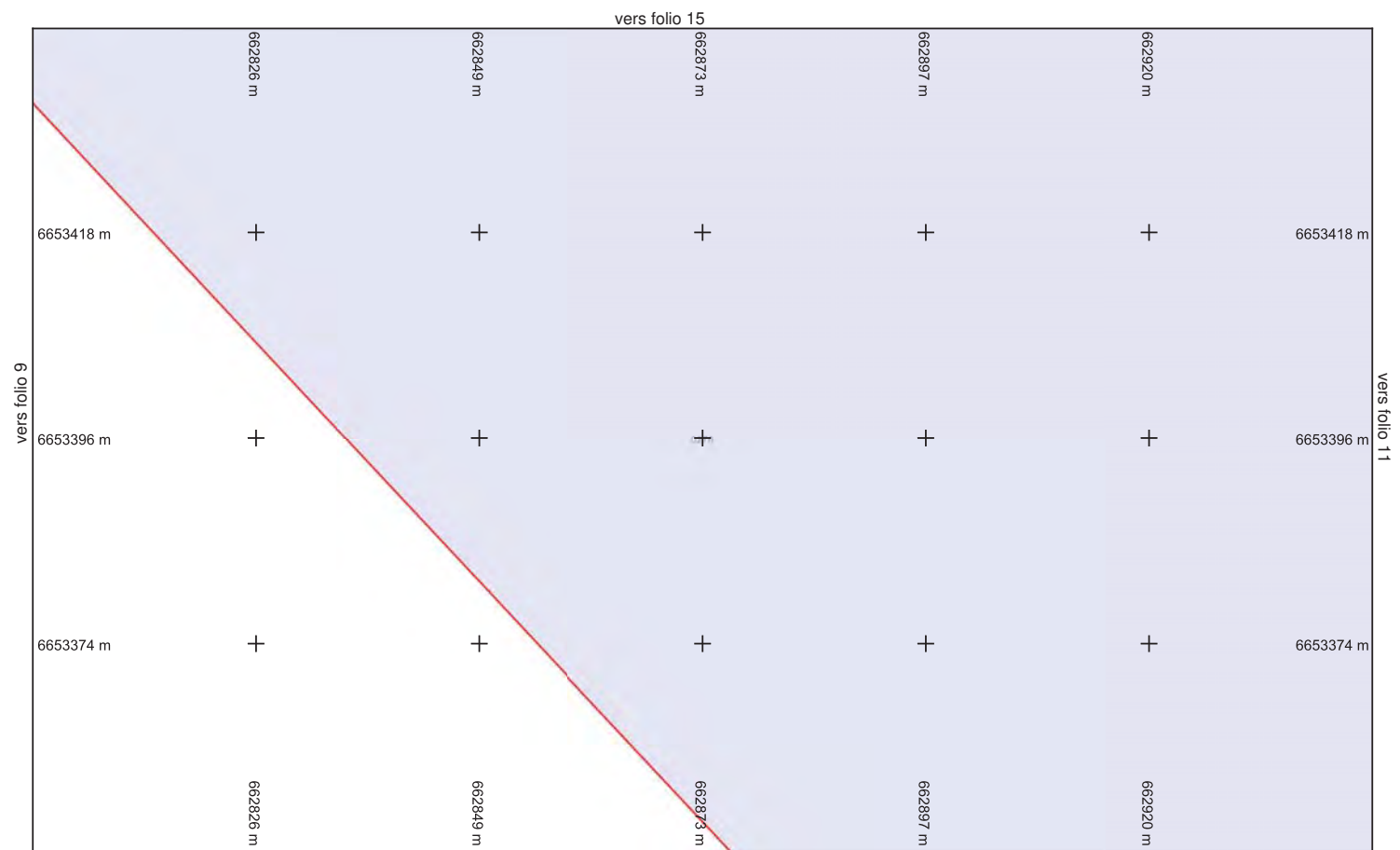
Folio n° : 9

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

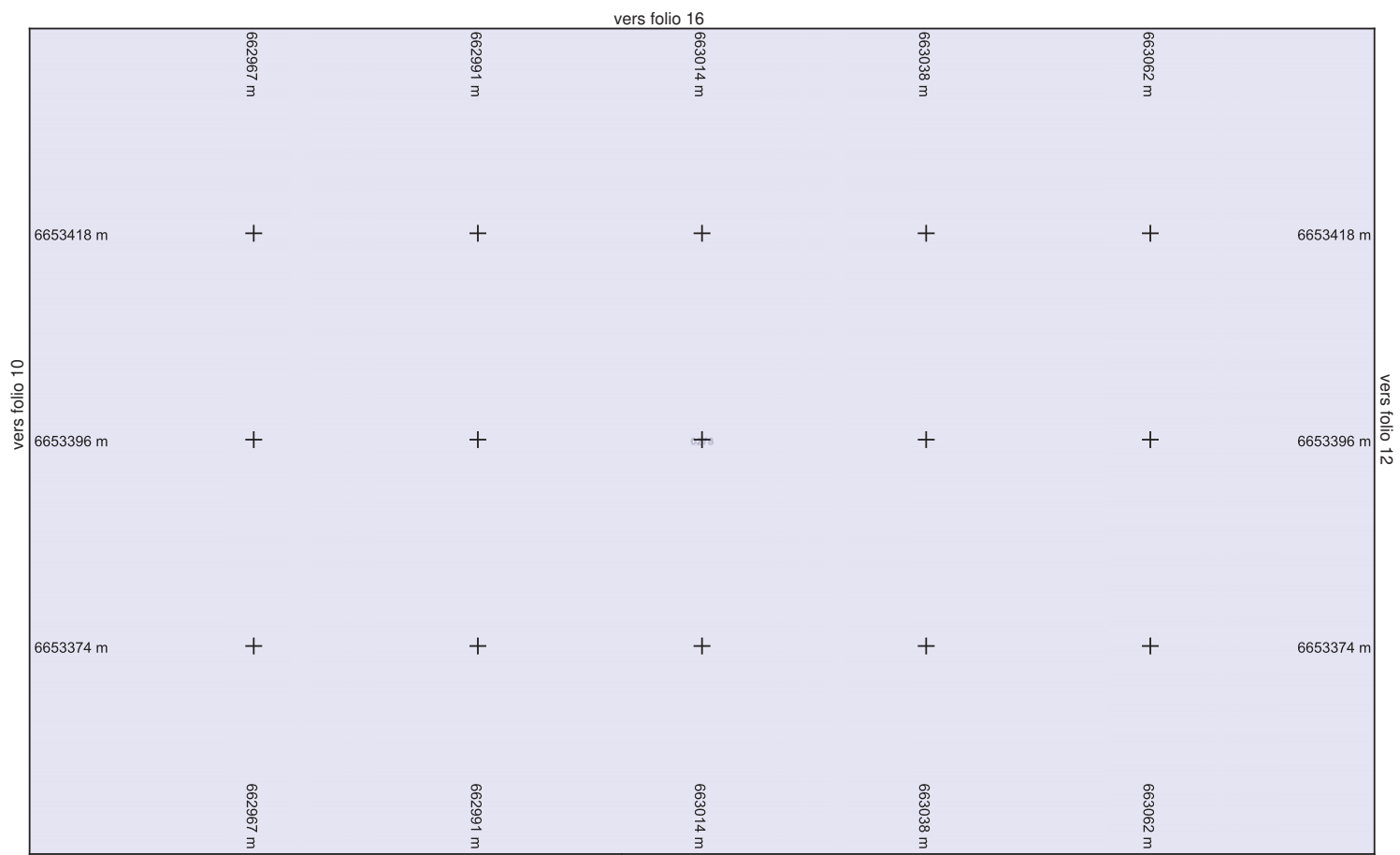
Folio n° : 10

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

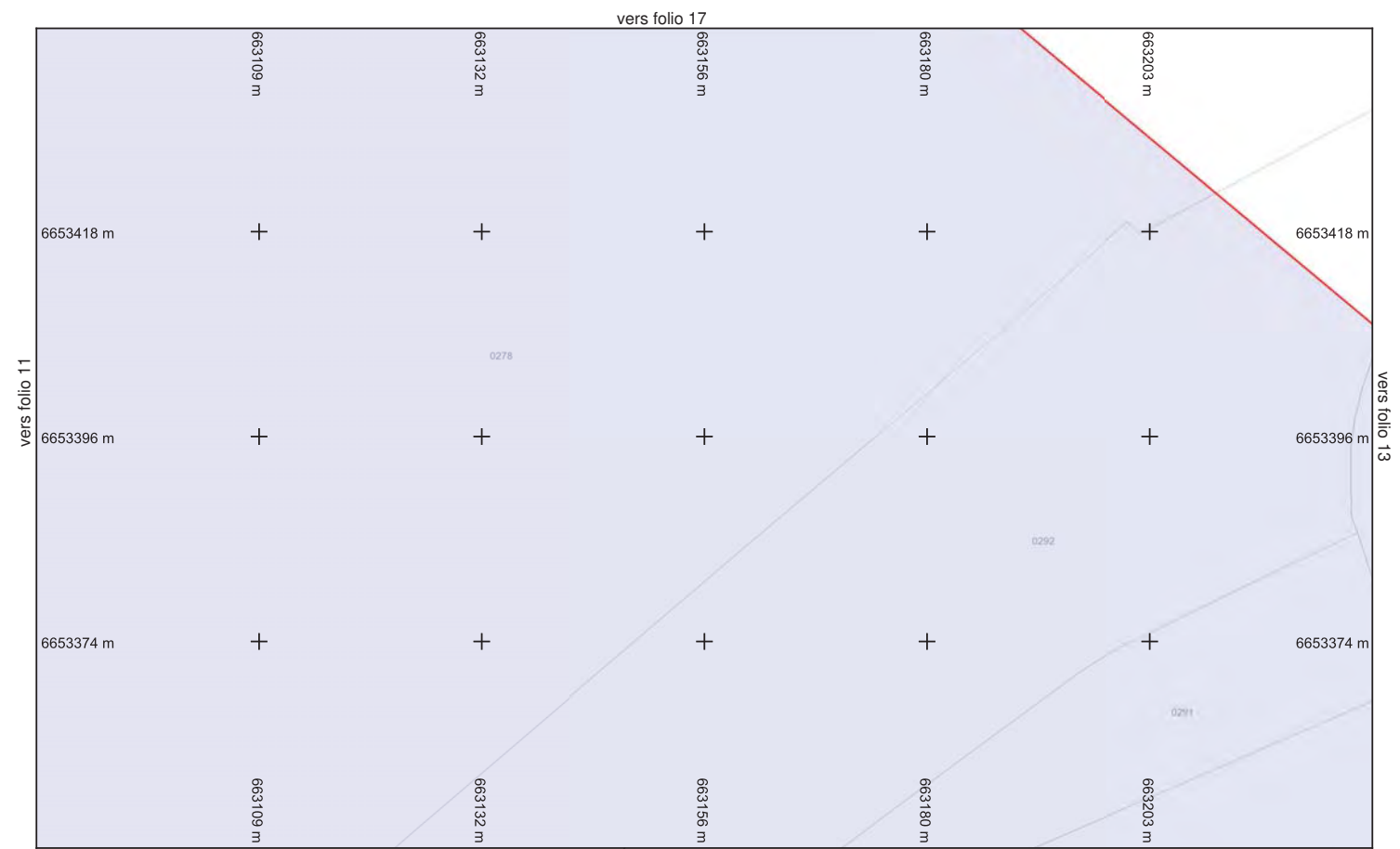
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 11

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

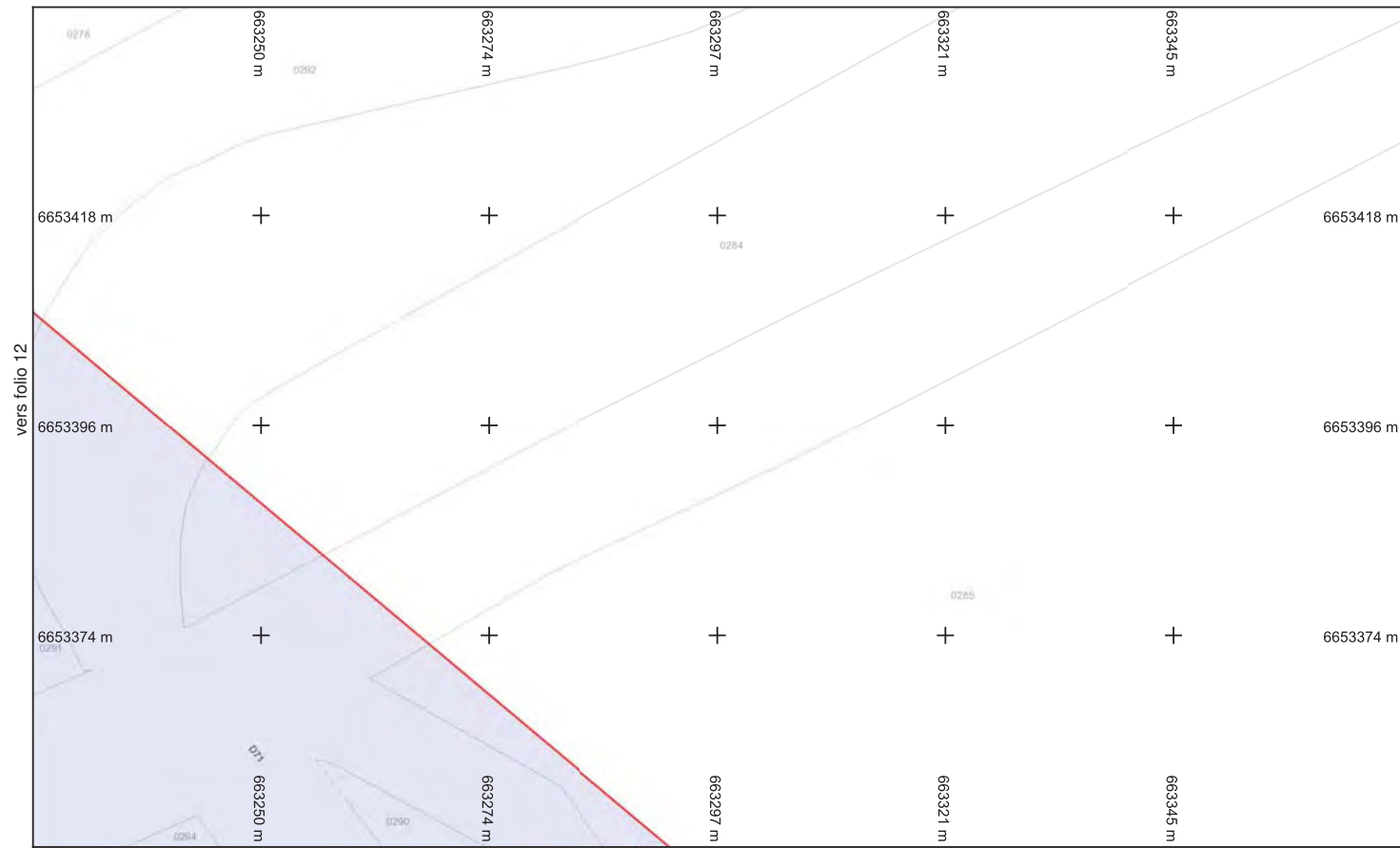
[Voir page annexe](#)

Folio n° : 12

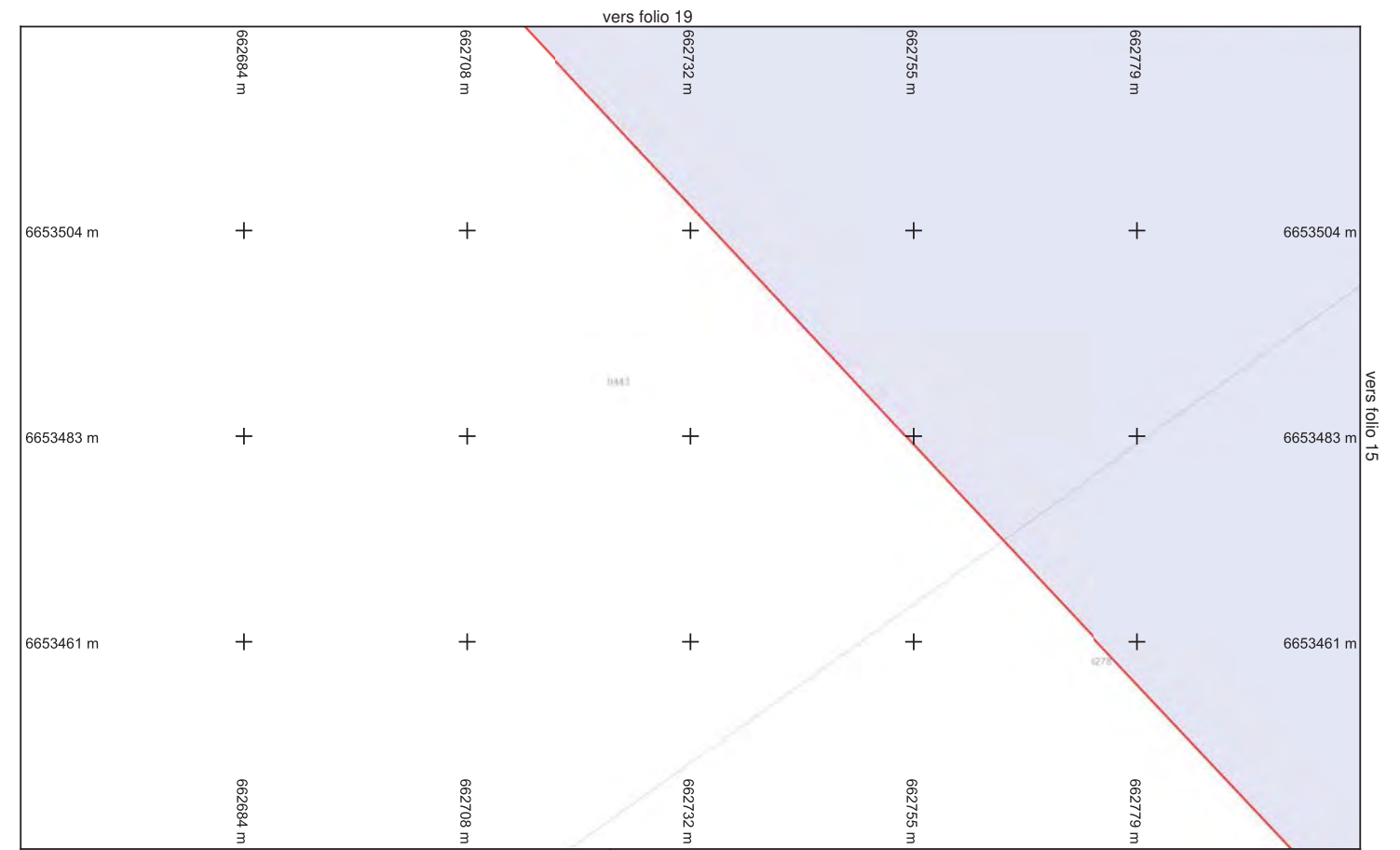
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:55
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 12
 vers folio 8
Folio n° : 13
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 19
 vers folio 9
Folio n° : 14
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

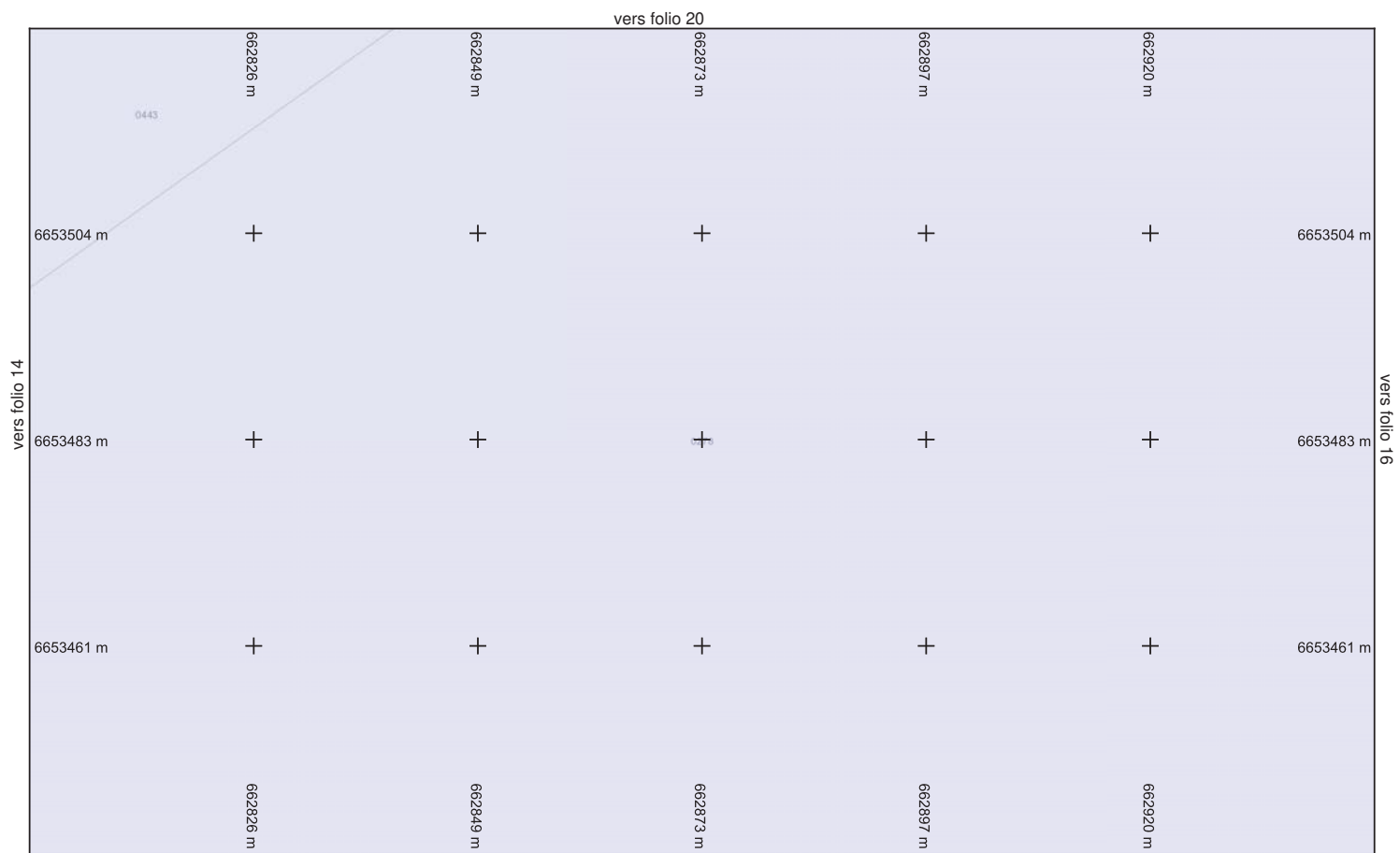
Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

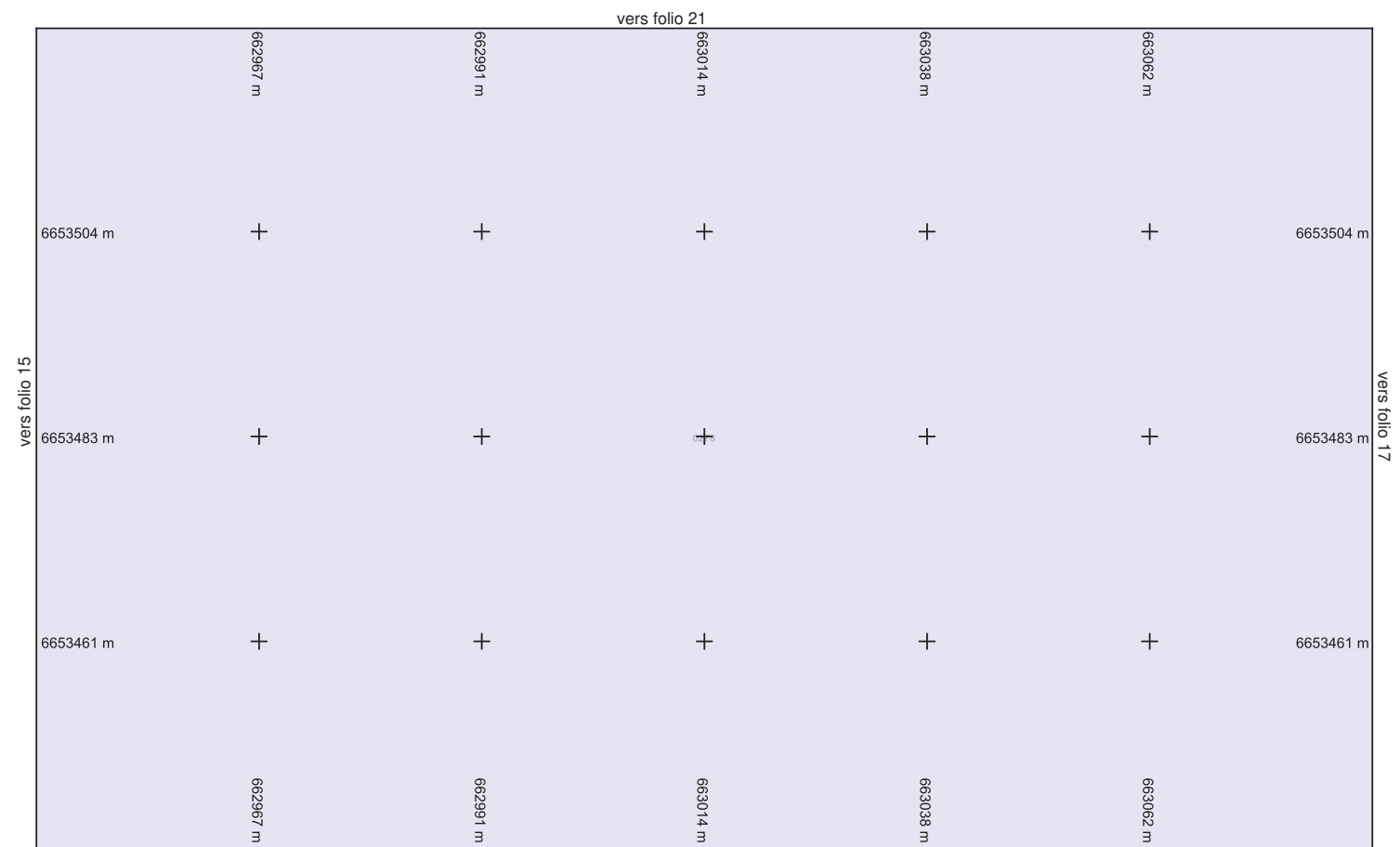
vers folio 10
Folio n° : 15

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

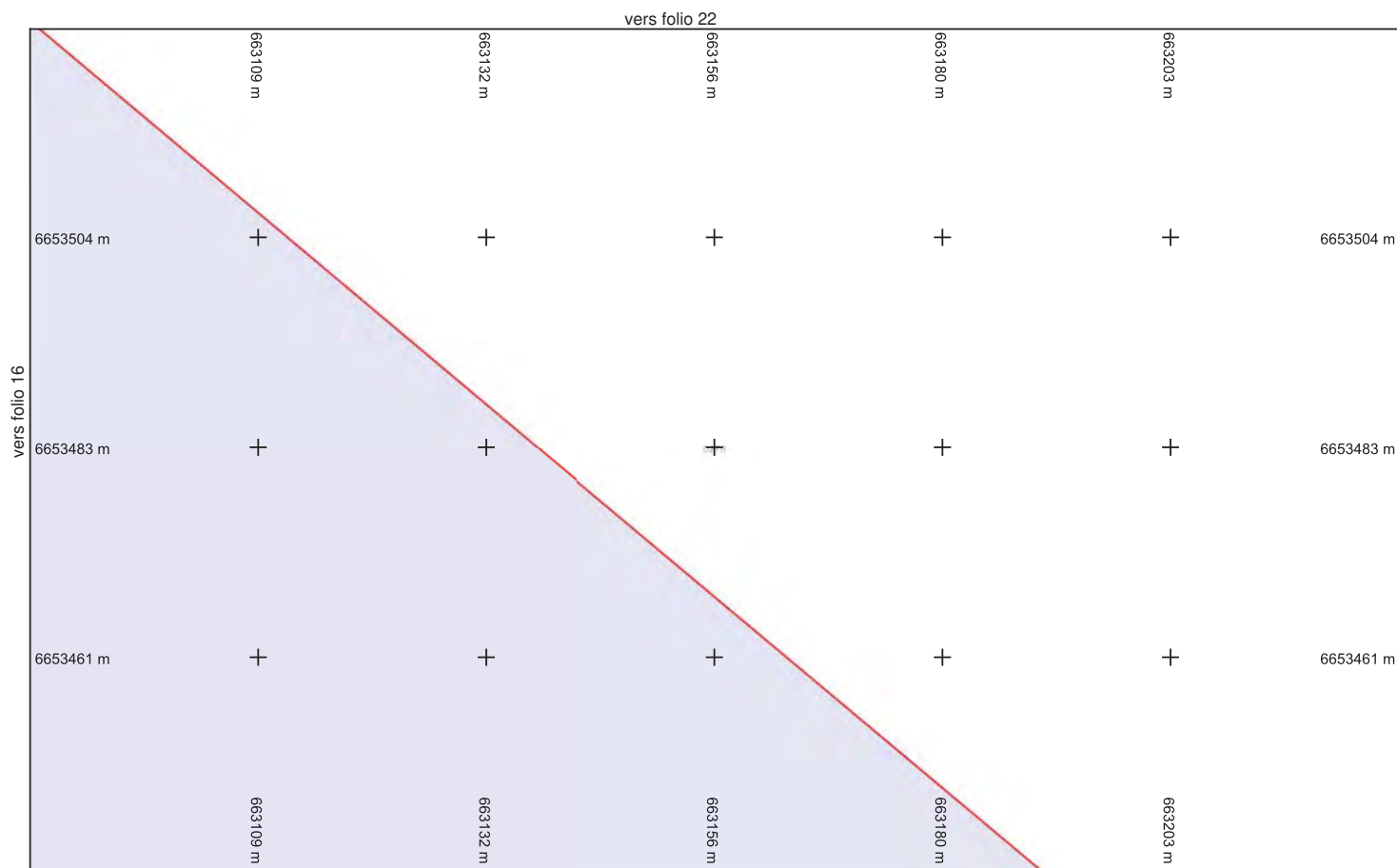
vers folio 11
Folio n° : 16

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

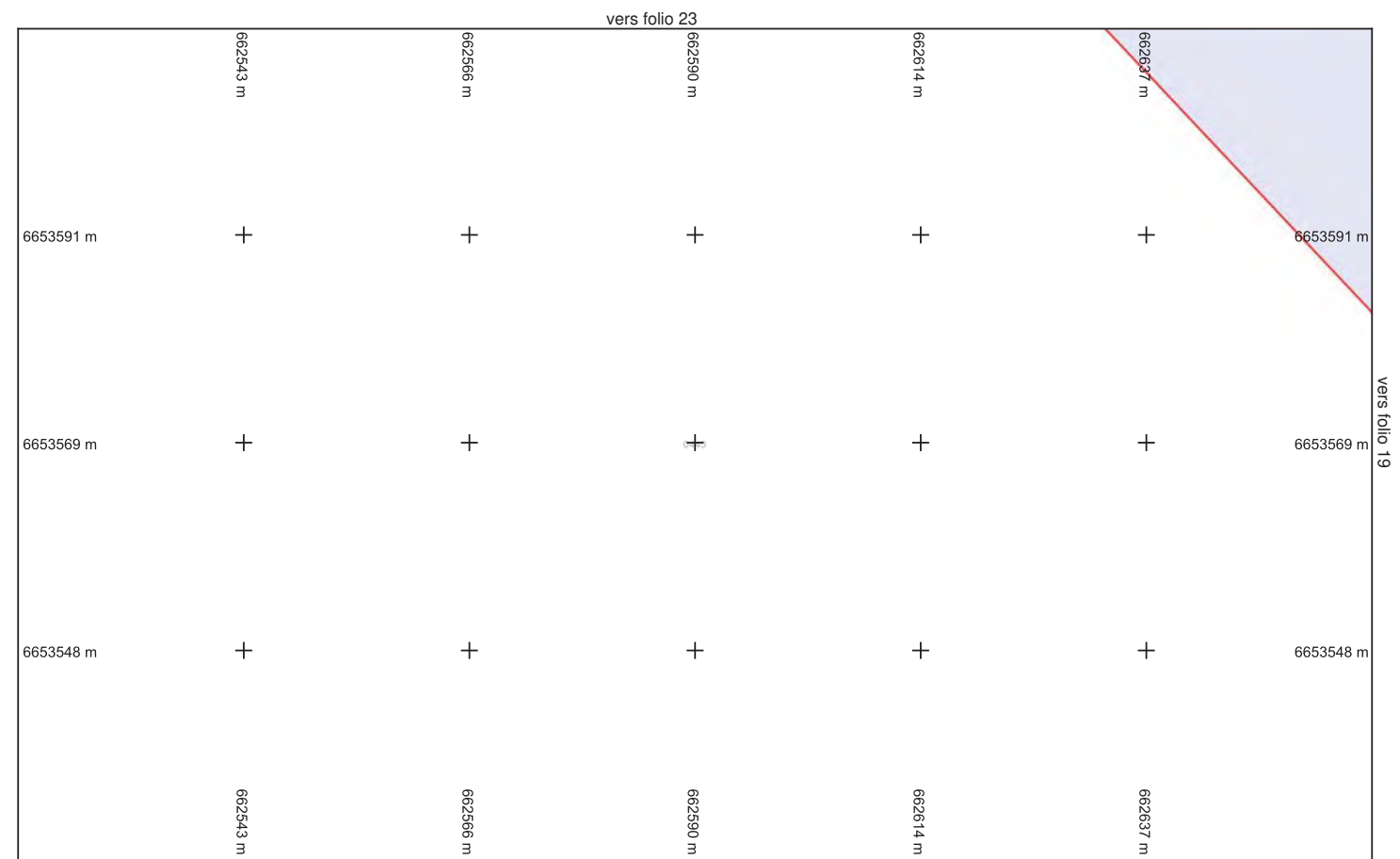
vers folio 12
Folio n° : 17

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

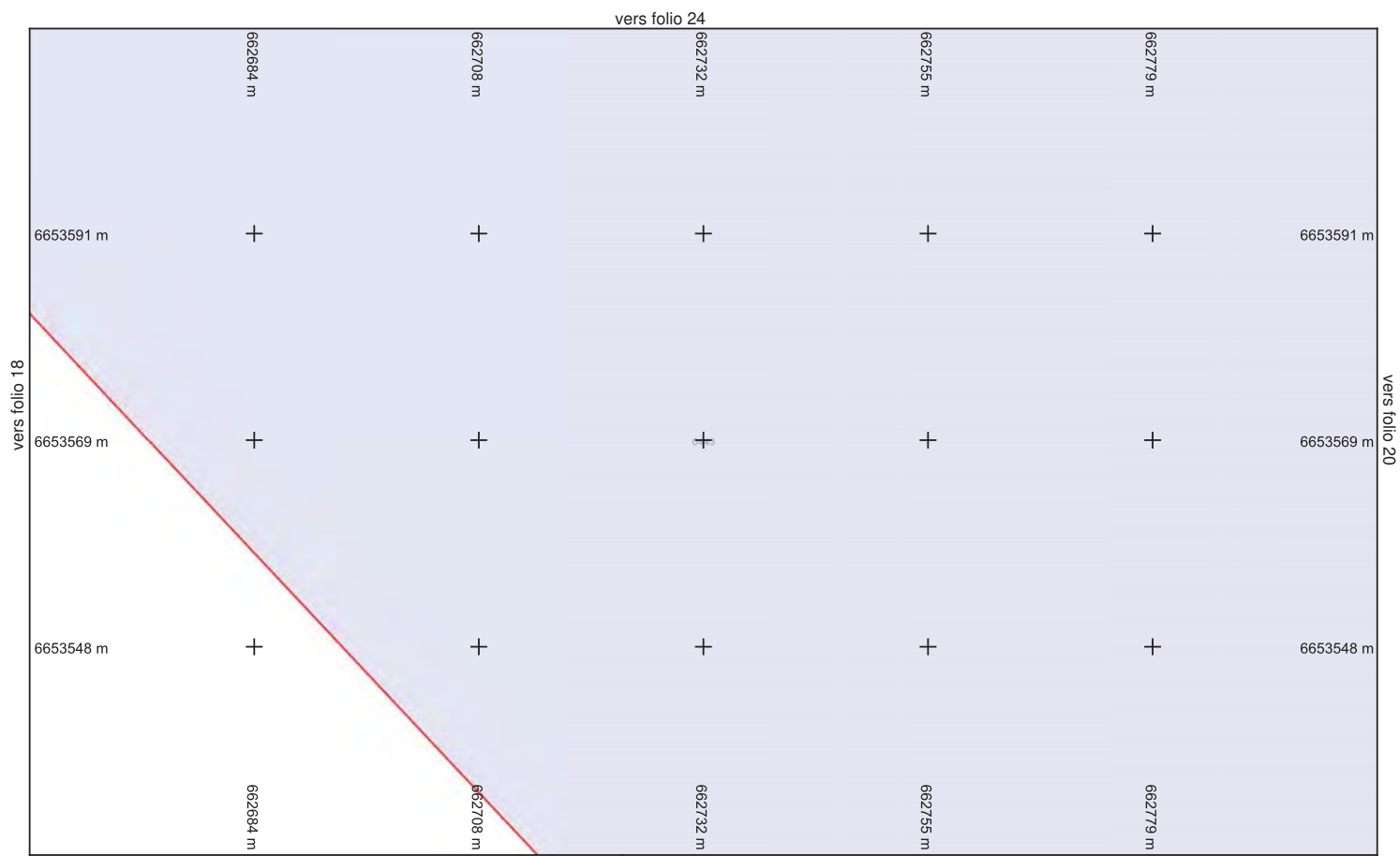
Folio n° : 18

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



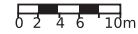
Légende :

[Voir page annexe](#)

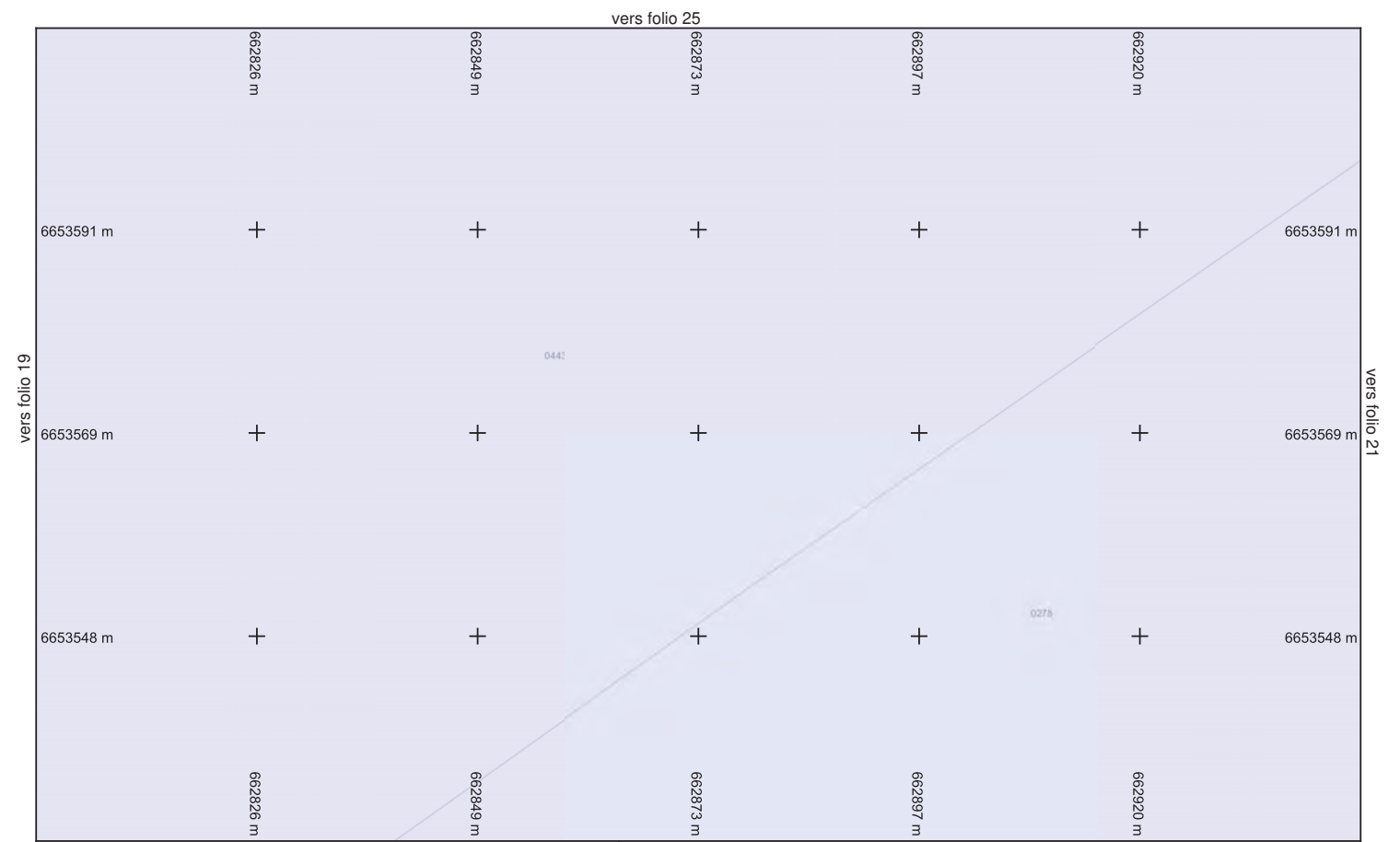
Folio n° : 19

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



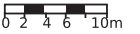
Légende :

[Voir page annexe](#)

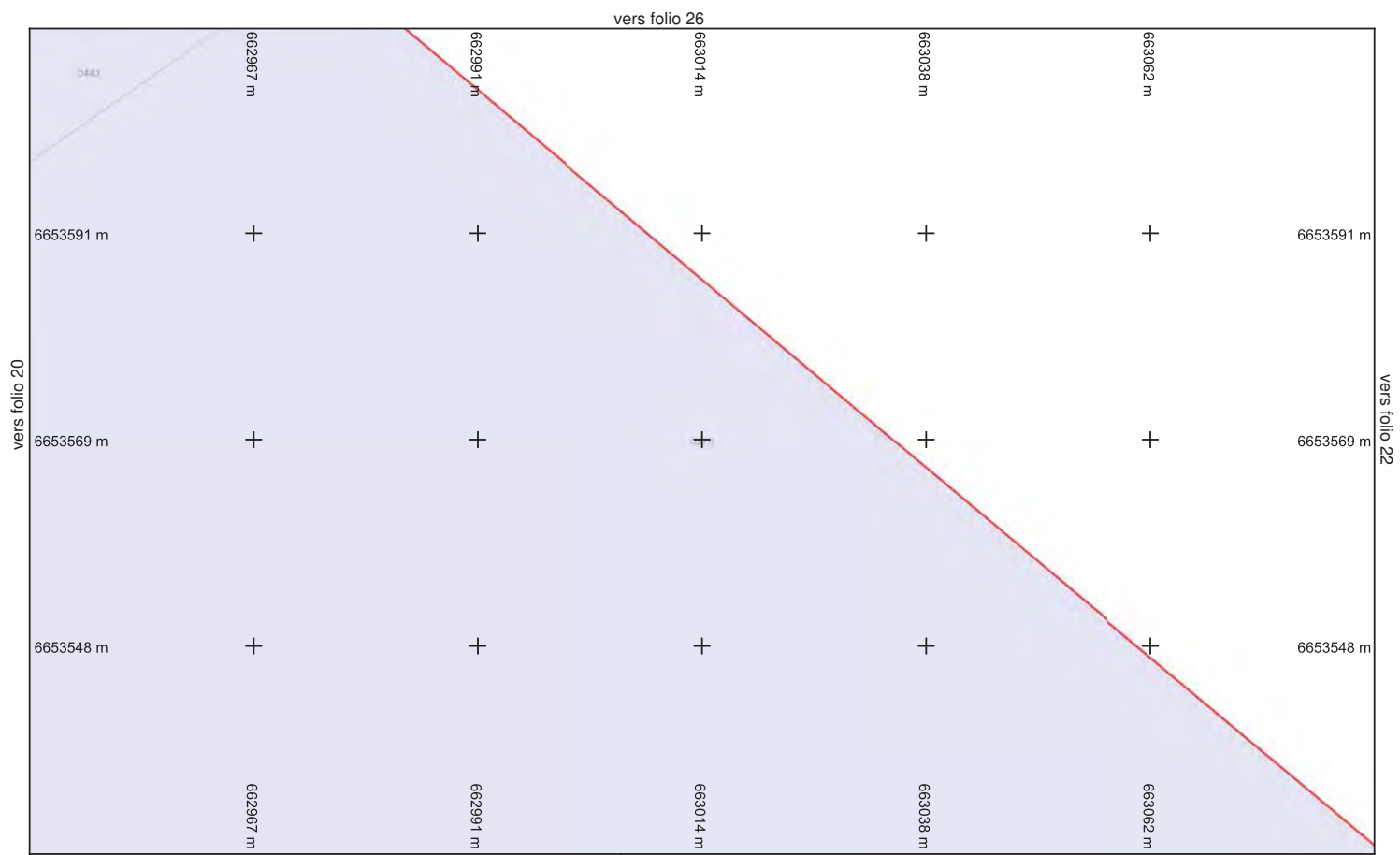
Folio n° : 20

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



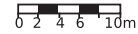
Légende :

[Voir page annexe](#)

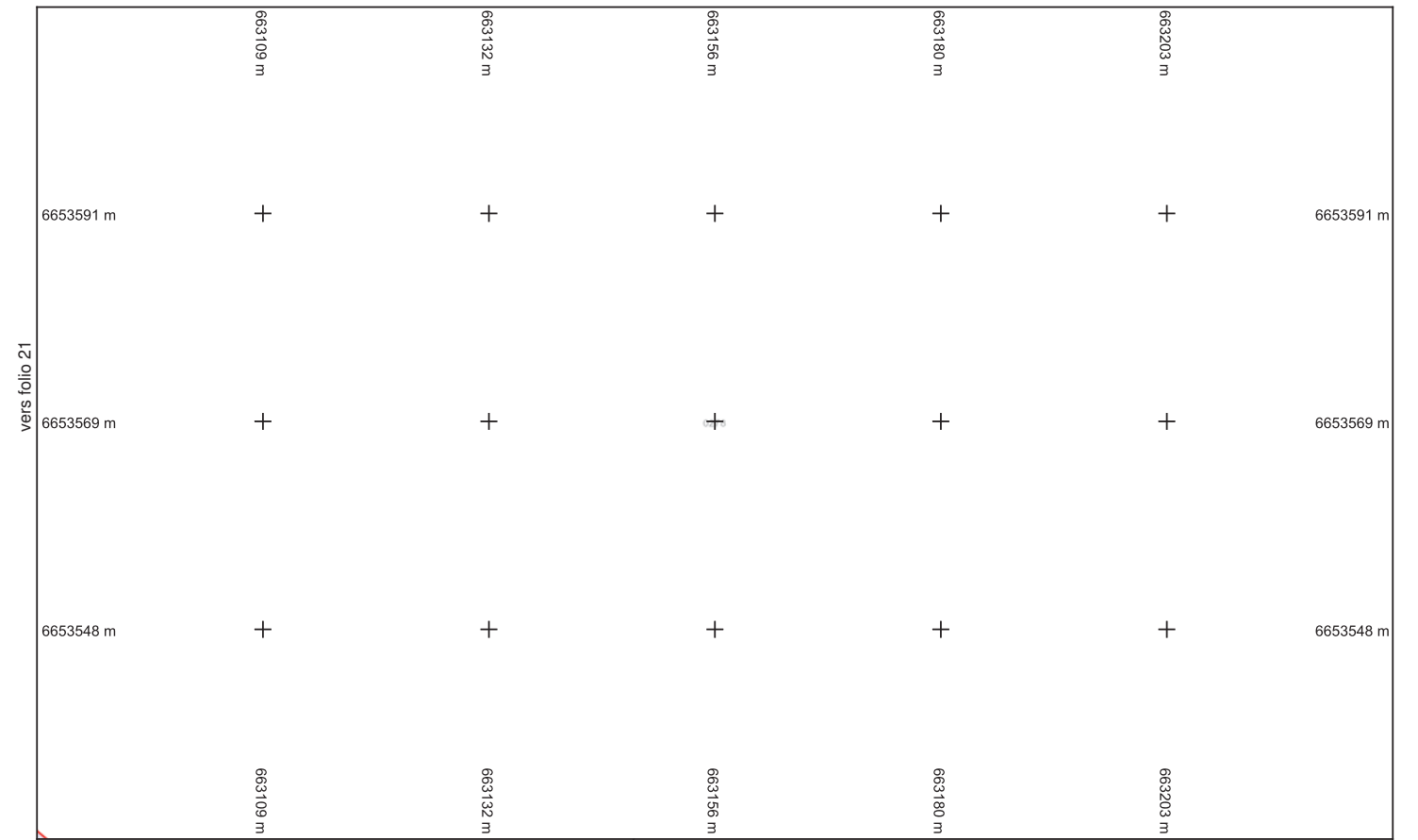
vers folio 16
Folio n° : 21

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 17
Folio n° : 22

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

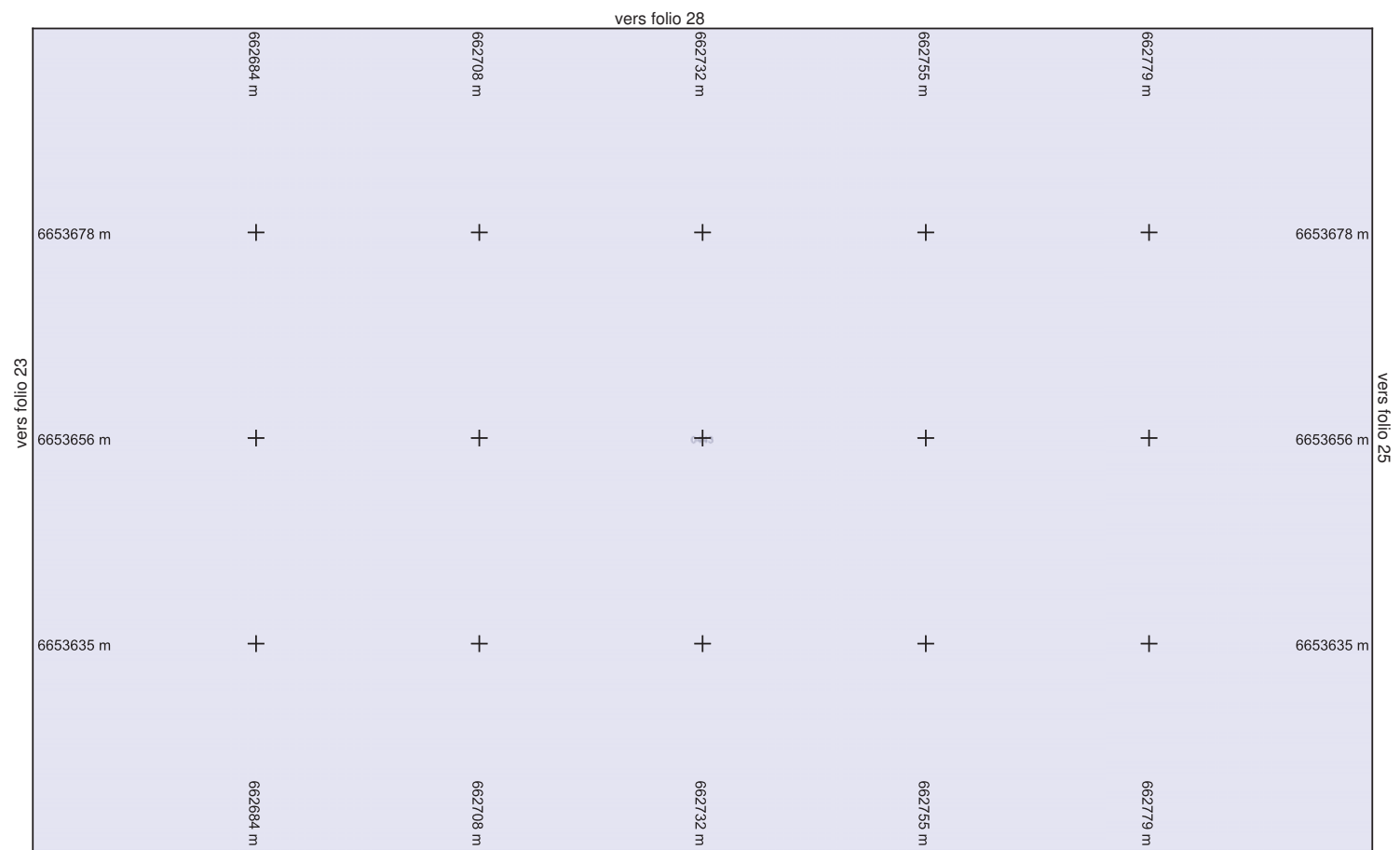
vers folio 18
Folio n° : 23

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

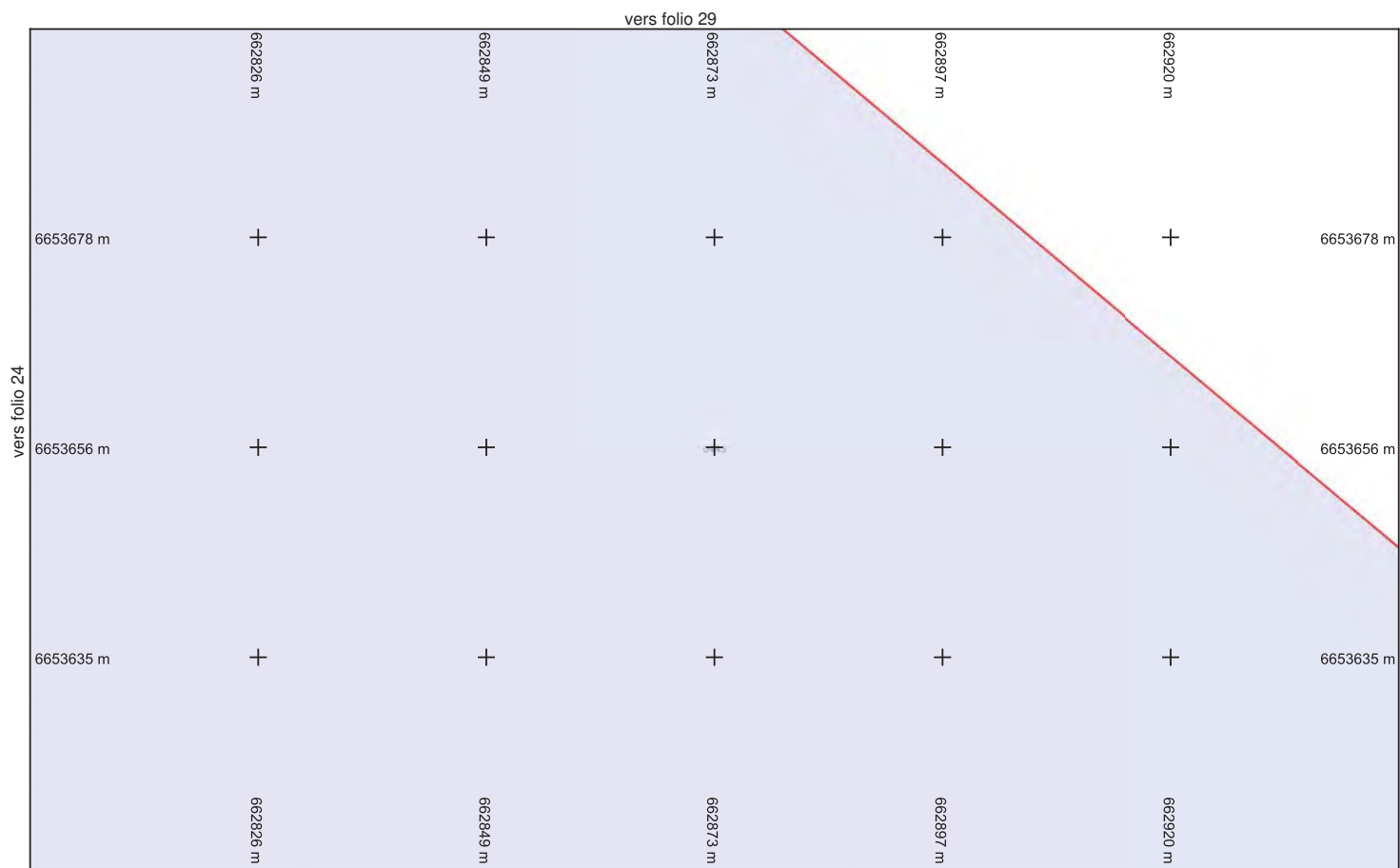
vers folio 19
Folio n° : 24

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

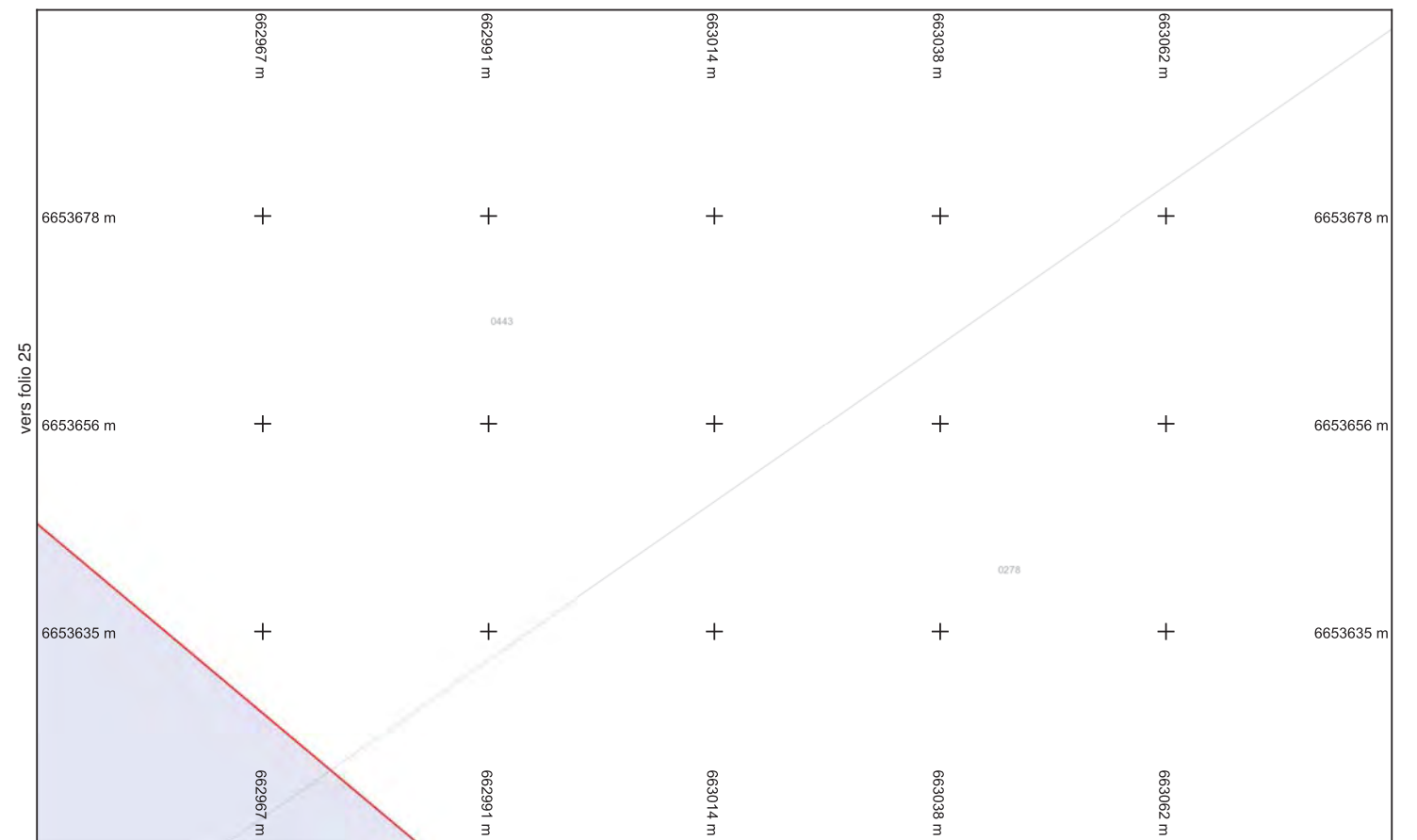
vers folio 20
Folio n° : 25

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

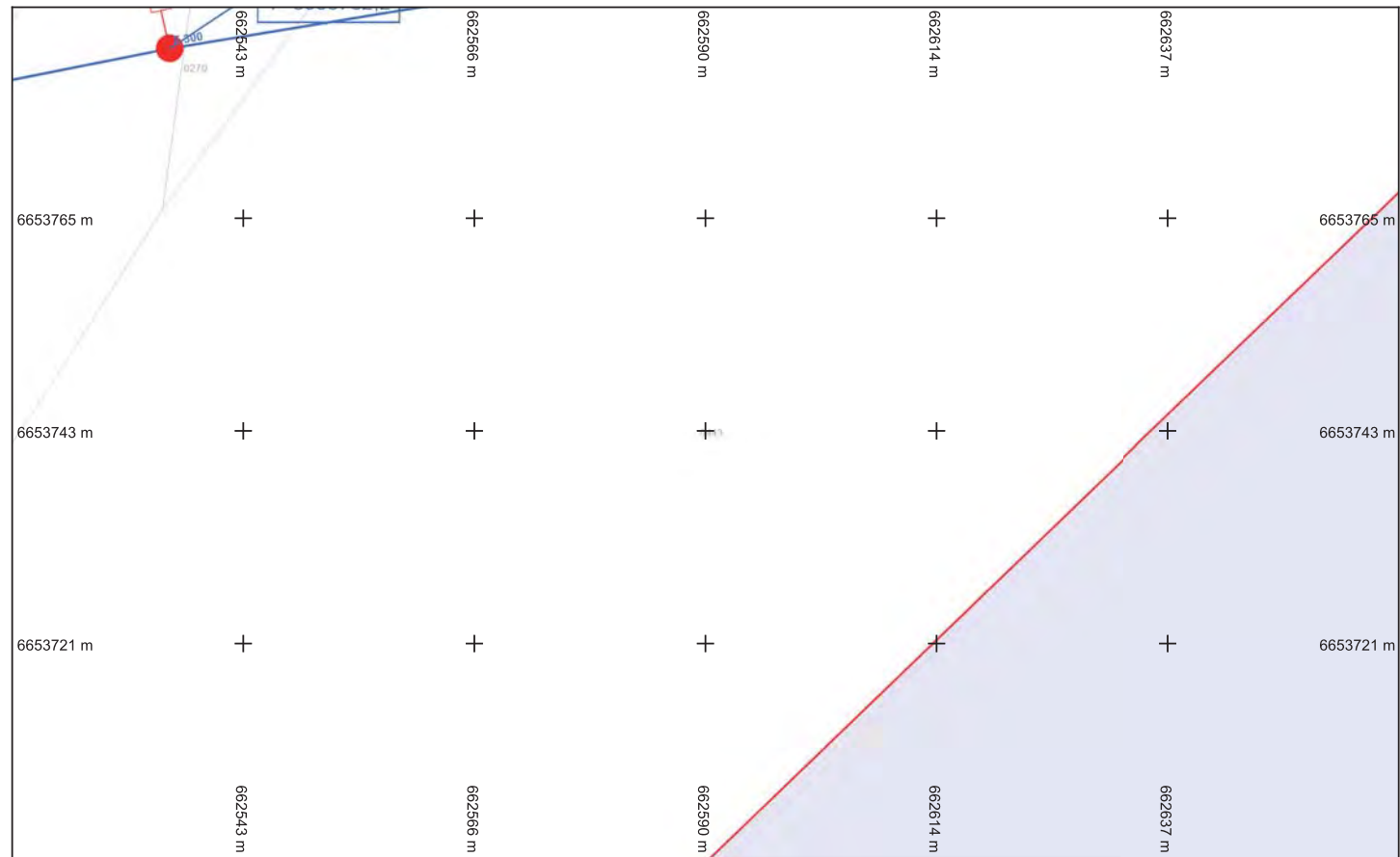
vers folio 21
Folio n° : 26

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



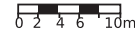
Légende :

[Voir page annexe](#)

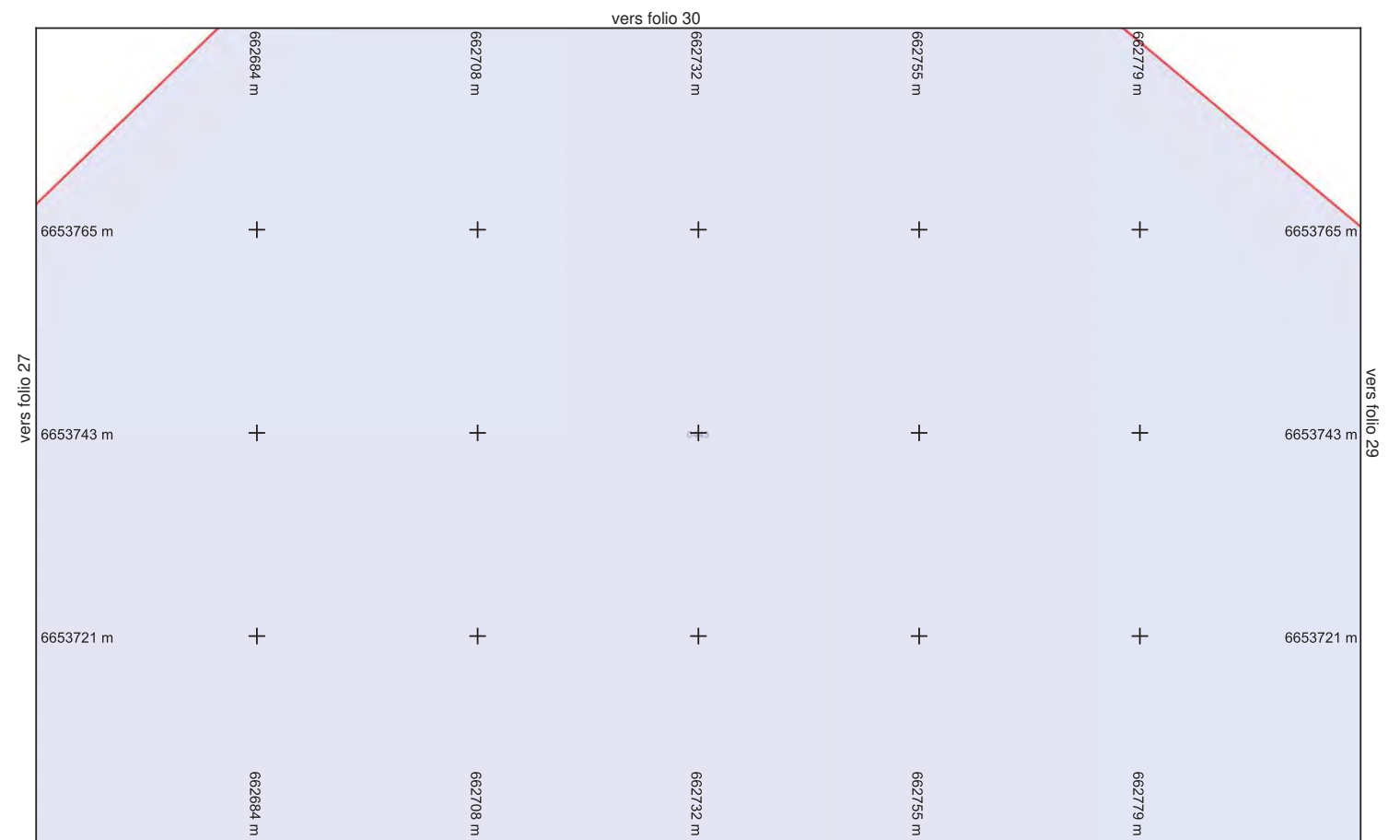
vers folio 23

Folio n° : 27

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



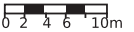
Légende :

[Voir page annexe](#)

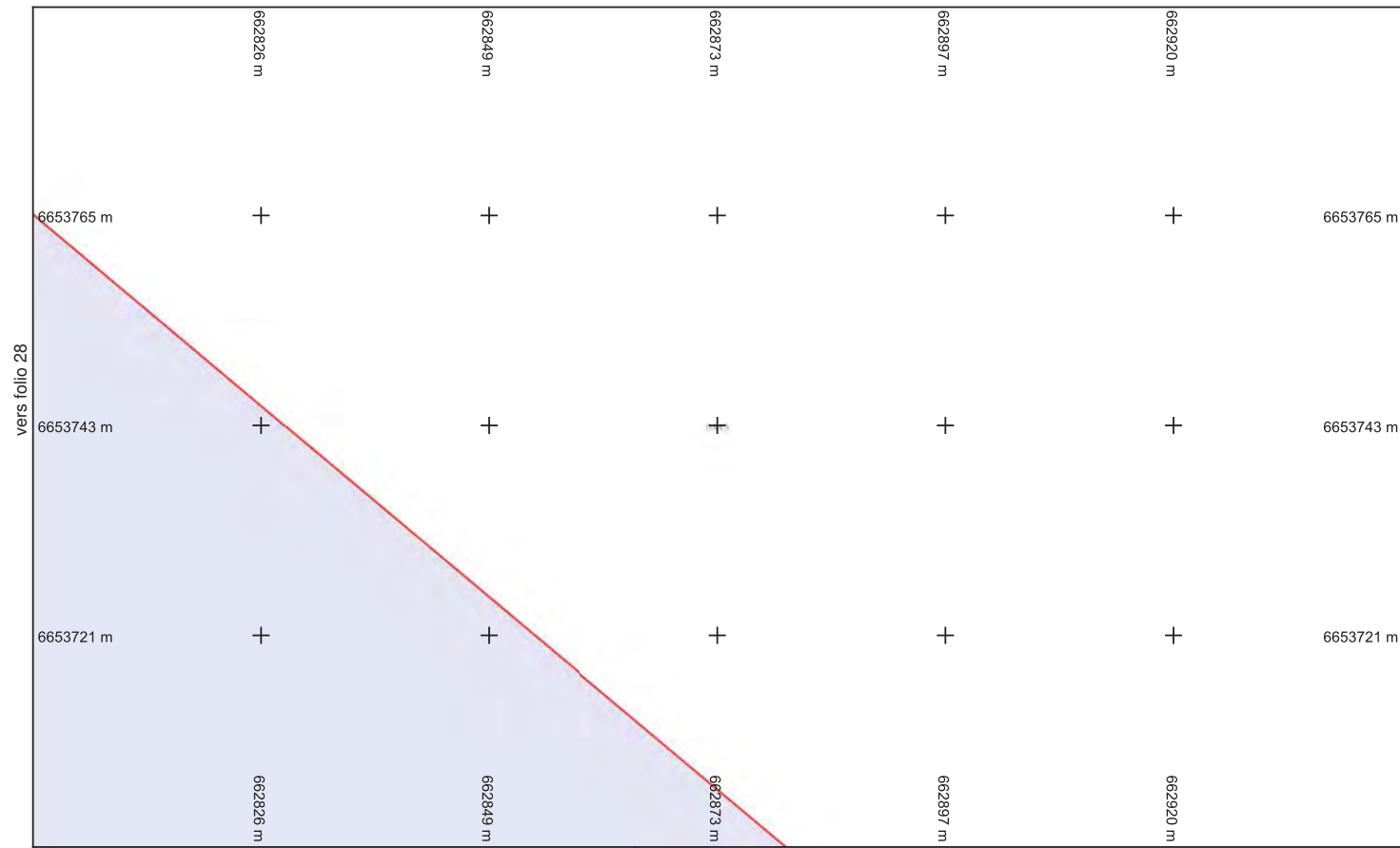
vers folio 24

Folio n° : 28

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
 Numéro de consultation : 2022041400196PGF
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

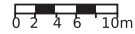


Légende :

[Voir page annexe](#)

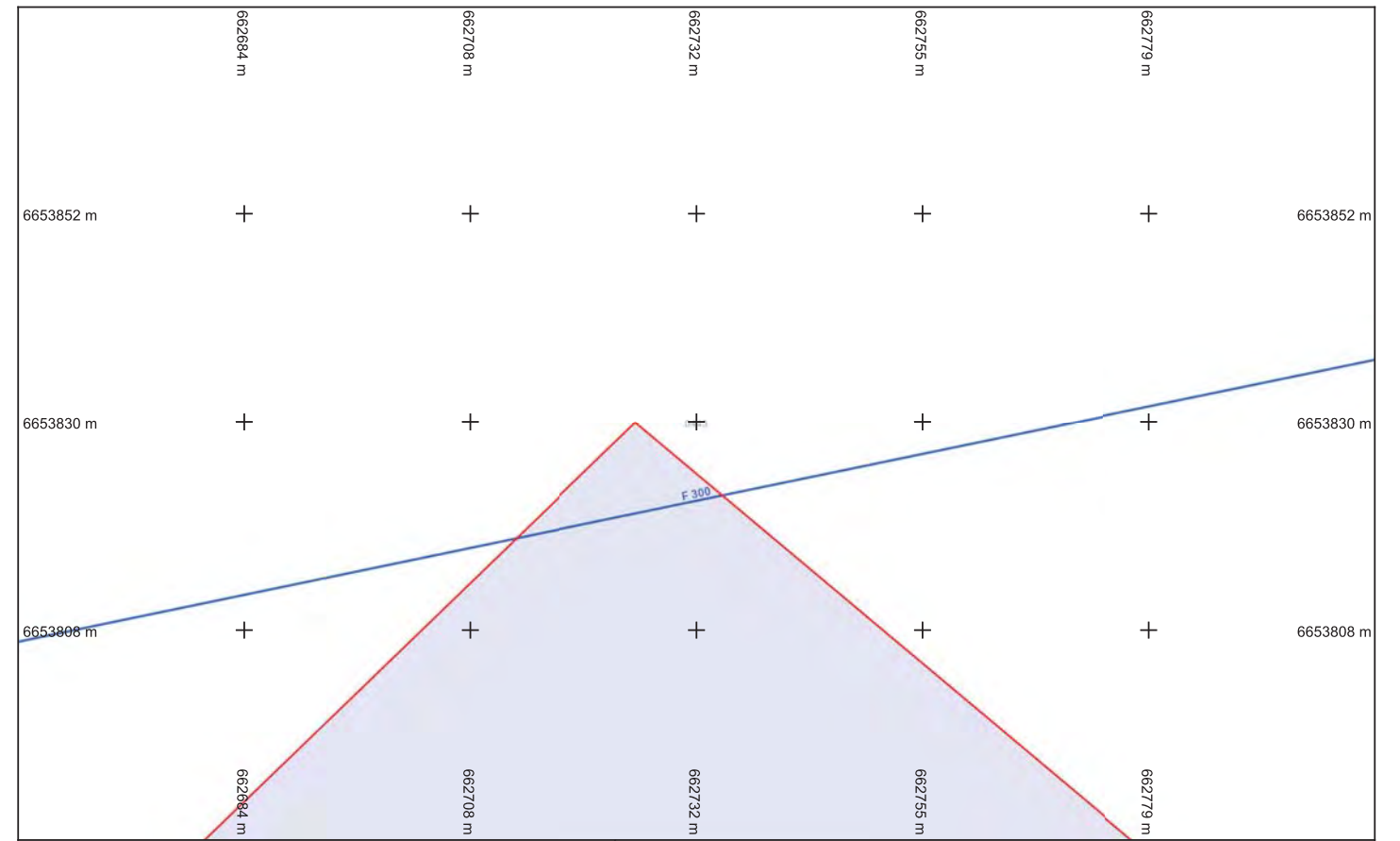
vers folio 25
Folio n° : 29

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 28
Folio n° : 30

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:37:56
Numéro de consultation : 2022041400196PGF
Adresse : NR 18340 Saint-Just



Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Récépissé de DT Récépissé de DICT



N° 14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : CLIMAX INGENIERIE
Complément / Service : CHEZ PROTYS TESSI
Numéro / Voie : 140 avenue Jean Lolive
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 9 3 5 0 0 PANTIN
Pays : France

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST - NORD BOURGOGNE COMTE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70 011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 6 9 1 3 4 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0 4 7 2 0 5 4 5 1 5 **Fax :**

N° consultation du téléservice : 2 0 2 2 0 4 1 4 0 0 2 0 2 P | A | I
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Marion Giboulot
Date de réception de la déclaration : 14 / 04 / 2022
Commune principale des travaux : Saint-Just
Adresse des travaux prévus : NR

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA EU _____ (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.
Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Echelle⁽¹⁾ : Date d'édition⁽¹⁾ : Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : Matériau réseau⁽¹⁾ :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____ / _____ / _____ 0 cm
_____ / _____ / _____ 0 cm
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____ / ____ / ____ à ____ h ____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____ / ____ / ____)
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
 (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾
 Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾
(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0 3 8 0 4 5 1 8 0 8
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : _____
Désignation du service : _____
Tél. : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : LAÏON Jean Marc
Signature : Sogelink
Date : 15 / 04 / 2022 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

LEGENDE

EA

- | | | |
|--|----------------------------|--|
| | Dégrilleur | |
| | Dessableur | |
| | Disconnecteur | |
| | Forage | |
| | Isolation électrique | |
| | Micro ventouse | |
| | Piézomètre | |
| | Plaque d'extrémité | |
| | Poste de soutirage | |
| | Poteau d'incendie | |
| | Potelet protect.cathodique | |
| | Prise d'eau | |
| | Prise de potentiel | |
| | Production avec traitement | |
| | Puisard | |
| | Puits | |
| | Purge | |
| | Réducteur de pression | |
| | Réduction | |
| | Regard | |
| | Régulateur de débit | |
-

EU

- | | | |
|--|-------------------|--|
| | Chasse | |
| | Clapet | |
| | Débitmètre | |
| | Dégrilleur | |
| | Dessableur | |
| | Déversoir d'orage | |
| | Exutoire | |
| | Lagune | |
| | Plaque pleine | |
| | Poste de relevage | |
| | Puisard | |
| | Rond borgne | |
| | Rond visitable | |

Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaître des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages D'assainissement...).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau > 1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques...) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains de nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.centre-est@saur.fr, un rendez-vous sur site peut être proposé dans un délai d'une semaine. Ce service sera facturé 150€ HT (pour 2 heures de travail sur site, au-delà, la prestation sera facturée 60 € de l'heure)

Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

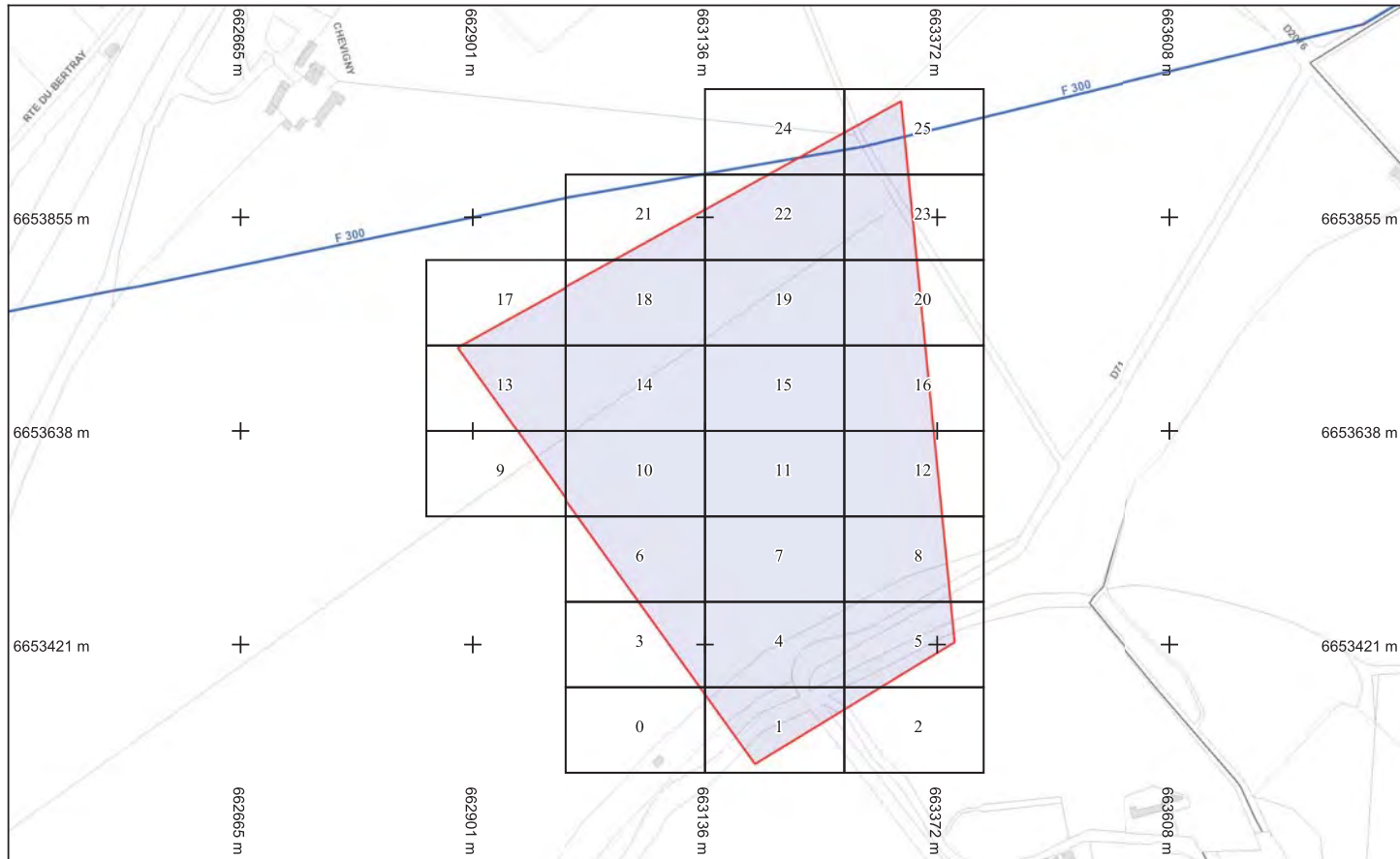
Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de l'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau [...] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*

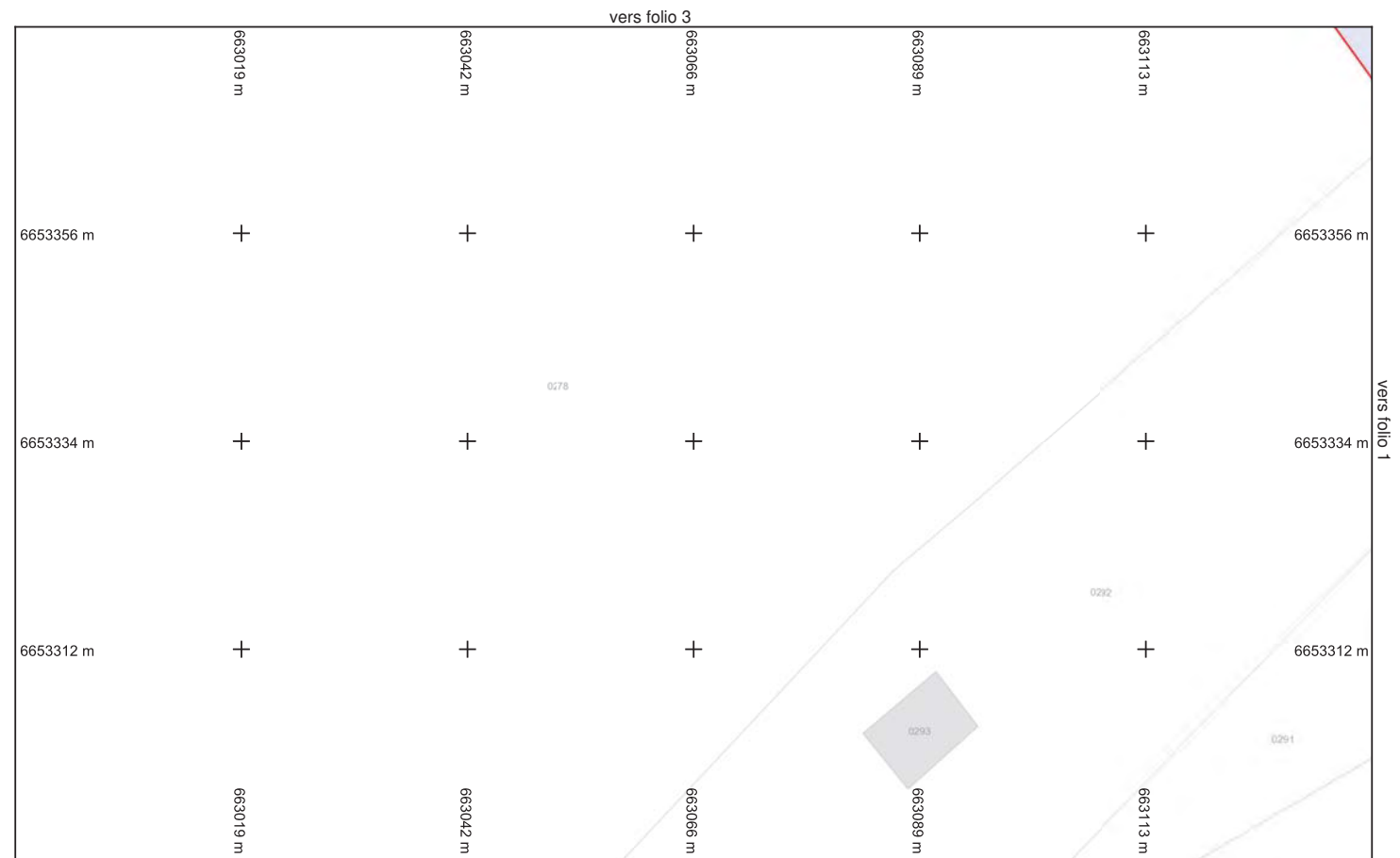


Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:5000 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 Plan d'ensemble



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

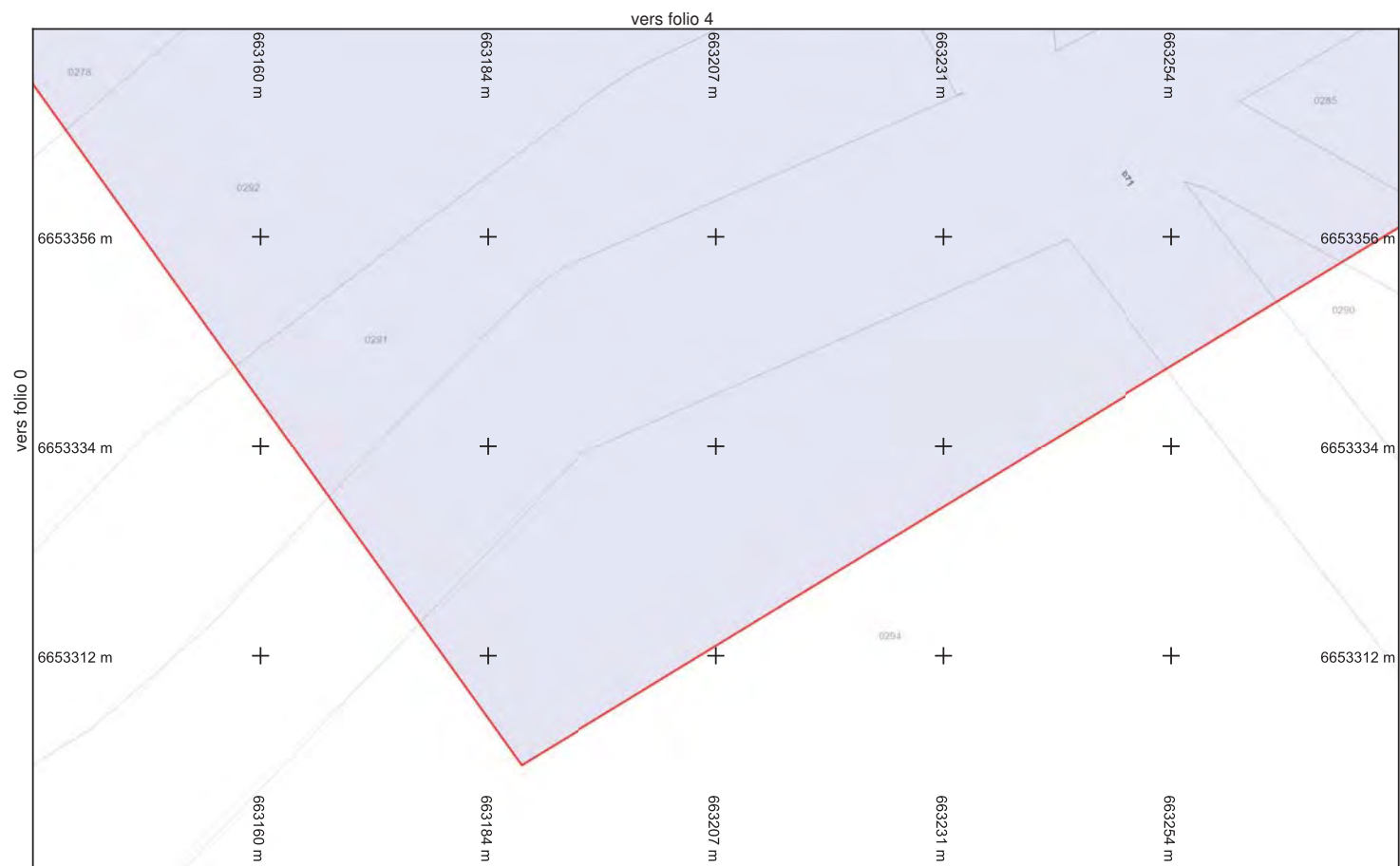
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just





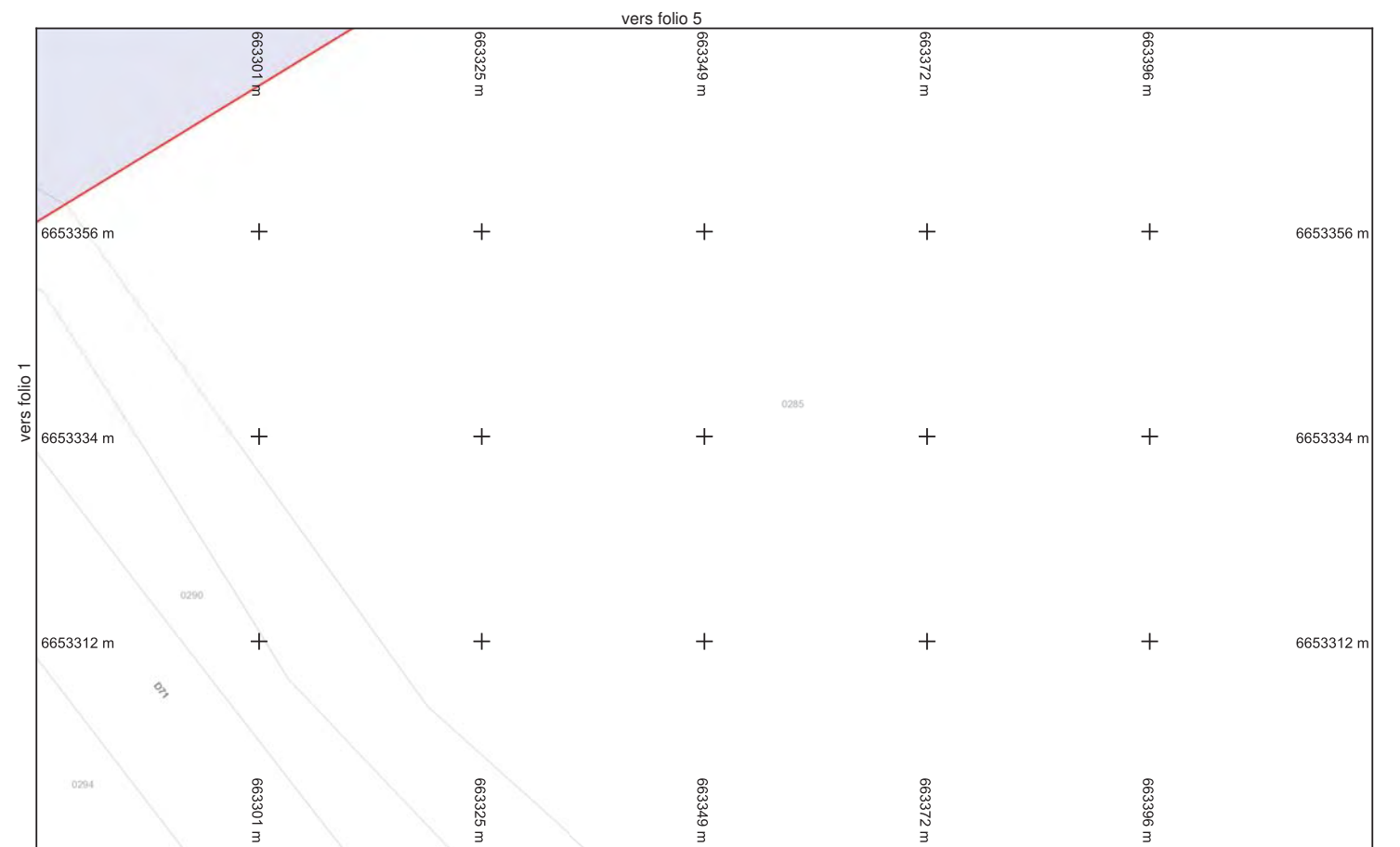
vers folio 3

vers folio 1

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

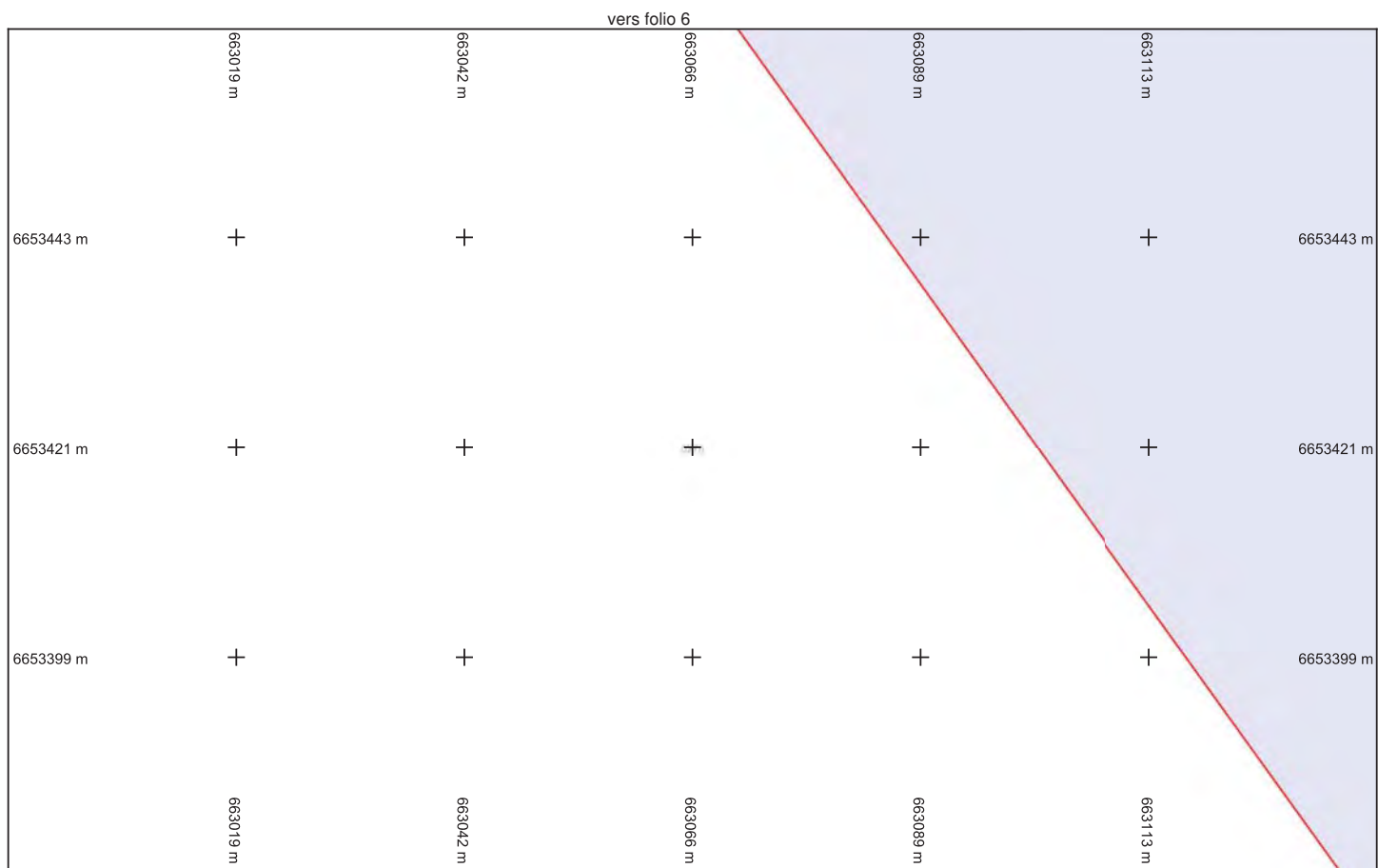



Légende :
 Voir page annexe
Folio n° : 1
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
 Voir page annexe
Folio n° : 2
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

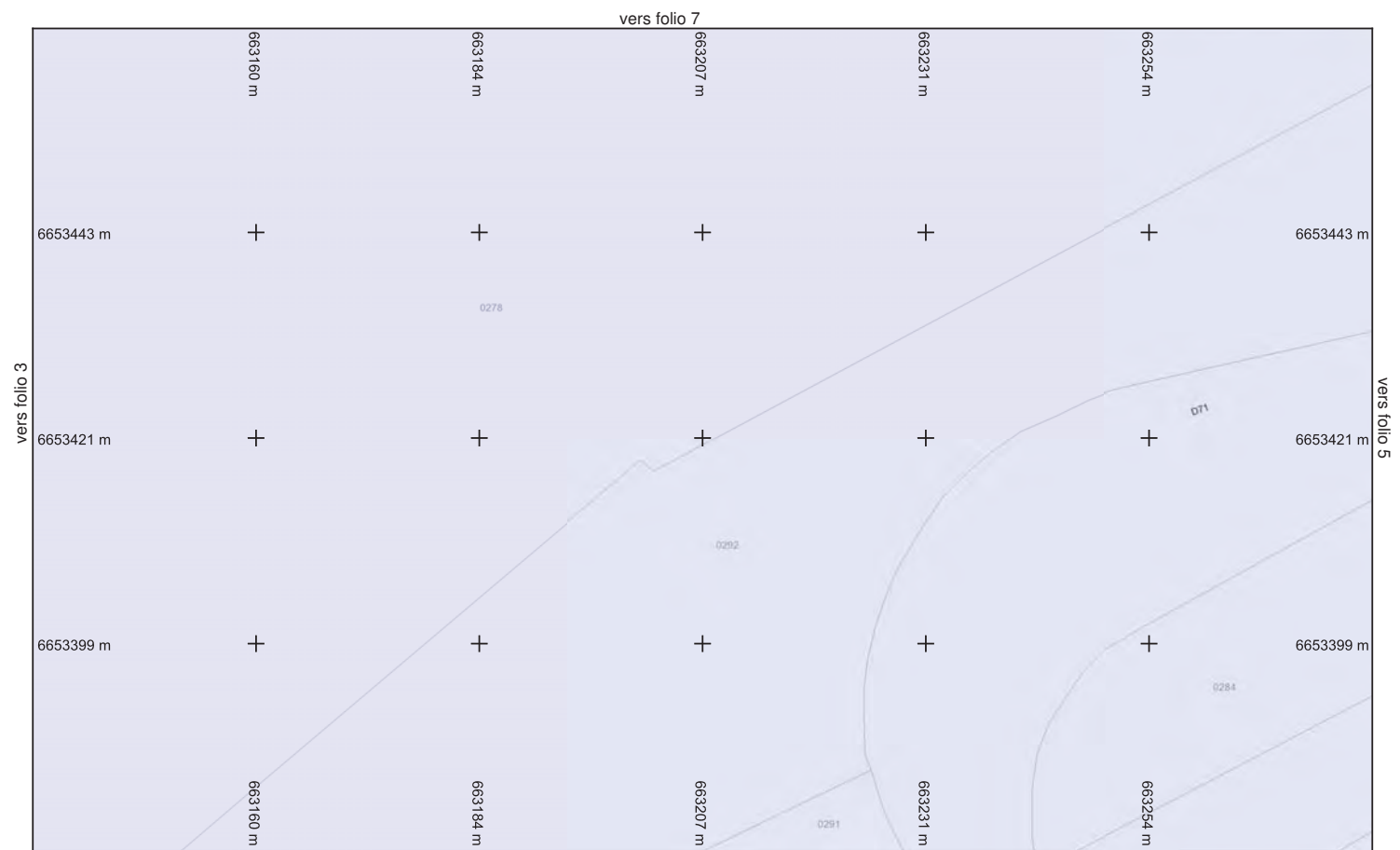
vers folio 0

Folio n° : 3

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

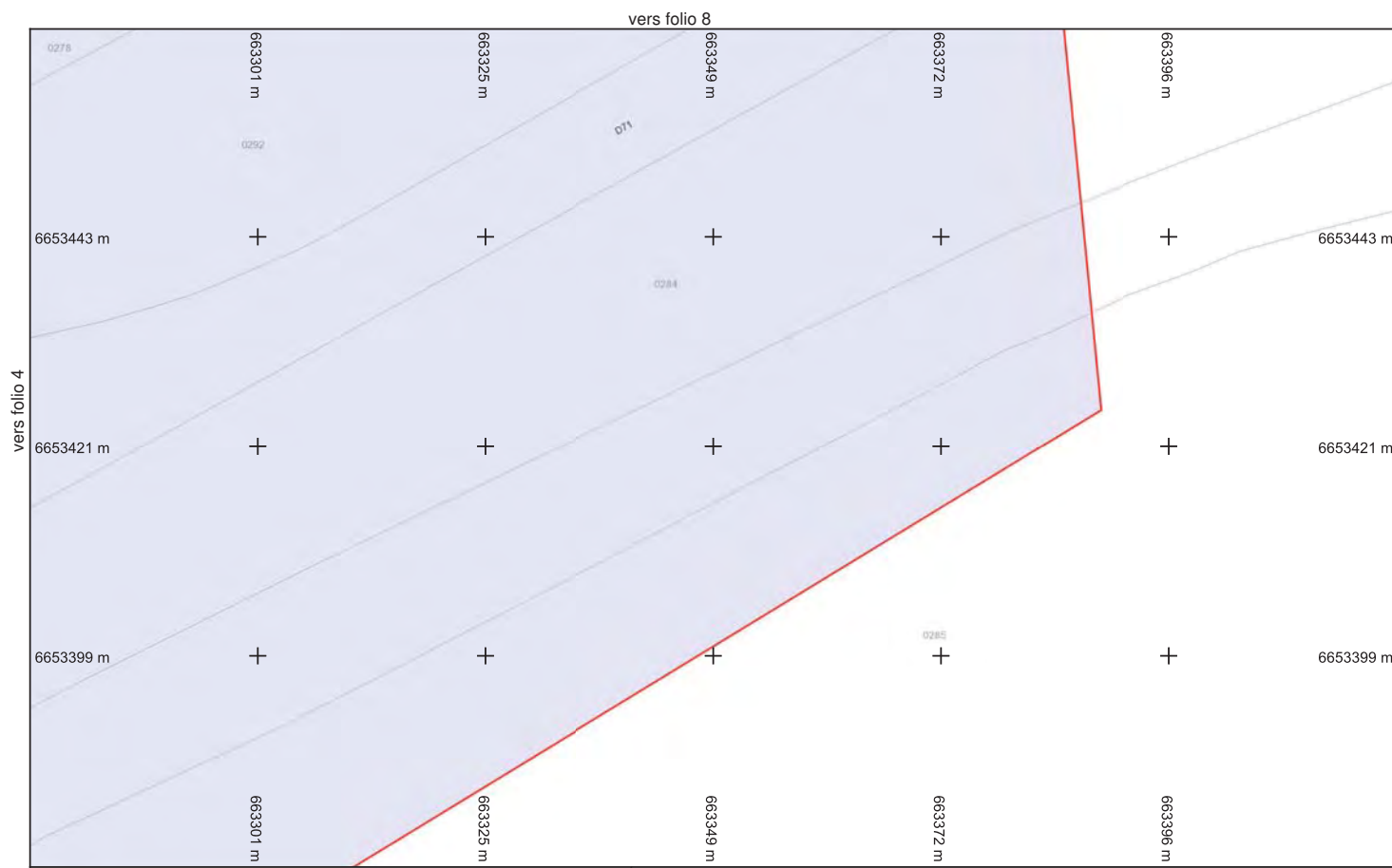
vers folio 1

Folio n° : 4

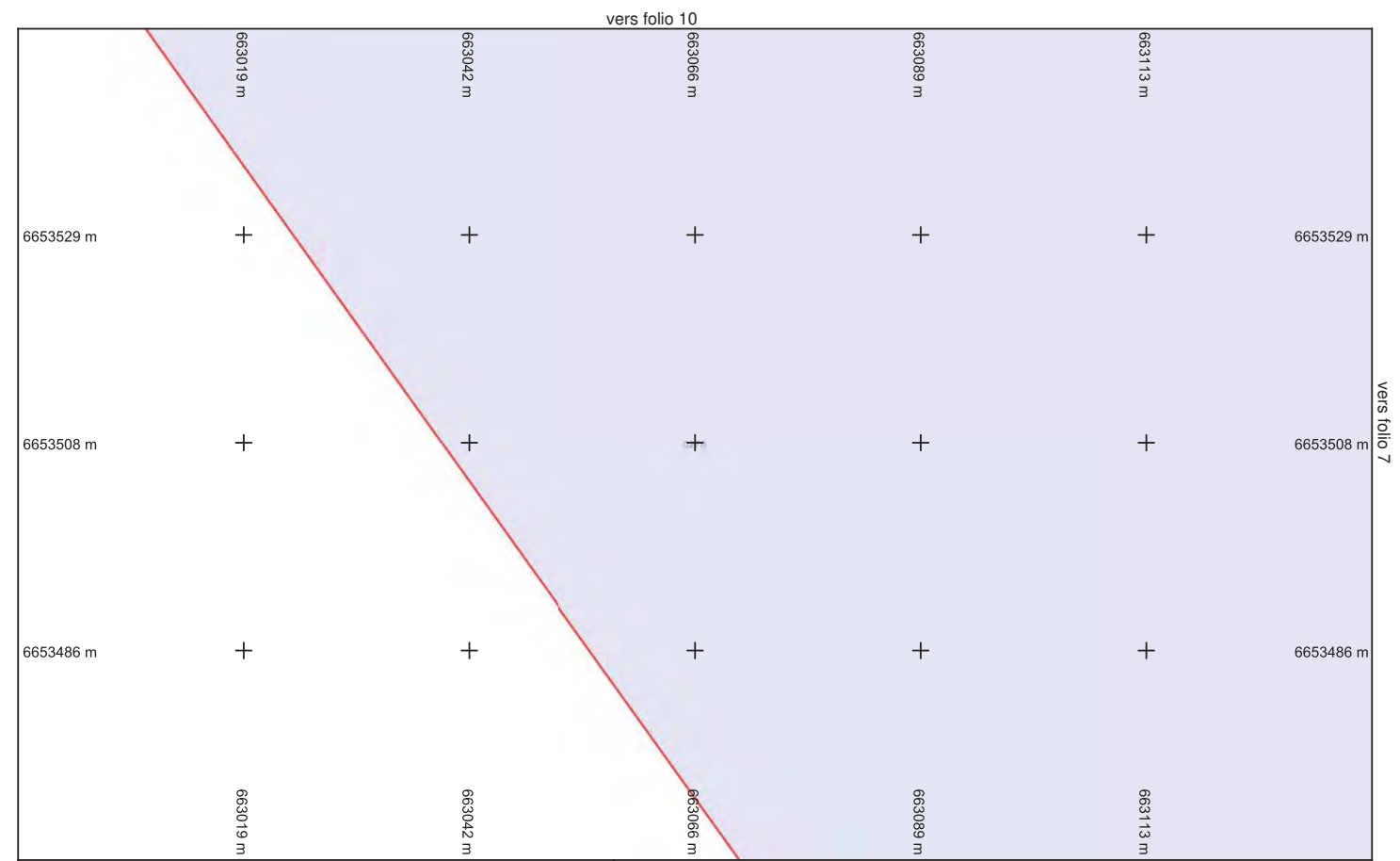
Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 4
 vers folio 8
 vers folio 2
Folio n° : 5
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 10
 vers folio 7
 vers folio 3
Folio n° : 6
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



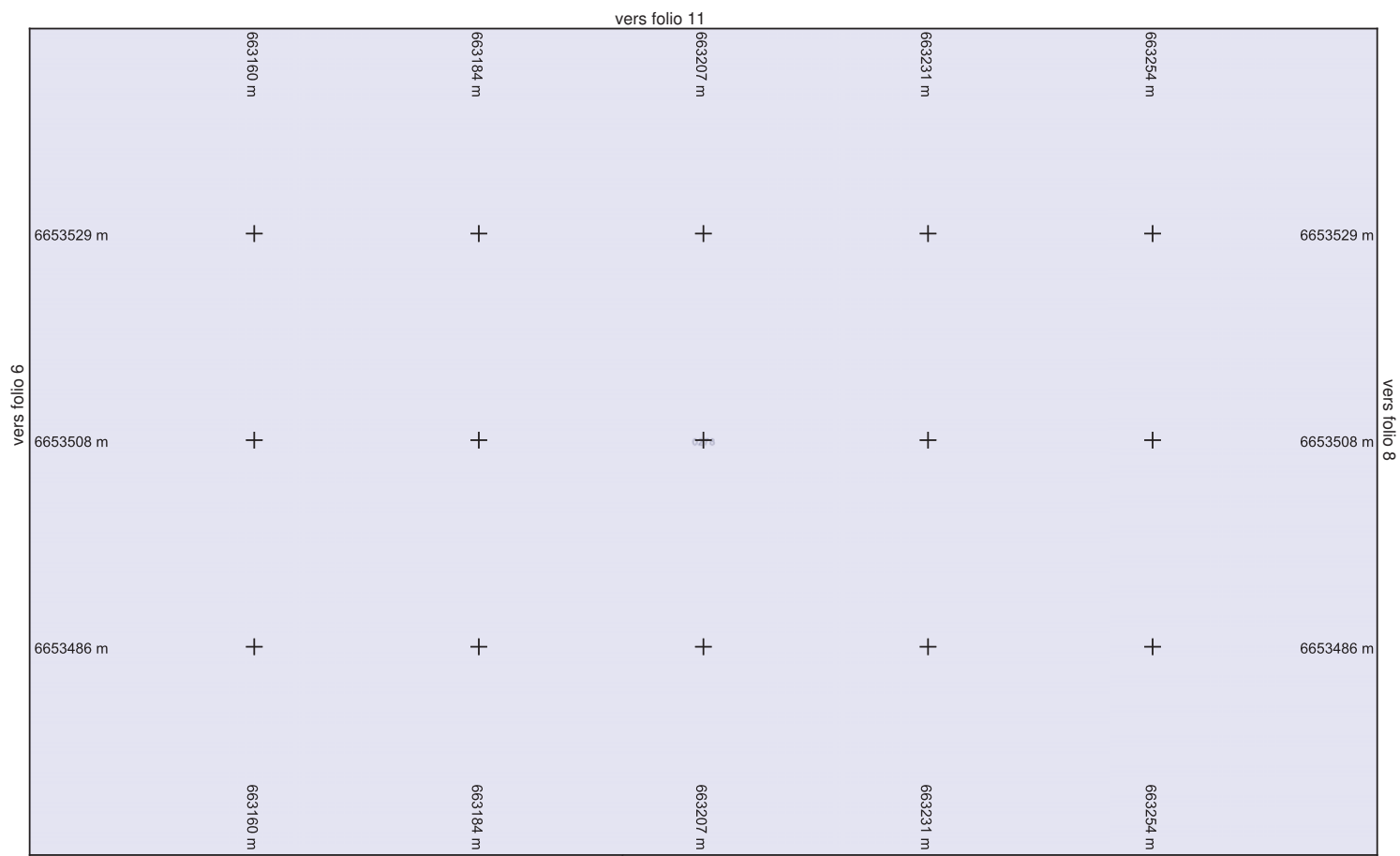
Légende :
[Voir page annexe](#)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :
[Voir page annexe](#)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



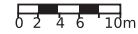
Légende :

[Voir page annexe](#)

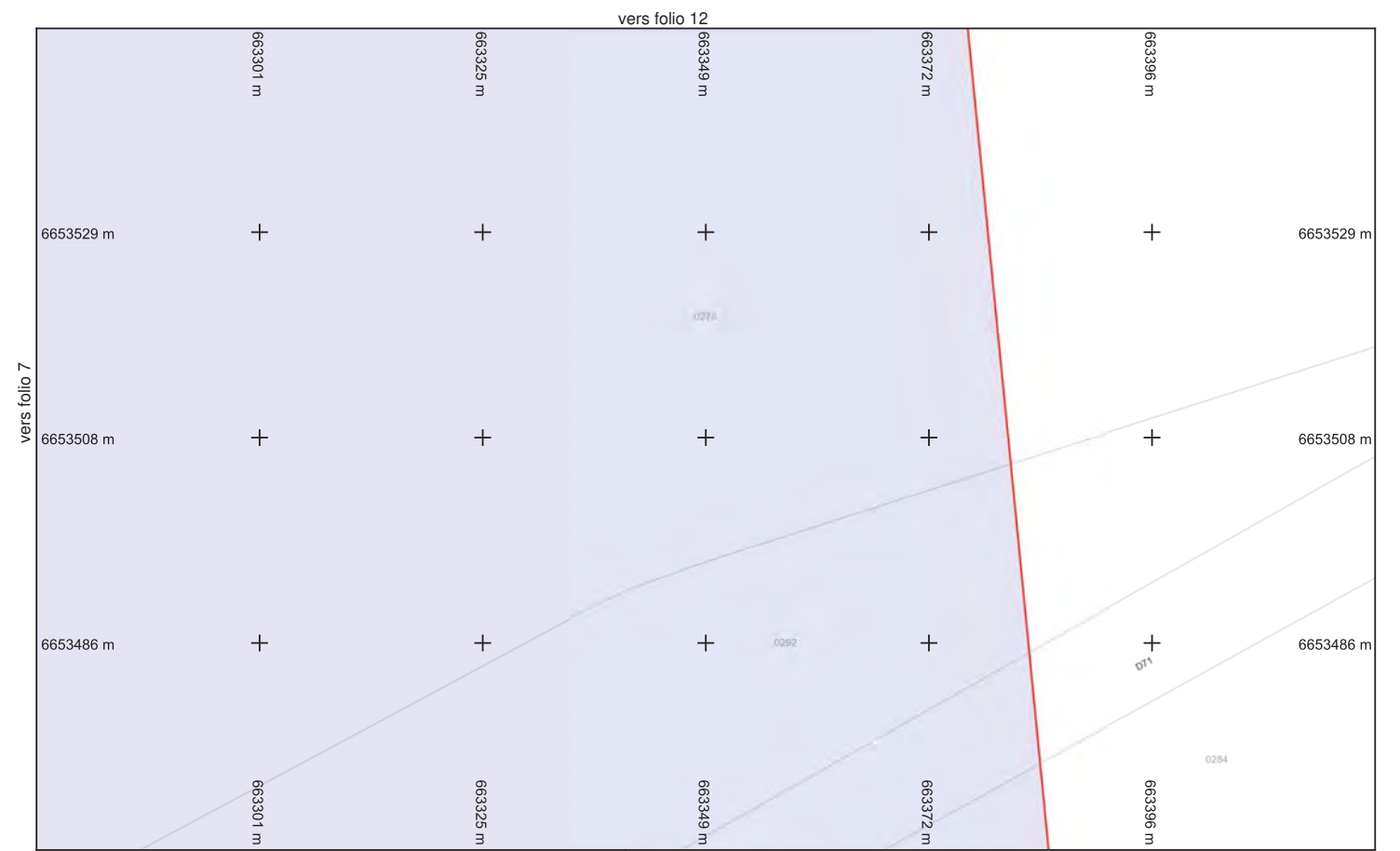
vers folio 4

Folio n° : 7

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



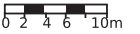
Légende :

[Voir page annexe](#)

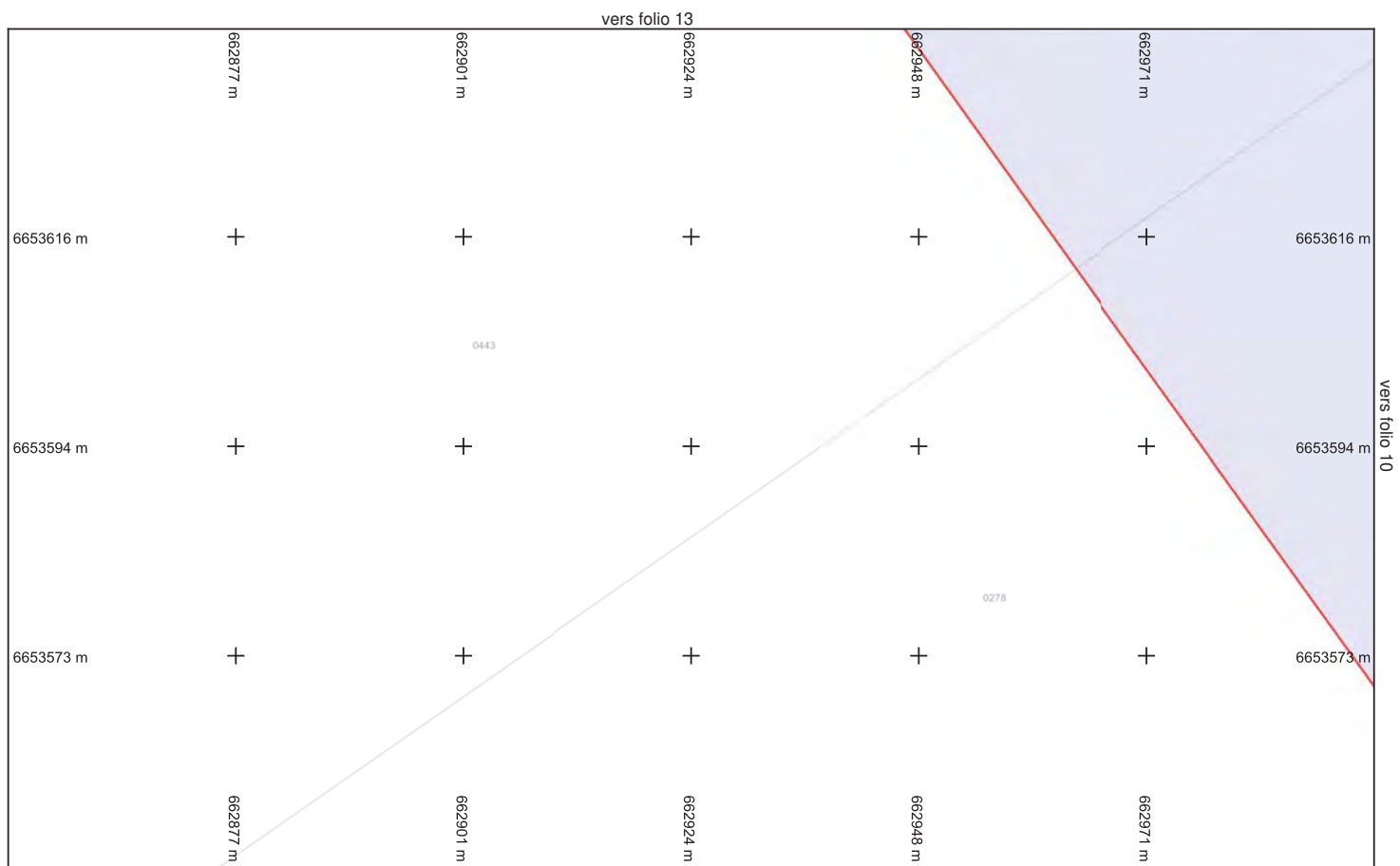
vers folio 5

Folio n° : 8

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

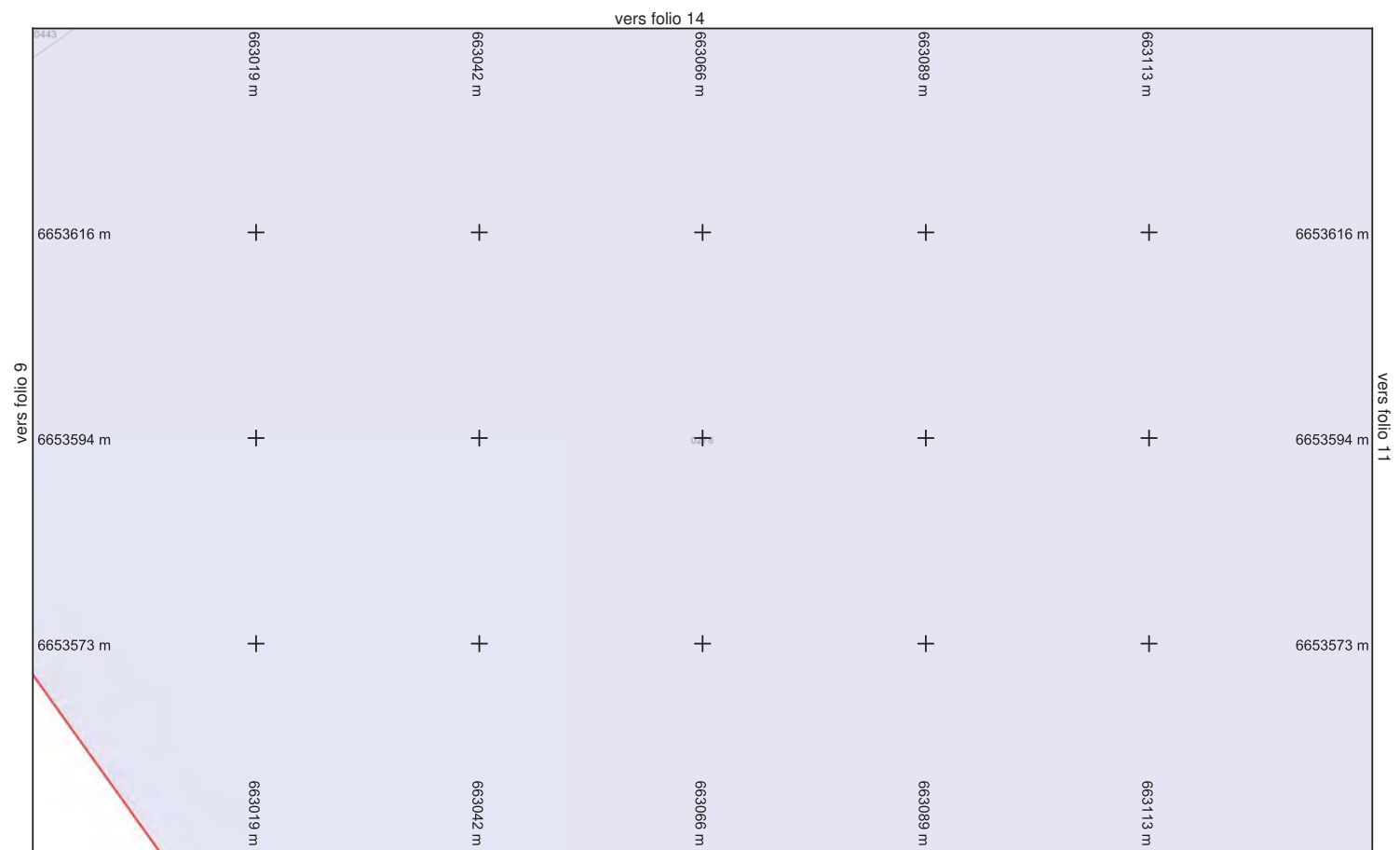
Folio n° : 9

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

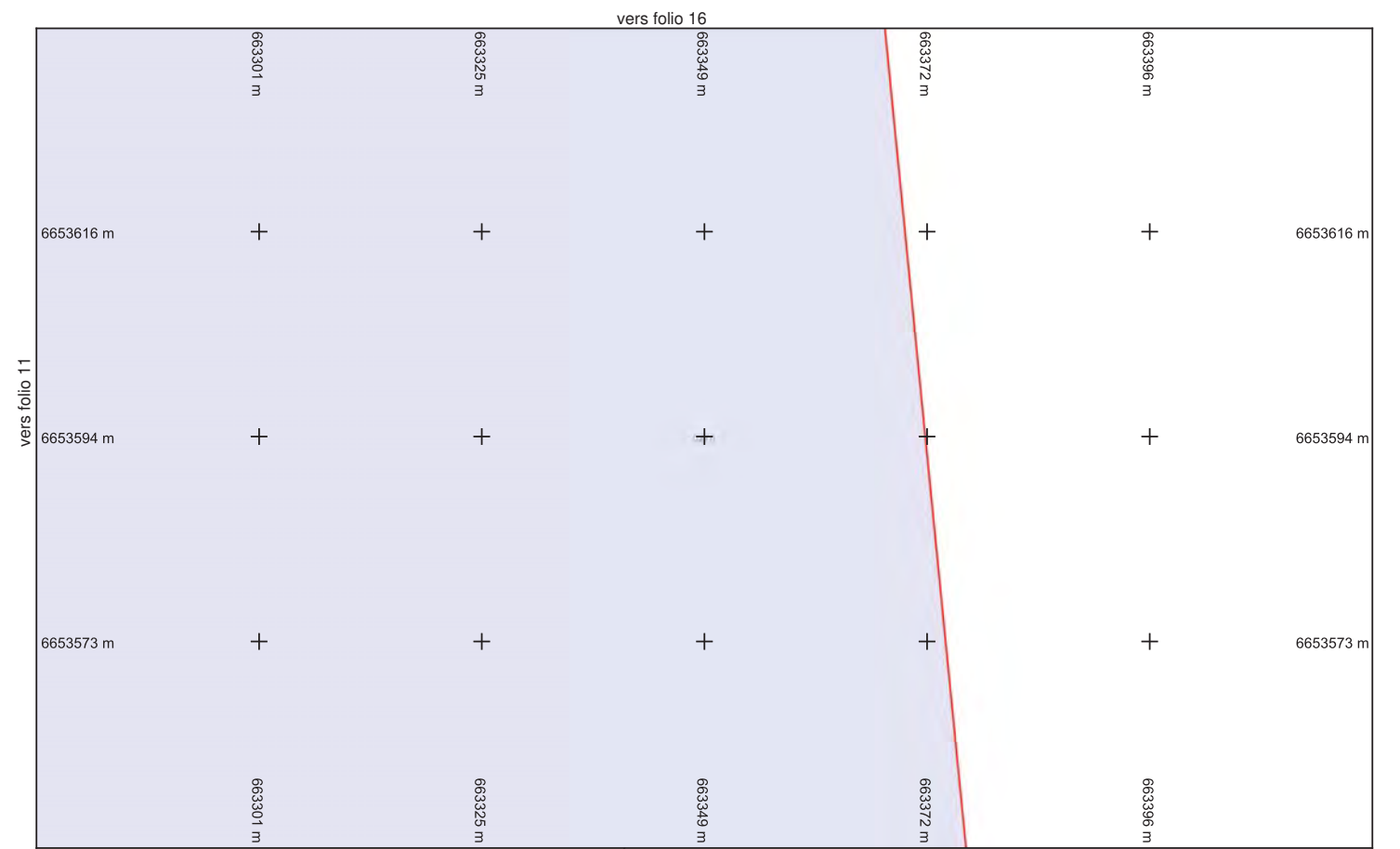
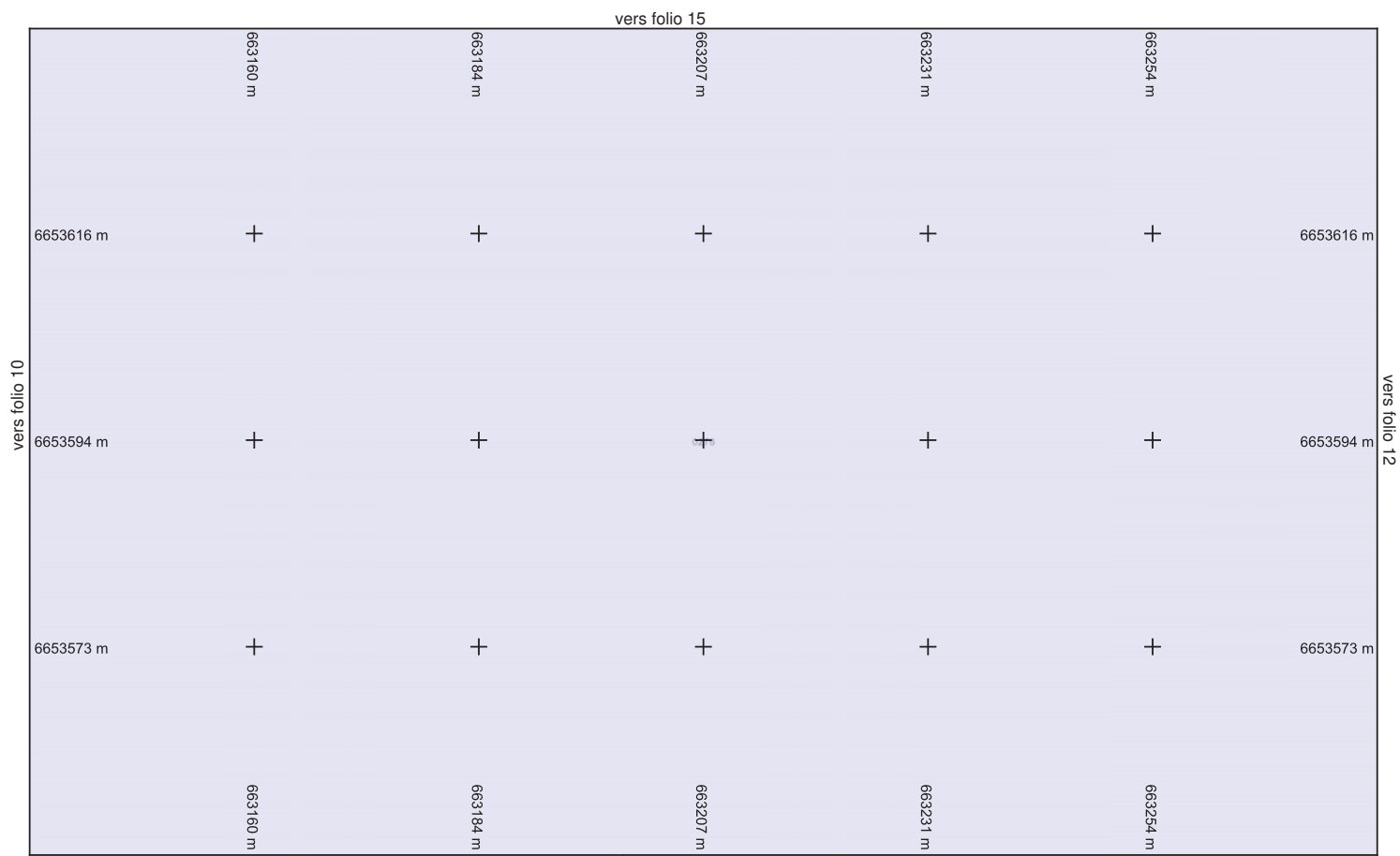
Folio n° : 10

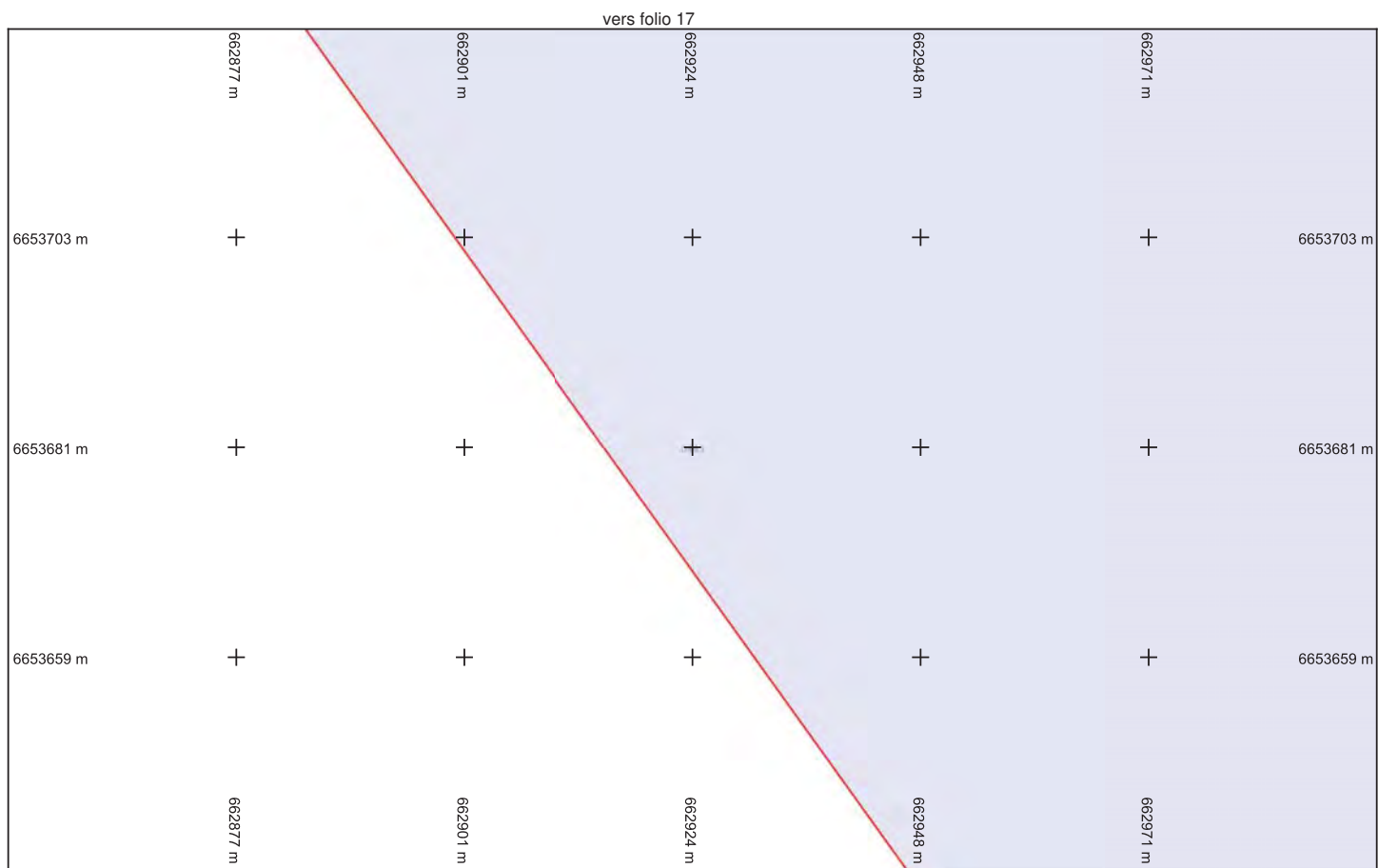
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just

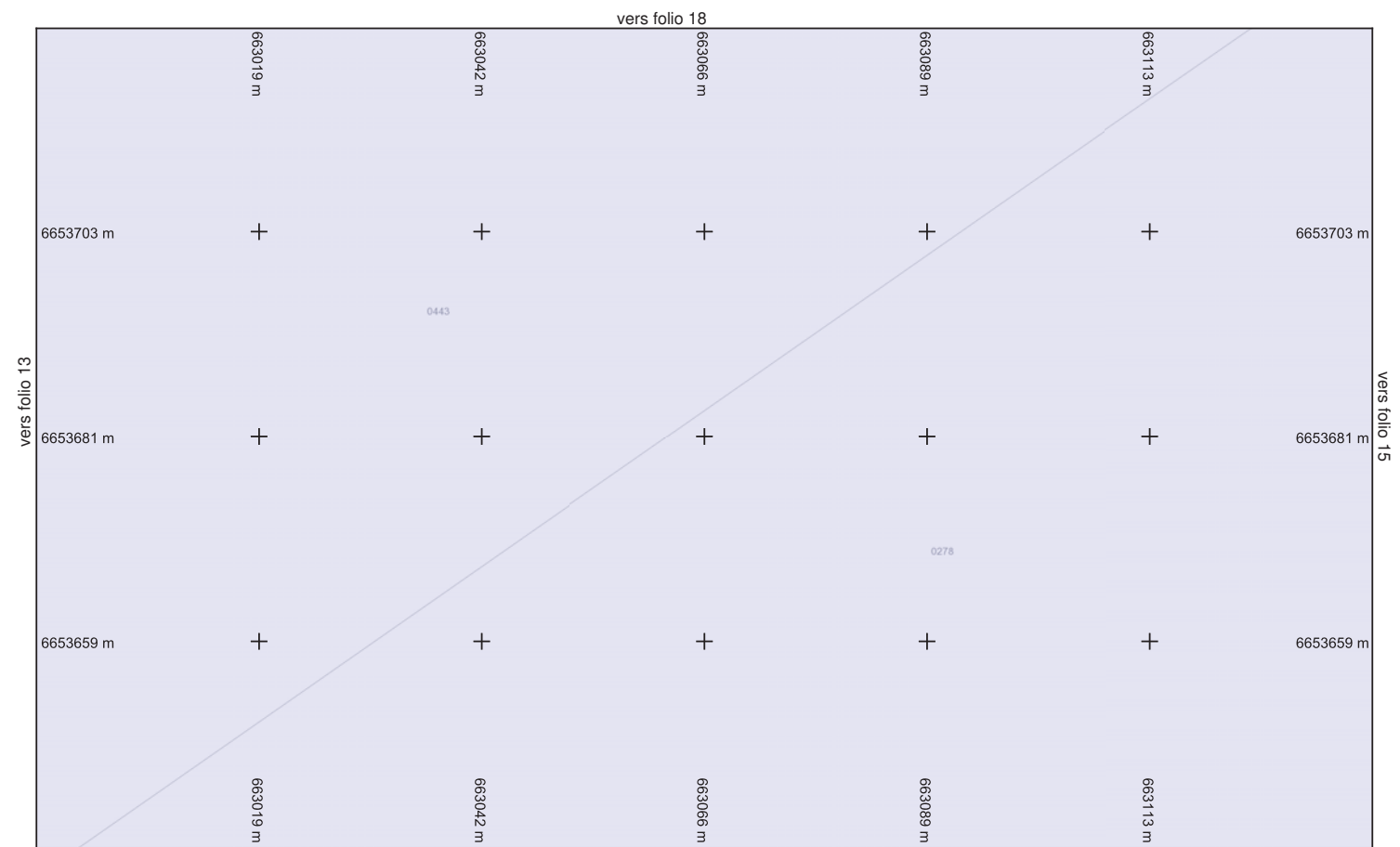


BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

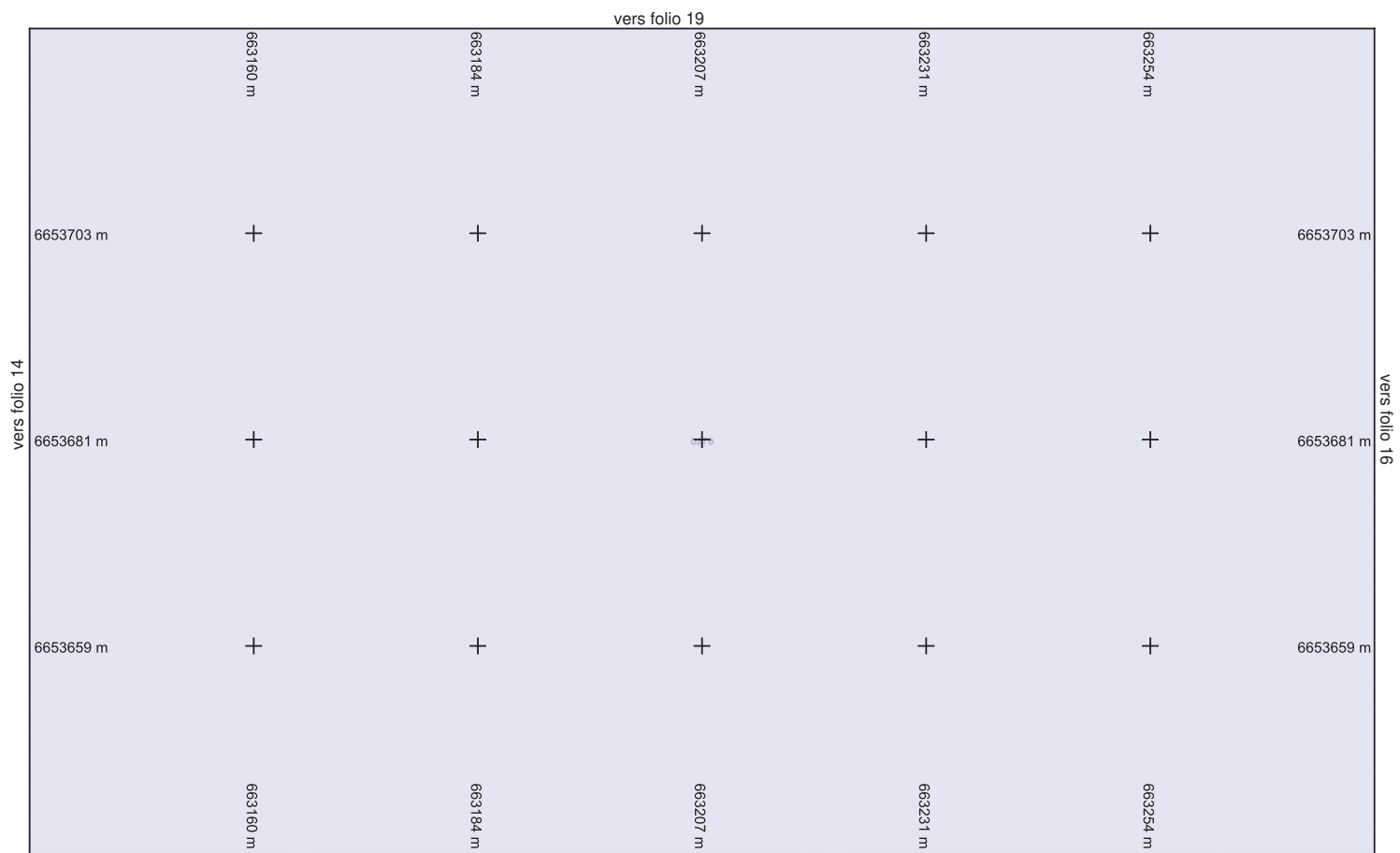




vers folio 17
 662877 m
 662901 m
 662924 m
 662948 m
 662971 m
 6653703 m
 6653681 m
 6653659 m
 662877 m
 662901 m
 662924 m
 662948 m
 662971 m
 vers folio 14
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m
 N
Légende :
[Voir page annexe](#)
Folio n° : 13
 vers folio 9
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 18
 663019 m
 663042 m
 663066 m
 663089 m
 663113 m
 6653703 m
 6653681 m
 6653659 m
 663019 m
 663042 m
 663066 m
 663089 m
 663113 m
 vers folio 15
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m
 N
Légende :
[Voir page annexe](#)
Folio n° : 14
 vers folio 10
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

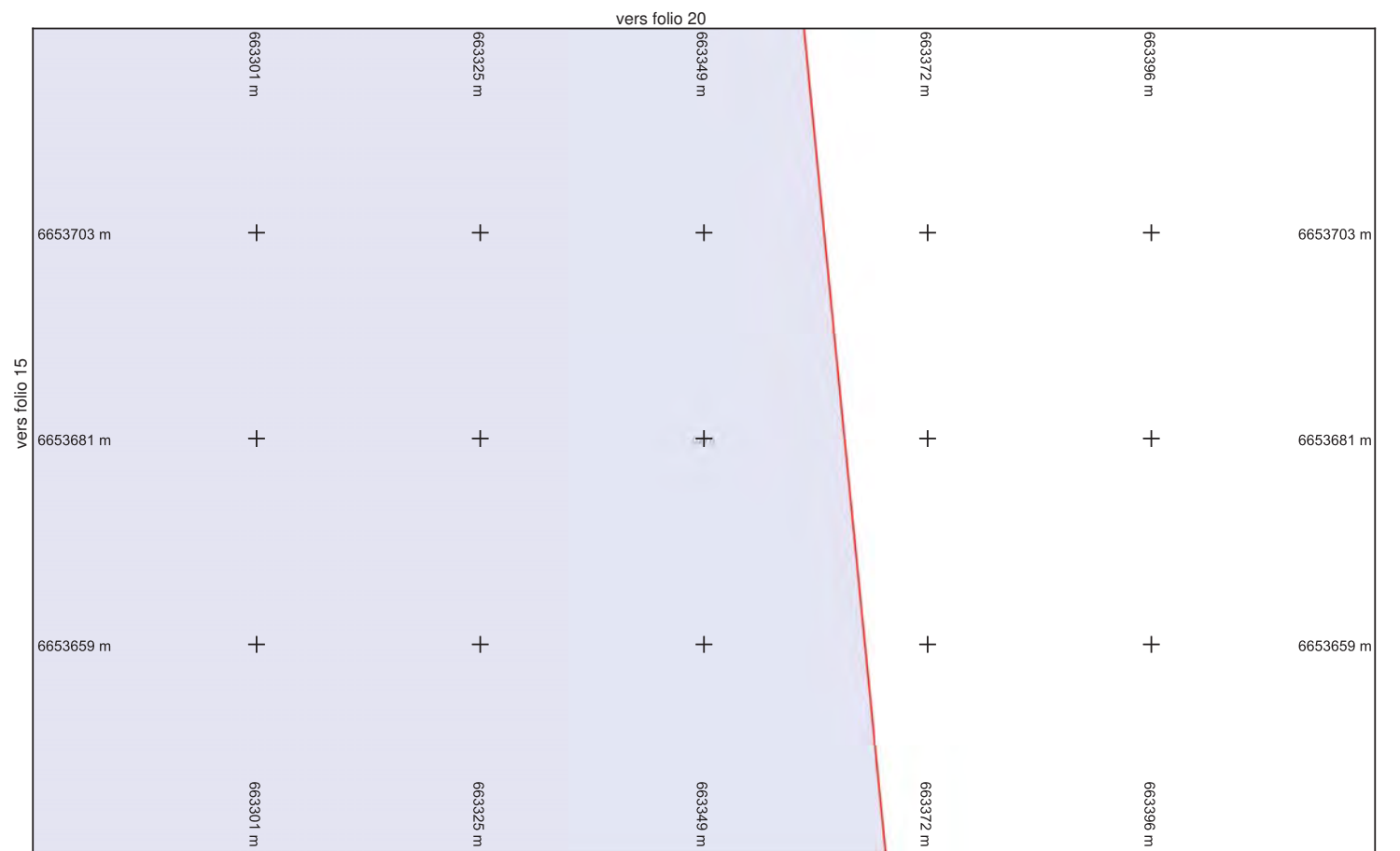
vers folio 11
Folio n° : 15

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

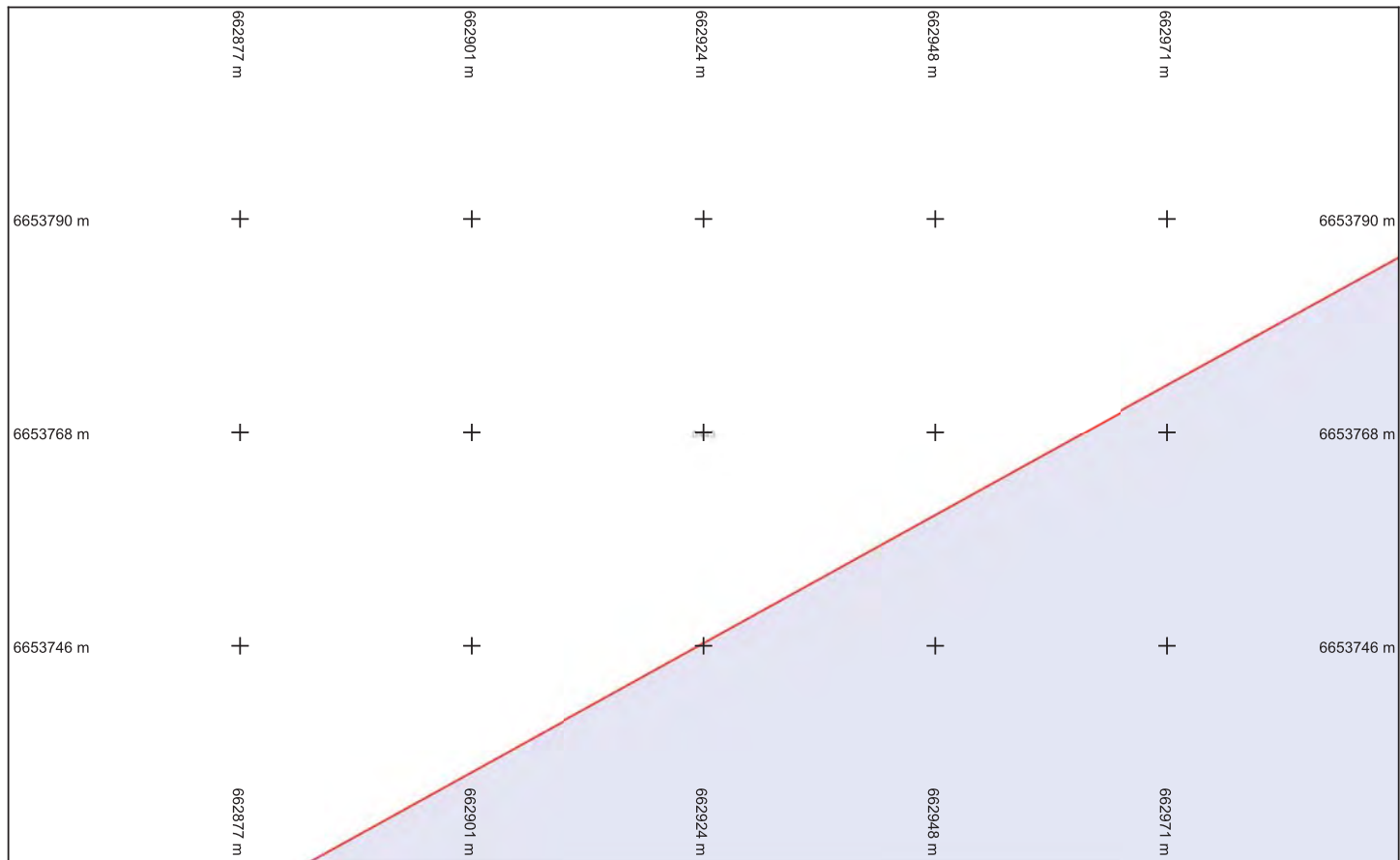
vers folio 12
Folio n° : 16

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
 Numéro de consultation : 2022041400202PAI
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

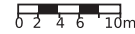


Légende :

[Voir page annexe](#)

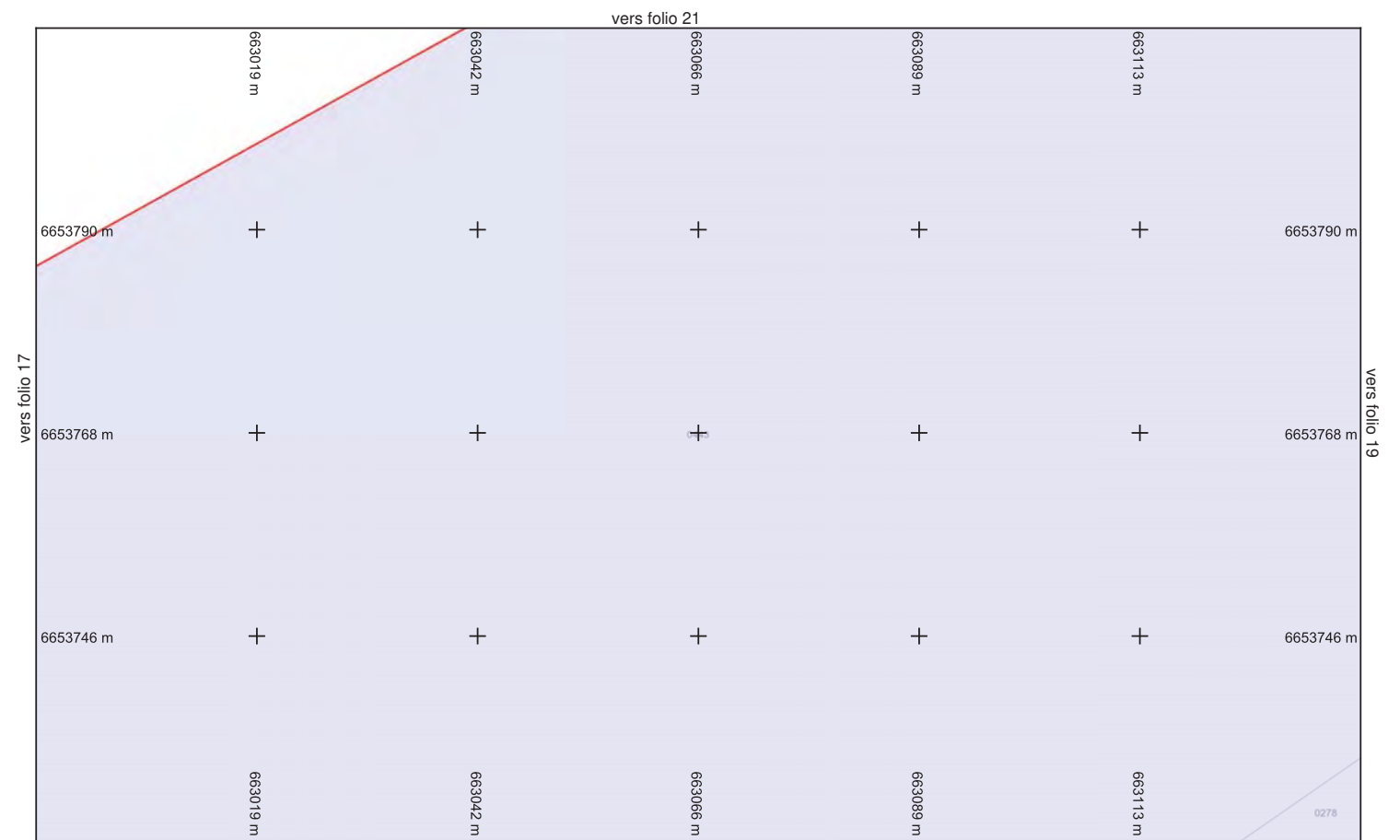
vers folio 13
Folio n° : 17

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

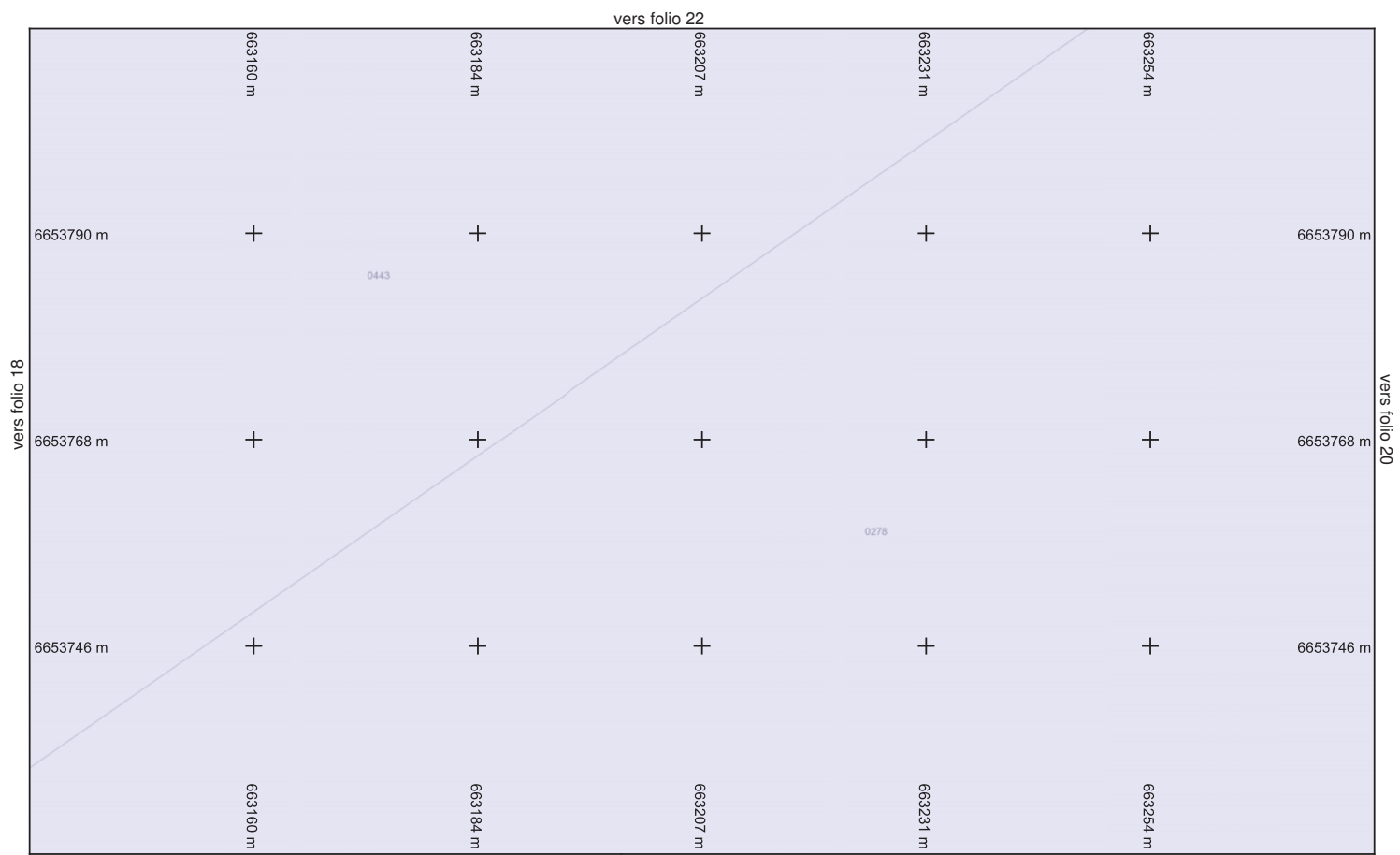
vers folio 14
Folio n° : 18

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

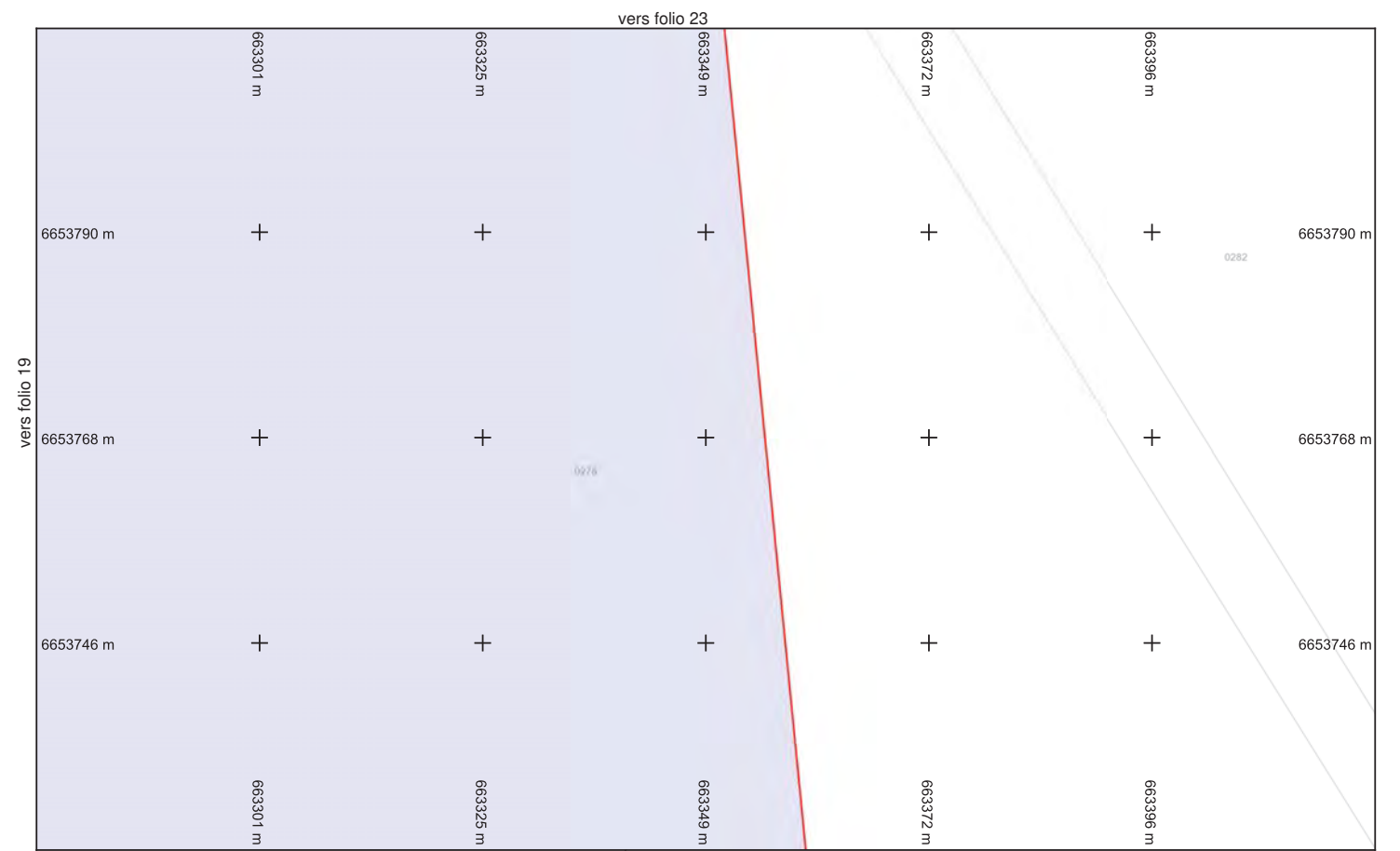
vers folio 15
Folio n° : 19

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

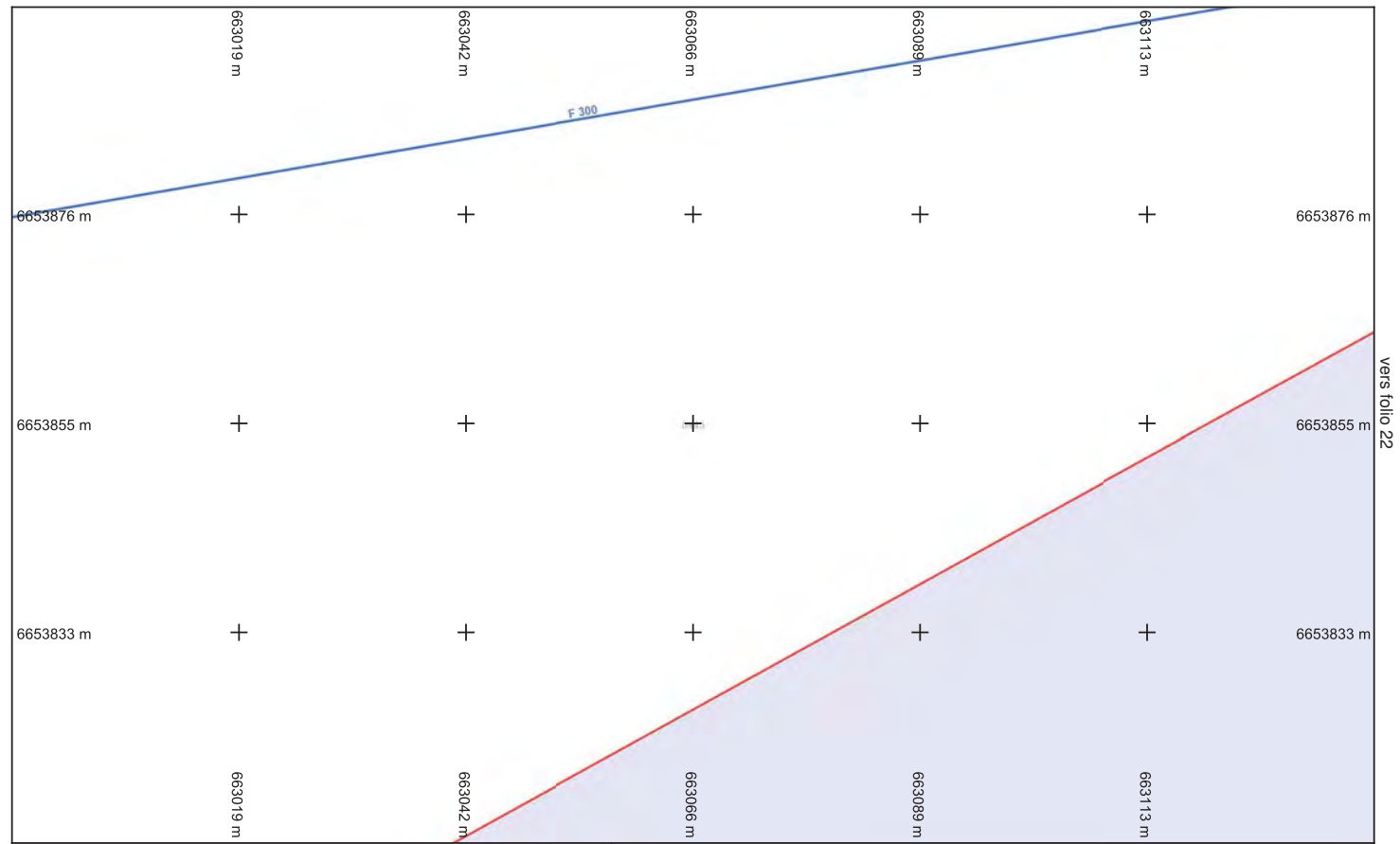
vers folio 16
Folio n° : 20

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

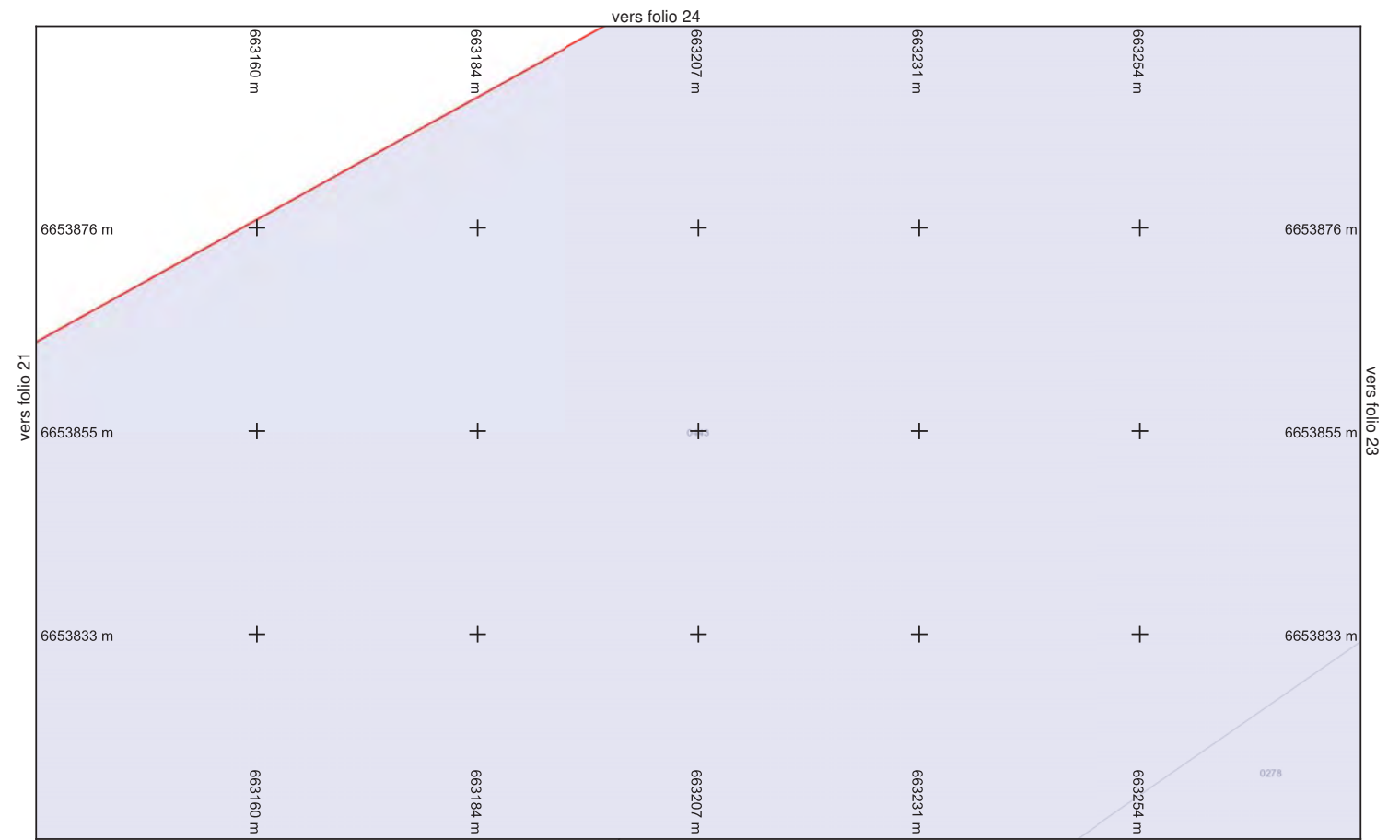
[Voir page annexe](#)

vers folio 18
Folio n° : 21

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 19
Folio n° : 22

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

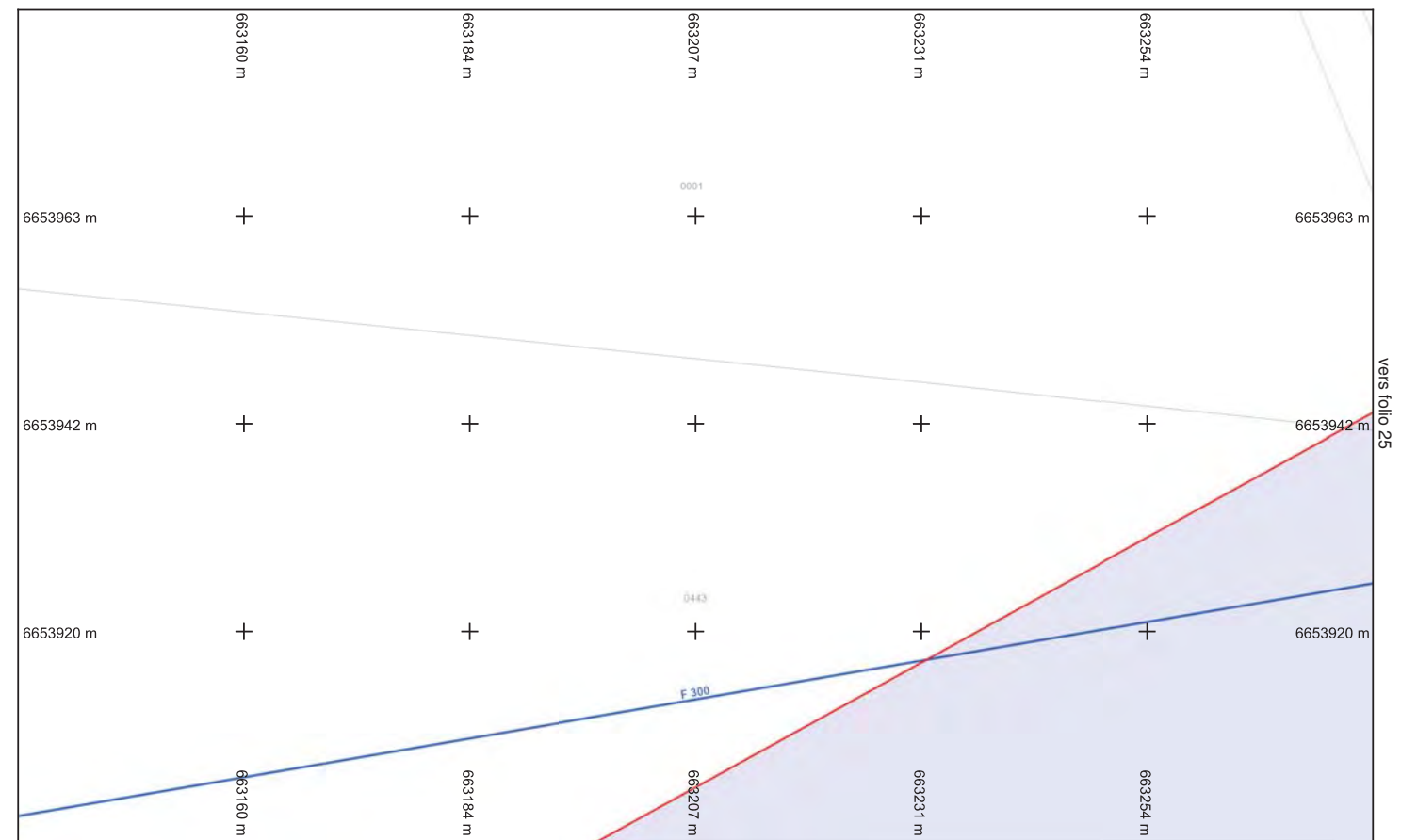
vers folio 20
Folio n° : 23

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 22
Folio n° : 24

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just



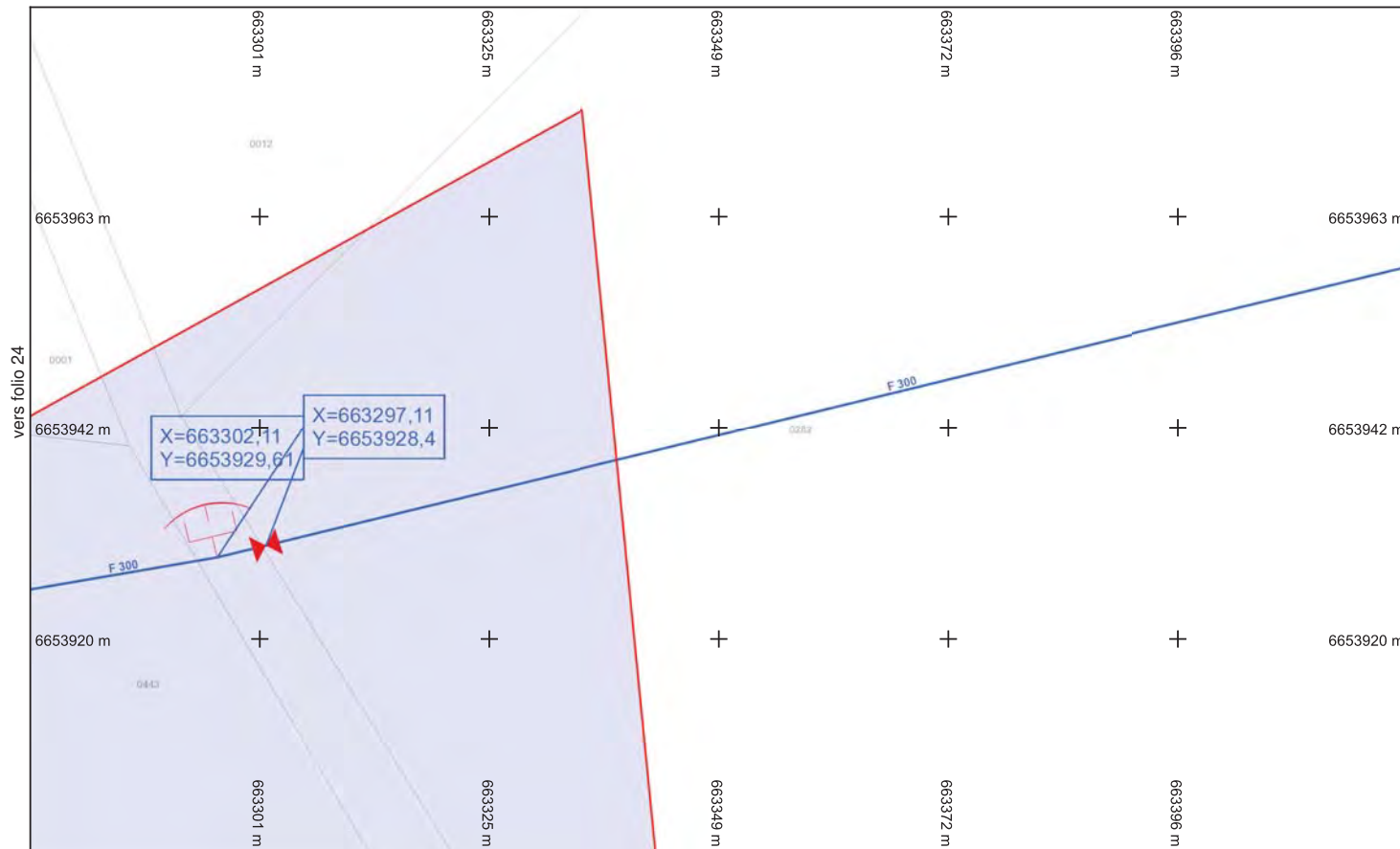
BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)



Légende :
Voir page annexe
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 23
Folio n° : 25

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:36
Numéro de consultation : 2022041400202PAI
Adresse : NR 18340 Saint-Just

0 2 4 6 10m



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : CLIMAX INGENIERIE
Complément / Service : CHEZ PROTYS TESSI
Numéro / Voie : 140 avenue Jean Lolive
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 93500 PANTIN
Pays : France

N° consultation du téléservice : 2022041400209PTR
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Marion Giboulot
Date de réception de la déclaration : 14 / 04 / 2022
Commune principale des travaux : Saint-Just
Adresse des travaux prévus : NR

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST - NORD BOURGOGNE COMTE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70 011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0472054515 **Fax :**

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA EU (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.
Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : _____ Echelle⁽¹⁾ : _____ Date d'édition⁽¹⁾ : ____/____/____ Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : 0 cm Matériau réseau⁽¹⁾ : _____
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____/____/____ à ____ h _____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____/____/____)
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
 (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾
 Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾
(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0380451808
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : _____
Désignation du service : _____
Tél. : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : LAFON Jean Marc
Signature :  Sogelink®
Date : 15 / 04 / 2022 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

LEGENDE

EA

Tronçons classe C	Dégrilleur	Régulateur de pression
Tronçons classe B	Dessableur	Réserve incendie
Tronçons classe A	Disconnecteur	Réservoir au sol/Bâche
Accélérateur	Forage	Réservoir de chasse
Anode protect.cathodique	Isolation électrique	Réservoir (semi)enterré
Auto-contrôle	Micro ventouse	Réservoir sur tour
Barrage	Piézomètre	Shunt
Boîte à boues	Plaque d'extrémité	Siphon
Borne fontaine	Poste de soutirage	Soupape anti-bélier
Bouche d'incendie	Poteau d'incendie	Stabilisateur d'écoulement
Bouche de lavage	Potelet protect.cathodique	Station de pompage
Brise charge	Prise d'eau	Station de surpression
Canal de mesure	Prise de potentiel	Traitement sur réseau
Captage	Production avec traitement	Vanne asservie
Chasse automatique	Puisard	Vanne
Cheminée d'équilibre	Puits	Vanne de survitesse
Clapet	Purge	Vanne en attente
Compteur production/secto.	Réducteur de pression	Vanne fermée
Compteur export/import	Réduction	Vanne réglée
Ddass	Regard	Ventouse
Débitmètre	Régulateur de débit	Vidange
		Borne 1/2/4 prises

EU

Tronçons classe C	Chasse	Rond visitable à grille
Tronçons classe B	Clapet	Station d'épuration
Tronçons classe A	Débitmètre	Tampon/avaloir
Avaloir	Dégrilleur	Té de curage
Avaloir à grille	Dessableur	Traitement sur réseau
Bassin de rétention	Déversoir d'orage	Vacuomètre
Batardeau	Exutoire	Vanne
Brise charge	Lagune	Vanne à guillotine
Canal de mesure	Plaque pleine	Vanne à manchon
Carré borgne	Poste de relevage	Vanne murale
Carré visitable	Puisard	Ventouse
Carré visitable à grille	Rond borgne	Vidange
Chambre de détente	Rond visitable	



Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaître des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages D'assainissement...).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau >1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques...) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains de nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.centre-est@saur.fr, un rendez-vous sur site peut être proposé dans un délai d'une semaine. Ce service sera facturé 150€ HT (pour 2 heures de travail sur site, au-delà, la prestation sera facturée 60 € de l'heure)

Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

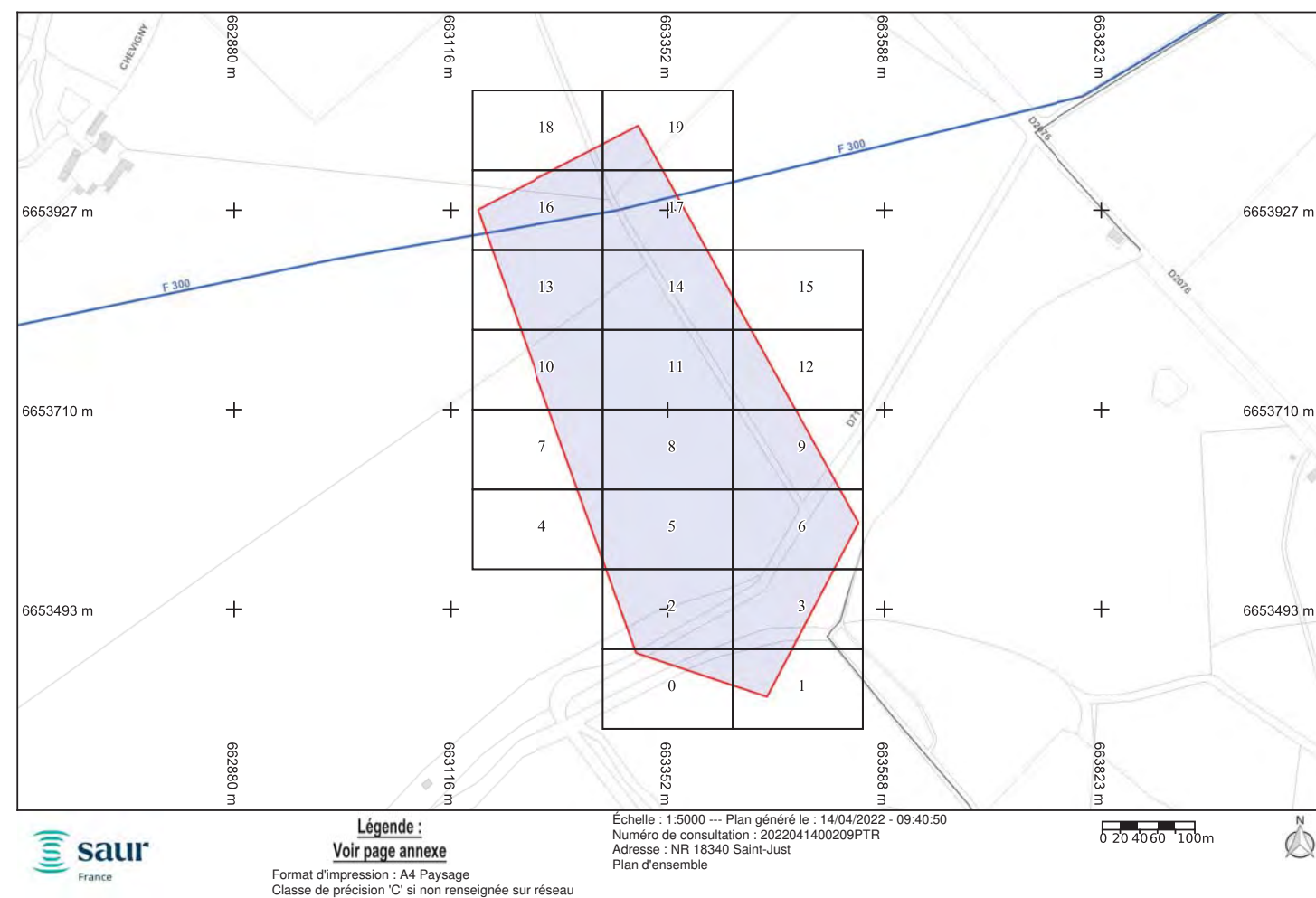
Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

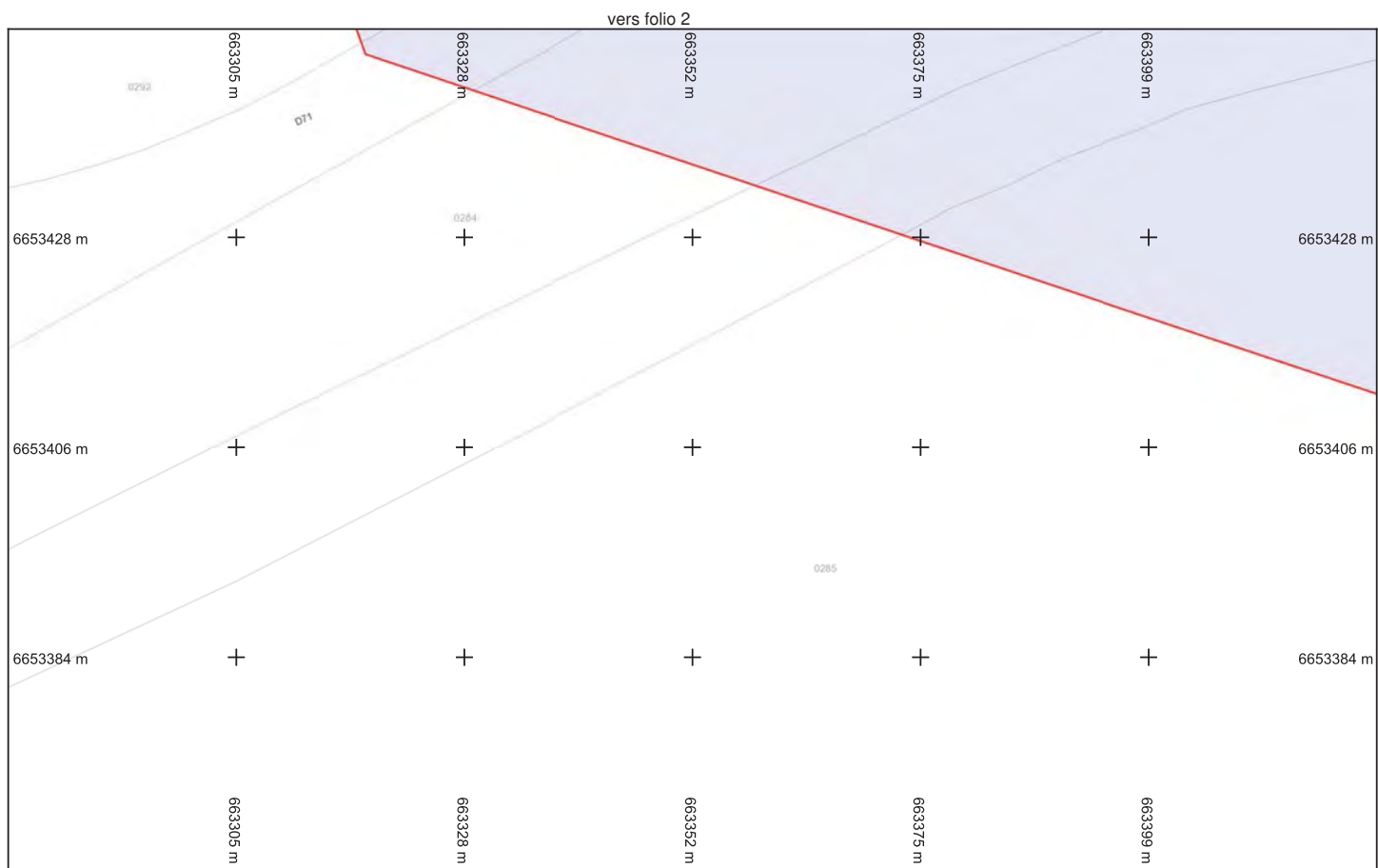
Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de l'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau [...] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*





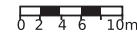
Légende :

[Voir page annexe](#)

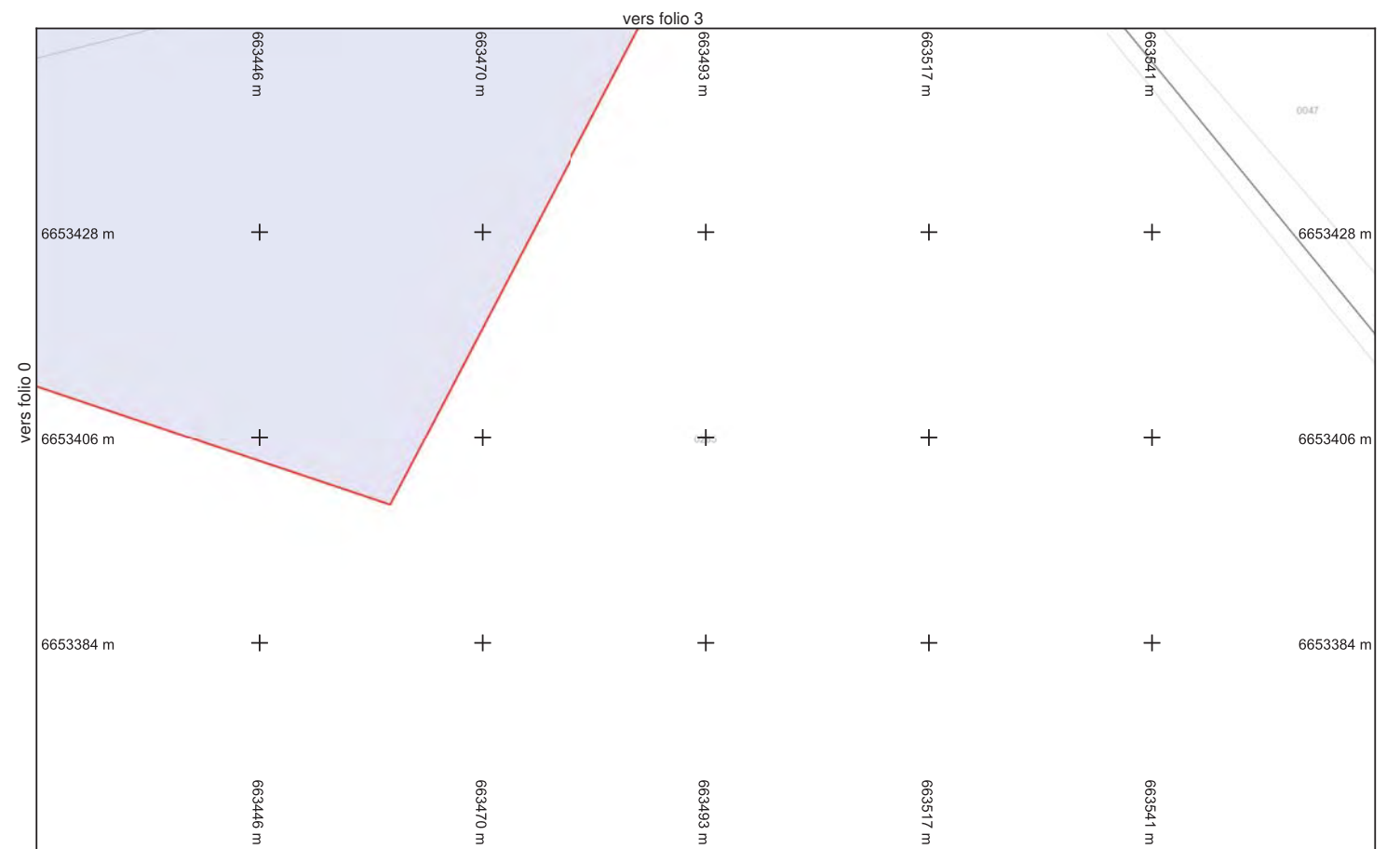
Folio n° : 0

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

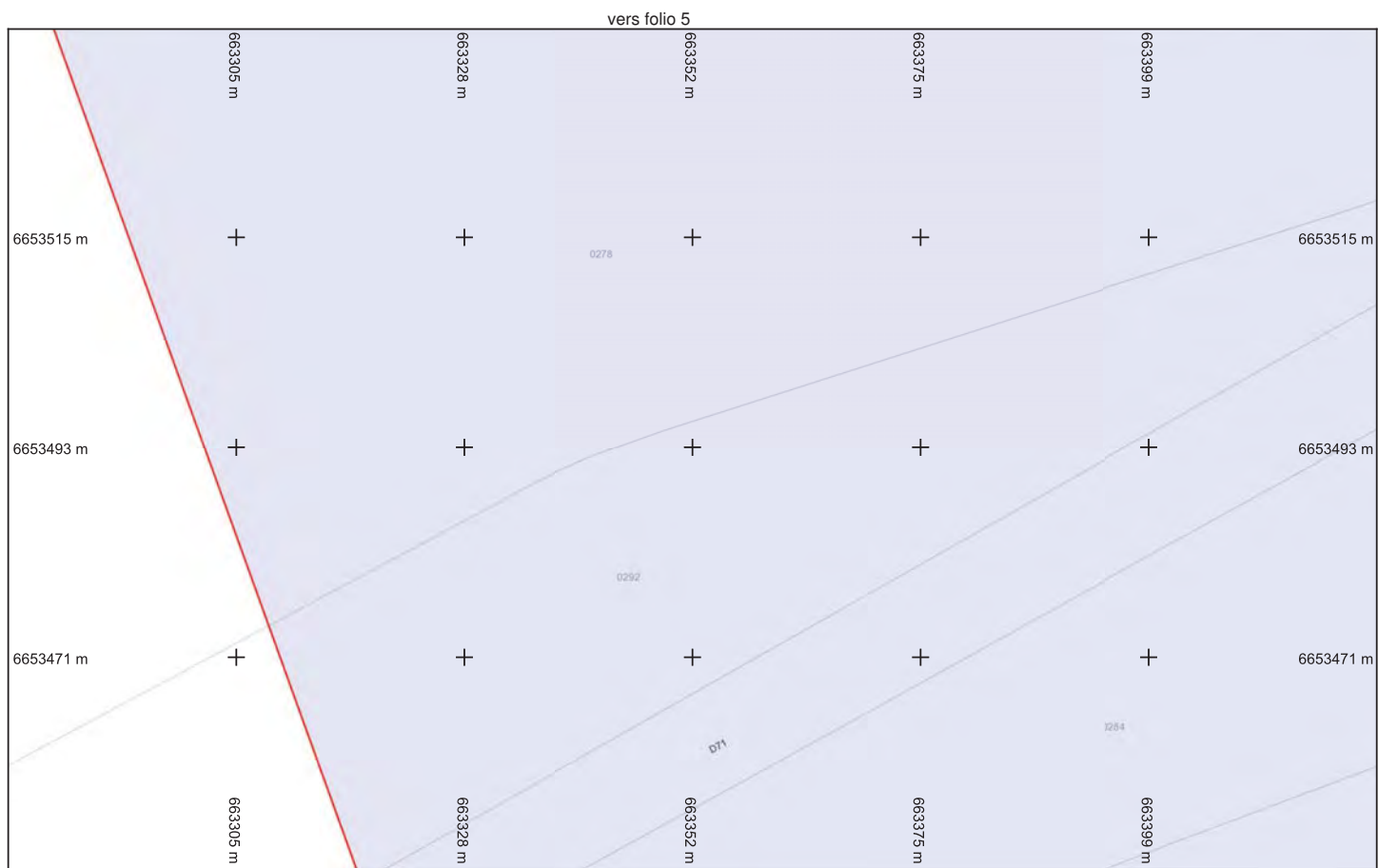
Folio n° : 1

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 0

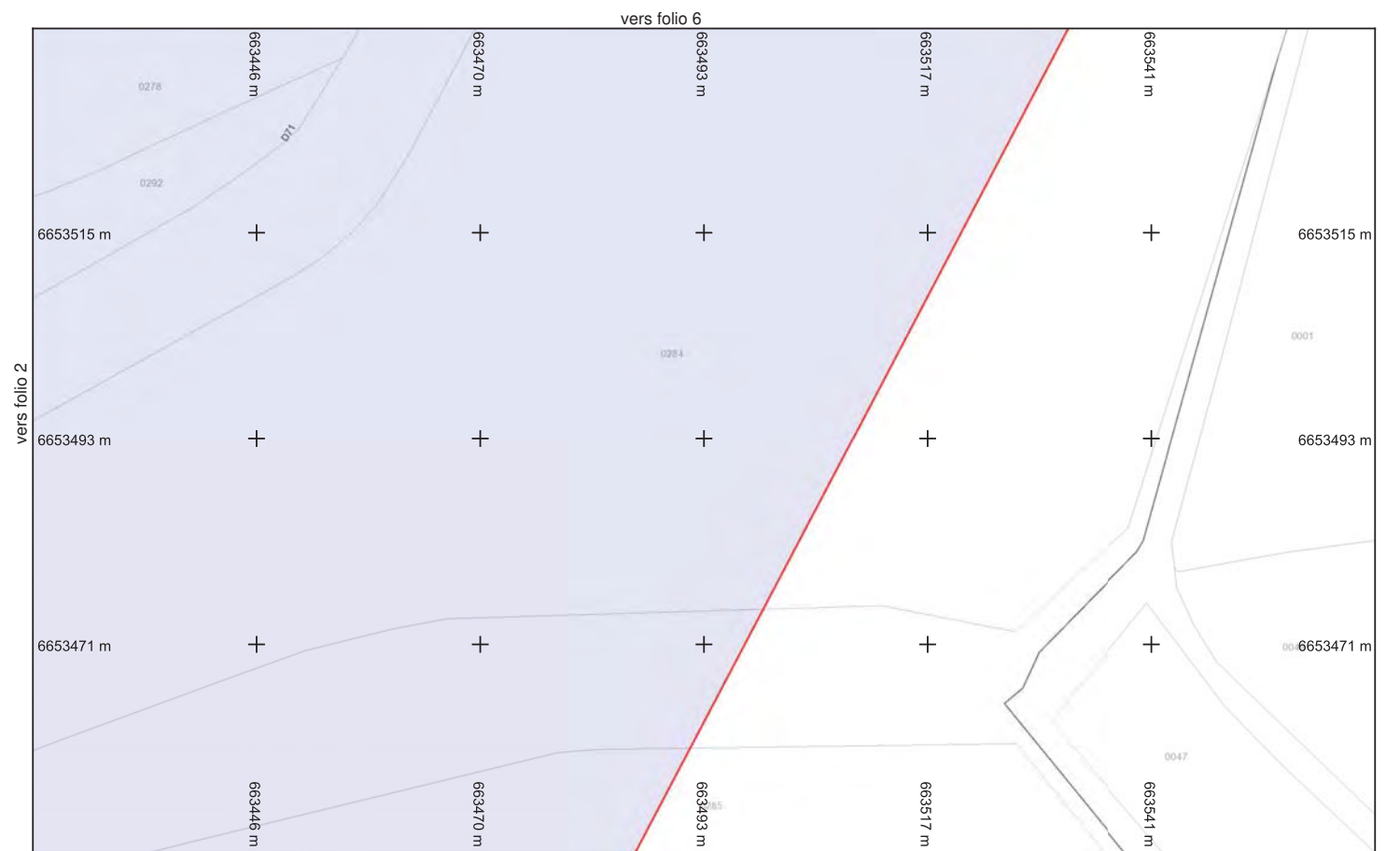
Folio n° : 2

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



Légende :

[Voir page annexe](#)

vers folio 1

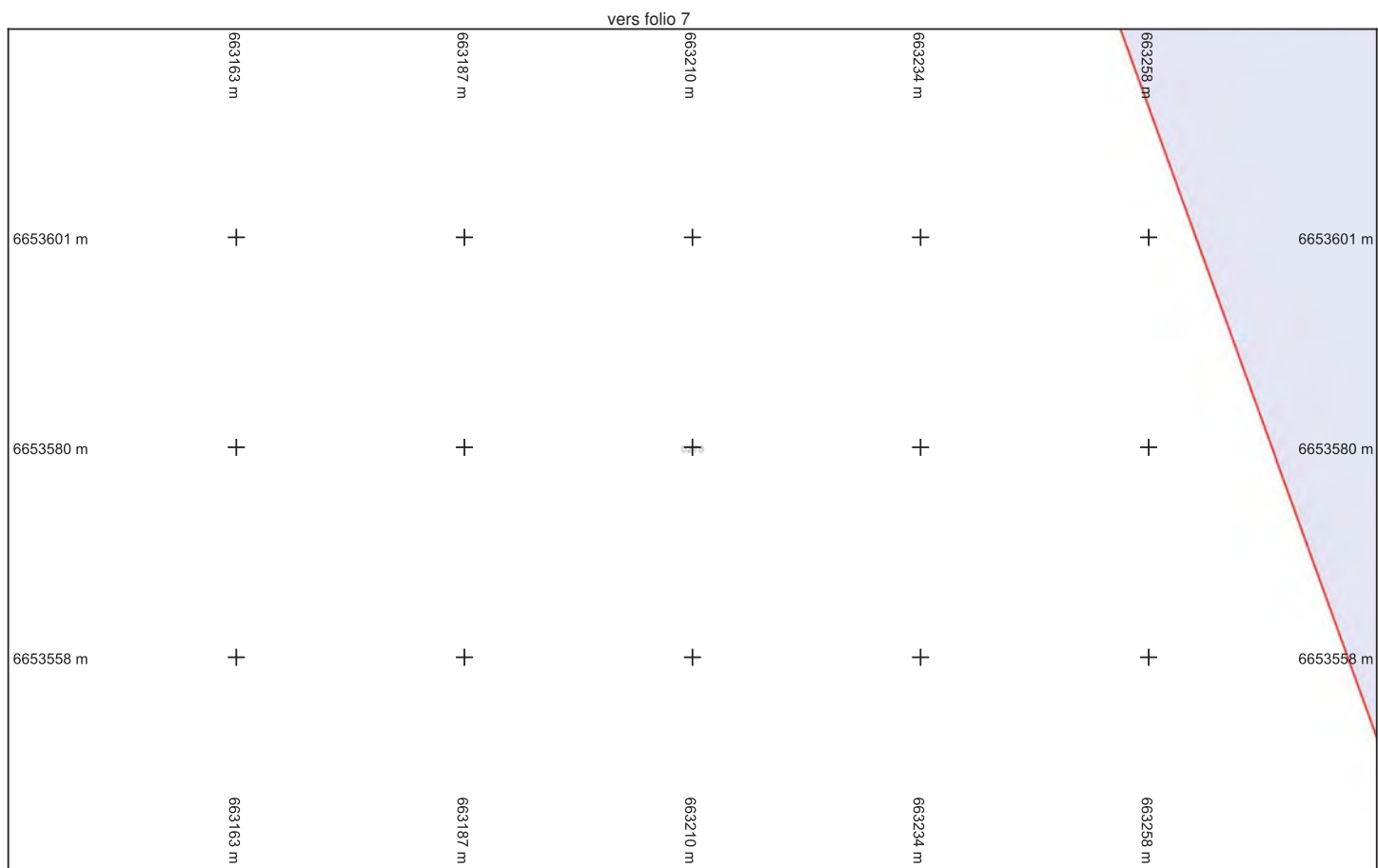
Folio n° : 3

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau



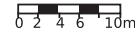
Légende :

[Voir page annexe](#)

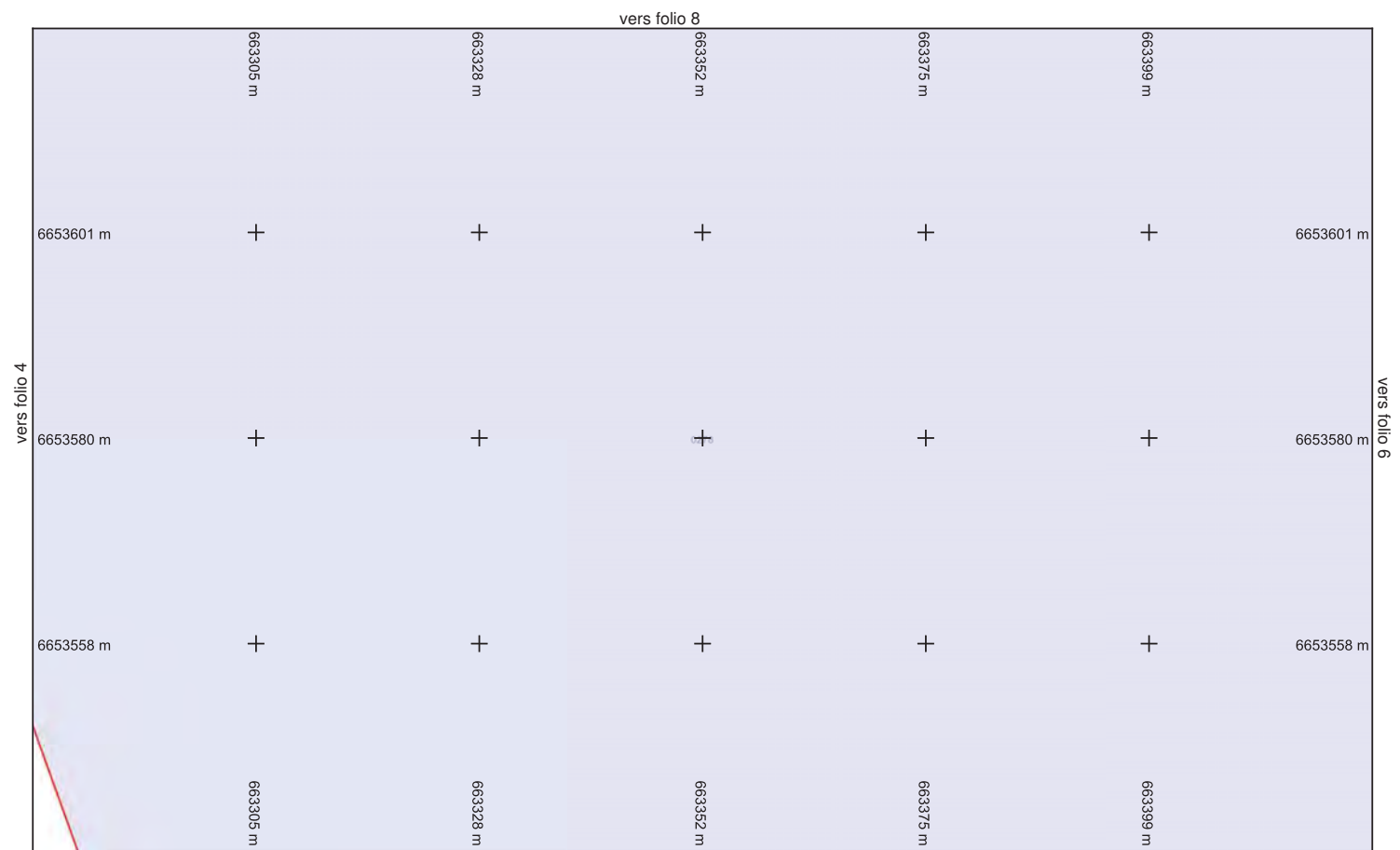
Folio n° : 4

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



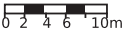
Légende :

[Voir page annexe](#)

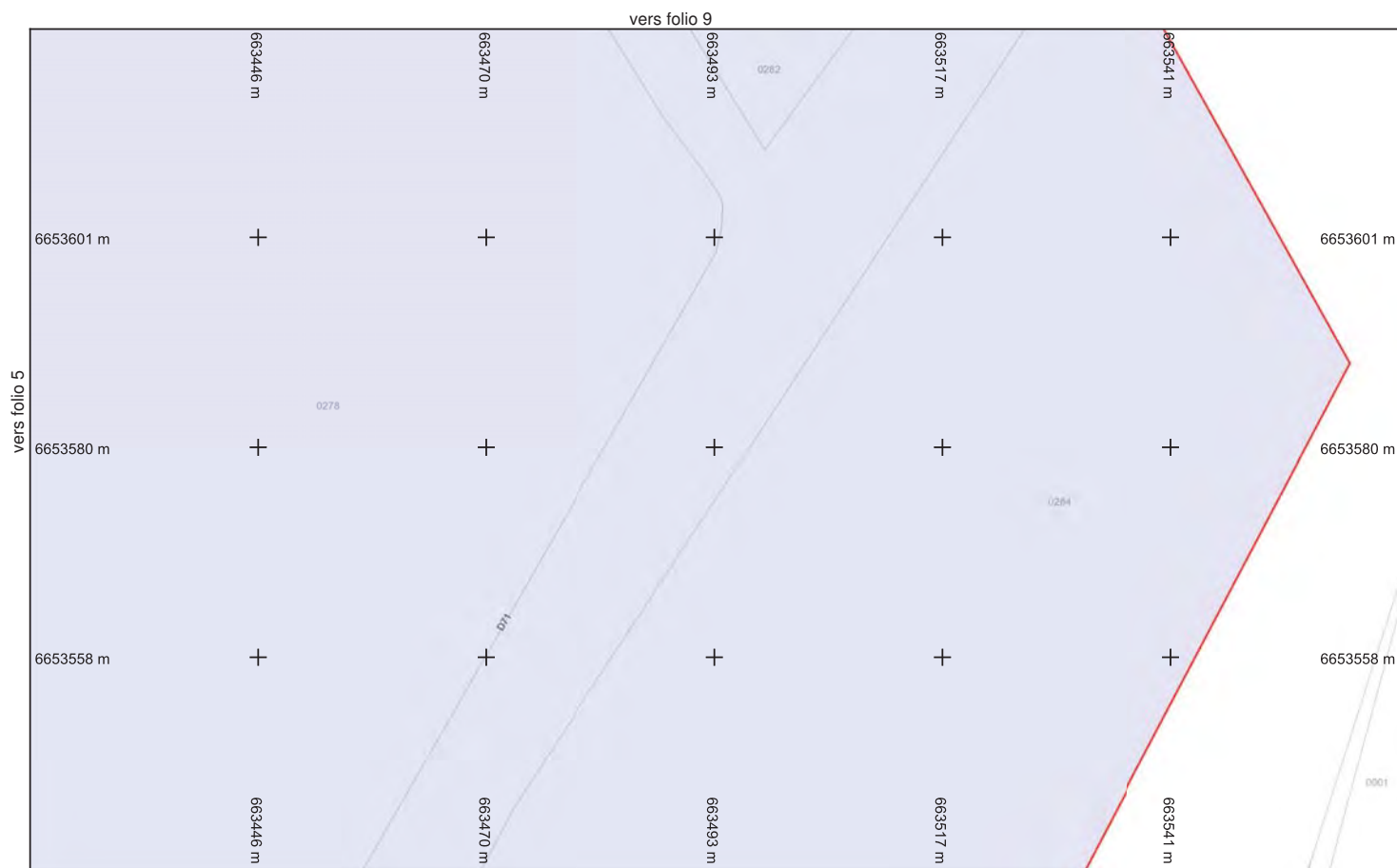
Folio n° : 5

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

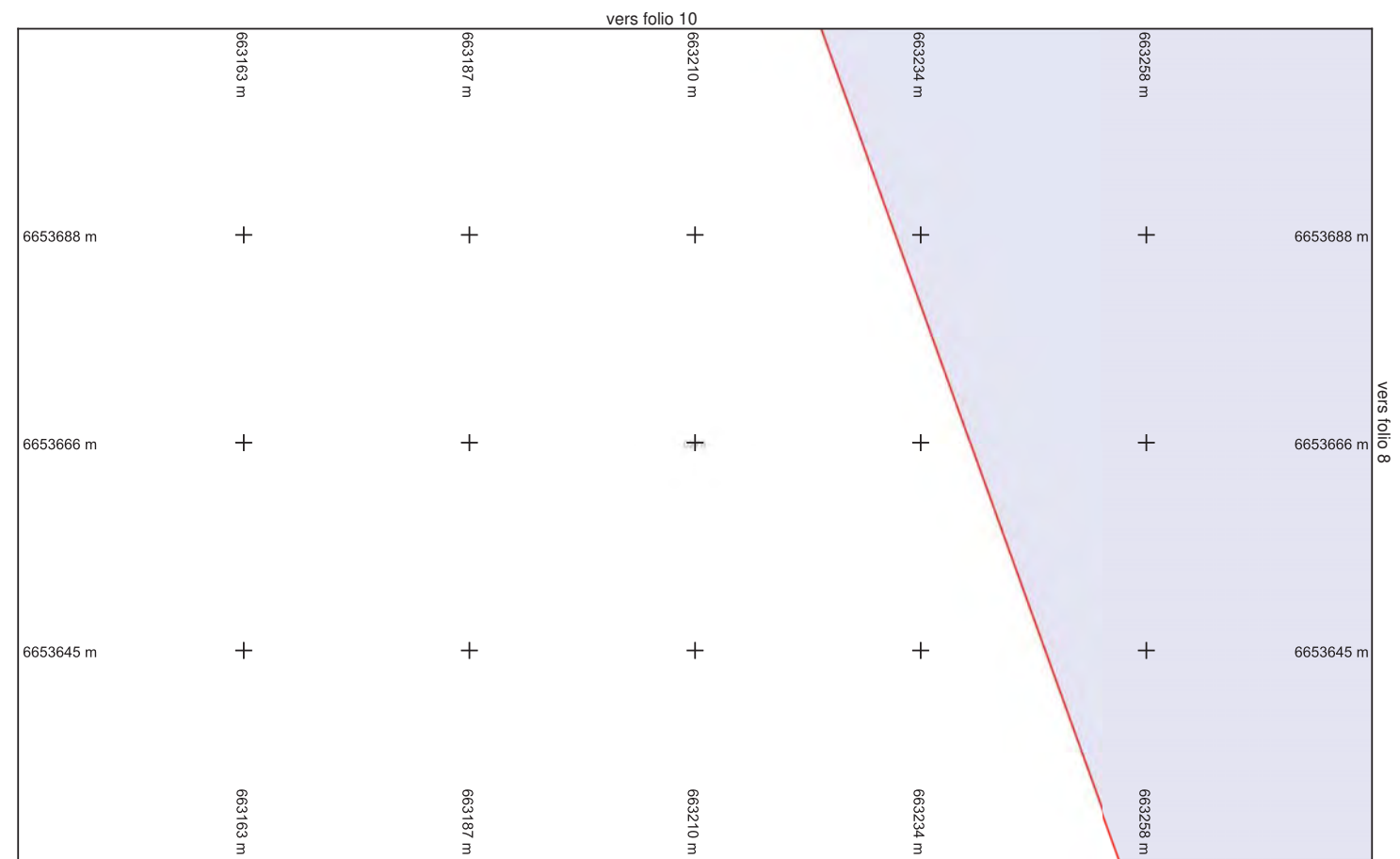
Folio n° : 6

Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

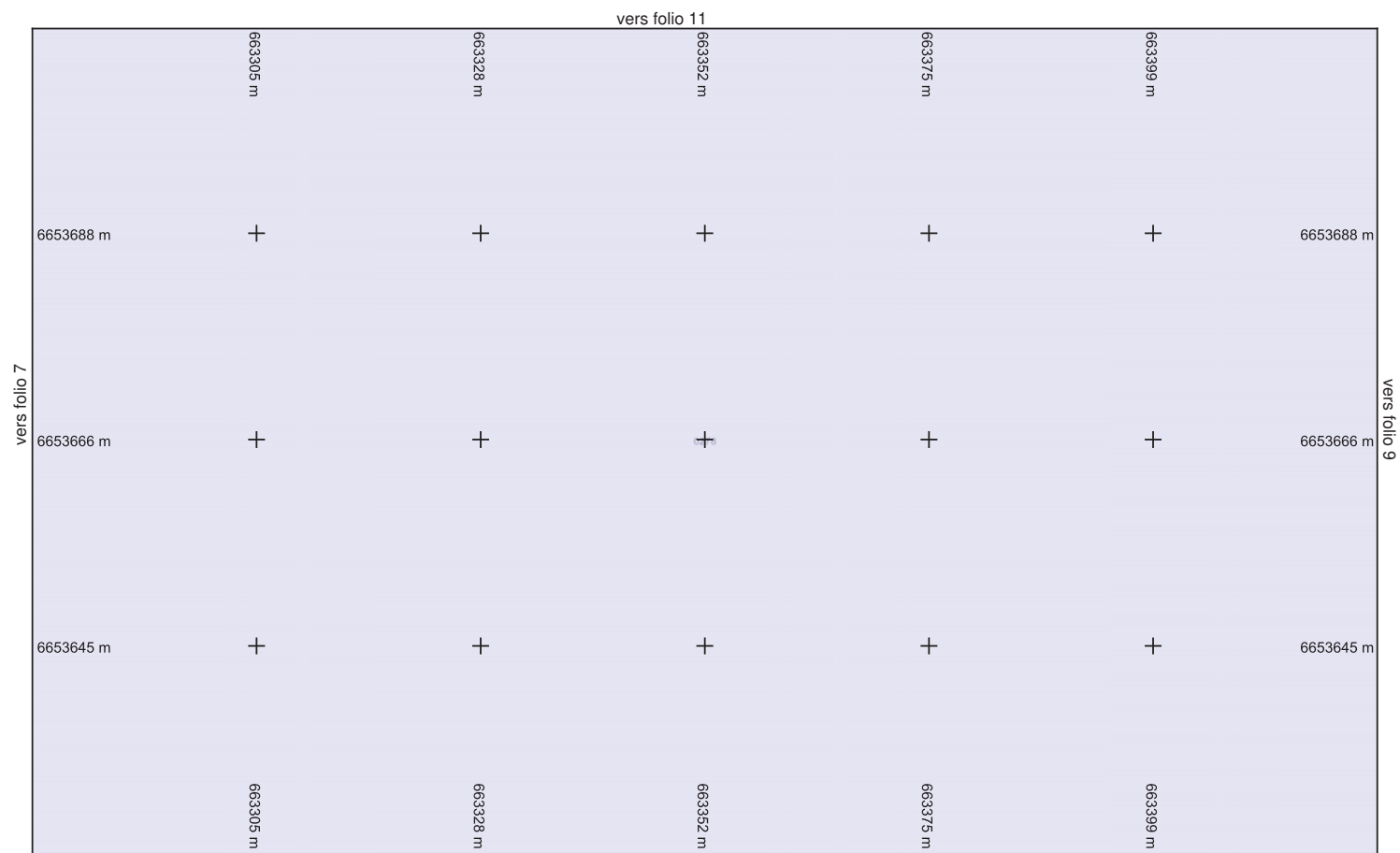
Folio n° : 7

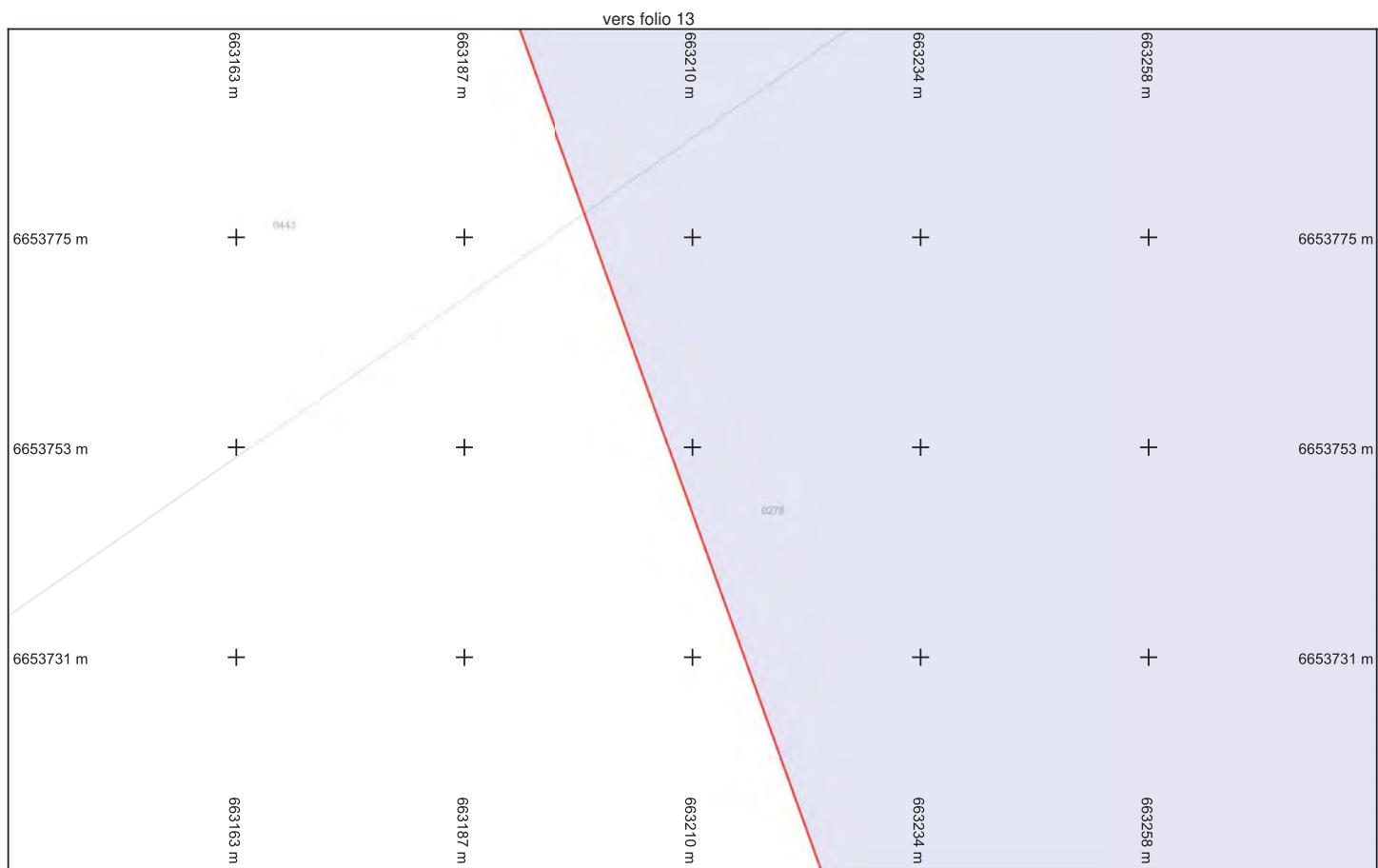
Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)





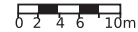
Légende :

[Voir page annexe](#)

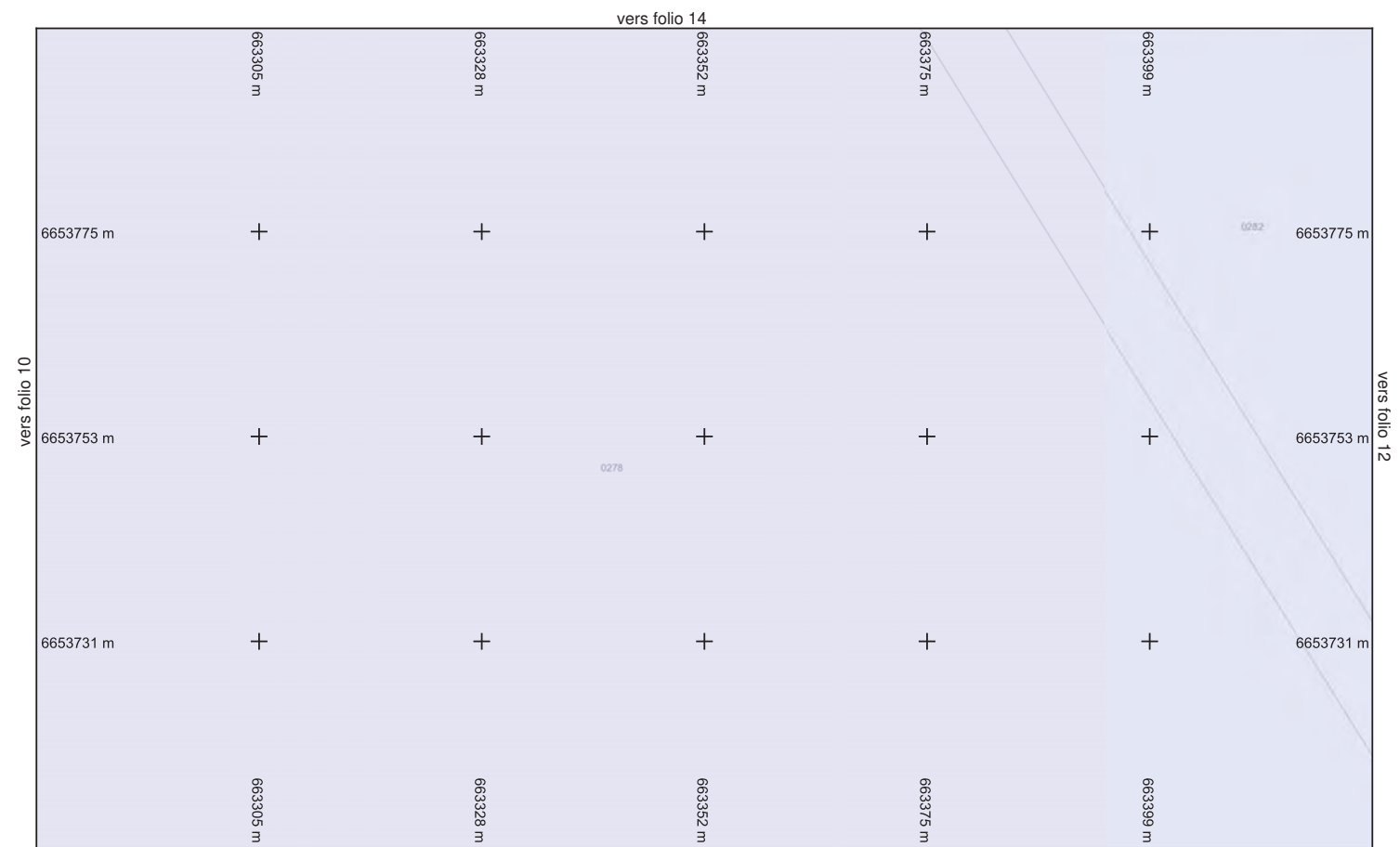
Folio n° : 10

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



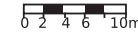
Légende :

[Voir page annexe](#)

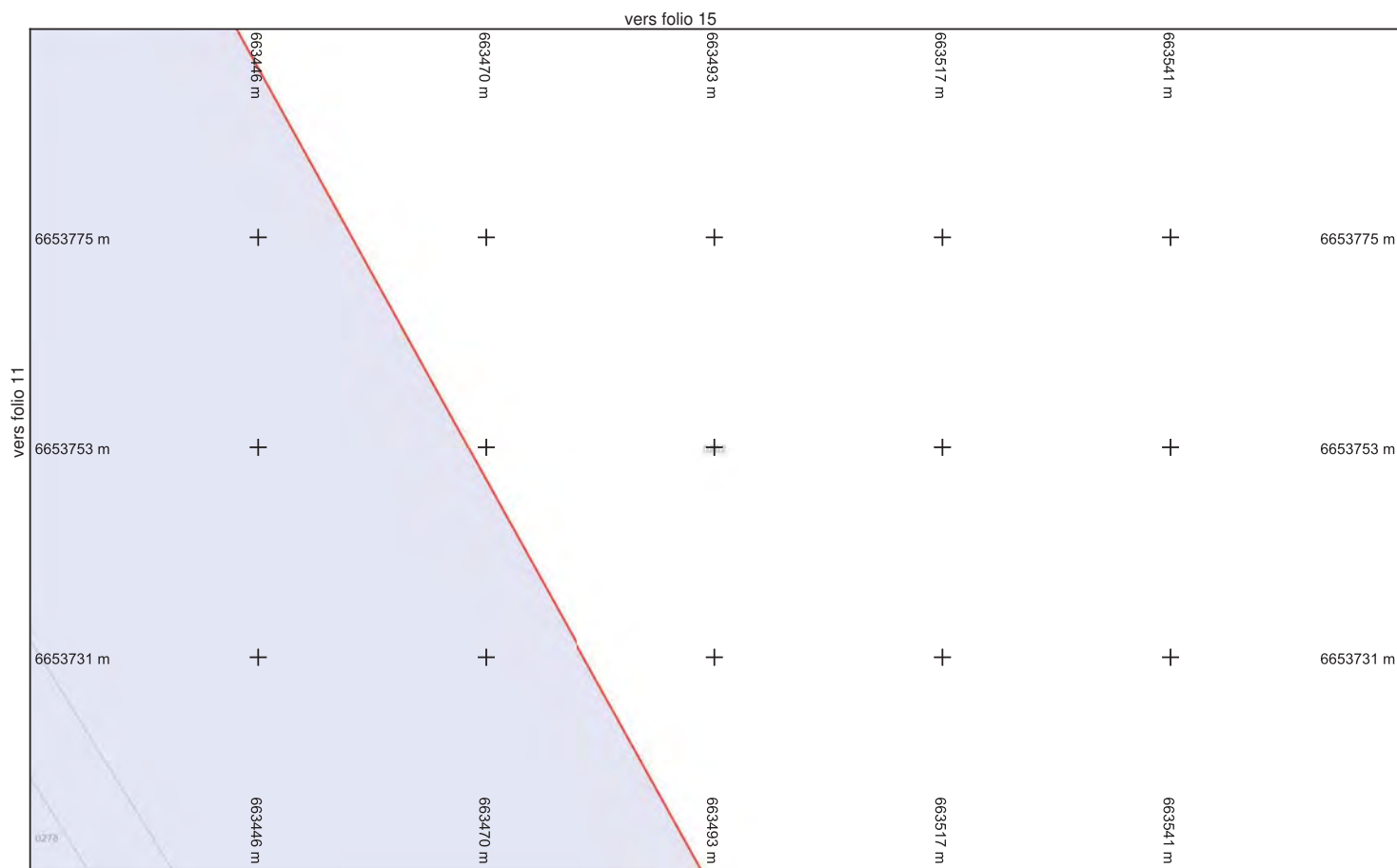
Folio n° : 11

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 11

vers folio 15

vers folio 9
Folio n° : 12

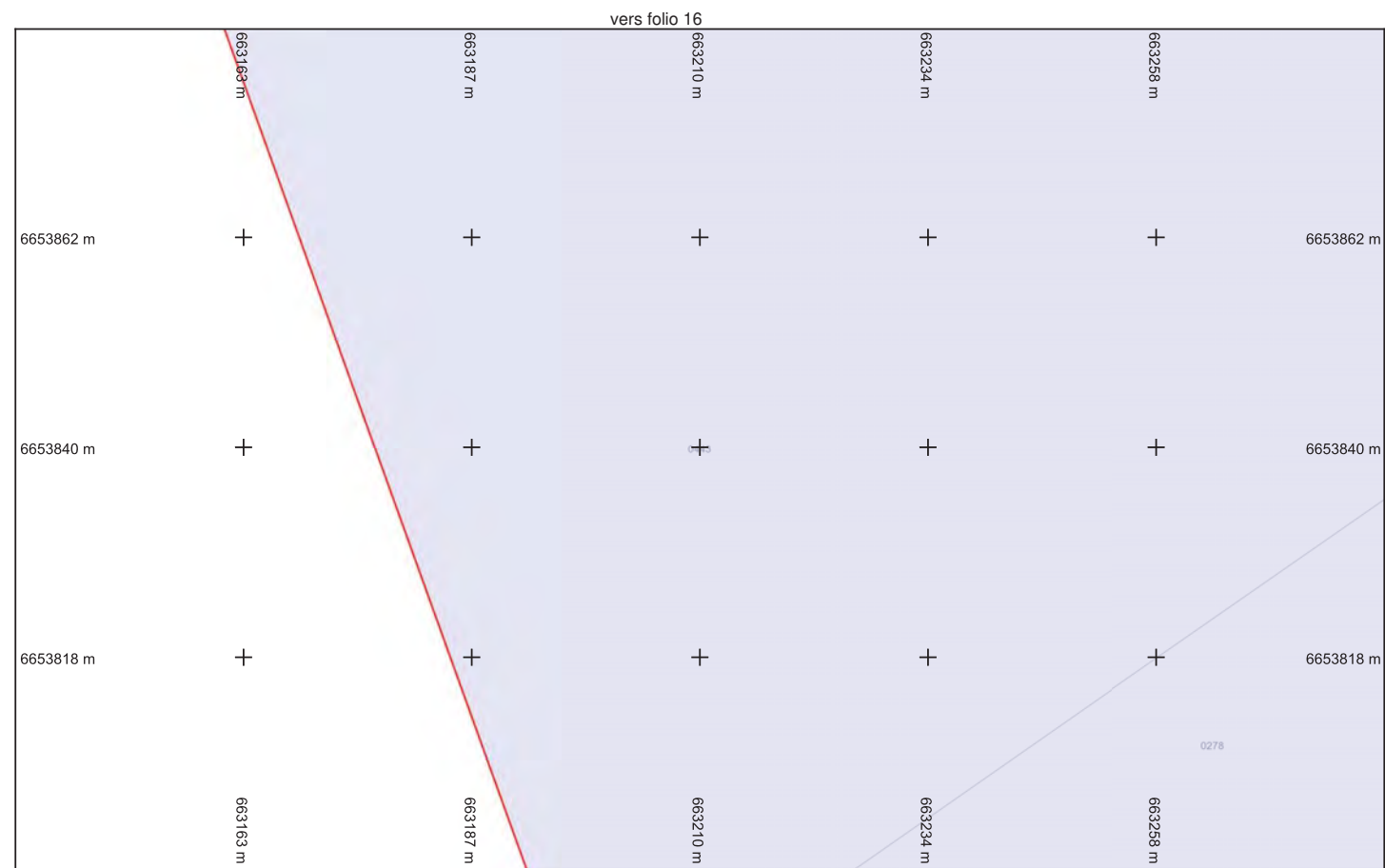
Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



Légende :
[Voir page annexe](#)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

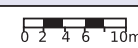


vers folio 14

vers folio 16

vers folio 10
Folio n° : 13

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just





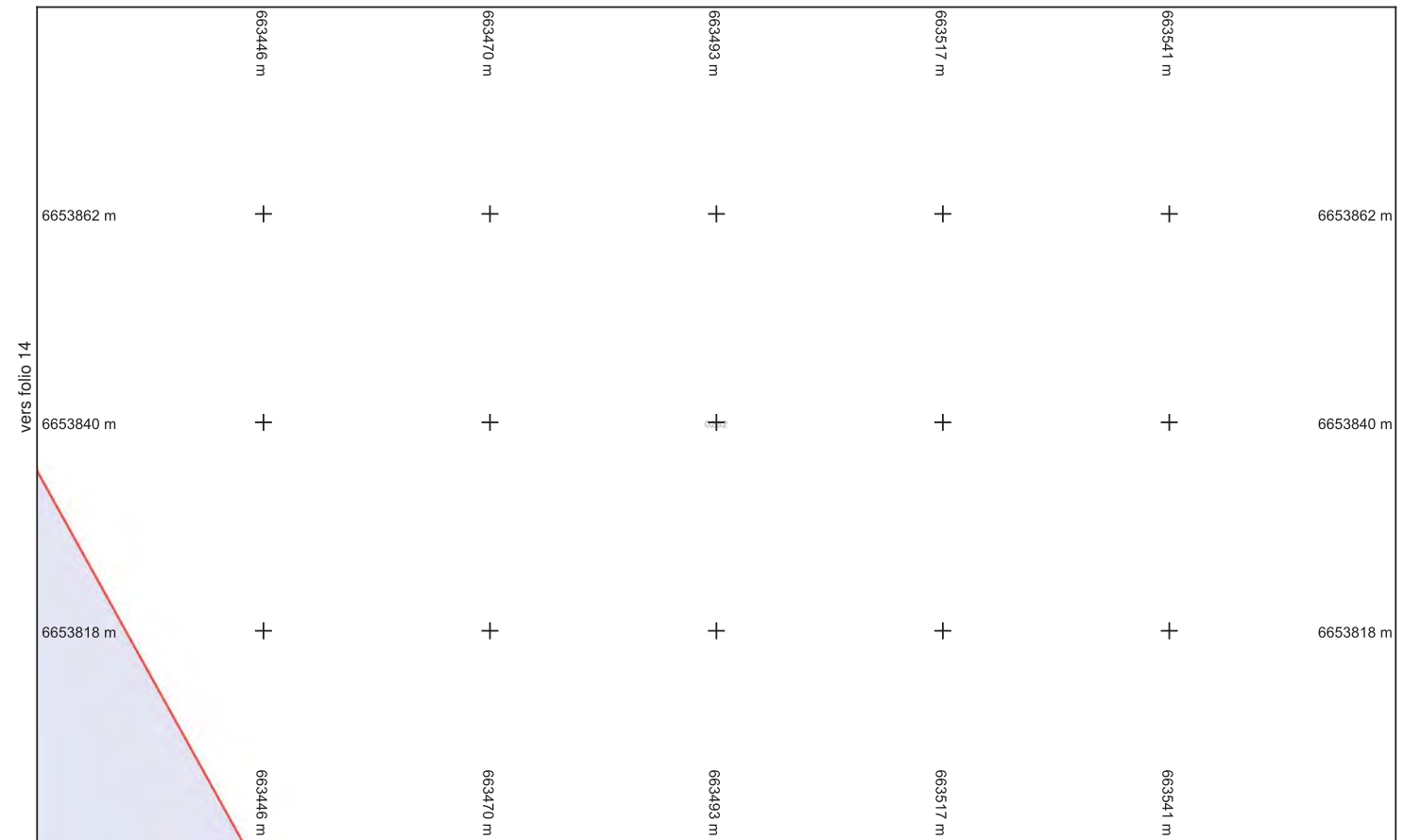
Légende :
[Voir page annexe](#)

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

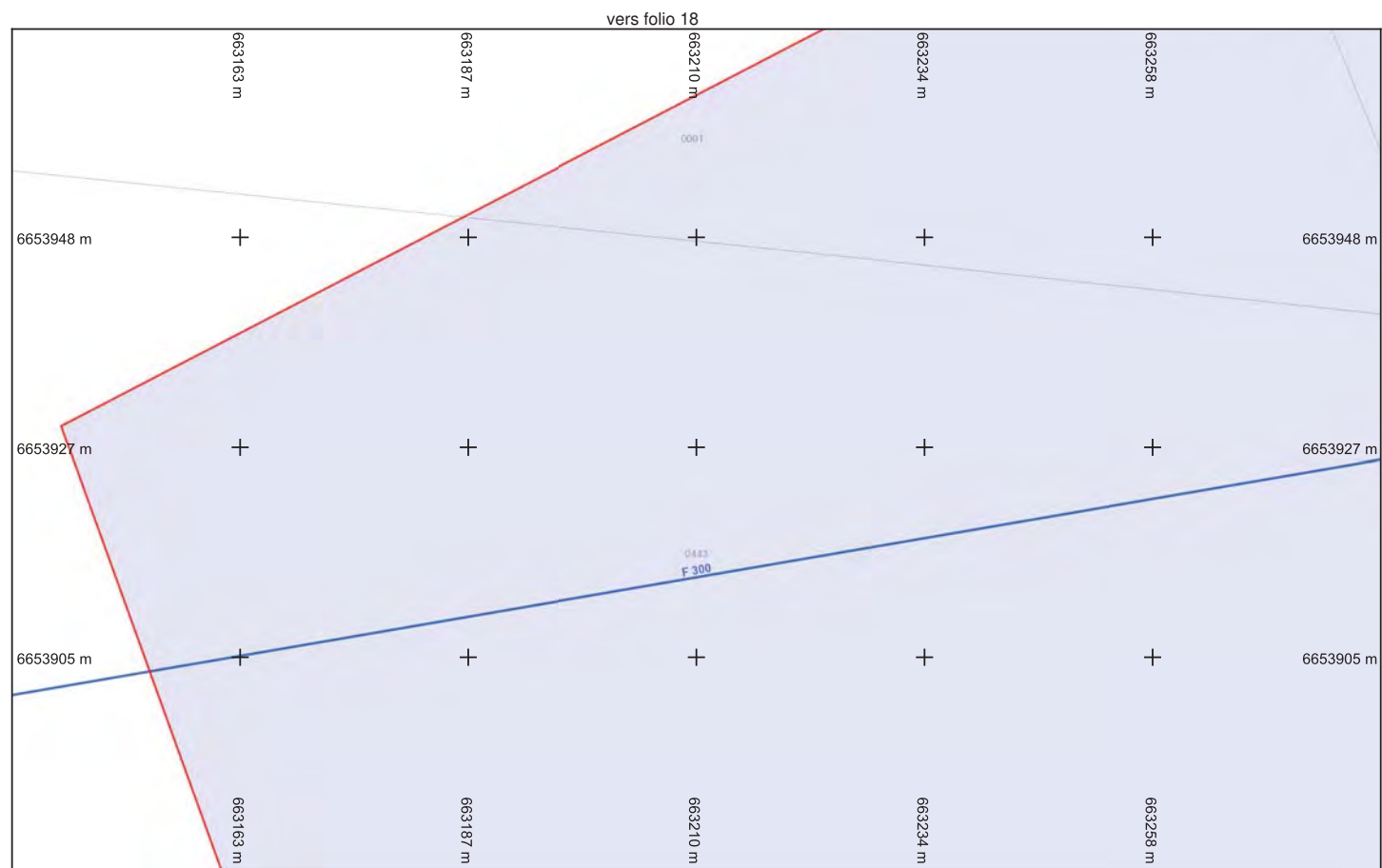



Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau
 vers folio 11
Folio n° : 14
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
 Voir page annexe
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau
 vers folio 12
Folio n° : 15
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 0 2 4 6 10m

 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



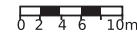
Légende :

[Voir page annexe](#)

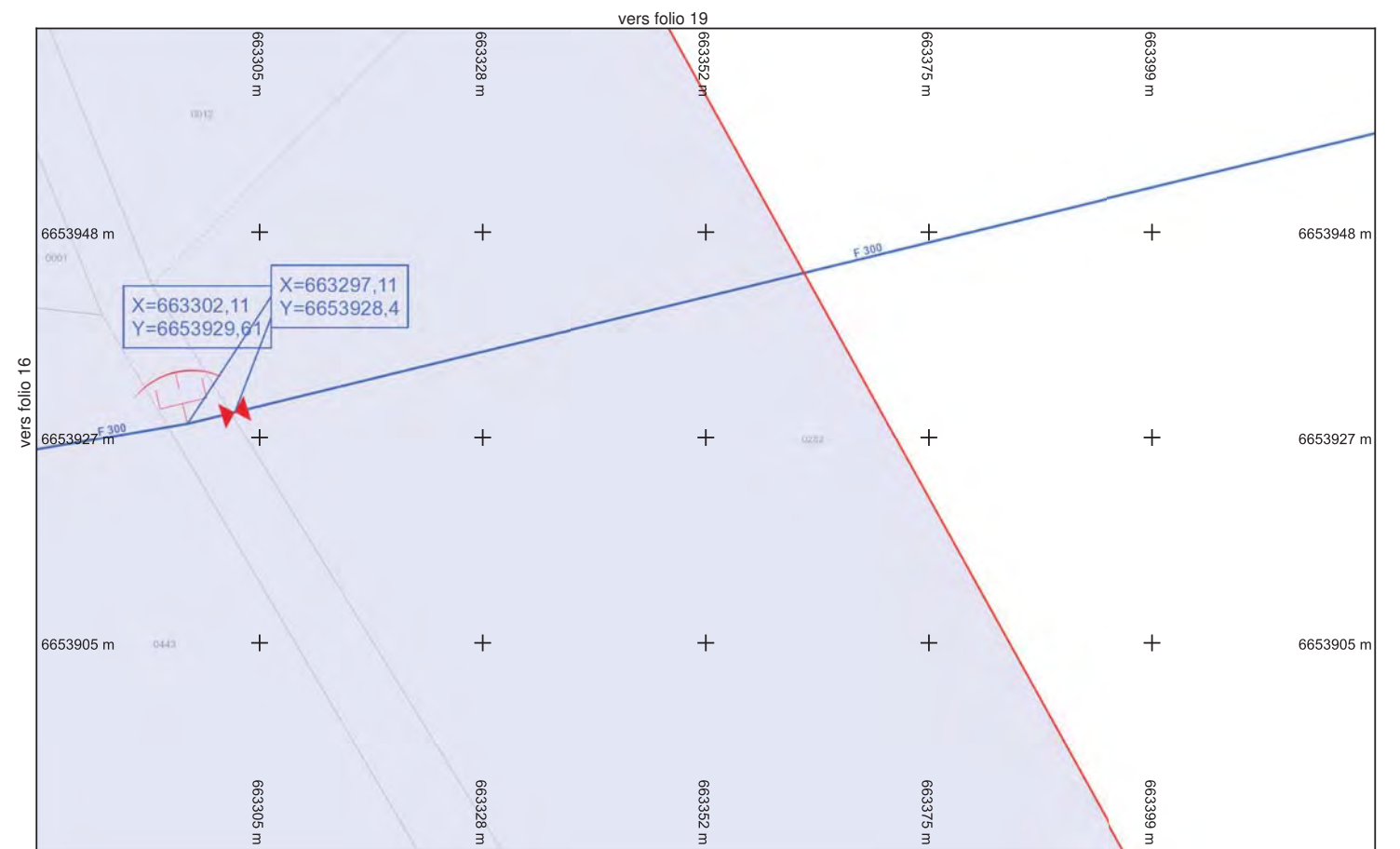
vers folio 13
Folio n° : 16

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :

[Voir page annexe](#)

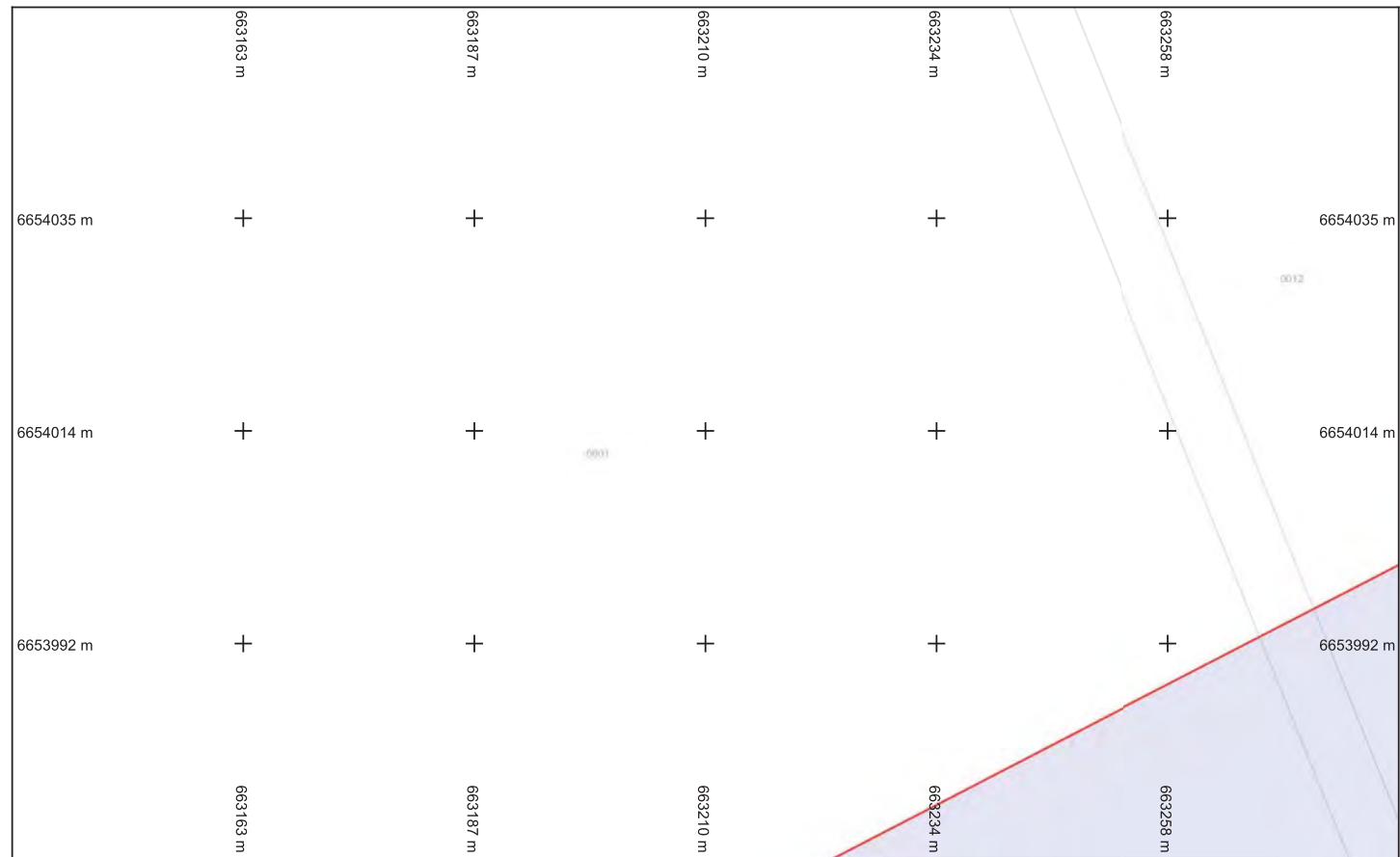
vers folio 14
Folio n° : 17

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
Numéro de consultation : 2022041400209PTR
Adresse : NR 18340 Saint-Just

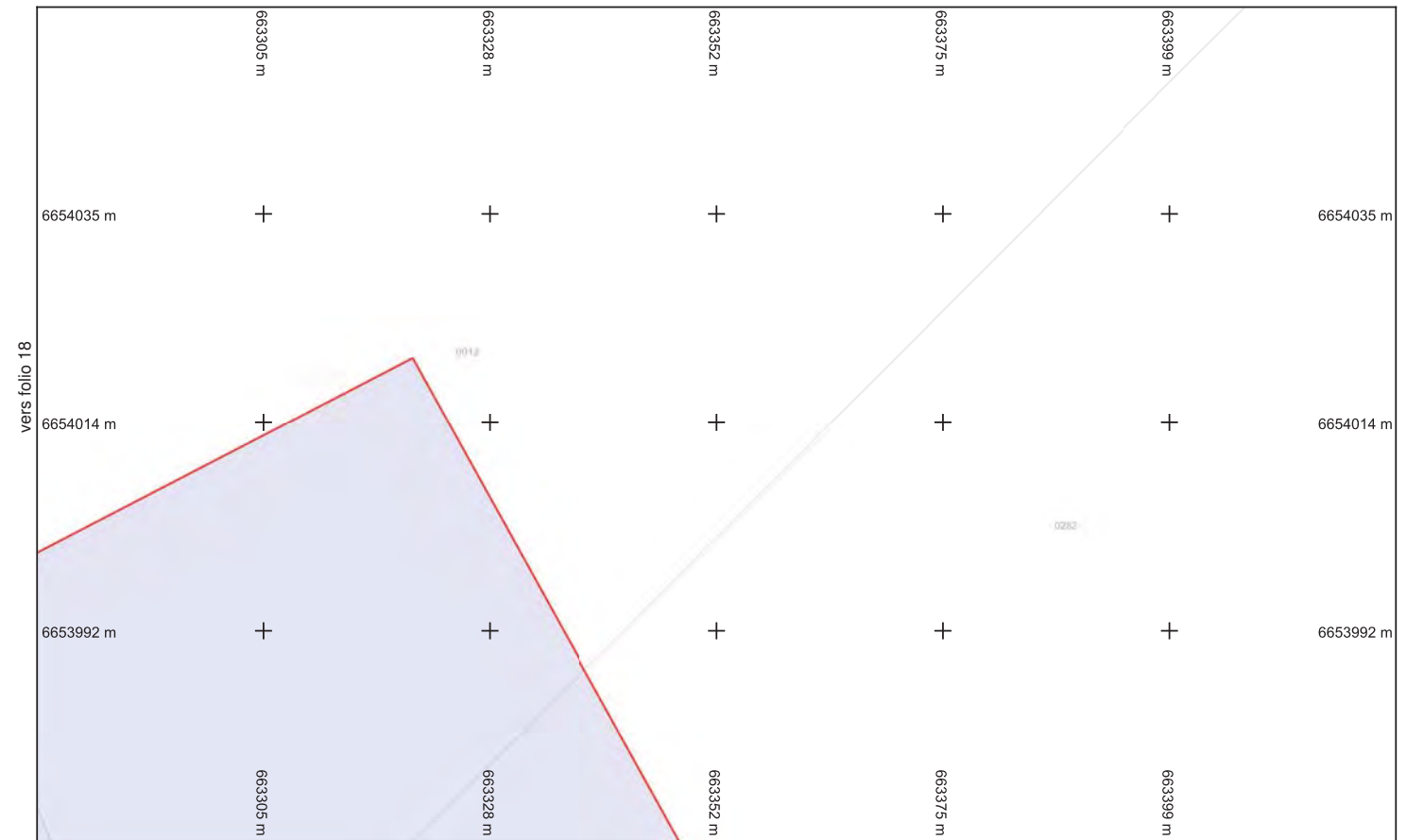


BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 16
Folio n° : 18
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)




Légende :
[Voir page annexe](#)
 Format d'impression : A4 Paysage
 Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 17
Folio n° : 19
 Echelle : 1:500 --- Plan généré le : 14/04/2022 - 09:40:50
 Numéro de consultation : 2022041400209PTR
 Adresse : NR 18340 Saint-Just
 BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



ANNEXE 2 DOCUMENTS CADRE D'URBANISME

PLUI
plan local d'urbanisme
intercommunal _____



4. Règlement écrit

DISPOSITIONS
APPLICABLES EN
ZONE AGRICOLE



*Vu pour être joint à la délibération du Conseil
Communautaire approuvant le PLUI le 8 avril 2022*

Annoix - Arçay - Berry-Bouy - Bourges - La Chapelle-Saint-Ursin - Le Subdray
Lissay-Lochy - Marmagne - Morthomiers - Plaimpied-Givaudins - Saint-Doulchard
Saint-Germain-du-Puy - Saint-Just - Saint-Michel-de-Volangis - Trouy - Vorly

ZONE A

A	Secteur à vocation agricole
Ap	Secteur à vocation agricole, protégé au titre de son intérêt paysager, écologique (ou périmètre de protection rapproché de captage)

La zone A comprend dispositions particulières pour certaines règles : en secteurs **Ap** et dans les **secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL)** qui se superposent au zonage « A ».

En l'absence de précision, la règle s'applique sur l'ensemble de la zone.

Section 1 : Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

Article A-1 : Destinations, usages et affectations des sols et types d'activités interdits

Dispositions générales

Sont interdits :

- Tout usage, destination, affectation, constructions, installations et aménagements non cités à l'article A-2 suivant ;
- Les installations de panneaux photovoltaïques au sol ou sur des constructions irrégulières ;
- Les carrières.
- **En secteur Ap** : les constructions ou installations nouvelles de toute nature, y compris les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou considérées comme le prolongement de l'activité de l'exploitant agricole, à l'exception des extensions et des annexes aux logements régulièrement édifiés encadrées à l'article A-2 suivant.

Dispositions particulières

A ces interdictions s'ajoutent, **dans les périmètres de protection rapprochée de captages en projet et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé** (cf. annexe 2 du règlement) :

- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- Toute construction, aménagement ou installation qui ne soit pas compatible avec les prescriptions jointes en annexe au présent règlement.

A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP (cf. annexe 2 du règlement) :

- Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Article A-2 : Destinations, usages et affectations des sols et types d'activités limités ou soumis à conditions

Les constructions, les aménagements, les installations et les travaux énumérés ne sont autorisés que dans le cadre du respect des conditions et des limitations décrites, et afin de ne pas porter atteinte au caractère agricole ou humide de la zone. Elles devront également se conformer aux autres réglementations définies par le Code de l'Environnement.

Ensemble de la zone A :

- Les extensions, les abris de jardin et les annexes aux logements régulièrement édifiés, sont autorisées sous conditions et dans les limites suivantes :
 - En cas d'extension générant de l'emprise au sol, ne pas dépasser une augmentation de + 30 % de l'emprise au sol initiale de la construction (taux porté à + 50 % pour les constructions de moins de 100 m² d'emprise au sol initiale), et sans excéder une emprise au sol totale de 200 m² ;
 - S'implanter dans un périmètre de 15 m maximum depuis les façades des bâtiments principaux existants.
- Les affouillements et exhaussement des sols, sous conditions et dans les limites suivantes :
 - Être nécessaires aux destinations, usages ou activités autorisés dans la zone ;

- Ou être nécessaires à des aménagements paysagers ;
 - Ou être nécessaires à des aménagements hydrauliques (rétention des eaux pluviales par exemple) ;
 - Ou être nécessaires à des travaux d'infrastructures routières, de transports collectifs, de circulation douce ou d'aménagement d'espace public ;
 - Ou être nécessaires à la réalisation de recherches archéologiques.
- Les constructions et installations suivantes, sous réserve de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou sylvicole du terrain sur lequel ils sont implantés et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des paysages :
 - Les abris de jardin ;
 - Les constructions techniques ou aménagements nécessaires ou associés aux infrastructures routières, à l'assainissement, à la gestion de l'eau ou des déchets, à l'approvisionnement en eau potable, au transport d'énergie ou aux réseaux de télécommunications (lignes haute tension, canalisations, pylônes, etc.) ;
 - Les aménagements, constructions, installations nécessaires à la préservation, l'observation, l'étude ou la mise en valeur de la faune et de la flore.
 - Les bâtiments identifiés au plan de zonage au titre de l'article L.151-11 du code de l'urbanisme peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site (sous réserve d'un avis conforme de la CDPENAF*).

Zone A, hors des secteurs couverts par la trame de zone humide et des secteurs Ap :

- Les constructions, installations et aménagements à condition d'être à destination d'exploitation agricole.
- Les constructions, installations et aménagements nécessaires à la transformation, au conditionnement ou à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- Les constructions à destination de logement, sous conditions et dans les limites suivantes :
 - Être justifiées par la nécessité d'une présence permanente et rapprochée des constructions principales de l'exploitation, dans la limite d'un logement par exploitation ;
 - Ou être autorisées dans le cadre d'un changement de destination d'une construction existante identifiée au titre de l'article L.151-11 du Code de l'urbanisme sur le plan de zonage.
- Les constructions à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des paysages.
- Les installations de production d'énergie renouvelable issue de l'exploitation agricole ou sylvicole, à condition qu'elles soient implantées à une distance supérieure à 250 m des zones U et AU.
- Les installations d'éoliennes, à condition qu'elles soient implantées :
 - En dehors des cônes de vue vers la cathédrale de Bourges définis en annexe 4 du règlement ;
 - À plus de 1 000 m des habitations et des limites des zones UA, UB, UC, UD, UN, 1AUd et 2AU, pour les éoliennes dont le mât mesure plus de 30 m de haut.
- Le camping dans la limite du nombre d'emplacements soumis à déclaration préalable.

Secteurs couverts par la trame de zone humide

- Les aménagements légers suivants, lorsqu'ils sont nécessaires, sous réserve que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité écologique et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des zones humides, des berges des cours d'eau ou des zones en eau :
 - Les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, ou tout autre matériau imperméable ;
 - Les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune.

Secteurs couverts par des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL) :

- S'ajoutent aux dispositions précédentes, les constructions et installations autorisées à condition de répondre aux destinations suivantes :

COMMUNE	NOM	DESTINATION(S) AUTORISEE(S)
BOURGES	BO-S1	Logement (gens du voyage)
BOURGES	BO-S7	Hébergement hôtelier et touristique Restauration
LISSAY-LOCHY	LL-S1	Artisanat
LISSAY-LOCHY	LL-S2	Restauration
MARMAGNE	MA-S1	Autres équipements recevant du public
MORTHOMIERS	MO-S1	Hébergement hôtelier et touristique
SAINT-DOULCHARD	SD-S1	Logement (gens du voyage)
SAINT-JUST	SJ-S1	Hébergement hôtelier et touristique Restauration

A ces conditions s'ajoutent, dans les périmètres de protection rapprochée de captages faisant l'objet d'une DUP, ou en projet et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé (cf. annexe 2 du règlement) :

- Toute construction, aménagement et installation se doit de respecter les prescriptions jointes en annexe au présent règlement.

A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP (cf. annexe 2 du règlement) :

- Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Article A-3 : Conditions particulières en faveur de la mixité sociale et fonctionnelle

Il n'est pas fixé de règle.

Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère des constructions**Sous-section 2.1. : Volumétrie et implantation des constructions****Article A-4 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques****Champ d'application**

Ne sont pas pris en compte pour l'application de la règle, sous réserve de leur intérêt architectural dans la composition de façade et du respect des normes relatives à la circulation et la sécurité routières :

- Les éléments de modénature, les marquises et les auvents de moins de 0,80 m de profondeur ;
- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi et implantées en recul, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ou à la production d'énergies renouvelables.

Dispositions générales

- Les constructions doivent s'implanter en recul d'au moins 5 m par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques.
- Les nouvelles constructions doivent respecter les règles de recul le long des grands axes routiers comme prévu à l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme (cf. annexes du PLUi).

Dispositions particulières

- Il n'est pas fixé de règle pour les équipements d'intérêt collectif et les services publics.
- Les piscines doivent s'implanter en respectant un recul minimum de 10 m par rapport à l'alignement existant ou futur des voies et emprises publiques.

- Dans le cas de constructions existantes à la date d'approbation du PLUi ne respectant pas les règles définies au présent article, les extensions, surélévations ou améliorations peuvent être effectuées en continuité de la façade existante à condition qu'elles n'aggravent pas la situation de la construction au regard de la règle : c'est-à-dire réalisées dans le prolongement ou en retrait des murs existants.

Article A-5 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**Champ d'application**

Ne sont pas pris en compte pour l'application de la règle :

- Les éléments de modénature, marquises, auvents, débords de toiture ;
- Les perrons non clos et escaliers d'accès extérieurs ;
- Les terrasses de moins de 60 cm de hauteur par rapport au niveau du sol naturel ;
- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ou à la production d'énergies renouvelables.

Dispositions générales

- Les constructions doivent s'implanter en retrait de toutes limites séparatives. La distance de retrait sera au moins égale à la moitié de la hauteur totale de la construction à planter, sans être inférieure à 3 m.

Dispositions particulières

- Il n'est pas fixé de règle pour les équipements d'intérêt collectif et les services publics, les annexes lorsque leur hauteur n'excède pas 2,50 m et les abris de jardin.
- En cas de limite séparative avec un terrain inscrit en zone U, 1AU ou 2AU, le retrait minimum est porté à 10 m.
- Les bassins de piscines non couvertes doivent être implantés en respectant un retrait minimum de 2 m par rapport aux limites séparatives.
- Dans le cas de constructions existantes à la date d'approbation du PLUi ne respectant pas les règles définies au présent article, les extensions, surélévations ou améliorations peuvent être effectuées en continuité de la façade existante à condition qu'elles n'aggravent pas la situation de la construction au regard de la règle, c'est-à-dire réalisées dans le prolongement ou en retrait des murs existants.

Article A-6 : Implantation des constructions par rapport aux autres constructions sur une même propriété

- Les constructions nouvelles à destination de logements doivent être implantées dans une bande maximale de 50 m comptés depuis la façade du ou des bâtiments d'exploitation existants (hors bâtiment d'élévation).

Article A-7 : Emprise au sol des constructions**Champ d'application**

Ne sont pas pris en compte pour l'application de la règle :

- Les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises d'un débord maximum de 1 m ;
- Les balcons d'une profondeur maximum de 1,20 m ;
- Les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements ;
- Les terrasses de moins de 60 cm de hauteur par rapport au niveau du sol naturel ;
- Les ouvrages enterrés ;
- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ou à la production d'énergies renouvelables (sauf installations au sol).

Dispositions générales

- Pour les constructions à destination de logement, l'emprise au sol maximum des constructions est limitée à **200 m²** par unité foncière.
- Le total cumulé de l'emprise au sol des annexes rattachées à un logement est limité à **50 m²** par unité foncière.

- Le total cumulé de l'emprise au sol des constructions et installations à destination d'entrepôts et de locaux commerciaux permettant le développement d'une activité de transformation, de conditionnement ou de vente de produits issus de l'exploitation est limité à **300 m²** par unité foncière.
- L'emprise au sol des autres constructions ou installations autorisées dans la zone n'est pas règlementée, sauf dans les périmètres de STECAL (cf. tableau suivant).

Dispositions particulières

- **Pour les habitations existantes** à la date d'approbation du PLUi, les travaux d'extension générant de l'emprise au sol sont autorisés dans la limite d'une augmentation maximale de l'emprise au sol de :
 - Pour une habitation d'une emprise au sol initiale supérieure à 100 m² : + 30 % de l'emprise au sol initiale, sans que l'emprise au sol totale de l'habitation puisse dépasser 200 m² ;
 - Pour une habitation d'une emprise au sol initiale inférieure ou égale à 100 m² : + 50 % de l'emprise au sol initiale.
- Dispositions applicables dans les STECAL.

COMMUNE	NOM	EMPRISE AU SOL supplémentaire totale MAXIMALE
BOURGES	BO-S1	100 m ²
BOURGES	BO-S7	100 m ²
LISSAY-LOCHY	LL-S1	+ 30 % des emprises au sol bâties existantes
LISSAY-LOCHY	LL-S2	+ 30 % des emprises au sol bâties existantes
MARMAGNE	MA-S1	200 m ²
MORTHOMIERS	MO-S1	250 m ²
SAINT-DOULCHARD	SD-S1	100 m ²
SAINT-JUST	SJ-S1	+ 30 % des emprises au sol bâties existantes

Article A-8 : Hauteur des constructions

Champ d'application

Ne sont pas comptabilisés dans la hauteur maximale autorisée :

- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ;
- Les dispositifs techniques liés à la production d'énergies renouvelables ;
- Les souches de cheminées ;
- Les supports de lignes électriques ou d'antennes inférieurs à 1,5 m de hauteur ;
- Les garde-corps dans la limite de 1,20 m et à condition d'être traités à claire-voie.

Dispositions générales

- Pour les constructions à destination de logement, la hauteur totale maximum des constructions est limitée à **7 m** à l'égout du toit ou à l'acrotère et **10 m** au faîtage.
- La hauteur totale des autres constructions autorisées dans la zone est fonction des nécessités techniques d'utilisation et de la protection des paysages, sans dépasser **15 m**, sauf pour les silos agricoles et dans les périmètres de STECAL (cf. tableau suivant).

Dispositions particulières

- Dispositions applicables dans les STECAL

COMMUNE	NOM	HAUTEUR MAXIMALE
BOURGES	BO-S1	4 m à l'égout, 7 m au faîtage
BOURGES	BO-S7	7 m à l'égout, 10 m au faîtage Ou, pour des extensions, dans l'emprise des héberges existantes
LISSAY-LOCHY	LL-S1	7 m à l'égout, 10 m au faîtage
LISSAY-LOCHY	LL-S2	7 m à l'égout, 10 m au faîtage
MARMAGNE	MA-S1	7 m à l'égout, 10 m au faîtage

COMMUNE	NOM	HAUTEUR MAXIMALE
MORTHOMIERS	MO-S1	12 m à l'égout, 15m au faîtage
SAINT-DOULCHARD	SD-S1	4 m à l'égout, 7 m au faîtage
SAINT-JUST	SJ-S1	7 m à l'égout, 10 m au faîtage Ou, pour des extensions, dans l'emprise des héberges existantes

- Pour les habitations existantes à la date d'approbation du PLUi dont la hauteur serait supérieure à la hauteur maximale autorisée : les travaux d'extension doivent respecter les hauteurs maximales fixées ci-dessus ou s'inscrire dans les héberges existantes.

Sous-section 2.2. : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère des constructions

Article A-9 : Aspect extérieur des constructions et des clôtures

Des dispositions différentes de celles édictées aux paragraphes suivants peuvent être autorisées ou imposées pour les équipements d'intérêt collectif et services publics, pour prendre en compte, notamment au regard de l'environnement dans lequel ils s'insèrent, les contraintes fonctionnelles et techniques propres à cet équipement, ainsi que l'affirmation de son identité par une architecture signifiante.

Dispositions générales

- Les constructions doivent s'insérer dans le patrimoine naturel et bâti, par leur implantation leur volume, et leurs couleurs extérieures.
- Les constructions nouvelles, les aménagements et les extensions doivent présenter une simplicité d'aspect et de volume respectant l'environnement.
- Les volumes doivent s'adapter au relief du terrain.
- Les buttes de terre rapportées au pied d'une construction, en vue d'en dissimuler un niveau (ou ayant pour effet de créer un faux sous-sol) ne sont pas autorisées.

Aspect et matériaux

- Les matériaux bruts (parpaings, carreaux de plâtre, briques creuses...) destinés à être recouverts d'un parement ou d'enduit ne peuvent pas être laissés apparents.
- Les matériaux apparents doivent être choisis de telle sorte que leur mise en œuvre leur permette de conserver, de façon permanente, un aspect satisfaisant et respectueux du caractère des lieux.
- Les enduits et les peintures de ravalement doivent s'harmoniser avec l'environnement : les revêtements et l'emploi de couleurs apportant des notes discordantes dans l'environnement immédiat ou le paysage sont interdits.

Façades

- Toutes les façades de constructions doivent être traitées avec le même soin en harmonie entre elles, y compris les murs pignons.

Toitures

- Les toitures, y compris celles des annexes, doivent présenter une simplicité de volume, une unité de conception et être recouvertes de matériaux respectant les tons de l'environnement immédiat.
- Elles doivent être réalisées en matériaux de teinte ardoise. Sont également admis pour les équipements d'intérêt collectif et services publics des matériaux de teintes neutres s'harmonisant avec le paysage environnant. En cas d'emploi de tôles métalliques, celles-ci doivent être traitées afin de masquer leur aspect galvanisé.
- Les couvertures d'aspect tôle ondulée, papier goudronné ou fibrociment sont interdites sur les constructions principales et les annexes.
- Les éléments de dispositifs de production d'énergie solaire (panneaux, tuiles...) doivent s'inscrire dans la composition d'ensemble du projet et être parfaitement intégrés aux constructions.

Clôtures

- La hauteur totale des clôtures est limitée à 2 m. La hauteur considérée est calculée à partir du terrain naturel avant travaux au droit de la limite du terrain.
- Elles doivent être réalisées sans maçonnerie, à l'exception des supports de clôtures, limités à 0,30 m maximum.

Article A-10 : Conditions particulières pour le patrimoine bâti identifié

- Différentes constructions et ensembles urbains inventoriés au titre du patrimoine remarquable sont repérés sur le plan de zonage et leurs possibilités d'évolution sont précisées dans l'annexe 1 du règlement.
- Pour ces bâtiments et ensembles urbains, la démolition est interdite sauf pour des motifs d'hygiène et de sécurité.
- Tous les travaux, y compris portant sur l'amélioration des performances énergétiques ou les ravalements, réalisés sur des constructions, murs et clôtures à protéger inventoriées comme patrimoine remarquable doivent mettre en valeur ou améliorer les caractéristiques de ladite construction (volume, matériaux constructifs employés, composition, ordonnancement, couleurs). Cette mise en valeur n'exclue pas les architectures contemporaines.
- Les extensions, quand elles sont autorisées, doivent notamment :
 - Respecter la volumétrie des constructions.
 - Respecter et mettre en valeur les caractéristiques architecturales de la construction, et notamment la forme des toitures, les modénatures, les baies en façade, les menuiseries extérieures.
 - Traiter les installations techniques de manière à ne pas altérer la qualité patrimoniale.
- Les travaux et aménagements portant sur des constructions inscrites dans des « **ensembles urbains remarquables** » doivent respecter les gabarits et implantations des constructions existantes.
 - Les surélévations sont interdites.
 - Les extensions sont possibles à condition de ne pas dénaturer la cohérence d'ensemble.

Article A-11 : Obligations de performances énergétiques et environnementales des constructions

Les obligations de valorisation de toitures et d'aires de stationnement en production d'énergie renouvelable ou végétalisation prévues à l'article L111-18-1 du Code de l'urbanisme (ou article s'y substituant) s'appliquent aux bâtiments concernés à partir de 500 m² d'emprise au sol.

Sous-section 2.3. : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords de construction**Article A-12 : Obligations imposées en matière de réalisation de surfaces éco-aménageables, d'espaces libres, de plantation, d'aire de jeux et de loisirs****Plantations et aménagements paysagers**

- Sous réserve de leur bon état phytosanitaire, les arbres de haute tige existants doivent être maintenus. En cas d'impossibilité de les maintenir, ils doivent être remplacés par des plantations équivalentes en termes de superficie occupée et de hauteur.
- Il est fait obligation de planter des arbres de haute tige et autres végétations, afin de permettre une meilleure intégration des constructions volumineuses dans l'environnement (grandes hauteur ou longueur).
- Les constructions agricoles de plus de 50 m² ainsi que les aires de dépôt et de stockage doivent être accompagnées de la plantation d'une haie afin de garantir l'insertion paysagère des constructions dans leur environnement.
- La plantation d'espèces **invasives** identifiées par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien est interdite (cf. liste en annexe 3 du règlement).

NB : une liste des espèces locales préconisées par l'Observatoire Régional de la Biodiversité Centre-Val de Loire et par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien est également disponible en annexe 3 du règlement.

Article A-13 : Obligations imposées en faveur des continuités écologiques et des éléments de paysage à protéger**Les arbres isolés et alignements d'arbres et haies protégés**

- Ces éléments identifiés sur le plan de zonage ne peuvent pas être abattus sauf en cas de risque avéré sur la sécurité des personnes et des biens ou de mauvais état phytosanitaire. En cas d'abattage nécessaire, il est exigé la replantation d'un arbre à développement équivalent par arbre abattu :
 - Dans le cas d'un arbre isolé : sur le terrain ;
 - Dans le cas d'un alignement d'arbres : dans la continuité de l'alignement.
 - Dans le cas des haies : toute destruction d'un linéaire de haie doit faire l'objet de compensation sous forme de replantation d'un nouveau linéaire de haie d'une longueur au moins équivalente à la longueur du linéaire détruit.
- L'abattage ou toute autre atteinte à l'intégrité des éléments végétaux protégés est interdit, à l'exception :
 - Des élagages réalisés de façon modérée ;
 - Dans le cas des haies : de la réalisation d'un accès à une parcelle ou de la modification des dimensions d'une parcelle. Dans ce cas, seul un abattage partiel de la haie sur la largeur de l'accès est autorisé.

Les espaces écologiques et/ou paysagés protégés

- Ils doivent être conservés. Les arbres présents sur le terrain ne peuvent pas être abattus sauf en cas de risque avéré sur la sécurité des personnes et des biens ou de mauvais état phytosanitaire. En cas d'abattage nécessaire, il est exigé la replantation d'un arbre à développement équivalent sur le terrain par arbre abattu. Seuls les travaux d'entretien et de mise en valeur paysagère sont autorisés.
- Aucune construction n'est autorisée, à l'exception d'installations légères, facilement démontables. Il est autorisé un seul local par terrain, d'une emprise au sol maximale de 12 m² et d'une hauteur totale n'excédant pas 3,50 m. Ces travaux doivent être précédés d'une déclaration préalable.

Les espaces boisés classés

- Tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la création des boisements est interdit. Les défrichements sont irrecevables. Les coupes ne sont possibles que dans le cadre d'une gestion forestière et doivent faire l'objet de déclaration préalable.
- Néanmoins, en dehors des secteurs disposant d'un plan de gestion forestière, l'abattage d'arbres situés dans ces espaces est autorisé en cas de risque attesté pour la sécurité des personnes et des biens, ou en cas d'expertise phytosanitaire démontrant un mauvais état de l'arbre. Dans ces cas, une compensation est exigée par la replantation d'un arbre à développement équivalent dans le périmètre de l'espace protégé ou à proximité immédiate, s'il est démontré que la replantation au sein du périmètre est impossible.

Article A-14 : Obligations imposées pour la gestion et l'écoulement des eaux pluviales

- Toute construction, installation ou aménagement doit s'équiper d'un dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales, adapté à sa destination et à son importance, afin que la qualité des eaux pluviales rejetées soit compatible avec la protection du milieu récepteur (milieu naturel ou réseau public de collecte des eaux pluviales le cas échéant).
- Les eaux pluviales doivent être recueillies séparément des eaux usées.
- Les modalités de gestion des eaux pluviales, et de raccordement au réseau public de collecte des eaux pluviales le cas échéant, doivent être conformes aux règlements d'assainissement des eaux pluviales en vigueur.

Dispositions générales

- L'infiltration ou le stockage dans l'unité foncière de l'assiette du projet doivent être les solutions recherchées pour la gestion des eaux pluviales recueillies sur le terrain.
- En cas de difficultés d'infiltration sur le site du projet, ou d'une surface trop faible pour assurer la retenue d'un volume suffisant, il sera demandé la mise en œuvre de dispositions techniques limitant le volume des eaux pluviales à rejeter hors du terrain (espaces verts de pleine-terre, noues plantées, etc...) et limitant ou écrétant le débit de ces eaux (rétention en terrasse, bassin enterré ou à ciel ouvert, rétention sur toiture, etc...).
- Le rejet de l'excédent non infiltrable doit être dirigé de préférence vers le milieu naturel.

- En cas de nécessité, un raccordement au réseau public de collecte des eaux pluviales peut éventuellement être envisagé, si celui-ci existe à proximité immédiate du terrain. Les eaux pluviales qui y sont dirigées doivent l'être par des dispositifs appropriés. L'autorisation de raccordement dépend des capacités hydrauliques du réseau. Ce raccordement reste à la charge exclusive du pétitionnaire.
- En l'absence d'autre indication, le débit de fuite maximum admissible en sortie de l'unité foncière doit être limité à 3 l/s/ha (3 litres par seconde et par hectare de projet).
- Pour le dimensionnement des ouvrages, le niveau de protection retenu est au moins la période de retour de 10 ans. Le service gestionnaire se réserve le droit de définir une période de retour de protection plus contraignante que la décennale en fonction du contexte et des enjeux.
- Aires de stationnement : les espaces de stationnement extérieurs sont conçus de façon à limiter l'imperméabilisation des sols par :
 - La réduction des emprises des voies de circulation recouvertes d'une couche de roulement ;
 - L'utilisation de matériaux stabilisés ou toute technique favorisant la pénétration des eaux dans le sol ;
 - La recherche d'une conception adaptée à la topographie des lieux et à la bonne utilisation au sol.
- Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées (aux hydrocarbures et/ou aux métaux lourds, par le ruissellement sur parkings par exemple) peuvent être soumises à des conditions de pré-traitement avant leur rejet en milieu naturel ou dans le réseau public le cas échéant.

Dispositions particulières

- **A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée de captages en projet** et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé (cf. annexe 2 du règlement) :
 - Tout ouvrage d'infiltration dans le sol, y compris pour l'infiltration d'eau, est interdit.
 - A titre dérogatoire, l'infiltration dans le sol des eaux pluviales de toiture ne supportant pas d'ouvrage technique peut être autorisée.
 - Les eaux pluviales doivent être dirigées vers le réseau public de collecte des eaux pluviales s'il existe, ou vers un milieu naturel situé hors du périmètre concerné le cas échéant, par des dispositifs appropriés.
 - Le débit de fuite maximum admissible en sortie de l'unité foncière doit être limité à 3 l/s/ha pour toute nouvelle construction ou opération d'aménagement.
 - Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées (aux hydrocarbures et/ou aux métaux lourds, par le ruissellement sur parkings par exemple) doivent faire l'objet de pré-traitement avant leur rejet en milieu naturel ou dans le réseau public le cas échéant.
- **A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP** (cf. annexe 2 du règlement) :
 - Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Sous-section 2.4. : Stationnement

Article A-15 : Obligation de réalisation d'aires de stationnement

Normes de stationnement automobile et des vélos pour les constructions nouvelles et extensions de constructions existantes :

- Le nombre de places à réaliser doit être suffisant au regard des besoins estimés nécessaires en fonction des constructions à réaliser et de la fréquentation attendue.
- Pour les constructions à destination de logements, il est exigé au moins 1 place de stationnement automobile par logement sur l'unité foncière, dans la limite de 2 places de stationnement par logement. Cette règle s'applique aussi, pour tous travaux d'aménagement ou extension sur une construction existante qui génère un logement supplémentaire.
- Le stationnement des véhicules de livraisons doit pouvoir se faire en dehors de l'espace public.

Section 3 : Equipements et réseaux

Article A-16 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies publiques

- Les accès doivent être adaptés aux types d'occupation ou d'utilisation du sol envisagés. Ces accès doivent être aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.
- Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.
- Aucun accès automobile ne peut être autorisé sur les voies publiques ayant le statut de route express, nationale, ou départementale en dehors des points prévus et aménagés à cet effet, sauf sur autorisation du gestionnaire de voirie.

Article A-17 : Conditions de desserte des terrains par les réseaux

Défense incendie

- La défense incendie doit être assurée par un dispositif, public ou privé, conforme aux prescriptions du Règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie en vigueur.

Alimentation en Eau potable

- Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être desservie par un réseau de distribution public présent au droit du terrain et conforme aux règlements en vigueur.

Assainissement des eaux usées

Dispositions générales :

- Les eaux usées doivent être recueillies séparément des eaux pluviales.
- Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées conformément au règlement d'assainissement collectif des eaux usées.
- Le déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans le réseau public d'assainissement des eaux usées doit faire l'objet d'une autorisation préalable, et peut être subordonnée à la réalisation d'un prétraitement approprié.
- En l'absence d'un réseau collectif d'assainissement des eaux usées et si le projet est situé en zonage d'assainissement non collectif (cf. zonage d'assainissement en annexe au PLUi), toutes les eaux usées doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes au règlement du service d'assainissement non collectif et à la réglementation en vigueur. Ces dispositifs doivent être conçus de façon à être mis hors circuit et la construction directement raccordée au réseau collectif lorsque que cela sera possible.

Dispositions particulières :

- **A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée de captages en projet** et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé (cf. annexe 2 du règlement) :

En PPR des captages du Porche et en PPR2 des captages de Saint-Ursin :

- Le rejet des eaux usées (brutes, prétraitées ou traitées) dans le milieu naturel est interdit.
 - Toute nouvelle construction devra être raccordée au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées, lorsqu'il existe, conformément au règlement en vigueur.
 - En l'absence d'un réseau collectif d'assainissement, toutes les eaux usées doivent être dirigées sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation en vigueur, dans le respect des conditions énoncées ci-avant.
 - Les rejets des dispositifs autonomes de traitement dans le milieu naturel sont interdits à l'intérieur du périmètre concerné. Ces rejets doivent être dirigés vers le réseau public de collecte des eaux pluviales par des dispositifs appropriés. Tout nouveau dispositif d'assainissement non collectif ne sera autorisé que si le rejet des eaux traitées vers le réseau pluvial est possible techniquement et administrativement.
- **A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP** (cf. annexe 2 du règlement) :
 - Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Gestion des eaux pluviales

Voir article A-14.

Réseaux d'énergie et de télécommunication

- Les lignes ou conduites de distribution ainsi que les branchements de réseaux de distribution d'énergie (électricité, gaz...), de télécommunication (téléphonie, internet...) doivent être conçus en souterrain ou intégrés au bâti, sauf difficulté technique reconnue par le service gestionnaire concerné.

DISPOSITIONS
APPLICABLES EN
ZONE NATURELLE

ZONE N

N	Zone Naturelle
Nc	Zone naturelle d'exploitation de carrières
NLn	Zone naturelle pouvant accueillir des sites de production d'énergie renouvelables (photovoltaïque)
Nj	Zone naturelle de jardins familiaux
Np	Zone naturelle protégée pour son intérêt paysager ou écologique

La zone N comprend des dispositions particulières pour certaines règles : en secteurs **Nc, Nj et Np**, ainsi que dans les **secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL)** qui se superposent au zonage « N ».

En l'absence de précision, la règle s'applique sur l'ensemble de la zone.

Section 1 : Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

Article N-1 : Destinations, usages et affectations des sols et types d'activités interdits

Dispositions générales

Sont interdits :

- Tout usage, destination, affectation, constructions, installations et aménagements non cité à l'article N-2 suivant ;
- Les constructions à destination agricole ;
- Les installations d'éoliennes ;
- **Hors du secteur Nc** : les carrières ;
- **Hors secteurs NLn** : les installations de panneaux photovoltaïques au sol ou sur des constructions irrégulières.

Interdictions auxquelles s'ajoutent :

- **En secteur Nc** : tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol qui ne soit pas en rapport avec les activités de carrières ou leur remise en état (cf. arrêtés préfectoraux concernés) ;
- **En secteur Nj** : tout mode d'occupation qui ne soit pas en rapport avec les activités de jardinage ou maraichage ;
- **En secteur Np** : les constructions ou installations nouvelles de toute nature, y compris les constructions et installations nécessaires à l'exploitation sylvicole ou considérées comme le prolongement de ces activités, à l'exception des abris de jardin et des extensions et annexes aux logements régulièrement édifiés encadrées à l'article N-2 suivant ;
- **En secteurs NLn** : tout mode d'occupation qui ne soit pas en rapport avec la vocation naturelle du site ou la production d'énergie renouvelable photovoltaïque.

Dispositions particulières

A ces interdictions s'ajoutent, **dans les périmètres de protection rapprochée de captages en projet et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé** (cf. annexe 2 du règlement) :

- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- Toute construction, aménagement ou installation qui ne soit pas compatible avec les prescriptions jointes en annexe au présent règlement.

A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP (cf. annexe 2 du règlement) :

- Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Article N-2 : Destinations, usages et affectations des sols et types d'activités limités ou soumis à conditions

Les constructions, les aménagements, les installations et les travaux énumérés ne sont autorisés que dans le cadre du respect des conditions et des limitations décrites, afin de ne pas porter atteinte au caractère naturel ou humide de la zone. Elles devront également se conformer aux autres réglementations définies par le Code de l'Environnement.

Ensemble de la zone N :

- Les affouillements et exhaussement des sols, sous conditions et dans les limites suivantes :
 - Être nécessaires aux destinations, usages ou activités autorisés dans la zone ;
 - Ou être nécessaires à des aménagements paysagers ;
 - Ou être nécessaires à des aménagements hydrauliques (rétention des eaux pluviales par exemple) ;
 - Ou être nécessaires à des travaux d'infrastructures routières, de transports collectifs, de circulation douce ou d'aménagement d'espace public ;
 - Ou être nécessaires à la réalisation de recherches archéologiques.
- Les constructions et installations suivantes, sous réserve de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou sylvicole du terrain sur lequel ils sont implantés et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :
 - Les abris de jardin ;
 - Les constructions techniques ou aménagements nécessaires ou associés aux infrastructures routières, à l'assainissement, à la gestion de l'eau ou des déchets, à l'approvisionnement en eau potable, au transport d'énergie ou aux réseaux de télécommunications (lignes haute tension, canalisations, pylônes, etc.) ;
 - Les aménagements, constructions, installations nécessaires à la préservation, l'observation, l'étude ou la mise en valeur de la faune et de la flore.
- Les bâtiments identifiés au plan de zonage au titre de l'article L.151-11 du code de l'urbanisme peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site (sous réserve d'un avis conforme de la CDNPS*).

Zone N, hors des secteurs Nj et NLn :

- Les extensions, les abris de jardin et les annexes aux logements régulièrement édifiés, sous conditions et dans les limites suivantes :
 - En cas d'extension générant de l'emprise au sol, dans la limite d'une augmentation maximum de + 30 % de l'emprise au sol initiale de la construction (taux porté à + 50 % pour les constructions de moins de 100 m² d'emprise au sol initiale), et sans excéder une emprise au sol totale de 200 m² ;
 - Être implantées dans un périmètre de 15 m maximum depuis les façades des bâtiments principaux existants.

Zone N, hors des secteurs Nc, Nj, Np et NLn et des secteurs couverts par la trame de zone humide :

- Les constructions, aménagements et installations à condition d'être à destination d'activités sylvicoles.
- Les constructions à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- Le camping dans la limite du nombre d'emplacements soumis à déclaration préalable.

Secteur Nc :

- Les constructions, installations et aménagements à condition d'être nécessaires aux activités de carrières ou leur remise en état (cf. arrêtés préfectoraux concernés).

Secteur Nj :

- Les installations et constructions à condition d'être liées aux activités de jardinages ou de maraichage.

Secteur NLn :

- Les constructions, installations et aménagement nécessaires à l'installation de panneaux photovoltaïques au sol, à condition d'être compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou sylvicole du terrain sur lequel ils sont implantés et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Secteurs couverts par la trame de zone humide :

- Les aménagements légers suivants, lorsqu'ils sont nécessaires, sous réserve que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité écologique et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des zones humides, des berges des cours d'eau ou des zones en eau :
 - Les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, ou tout autre matériau imperméable
 - Les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune.

Secteurs couverts par des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL) :

- S'ajoutent aux dispositions précédentes, les constructions et installations autorisées à condition de répondre aux destinations suivantes :

COMMUNE	NOM	DESTINATION(S) AUTORISEE(S)
BOURGES	BO-S2	Hébergement hôtelier et touristique
BOURGES	BO-S3	Habitat Hébergement hôtelier et touristique Restauration
BOURGES	BO-S4	Logement (gens du voyage)
BOURGES	BO-S5	Activité de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle
BOURGES	BO-S6	Habitat Hébergement hôtelier et touristique Restauration
MARMAGNE	MA-S2	Hébergement hôtelier et touristique
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S1	Equipements sportifs Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle dans le cadre des activités de tourisme et de loisirs
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S2	Hébergement hôtelier et touristique
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S3	Equipements d'intérêt collectifs et services publics Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle dans le cadre des activités de tourisme et de loisirs Artisanat
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S4	Hébergement hôtelier et touristique Activités de services ou s'effectue l'accueil d'une clientèle
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S5	Hébergement hôtelier et touristique Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle dans le cadre des activités de tourisme et de loisirs
SAINT-GERMAIN-DU-PUY	SG-S1	Equipements sportifs
SAINT-GERMAIN-DU-PUY	SG-S2	Logement (gens du voyage)
SAINT-JUST	SJ-S2	Equipements d'intérêt collectif et services publics
SAINT-JUST	SJ-S3	Hébergement hôtelier et touristique Restauration

A ces conditions s'ajoutent, dans les périmètres de protection rapprochée de captages faisant l'objet d'une DUP, ou en projet et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé (cf. annexe 2 du règlement) :

- Toute construction, aménagement et installation se doit de respecter les prescriptions jointes en annexe au présent règlement.

A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP (cf. annexe 2 du règlement) :

- Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Article N-3 : Conditions particulières en faveur de la mixité sociale et fonctionnelle

Il n'est pas fixé de règle.

Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère des constructions**Sous-section 2.1. : Volumétrie et implantation des constructions****Article N-4 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques****Champ d'application**

Ne sont pas pris en compte pour l'application de la règle, sous réserve de leur intérêt architectural dans la composition de façade et du respect des normes relatives à la circulation et la sécurité routières :

- Les éléments de modénature, les marquises et les auvents de moins de 0,80 m de profondeur ;
- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi et implantées en recul, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ou à la production d'énergies renouvelables.

Dispositions générales

- **Hors secteurs Nj et NLn**, les constructions doivent s'implanter en recul d'au moins 5 m par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques.
- **En secteurs Nj et NLn**, il n'est pas fixé de règle.
- Les nouvelles constructions doivent respecter les règles de recul le long des grands axes routiers comme prévu à l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme (cf. annexes du PLUi).

Dispositions particulières

- Il n'est pas fixé de règle pour les équipements d'intérêt collectif et les services publics.
- Les piscines doivent s'implanter en respectant un recul minimum de 10 m par rapport à l'alignement existant ou futur des voies et emprises publiques.
- Dans le cas de constructions existantes à la date d'approbation du PLUi ne respectant pas les règles définies au présent article, les extensions, surélévations ou améliorations peuvent être effectuées en continuité de la façade existante à condition qu'elles n'aggravent pas la situation de la construction au regard de la règle : c'est-à-dire réalisées dans le prolongement ou en retrait des murs existants.

Article N-5 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**Champ d'application**

Ne sont pas pris en compte pour l'application de la règle :

- Les éléments de modénature, marquises, auvents, débords de toiture ;
- Les perrons non clos et escaliers d'accès extérieurs ;
- Les terrasses de moins de 60 cm de hauteur par rapport au niveau du sol naturel ;
- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ou à la production d'énergies renouvelables.

Dispositions générales

- **Hors secteur Nj et NLn :**
 - Les constructions doivent s'implanter en retrait de toutes limites séparatives.
 - La distance de retrait sera au moins égale à la moitié de la hauteur à l'égout du toit ou à l'acrotère de la construction à implanter, sans être inférieure à 3 m.
- **En secteurs Nj et NLn :** il n'est pas fixé de règle.

Dispositions particulières

- Il n'est pas fixé de règle pour les équipements d'intérêt collectif et les services publics, les annexes lorsque leur hauteur n'excède pas 2,50 m et les abris de jardin.
- En cas de limite séparative avec un terrain inscrit en zone U, 1AU ou 2AU, le retrait minimum est porté à 6 m.
- Les bassins de piscines non couvertes doivent être implantés en respectant un retrait minimum de 2 m par rapport aux limites séparatives.
- Dans le cas de constructions existantes à la date d'approbation du PLUi ne respectant pas les règles définies au présent article, les extensions, surélévations ou améliorations peuvent être effectuées en continuité de la façade existante à condition qu'elles n'aggravent pas la situation de la construction au regard de la règle : c'est-à-dire réalisées dans le prolongement ou en retrait des murs existants.

Article N-6 : Implantation des constructions par rapport aux autres constructions sur une même propriété

Il n'est pas fixé de règle.

Article N-7 : Emprise au sol des constructions**Champ d'application**

Ne sont pas pris en compte pour l'application de la règle :

- Les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises d'un débord maximum de 1 m ;
- Les balcons d'une profondeur maximum de 1,20 m ;
- Les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements ;
- Les terrasses de moins de 60 cm de hauteur par rapport au niveau du sol naturel ;
- Les ouvrages enterrés ;
- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ou à la production d'énergies renouvelables (sauf installations au sol).

Dispositions générales

- **Hors secteur Nj :**
 - Le total cumulé de l'emprise au sol des annexes liées à l'habitation est limité à **50 m²** par unité foncière.
 - Le total cumulé de l'emprise au sol des abris de jardin est limité à 10 % par unité foncière.
- **En secteur Nj :** le total de l'emprise au sol des abris de jardins est limité à **24 m²** par unité foncière (soit 2 abris maximum par unité foncière). Le total de l'emprise au sol des serres est limité à **200 m²** par unité foncière.
- L'emprise au sol des autres constructions ou installations autorisées dans la zone n'est pas règlementée, sauf extensions aux habitations existantes (cf. ci-après) et dans les périmètres de STECAL (cf. tableau suivant).

Dispositions particulières

- **Pour les habitations existantes** à la date d'approbation du PLUi, les travaux d'extension générant de l'emprise au sol sont autorisés dans la limite d'une augmentation maximale de l'emprise au sol de :
 - Pour une habitation d'une emprise au sol initiale supérieure à 100 m² : + **30 %** de l'emprise au sol initiale, et sans que l'emprise au sol totale de l'habitation puisse dépasser 200 m² ;
 - Pour une habitation d'une emprise au sol initiale inférieure ou égale à 100 m² : + **50 %** de l'emprise au sol initiale.
- Dispositions applicables dans les STECAL.

COMMUNE	NOM	EMPRISE AU SOL supplémentaire totale MAXIMALE
BOURGES	BO-S2	250 m ²
BOURGES	BO-S3	+ 30 % des emprises au sol bâties existantes
BOURGES	BO-S4	100 m ²
BOURGES	BO-S5	250 m ²

COMMUNE	NOM	EMPRISE AU SOL supplémentaire totale MAXIMALE
BOURGES	BO-S6	+ 30 % des emprises au sol bâties existantes
MARMAGNE	MA-S2	250 m ²
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S1	250 m ²
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S2	10 % maximum de l'emprise du terrain
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S3	300 m ²
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S4	250 m ²
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S5	10 % maximum de l'emprise du terrain
SAINT-GERMAIN-DU-PUY	SG-S1	200 m ²
SAINT-GERMAIN-DU-PUY	SG-S2	100 m ²
SAINT-JUST	SJ-S2	50 m ²
SAINT-JUST	SJ-S3	+ 30 % des emprises au sol bâties existantes

Article N-8 : Hauteur des constructions**Champ d'application**

Ne sont pas comptabilisés dans la hauteur maximale autorisée :

- En cas de travaux sur des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi, les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur ;
- Les dispositifs techniques liés à la production d'énergies renouvelables ;
- Les souches de cheminées ;
- Les supports de lignes électriques ou d'antennes inférieurs à 1,5 m de hauteur ;
- Les garde-corps dans la limite de 1,20 m et à condition d'être traités à claire-voie.

Dispositions générales

- **Hors secteur Nj :**
 - Pour les constructions à destination de logement, la hauteur totale maximum des constructions est limitée à **7 m** à l'égout du toit ou à l'acrotère et **10 m** au faitage.
 - La hauteur totale des autres constructions ou installations autorisées dans la zone est fonction des nécessités techniques d'utilisation et de la protection des paysages, sans dépasser **15 m**, sauf dans les périmètres de STECAL (cf. tableau suivant).
- **En secteur Nj**, la hauteur maximum des constructions est limitée à 3 m, portés à 4 m pour les serres, sauf dans les périmètres de STECAL (cf. tableau suivant).

Dispositions particulières

- Dispositions applicables dans les STECAL

COMMUNE	NOM	HAUTEUR MAXIMALE
BOURGES	BO-S2	4 m à l'égout, 7 m au faitage
BOURGES	BO-S3	7 m à l'égout, 10 m au faitage
BOURGES	BO-S4	4 m à l'égout, 7 m au faitage
BOURGES	BO-S5	4 m à l'égout, 7 m au faitage
BOURGES	BO-S6	7 m à l'égout, 10 m au faitage
MARMAGNE	MA-S2	4 m à l'égout, 7 m au faitage
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S1	4m à l'égout, 7 m au faitage
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S2	4m à l'égout, 7 m au faitage
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S3	4m à l'égout, 7 m au faitage
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S4	4m à l'égout, 7 m au faitage Ou, pour des extensions, dans l'emprise des héberges existantes
PLAIMPIED-GIVAUDINS	PG-S5	4 m à l'égout, 7 m au faitage

COMMUNE	NOM	HAUTEUR MAXIMALE
SAINT-GERMAIN-DU-PUY	SG-S1	Règles générales de la zone
SAINT-GERMAIN-DU-PUY	SG-S2	4 m à l'égout, 7 m au faîtage
SAINT-JUST	SJ-S2	4m à l'égout, 7 m au faîtage Ou, pour des extensions, dans l'emprise des héberges existantes
SAINT-JUST	SJ-S3	7 m à l'égout, 10 m au faîtage Ou, pour des extensions, dans l'emprise des héberges existantes

- Pour les habitations existantes à la date d'approbation du PLUi dont la hauteur serait supérieure à la hauteur maximale autorisée : les travaux d'extension doivent respecter les hauteurs maximales fixées ci-dessus ou s'inscrire dans les héberges existantes.

Sous-section 2.2. : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère des constructions

Article N-9 : Aspect extérieur des constructions et des clôtures

Des dispositions différentes de celles édictées aux paragraphes suivants peuvent être autorisées ou imposées pour les équipements d'intérêt collectif et services publics, pour prendre en compte, notamment au regard de l'environnement dans lequel ils s'insèrent, les contraintes fonctionnelles et techniques propres à cet équipement, ainsi que l'affirmation de son identité par une architecture signifiante.

Dispositions générales

- Les constructions doivent s'insérer dans le patrimoine naturel et bâti, par leur implantation leur volume, et leurs couleurs extérieures.
- Les constructions nouvelles, les aménagements et les extensions doivent présenter une simplicité d'aspect et de volume respectant l'environnement.
- Les volumes doivent s'adapter au relief du terrain.
- Les buttes de terre rapportées au pied d'une construction, en vue d'en dissimuler un niveau (ou ayant pour effet de créer un faux sous-sol) ne sont pas autorisées.

Aspect et matériaux

- Les matériaux bruts (parpaings, carreaux de plâtre, briques creuses...) destinés à être recouverts d'un parement ou d'enduit ne peuvent pas être laissés apparents.
- Les matériaux apparents doivent être choisis de telle sorte que leur mise en œuvre leur permette de conserver, de façon permanente, un aspect satisfaisant et respectueux du caractère des lieux.
- Les enduits et les peintures de ravalement doivent s'harmoniser avec l'environnement : les revêtements et l'emploi de couleurs apportant des notes discordantes dans l'environnement immédiat ou le paysage sont interdits.

Façades

- Toutes les façades de constructions doivent être traitées avec le même soin en harmonie entre elles, y compris les murs pignons.

Toitures

- Les toitures, y compris celles des annexes, doivent présenter une simplicité de volume, une unité de conception et être recouvertes de matériaux respectant les tons de l'environnement immédiat.
- Elles doivent être réalisées en matériaux de teinte ardoise. Sont également admis pour les constructions à usage d'activités et les équipements d'intérêt collectif et services publics des matériaux de teintes neutres s'harmonisant avec le paysage environnant. En cas d'emploi de tôles métalliques, celles-ci doivent être traitées afin de masquer leur aspect galvanisé.
- Les couvertures d'aspect tôle ondulée, papier goudronné ou fibrociment sont interdites sur les constructions principales et les annexes.

- Les éléments de dispositifs de production d'énergie solaire (panneaux, tuiles...) doivent s'inscrire dans la composition d'ensemble du projet et être parfaitement intégrés aux constructions. Ils doivent respecter la pente de la toiture.

Percement des façades et toitures

- Les ouvertures doivent s'harmoniser avec l'aspect général de la toiture et des façades.

Clôtures

- La hauteur totale des clôtures est limitée à 2 m. La hauteur considérée est calculée à partir du terrain naturel avant travaux au droit de la limite du terrain.
- Elles doivent être réalisées sans maçonnerie, à l'exception des supports de clôtures, limités à 0,30 m maximum.
- Elles doivent être perméables à la petite faune : elles devront comporter au moins un point de passage pour la petite faune (cf. notice jointe à l'annexe relative à la TVB et la biodiversité du PLUi).

Dispositions particulières

En secteur NLn :

- Les couleurs des façades, clôtures et voiries devront être choisies dans des teintes naturelles pour leur intégration au paysage ;
- Les clôtures devront être perméables à la petite faune.

Article N-10 : Conditions particulières pour le patrimoine bâti identifié

- Différentes constructions et ensembles urbains inventoriés au titre du patrimoine remarquable sont repérés sur le plan de zonage et leurs possibilités d'évolution sont précisées dans l'annexe 1 du règlement.
- Pour ces bâtiments et ensembles urbains, la démolition est interdite sauf pour des motifs d'hygiène et de sécurité.
- Tous les travaux, y compris portant sur l'amélioration des performances énergétiques ou les ravalements, réalisés sur des constructions, murs et clôtures à protéger inventoriées comme patrimoine remarquable doivent mettre en valeur ou améliorer les caractéristiques de ladite construction (volume, matériaux constructifs employés, composition, ordonnancement, couleurs). Cette mise en valeur n'exclue pas les architectures contemporaines.
- Les extensions, quand elles sont autorisées, doivent notamment :
 - Respecter la volumétrie des constructions.
 - Respecter et mettre en valeur les caractéristiques architecturales de la construction, et notamment la forme des toitures, les modénatures, les baies en façade, les menuiseries extérieures.
 - Traiter les installations techniques de manière à ne pas altérer la qualité patrimoniale.
- Les travaux et aménagements portant sur des constructions inscrites dans des « **ensembles urbains remarquables** » doivent respecter les gabarits et implantations des constructions existantes.
 - Les surélévations sont interdites.
 - Les extensions sont possibles à condition de ne pas dénaturer la cohérence d'ensemble.

Article N-11 : Obligations de performances énergétiques et environnementales des constructions

Les obligations de valorisation de toitures et d'aires de stationnement en production d'énergie renouvelable ou végétalisation prévues à l'article L111-18-1 du Code de l'urbanisme (ou article s'y substituant) s'appliquent aux bâtiments concernés à **partir de 500 m²** d'emprise au sol.

Sous-section 2.3. : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords de construction

Article N-12 : Obligations imposées en matière de réalisation de surfaces éco-aménageables, d'espaces libres, de plantation, d'aire de jeux et de loisirs

Plantations et aménagements paysagers

- Sous réserve de leur bon état phytosanitaire, les arbres de haute tige existants doivent être maintenus. En cas d'impossibilité de les maintenir, ils doivent être remplacés par des plantations équivalentes en termes de superficie occupée et de hauteur.
- **Hors secteur NLn** : il est fait obligation de planter des arbres de haute tige et autres végétations, afin de permettre une meilleure intégration des constructions volumineuses dans l'environnement (grandes hauteur ou longueur).
- **En secteur NLn** :
 - Les plantations existantes aux lisières du secteur doivent être conservées autant que possible. En cas d'impossibilité de les maintenir, elles doivent être remplacées par de nouvelles plantations.
 - En l'absence de plantations existantes aux lisières du secteur, il est imposé la création d'un rideau végétal sur les linéaires concernés.
 - Des aménagements en faveur de la biodiversité devront être prévus sur le site (création d'un point d'eau pour la petite faune, végétalisation des espaces libres et sous les panneaux...).
 - Les voiries et chemins d'accès ou d'entretien seront réalisés dans des matériaux perméables.
- Les aires de dépôt et de stockage doivent être masquées par la plantation d'un rideau végétal.
- La plantation d'espèces **invasives** identifiées par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien est interdite (cf. liste en annexe 3 du règlement).

NB : une liste des espèces locales préconisées par l'Observatoire Régional de la Biodiversité Centre-Val de Loire et par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien est également disponible en annexe 3 du règlement.

Article N-13 : Obligations imposées en faveur des continuités écologiques et des éléments de paysage à protéger

Les arbres isolés et alignements d'arbres et haies protégés

- Ces éléments identifiés sur le plan de zonage ne peuvent pas être abattus sauf en cas de risque avéré sur la sécurité des personnes et des biens ou de mauvais état phytosanitaire. En cas d'abattage nécessaire, il est exigé la replantation d'un arbre à développement équivalent par arbre abattu :
 - Dans le cas d'un arbre isolé : sur le terrain ;
 - Dans le cas d'un alignement d'arbres : dans la continuité de l'alignement.
 - Dans le cas des haies : toute destruction d'un linéaire de haie doit faire l'objet de compensation sous forme de replantation d'un nouveau linéaire de haie d'une longueur au moins équivalente à la longueur du linéaire détruit.
- L'abattage ou toute autre atteinte à l'intégrité des éléments végétaux protégés est interdit, à l'exception :
 - Des élagages réalisés de façon modérée ;
 - Dans le cas des haies : de la réalisation d'un accès à une parcelle ou de la modification des dimensions d'une parcelle. Dans ce cas, seul un abattage partiel de la haie sur la largeur de l'accès est autorisé.

Les espaces écologiques et/ou paysagés protégés

- Ils doivent être conservés. Les arbres présents sur le terrain ne peuvent pas être abattus sauf en cas de risque avéré sur la sécurité des personnes et des biens ou de mauvais état phytosanitaire. En cas d'abattage nécessaire, il est exigé la replantation d'un arbre à développement équivalent sur le terrain par arbre abattu. Seuls les travaux d'entretien et de mise en valeur paysagère sont autorisés.
- Aucune construction n'est autorisée, à l'exception d'installations légères, facilement démontables. Il est autorisé un seul local par terrain, d'une emprise au sol maximale de 12 m² et d'une hauteur totale n'excédant pas 3,50 m. Ces travaux doivent être précédés d'une déclaration préalable.

Les espaces boisés classés

- Tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la création des boisements est interdit. Les défrichements sont irrecevables. Les coupes ne sont possibles que dans le cadre d'une gestion forestière et doivent faire l'objet de déclaration préalable.
- Néanmoins, en dehors des secteurs disposant d'un plan de gestion forestière, l'abattage d'arbres situés dans ces espaces est autorisé en cas de risque attesté pour la sécurité des personnes et des biens, ou en cas d'expertise phytosanitaire démontrant un mauvais état de l'arbre. Dans ces cas, une compensation est exigée par la replantation d'un arbre à développement équivalent dans le périmètre de l'espace protégé ou à proximité immédiate, s'il est démontré que la replantation au sein du périmètre est impossible.

Article N-14 : Obligations imposées pour la gestion et l'écoulement des eaux pluviales

- Toute construction, installation ou aménagement doit s'équiper d'un dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales, adapté à sa destination et à son importance, afin que la qualité des eaux pluviales rejetées soit compatible avec la protection du milieu récepteur (milieu naturel ou réseau public de collecte des eaux pluviales le cas échéant).
- Les eaux pluviales doivent être recueillies séparément des eaux usées.
- Les modalités de gestion des eaux pluviales, et de raccordement au réseau public de collecte des eaux pluviales le cas échéant, doivent être conformes aux règlements d'assainissement des eaux pluviales en vigueur.

Dispositions générales

- L'infiltration ou le stockage dans l'unité foncière de l'assiette du projet doivent être les solutions recherchées pour la gestion des eaux pluviales recueillies sur le terrain.
- En cas de difficultés d'infiltration sur le site du projet, ou d'une surface trop faible pour assurer la retenue d'un volume suffisant, il sera demandé la mise en œuvre de dispositions techniques limitant le volume des eaux pluviales à rejeter hors du terrain (espaces verts de pleine-terre, noues plantées, etc...) et limitant ou écrétant le débit de ces eaux (rétention en terrasse, bassin enterré ou à ciel ouvert, rétention sur toiture, etc...).
- Le rejet de l'excédent non infiltrable doit être dirigé de préférence vers le milieu naturel.
- En cas de nécessité, un raccordement au réseau public de collecte des eaux pluviales peut éventuellement être envisagé, si celui-ci existe à proximité immédiate du terrain. Les eaux pluviales qui y sont dirigées doivent l'être par des dispositifs appropriés. L'autorisation de raccordement dépend des capacités hydrauliques du réseau. Ce raccordement reste à la charge exclusive du pétitionnaire.
- En l'absence d'autre indication, le débit de fuite maximum admissible en sortie de l'unité foncière doit être limité à 3 l/s/ha (3 litres par seconde et par hectare de projet).
- Pour le dimensionnement des ouvrages, le niveau de protection retenu est au moins la période de retour de 10 ans. Le service gestionnaire se réserve le droit de définir une période de retour de protection plus contraignante que la décennale en fonction du contexte et des enjeux.
- Aires de stationnement : les espaces de stationnement extérieurs sont conçus de façon à limiter l'imperméabilisation des sols par :
 - La réduction des emprises des voies de circulation recouvertes d'une couche de roulement ;
 - L'utilisation de matériaux stabilisés ou toute technique favorisant la pénétration des eaux dans le sol ;
 - La recherche d'une conception adaptée à la topographie des lieux et à la bonne utilisation au sol.
- Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées (aux hydrocarbures et/ou aux métaux lourds, par le ruissellement sur parkings par exemple) peuvent être soumises à des conditions de pré-traitement avant leur rejet en milieu naturel ou dans le réseau public le cas échéant.

Dispositions particulières

- **A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée de captages en projet** et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé (cf. annexe 2 du règlement) :
 - Tout ouvrage d'infiltration dans le sol, y compris pour l'infiltration d'eau, est interdit.
 - A titre dérogatoire, l'infiltration dans le sol des eaux pluviales de toiture ne supportant pas d'ouvrage technique peut être autorisée.

- Les eaux pluviales doivent être dirigées vers le réseau public de collecte des eaux pluviales s'il existe, ou vers un milieu naturel situé hors du périmètre concerné le cas échéant, par des dispositifs appropriés.
 - Le débit de fuite maximum admissible en sortie de l'unité foncière doit être limité à 3 l/s/ha pour toute nouvelle construction ou opération d'aménagement.
 - Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées (aux hydrocarbures et/ou aux métaux lourds, par le ruissellement sur parkings par exemple) doivent faire l'objet de pré-traitement avant leur rejet en milieu naturel ou dans le réseau public le cas échéant.
- **A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP** (cf. annexe 2 du règlement) :
- Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Sous-section 2.4. : Stationnement

Article N-15 : Obligation de réalisation d'aires de stationnement

Normes de stationnement automobile et des vélos pour les constructions nouvelles et extensions de constructions existantes :

- Le nombre de places à réaliser doit être suffisant au regard des besoins estimés nécessaires en fonction des constructions à réaliser et de la fréquentation attendue.
- Pour les constructions à destination de logements, il est exigé au moins 1 place de stationnement automobile par logement sur l'unité foncière, dans la limite de 2 places de stationnement par logement. Cette règle s'applique aussi, pour tous travaux d'aménagement ou extension sur une construction existante qui génère un logement supplémentaire.
- Le stationnement des véhicules de livraisons doit pouvoir se faire en dehors de l'espace public.

Section 3 : Equipements et réseaux

Article N-16 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies publiques

- Les accès doivent être adaptés aux types d'occupation ou d'utilisation du sol envisagés. Ces accès doivent être aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.
- Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.
- Aucun accès automobile ne peut être autorisé sur les voies publiques ayant le statut de route express, nationale, ou départementale en dehors des points prévus et aménagés à cet effet, sauf sur autorisation du gestionnaire de voirie.

Article N-17 : Conditions de desserte des terrains par les réseaux

Défense incendie

- La défense incendie doit être assurée par un dispositif, public ou privé, conforme aux prescriptions du Règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie en vigueur.

Alimentation en Eau potable

- Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être desservie par un réseau de distribution public présent au droit du terrain et conforme aux règlements en vigueur.

Assainissement des eaux usées

Dispositions générales ;

- Les eaux usées doivent être recueillies séparément des eaux pluviales.
- Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées conformément au règlement d'assainissement collectif des eaux usées.

- Le déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans le réseau public d'assainissement des eaux usées doit faire l'objet d'une autorisation préalable, et peut être subordonnée à la réalisation d'un prétraitement approprié.
- En l'absence d'un réseau collectif d'assainissement des eaux usées et si le projet est situé en zonage d'assainissement non collectif (cf. zonage d'assainissement en annexe au PLUi), toutes les eaux usées doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes au règlement du service d'assainissement non collectif et à la réglementation en vigueur. Ces dispositifs doivent être conçus de façon à être mis hors circuit et la construction directement raccordée au réseau collectif lorsque que cela sera possible.
- **En secteur Nc** : le branchement au réseau d'assainissement des canalisations d'évacuation des liquides industriels résiduaires doit être soumis à la réglementation en vigueur.

Dispositions particulières :

- **A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée de captages en projet** et faisant l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé (cf. annexe 2 du règlement) :

En PPR des captages du Porche, en PPR1 des captages de Saint-Ursin :

- Le rejet des eaux usées (brutes, prétraitées ou traitées) dans le milieu naturel est interdit.
- Toute nouvelle construction devra être raccordée au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées conformément au règlement en vigueur.

En PPR2 des captages de Saint-Ursin :

- Le rejet des eaux usées (brutes, prétraitées ou traitées) dans le milieu naturel est interdit.
- Toute nouvelle construction devra être raccordée au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées, lorsqu'il existe, conformément au règlement en vigueur.
- En l'absence d'un réseau collectif d'assainissement, toutes les eaux usées doivent être dirigées sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation en vigueur, dans le respect des conditions énoncées ci-avant.
- Les rejets des dispositifs autonomes de traitement dans le milieu naturel sont interdits à l'intérieur du périmètre concerné. Ces rejets doivent être dirigés vers le réseau public de collecte des eaux pluviales par des dispositifs appropriés. Tout nouveau dispositif d'assainissement non collectif ne sera autorisé que si le rejet des eaux traitées vers le réseau pluvial est possible techniquement et administrativement.

- **A l'intérieur des périmètres de protection de captages faisant l'objet d'une DUP** (cf. annexe 2 du règlement) :
 - Il est fait renvoi aux prescriptions de la servitude d'utilité publique.

Gestion des eaux pluviales

Voir article N-14.

Réseaux d'énergie et de télécommunication

- Les lignes ou conduites de distribution ainsi que les branchements de réseaux de distribution d'énergie (électricité, gaz...), de télécommunication (téléphonie, internet...) doivent être conçus en souterrain ou intégrés au bâti, sauf difficulté technique reconnue par le service gestionnaire concerné.

ANNEXE 3 LISTE DES ESPECES VEGETALES INVENTORIEES

Légende pour la flore :

Indigénat Centre-Val de Loire : I = indigène ; C = Cultivé ; N = naturalisée ; Ps = subspontanée ; A = accidentelle ; Ah = accidentelle historique

DH : espèce inscrite à l'annexe 2 ou 4 de la Directive Habitats ;

PN : espèce protégée au niveau national, avec précision de l'article concerné (PN1 = Protégée nationale art. 1, etc.) ;

LRN : espèce inscrite sur les listes rouges nationales UICN ;

PR : espèce protégée au niveau régional ;

LRR : statut sur la liste rouge régionale établie par le CBNBP (version 2014) et validée par le CSRPN (CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger d'extinction ; VU = vulnérable ; NT = espèce quasi-menacée ; LC = espèce non menacée, pour laquelle les préoccupations sont mineures ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non Applicable) ;

Rareté Centre-Val de Loire : niveau de rareté au niveau de la région Centre-Val de Loire (RRR = extrêmement rare ; RR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commun ; C = commun ; CC = très commun ; CCC = extrêmement commun) (*Symbioses, 2010, nouvelle série, n° 26 : 36 - 84, Catalogue de la Flore sauvage de la région Centre, Jordane CORDIER, Rémi DUPRE & Patricia VAHRAMEEV*) ;

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional ;

Niveau d'enjeu sur le site : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (surface, nombre d'individus, état sanitaire, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

DZH : espèce déterminante de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 ;

Dét. ZNIEFF : espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre – Val de Loire (DREAL Centre – Val de Loire, 2018. *Tableur des habitats et espèces déterminantes*)

EEE : Espèce Exotique Envahissante, niveau de menace représenté par une espèce (*Desmoulins F. & Emeriau T. (2017). Liste des espèces végétales invasives du Centre-Val de Loire, version 3.0. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre-Val de Loire, 39p.*) :

- **Avérée prioritaire :** Plante exotique naturalisée dont la répartition est ponctuelle en Centre-Val de Loire, mais créant des dommages importants sur les habitats naturels envahis et en voie de propagation. Les espèces à enjeu sanitaire se trouvent obligatoirement dans cette catégorie et peuvent éventuellement transgresser la définition énoncée ci-devant (*Ambrosia artemisiifolia*). Ces espèces, encore ponctuelles régionalement, sont prioritaires de façon à limiter leur expansion voire être éradiquées ;
- **Avérée secondaire :** Plante exotique naturalisée dont la répartition est déjà nettement localisée. Les impacts sur les habitats naturels sont nettement perceptibles à l'échelle de la région. Ces espèces déjà très largement répandues peuvent apparaître comme moins prioritaires à l'éradication que la catégorie précédente, cette estimation est à réaliser au cas par cas selon l'échelle locale ;
- **Liste d'observation :** Plante exotique naturalisée et à surveiller ;
- **Liste d'alerte :** Plante exotique considérée comme invasive dans les régions limitrophes ou non naturalisée en Centre-Val de Loire. Ces espèces sont dans la mesure du possible à éradiquer le plus rapidement après leur identification.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Érable champêtre ; Acérais	Acer campestre L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Érable negundo ; Érable à feuilles de frêne	Acer negundo L., 1753	N					NA	R	Aucun	Aucun			Avérée secondaire
Érable plane	Acer platanoides L., 1753	N					NA	AR	Faible	Faible			
Érable sycomore	Acer pseudoplatanus L., 1753	N					NA	C	Faible	Faible			
Achillée millefeuille ; Herbe au charpentier	Achillea millefolium L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Aigremoine eupatoire	Agrimonia eupatoria L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Agrostis stolonifère ; Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible	ZH, mais aussi de nombreux autres milieux y compris parmi les plus banals		
Ailante ; Ailante glanduleux ; Faux-verniss du Japon ; Vernis de Chine	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	N					NA	R	Aucun	Aucun			Avérée secondaire
Bugle de Genève	Ajuga genevensis L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Alliaire	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	I					LC	CC	Faible	Faible			



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Ail des vignes	<i>Allium vineale</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Aulne glutineux ; Verne	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	I					LC	C	Faible	Faible	x		
Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	I					LC	AC	Faible	Faible			
Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Ambroisie à feuilles d'Armoise ; Ambroisie élevée ; Ambroisie annuelle	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	N					NA	R	Aucun	Aucun			Avérée prioritaire
Ammi élevé ; Grand ammi	<i>Ammi majus</i> L., 1753	N					NA	RRR	Faible	Faible			
Orchis pyramidal	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	I				PR	LC	R	Faible	Faible		X	
Andryale à feuilles entières ; Andryale sinueuse	<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Anémone des bois ; Anémone sylvie	<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Angélique sauvage ; Angélique des bois	<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible	x		
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Anthémis des champs	<i>Anthemis arvensis</i> L., 1753	I					DD	RR	Faible	Faible			
Anthémis fétide ; Camomille puante	<i>Anthemis cotula</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Floue odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Cerfeuil commun ; Cerfeuil des dunes	<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb., 1808	I					LC	R	Faible	Faible			
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	I					LC	AC	Faible	Faible			
Anthyllide vulnéraire	<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Alchémille des champs	<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Arabette de thalium	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	I					LC	CC	Faible	Faible			
Grande bardane	<i>Arctium lappa</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Sabline à feuilles de serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Aristolochie clématite	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible	Surtout en contexte de vallée alluviale, mais au sein de ces ensembles peut se développer dans des groupements frais à secs comme sur les levées de la Loire		
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Gouet d'Italie ; Arum d'Italie	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	I					LC	AR	Faible	Faible			
Gouet tacheté ; Arum tacheté	<i>Arum maculatum</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Astragale à feuilles de réglisse ; Réglisse sauvage	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Folle-avoine	<i>Avena fatua</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Avoine pubescente	<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868	I					LC	R	Faible	Faible			
Barbarée commune	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812	I					LC	C	Faible	Faible			
Pâquerette vivace ; Pâquerette	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Épiaire officinale	<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Chlore perfoliée ; Chlorette	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	I					LC	R	Faible	Faible		X	
Brachypode des rochers	<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Colza	<i>Brassica napus</i> L., 1753	C					NA	-	Faible	Faible			
Brize intermédiaire ; Amourette commune	<i>Briza media</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Brome érigé	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	I					LC	AC	Faible	Faible			
Brome des champs	<i>Bromus arvensis</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Brome variable	<i>Bromus commutatus</i> Schrad., 1806	I					DD	nc	Faible	Faible			



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Buis commun	<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Campanule gantelée	<i>Campanula trachelium</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible	x		
Chardon penché	<i>Carduus nutans</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Chardon à petites fleurs	<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	I					LC	RR	Faible	Faible			
Laïche des marais	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	I					LC	AR	Faible	Faible	x		
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	I					LC	CC	Faible	Faible			
Laïche en épi	<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	I					LC	AR	Faible	Faible			
Laïche des bois	<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	I					LC	CC	Faible	Faible			
Carline commune	<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Charme	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Fétuque raide ; Pâturin rigide	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	I					LC	AR	Faible	Faible			
Centauree jacée ; Tête de moineau	<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	I					DD	nc	Faible	Faible			
Centauree scabieuse	<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Petite-centauree commune	<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	I					LC	C	Faible	Faible			
Céraiste à pétales courts	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers., 1805	I					LC	AC	Faible	Faible			
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	I					LC	CC	Faible	Faible			
Céraiste nain	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777	I					LC	R	Faible	Faible			
Cerfeuil penché ; Cerfeuil enivrant ; Chérophylle penché	<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Grande chéridoine ; Herbe à la verrue	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Chénopode blanc ; Ansérine blanche	<i>Chenopodium album</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Cirse acaule	<i>Cirsium acaulon</i> (L.) Scop., 1769	I					LC	AR	Faible	Faible			
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Calament des champs	<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	I					LC	R	Faible	Faible			
Clinopode commun ; Calament commun	<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Coronille bigarrée	<i>Coronilla varia</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Noisetier ; Coudrier	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Aubépine à un style ; Épine blanche	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Crépide fétide	<i>Crepis foetida</i> L., 1753	I					EN	RRR	Fort	Fort			
Crépide élégante	<i>Crepis pulchra</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Crépide hérissée	<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797	N					NA	CC	Faible	Faible			
Crépide à vésicules	<i>Crepis vesicaria</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Gaillet croquette	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	I					LC	CC	Faible	Faible			
Centauree bleuet	<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	I					LC	R	Faible	Faible			
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Cabaret des oiseaux ; Cardère à foulon	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Chiendent des chiens	<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755	I					LC	AR	Faible	Faible			
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	I					LC	nc	Faible	Faible			
Épilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible	Milieux humides sporadiquement, mais surtout des milieux secs		
Vergerette acre	<i>Erigeron acris</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	N					NA	AR	Aucun	Aucun			
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	N					NA	CCC	Aucun	Aucun			
Bec-de-grue à feuilles de ciguë ; Erodium à feuilles de ciguë	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	I					LC	CC	Faible	Faible			
Panicaut champêtre ; Chardon Roland	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible	Parfois dominante en pionnière, après coupe à blanc en forêt notamment, y compris en sol parfaitement sec		
Euphorbe petit-cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Renouée faux-liseron ; Vrillée faux-liseron	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	I					LC	C	Faible	Faible			
Fétuque des moutons	<i>Festuca ovina</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Ficaire fausse-renoncule	<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	I					LC	CC	Faible	Faible			
Fraisier des bois	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Fraisier vert ; Fraisier des collines	<i>Fragaria viridis</i> Weston, 1771	I					LC	RR	Faible	Faible			
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Gaillet dressé	<i>Galium album</i> Mill., 1768	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Gaillet de Paris	<i>Galium parisiense</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Gaillet jaune ; Caille-lait jaune	<i>Galium verum</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
	<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	I					LC	R	Faible	Faible			
Géranium fluet	<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	I					LC	AC	Faible	Faible			
Géranium des Pyrénées	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	I					LC	AR	Faible	Faible			
Géranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Benoîte des villes ; Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Orchis mouche	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	I					LC	RR	Faible	Faible		X	
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Héliotrope d'Europe	<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Hellébore fétide ; Pied-de-Griffon	<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Picride fausse-vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	I					LC	C	Faible	Faible			
Berce commune ; Berce sphondyle ; Patte d'ours	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Épervière commune ; Épervière de Lachenal	<i>Hieracium lachenalii</i> Suter	I					DD	nc	Faible	Faible			
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	I					LC	AC	Faible	Faible			
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Orge des rats ; Orge sauvage	<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Houblon	<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			Surtout en contexte de vallée alluviale, mais au sein de ces ensembles peut se développer dans des groupements frais à secs
Millepertuis velu	<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Inule conyze ; Inule rude ; Herbe des mouches	<i>Inula conyza</i> DC., 1836	I					LC	AC	Faible	Faible			
Iris fétide ; Iris gigot	<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Séneçon à feuilles de roquette	<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	I					LC	R	Faible	Faible			
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Noyer commun	<i>Juglans regia</i> L., 1753	N					NA	AC	Faible	Faible	x		
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	I					LC	C	Faible	Faible			
Laitue sauvage ; Laitue scariole	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	I					LC	CC	Faible	Faible			
Laitue vireuse	<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Lamier blanc ; Ortie blanche	<i>Lamium album</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Lamier à feuilles embrassantes	<i>Lamium amplexicaule</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Lamier pourpre ; Ortie rouge	<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Lampsane commune ; Graceline	<i>Lapsana communis</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Gesse à larges feuilles	<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	N					NA	R	Faible	Faible			
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Gesse tubéreuse ; Macusson	<i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Miroir-de-Vénus ; Spéculaire miroir-de-Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	I					LC	R	Faible	Faible			
Liondent hispide	<i>Leontodon hispidus</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
	<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	N					NA	CCC	Faible	Faible			
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	I					DD	nc	Faible	Faible			
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Linaire rampante	<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768	I					LC	AR	Faible	Faible			
Linaire couchée	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	I					LC	RR	Faible	Faible			
Lin purgatif	<i>Linum catharticum</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Ivraie multiflore	<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	N					NA	AR	Faible	Faible			
Ivraie vivace ; Ray-grass commun	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
	<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	I					LC	AC	Faible	Faible			
Chèvrefeuille des haies	<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	I					LC	C	Faible	Faible			
	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Mauve alcée	<i>Malva alcea</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Grande mauve ; Mauve des bois	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
	<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	I					LC	C	Faible	Faible			



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Luzerne lupuline ; Minette	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Luzerne naine	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	I					LC	R	Faible	Faible			
Luzerne polymorphe ; Luzerne à fruits nombreux	<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Luzerne en faux	<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang., 1882	I					LC	R	Faible	Faible			
Mélilot blanc	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	I					LC	AR	Faible	Faible			
Mélisse officinale	<i>Melissa officinalis</i> L., 1753	N					NA	R	Faible	Faible			
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Muscari à grappes	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	I					LC	R	Faible	Faible			
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	I					LC	CC	Faible	Faible			
Myosotis ramifié	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	I					LC	AR	Faible	Faible			
Stellaire aquatique ; Céraïste aquatique ; Malaquie	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench, 1794	I					LC	AR	Faible	Faible	x		
	<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	I					LC	AR	Faible	Faible			
Odontite rouge ; Odontite de printemps ; Euphrase rouge	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort., 1827	I					LC	AC	Faible	Faible			
Bugrane jaune ; Bugrane gluante ; Bugrane fétide	<i>Ononis natrix</i> L., 1753	I					NT	RR	Moyen	Moyen		x	
Bugrane épineuse	<i>Ononis spinosa</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Onopordon fausse-acanthe ; Chardon aux ânes	<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Ophrys araignée ; Ophrys guêpe	<i>Ophrys aranifera</i> Huds., 1778	I					LC	R	Faible	Faible			
Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	I					LC	AR	Faible	Faible			
Origan commun	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Orobanche de la picride	<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	I					LC	RR	Faible	Faible			
Coquelicot douteux	<i>Papaver dubium</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Œillet prolifère	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	I					LC	R	Faible	Faible			
Picride fausse-éperviaire	<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	N					NA	AC	Faible	Faible			
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Grand plantain ; Plantain majeur	<i>Plantago major</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort., 1824	I					DD	nc	Faible	Faible			
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Peuplier grisard	<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	N					NA	R	Faible	Faible			
	<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904	N					NA	RRR	Faible	Faible			
Potentille rampante ; Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
	<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch., 1891	I					LC	AC	Faible	Faible			
	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Primevère officinale ; Coucou	<i>Primula veris</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Brunelle laciniée ; Brunelle blanche	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	I					LC	R	Faible	Faible			
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Merisier vrai ; Cerisiers des oiseaux	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	I					LC	CC	Faible	Faible			
Bois de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	N					NA	AR	Faible	Faible			
Cerisier à grappes ; Merisier à grappes	<i>Prunus padus</i> L., 1753	N					NA	RRR	Faible	Faible			



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Épine-noire ; Prunellier	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Pulmonaire à feuilles longues	<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857	I					LC	C	Faible	Faible			
Poirier cultivé	<i>Pyrus communis</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	I					LC	AR	Faible	Faible			
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible	Milieus humides à frais (surtout en contexte nitraté)		
Réséda jaune	<i>Reseda lutea</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Réséda des teinturiers ; Réséda jaunâtre	<i>Reseda luteola</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Petit rhinanthé	<i>Rhinanthus minor</i> L., 1756	I					LC	AR	Faible	Faible			
Groseillier des Alpes	<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	I					LC	RRR	Faible	Faible		X	
Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible	Milieus humides à frais		
Groseillier à maquereau	<i>Ribes uva-crispa</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	N					NA	CC	Aucun	Aucun			Avérée secondaire
Rosier des chiens ; Églantier	<i>Rosa canina</i> L., 1753	I					DD	nc	Faible	Faible			
Rosier rouillé ; Rosier à odeur de pomme	<i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771	I					LC	RR	Faible	Faible		X	
Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Oseille à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Oseille sanguine ; Patience sanguine	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible	Milieus humides à frais		
Saule marsault	<i>Salix caprea</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Fétuque faux-roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	I					LC	CC	Faible	Faible			
Orpin acre ; Poivre de muraille	<i>Sedum acre</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Séséli des montagnes	<i>Seseli montanum</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
	<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth, 1788	I					LC	C	Faible	Faible			
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Silène commun ; Silène enflé	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	I					LC	AC	Faible	Faible			
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	N					NA	RR	Faible	Faible			
Moutarde des champs	<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
	<i>Sison segetum</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Vélar officinal ; Herbe aux chantres	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	I					LC	C	Faible	Faible			
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Alisier des bois ; Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	I					LC	CC	Faible	Faible			
Épiaire annuelle	<i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	I					LC	RR	Faible	Faible		X	
Épiaire droite	<i>Stachys recta</i> L., 1767	I					LC	AR	Faible	Faible			
Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible			
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Pissenlit	<i>Taraxacum ruderalia</i>	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Thym précoce	<i>Thymus praecox</i> Opiz, 1824	I					DD	AR	Faible	Faible			
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	I					LC	R	Faible	Faible			
Grand tordyle ; Tordyle élevé	<i>Tordylium maximum</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	I					LC	AR	Faible	Faible			
Torilis faux-cerfeuil	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	I					LC	C	Faible	Faible			
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Trèfle des champs ; Trèfle jaune	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	I					LC	CC	Faible	Faible			
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	I					LC	C	Faible	Faible			
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Trèfle blanc ; Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
	<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	I					LC	CC	Faible	Faible			
Avoine jaunâtre ; Avoine dorée	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	I					LC	AR	Faible	Faible			
Blé tendre ; Froment	<i>Triticum aestivum</i> L., 1753	C					NA	-	Faible	Faible			
Orme de montagnes	<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762	N					NA	RR	Faible	Faible		X	
Orme champêtre ; Petit orme	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Grande ortie ; Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Valériane officinale	<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Mâche dentée	<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich, 1776	I					DD	R	Faible	Faible		X	
Mâche à fruits velus	<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv., 1809	I					LC	RR	Faible	Faible		X	
Mâche potagère	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	I					LC	AC	Faible	Faible			
Molène blattaire	<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible			
Molène faux-phlomis	<i>Verbascum phlomoides</i> L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible			
Molène pulvérulente	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	I					LC	R	Faible	Faible			
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible			
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Véronique petit-chêne	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible			
Véronique à feuilles de lierre	<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	N					NA	CCC	Faible	Faible			
Véronique luisante	<i>Veronica polita</i> Fr., 1819	I					LC	R	Faible	Faible			
Viorne manciennne	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
	<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	I					DD	nc	Faible	Faible			
Petite pervenche	<i>Vinca minor</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Dompte-venin	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik., 1790	I					LC	RR	Faible	Faible			
Pensée des champs	<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	I					LC	CC	Faible	Faible			
Violette hérissée	<i>Viola hirta</i> L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible			
Violette odorante	<i>Viola odorata</i> L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible			
Violette de Reichenbach ; Violette des bois	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	I					LC	C	Faible	Faible			
Vigne	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	I					DD	RR	Faible	Faible			
Vulpie queue-de-rat	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	I					LC	AC	Faible	Faible			
Vulpie unilatérale	<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978	I					LC	RR	Faible	Faible			



ANNEXE 4 LISTE DES OISEAUX RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE ET SES ABORDS

Légende pour les oiseaux :

Dir.Ois. : directive 2006/105 modifiant la directive 79/409/CEE (directive « Oiseaux ») du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages

Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 (publié au J.O. du 28 juillet 2015) :

Cet arrêté du 29/10/2009 modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ». Les oiseaux nicheurs sont répartis sur la quasi-totalité des habitats terrestres et une attention devra être portée non seulement sur les sites de nid réguliers, mais également sur les zones d'alimentation et de repos.

x : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS, 2016. *Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine*. 32p.

LRN nich : en période de nidification ; LRN migr : en période de migration ; LRN hiv : en période d'hivernage

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre-Val de Loire (validée CSRPN 11/2013).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : fondée sur l'estimation du nombre de couples nicheurs en s'appuyant en particulier sur les références suivantes

- o Perthuis, 2002. *L'avifaune de la région Centre : synopsis des connaissances. Recherches Naturalistes en Région Centre*, 11 : 17-30 ;
- o Thiollay & Bretagnolle (coord.), 2004. *Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris, 175 p ;
- o DIREN Centre, 2004. *Natura 2000 - Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre* ;
- o **Atlas des Oiseaux nicheurs de France (2005-2012) : nombre de mailles (probable + certain / possible) par région [www.atlas-ornitho.fr]**.

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional.

Niveau d'enjeu sur le site (local) : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Liste des oiseaux nicheurs dans l'aire d'étude en 2022

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN nich	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques	Boisements	Formations arbustives et lisières	Zones humides et aquatiques	Bâti	Cultures, prairies	Friches
x		x	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible			x				
x		x	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			NT	NT	TC	Faible	Faible						x	
x		x	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Ann. I	x	LC	LC	AR	Moyen	Moyen	1 chanteur le 29/06/2022 au sud-est de la ZIP					x	
	x	x	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>		x	NT	NT	AR	Moyen	Moyen	1 chanteur le 25/04/2022 et le 20/05/2022			x			
x		x	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		x	LC	NT	C	Faible	Faible						x	
x	x	x	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible			x				
	x	x	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible	Nid dans le boisement sud	x					
	x	x	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>			LC	LC	C	Faible	Faible				x			
x	x	x	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		x	VU	LC	TC	Faible	Faible			x				
	x	x	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>			LC	LC	TC	Faible	Faible		x					
	x	x	Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC	LC	TC	Faible	Faible		x					
	x	x	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		x	NT	LC	C	Faible	Faible		x					



x	x	x	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
x		x	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible			x			
	x	x	Gallinule Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>			LC	LC	C	Faible	Faible				x		
	x	x	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			LC	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>			LC	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
x		x	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible			x			
x		x	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>		x	VU	NT	C	Faible	Faible			x			
	x	x	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	Ann. I	x	VU	LC	AC	Moyen	Moyen	1 individu le 29/06/2022 et le 11/08/2022			x		
x	x	x	Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Pic vert	<i>Picus viridis</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>			LC	LC	AC	Faible	Faible		x				
	x	x	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible			x			
	x	x	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>		x	LC	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
	x	x	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>			VU	LC	C	Faible	Faible		x				
	x	x	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		x	LC	LC	TC	Faible	Faible		x				
x	x	x	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		x	VU	LC	TC	Faible	Faible			x			

Liste des oiseaux nicheurs aux abords de l'aire d'étude en 2022

Les doubles croix (xx) signifient que l'espèce est susceptible de fréquenter la zone du projet, même ponctuellement.

Abords	Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN nich	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques	Boisements	Formations arbustives et lisières	Zones humides et aquatiques	Bâti	Cultures, prairies	Friches
xx	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Ann. I	x	LC	LC	AC	Moyen	Moyen	1 chanteur le 25/04/2022 aux abords de l'aire d'étude					x	
xx	Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>			LC	NT	C	Moyen	Moyen	2 individus le 25/04/2022 de passage dans la ZIP au nord-est (culture de tournesol)					x	

Liste des oiseaux strictement erratiques ou migrants observés en 2022

Migration ou erratisme	Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN migr	Remarques
x	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Ann. I	x		1 individu posé au niveau de l'Auron le 25/04/2022, individus de passage en vol au-dessus de l'aire d'étude le 20/05/2022
x	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		x		
x	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		x		25/04/22 : passage en vol
x	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Ann. I	x		1 individu de passage en vol 25/04/2022, 1 individu posé au niveau de l'Auron le 20/05/2022
x	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		x		1 individu de passage en vol le 25/04/2022, 1 individu posé au niveau de l'Auron le 20/05/2022



x	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		x	DD	
x	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>				
x	Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>				1 individu le 25/04/2022 de passage dans la ZIP au nord-est (culture de tournesol)
x	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Ann. I	x		
x	Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>		x	DD	2 individus en vol le 13/10/2022
x	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		x	DD	Plusieurs en vol le 13/10/2022 et quelques individus posés dans la friche au centre de la ZIP
x	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>				



ANNEXE 5 LISTE DES MAMMIFERES RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE ET SUR SES ABORDS

Légende pour les mammifères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (publié au JORF du 10 mai 2007) modifié par l'arrêté du 1er mars 2019 (paru au JORF du 16 mars 2019).

x : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des mammifères de la région Centre en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale

La rareté est établie d'après l'Atlas de répartition des Mammifères de France (SFEPM, 1984) corrigé par des données récentes publiées pour un département particulier (cas de l'Indre : indrenature.net/expert/mammalo.html, ou du Cher : circulaire.chez-alice.fr/cartes%20mammiferes/cartes.htm).

(TR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commun ; C = commun ; TC = très commun ; INT = introduit).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Abords	Ordre	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
x				Carnivores	Blaireau	<i>Meles meles</i>				LC	LC	C	Faible	Faible	1 pot dans la friche centrale le 13/10/2022
x		x		Ongulés	Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Lagomorphes	Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	
	x	x		Rongeurs	Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA (INT)	NA	INT	Faible	Faible	
x		x		Carnivores	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Ongulés	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC	LC	C	Faible	Faible	

ANNEXE 6 LISTE DES CHIROPTERES RECENSES DANS L'AIRE D' ETUDE

Légende pour les mammifères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (publié au JORF du 10 mai 2007) modifié par l'arrêté du 1er mars 2019 (paru au JORF du 16 mars 2019).

x : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des chiroptères de la région Centre (2013) (validation CSRPN de 11/2013).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale

La rareté est établie d'après l'Atlas de répartition des Mammifères de France (SFPEM, 1984) corrigé par des données récentes publiées :

- o pour un groupe taxonomique particulier (cas des chiroptères avec Sologne Nature Environnement, 2009 : Plan d'actions Chiroptères en région Centre, 2009-2013

http://www.centre.ecologie.gouv.fr/etudes/PNA/PRA_chiropteres_Centre.pdf

- o pour un département particulier (cas de l'Indre : indrenature.net/expert/mammalo.html, ou du Cher : circulaire.chez-alice.fr/cartes%20mammiferes/cartes.htm).

(TR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commun ; C = commun ; TC = très commun ; INT = introduit).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Aire d'étude	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
x	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>		x	x	LC	NT	AC	Moyen	Moyen	
x	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		x	x	LC	LC	AC	Faible	Faible	
x	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		x	x	LC	NT	AR	Moyen	Faible	
x	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		x	x	LC	NT	C	Moyen	Faible	
x	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>		x	x	NT	DD	R	Assez fort	Faible	
x	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		x	x	LC	NT	C	Moyen	Faible	
x	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		x	x	LC	LC	AC	Faible	Faible	
x	Murin indéterminé	<i>Myotis sp</i>		x	x	-	-	-	Indéterminé	Indéterminé	
x	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		x	x	VU	NT	AC	Moyen	Faible	
x	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		x	x	NT	NT	AR	Moyen	Faible	



x	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		x	x	LC	LC	AC	Faible	Faible	
x	Oreillard indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>		x	x	LC	-	-	Indéterminé	Indéterminé	
x	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		x	x	LC	DD	AR	Moyen	Moyen	
x	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		x	x	LC	NT	AR	Moyen	Faible	
x	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x	x	NT	LC	TC	Faible	Faible	
x	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		x	x	LC	LC	C	Faible	Faible	
x	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		x	x	NT	LC	C	Faible	Faible	
x	Sérotines/noctules	<i>Eptesicus serotinus / Nyctalus sp.</i>		x	x	-	LC / NT		Indéterminé	Indéterminé	



ANNEXE 7 LISTE DES AMPHIBIENS ET REPTILES RENCENSES DANS L'AIRES D'ETUDE ET SUR SES ABORDS

Légende pour les amphibiens et reptiles :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (publié au JORF du 11 février 2021).

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des amphibiens et reptiles de la région Centre-Val de Loire en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale, établie d'après :

- o l'Atlas des amphibiens et reptiles de France. Lescure J. & Massary de J-C. 2012. Biotope, Mèze ; Museum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 272 p. et complétée par :
- o Boyer & Dohogne, 2008. Atlas de répartition des Reptiles & Amphibiens de l'Indre. Indre Nature, 160 p.
- o Observations batrachologiques dans le nord de l'Eure-et-Loir. Soc. Amis Mus. Chartres Nat. Eure-et-Loir : Bull. n° 14 : 15-22.

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Liste des amphibiens observés en 2022

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Abords	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN : Art. 2 (ind + hab), Art. 3 (ind)	LRN	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
	x	x		Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>				NT	LC	TC	Faible	Faible	25/04/22 : entendue dans la vallée de l'Auron

Liste des reptiles observés en 2022

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Abords	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN : Art. 2 (ind + hab), Art. 3 (ind)	LRN	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
x		x		Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>		x	Art.2	LC	NT	AC	Moyen	Moyen	25/04/22 : 1 individu sous vieille planche en bois dans la zone enrichie
x		x		Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>		x	Art.2	LC	NT	AR	Moyen	Moyen	Sous plaque reptiles
x		x		Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>			Art.2	LC	LC	TC	Faible	Faible	Sous plaque reptiles
x		x		Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		x	Art.2	LC	LC	TC	Faible	Faible	



x		x		Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>		x	Art.2	LC	LC	C	Faible	Faible	
x		x		Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>			Art.3	LC	LC	C	Faible	Faible	Sous plaque reptiles et 1 cadavre dans l'AEI
x		x		Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>			Art.2	LC	LC	AC	Faible	Faible	Sous plaque reptiles



ANNEXE 8 LISTE DES ODONATES RECENSEES DANS L'AIRE D' ETUDE ET SUR SES ABORDS

Légende pour les odonates :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des odonates de la région Centre en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale, établie d'après Lett (coord.), 2012 in www.cercope.org. Liste systématique des Odonates de la région Centre. Table XL. Et complétée localement par :

Odonates du Cher : http://www.nature18.org/index.php?option=com_content&task=view&id=230&Itemid=164

Odonates de l'Indre : <http://www.indrenature.net/expert/odonates2008.pdf>

Des vérifications et compléments sont également apportés par l'Atlas cartographique national (données INVOD 1970-2006, maillage de 20 x 20 km, voir www.libellules.org).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional.

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Abords	Milieu	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
x		x		Eaux stagnantes s'asséchant l'été	Aesche affine	<i>Aeshna affinis</i>				LC	LC	C	Faible	Faible	
x		x		Ubiquiste	Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Ubiquiste	Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Eaux stagnantes à faiblement courantes	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Eaux courantes	Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Eaux courantes	Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>				LC	LC	AC	Faible	Faible	
x		x		Eaux stagnantes à faiblement courantes	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>				LC	LC	TC	Faible	Faible	



ANNEXE 9 LISTE DES LEPIDOPTERES RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE ET SUR SES ABORDS

Légende pour les lépidoptères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des lépidoptères de la région Centre-Val de Loire en 2008 (validation CSRPN d'avril 2008).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale

La rareté est établie à dire d'expert et d'après la cartographie en ligne des Rhopalocères de l'Indre (voir www.indrenature.net et www.papillonsindre.fr), de la présence/absence des papillons en région Centre-Val de Loire grâce au site internet de P. Mothiron (voir www.lepinet.fr) et complété par Indre Nature, 2012. *Liste des lépidoptères rhopalocères de l'Indre*. Page web.

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Abords	Famille	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
x		x		Lycaenidae	Argus frêle	<i>Cupido minimus</i>				LC		R	Assez fort	Assez fort	3 individus dans la zone sud-est
x		x		Lycaenidae	Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>				LC		AC	Faible	Faible	
x		x		Lycaenidae	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Lycaenidae	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>		x	x	LC	VU	R	Assez fort	Assez fort	6 individus dans la zone sud-est
x		x		Lycaenidae	Azuré du Trèfle	<i>Cupido argiades</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Pieridae	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Lycaenidae	Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Lycaenidae	Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Papilionidae	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Pieridae	Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>				LC		AR	Moyen	Moyen	10 individus dans la zone sud-est
x		x		Hesperiidae	Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Hesperiidae	Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>				LC		AC	Faible	Faible	
x		x		Papilionidae	Machaon	<i>Papilio machaon</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Mégère, Satyre	<i>Lasiommata megera</i>				LC		TC	Faible	Faible	



x		x		Nymphalidae	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>				LC		AC	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Paon du jour	<i>Aglais io</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Pieridae	Piérade de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Pieridae	Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Pieridae	Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Hesperiidae	Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Pieridae	Souci	<i>Colias crocea</i>				LC		TC	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>				LC		AC	Moyen	Moyen	3 individus dans la zone sud-est en lisière
x		x		Hesperiidae	Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>				LC		C	Faible	Faible	
x		x		Nymphalidae	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC		TC	Faible	Faible	



ANNEXE 10 LISTE DES ORTHOPTERES RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE ET SUR SES ABORDS

Légende pour les orthoptères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

d'après Sardet E. & Defaut B. (coord.), 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

(4 = en expansion ; 3 = stable ; 2 en déclin pressenti ; 1 = en déclin avéré).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des orthoptères de la région Centre-Val de Loire en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale, établie à dire d'expert d'après :

L'Atlas UEF des Orthoptères, version mai 2007 (Union de l'Entomologie Française, 2007) (<http://tela-orthoptera.org/wakka.php?wiki=ClassementSystematique2012>) ;

VOISIN J.F. (coord.) – 2003 – Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. Patrimoines Naturels, 60 : 104 p ;

Cloupeau R., Bézannier F., Lett J.-M., Pratz J.-L. & Sallé C., 2000. *Liste commentée des Orthoptères de la région Centre (Insecta, Orthoptera)*. Recherches Naturalistes en région Centre, 8 : 3-16. ;

Indre Nature : cartographie en ligne des Orthoptères du département de l'Indre (voir www.indrenature.net) ;

Cloupeau R. & Pratz J.-L., 2006. Complément à la liste des Orthoptères de la région Centre. Analyse des données bibliographiques anciennes (Insecta, Orthoptera). Recherches Naturalistes en région Centre, 15 : 11-35.

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Abords	Famille	Milieu	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN	LRR	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
x		x		Acrididae	Friches et prairies sèches	Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>			4	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Acrididae	Friches à végétation lacunaire	Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>			4	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Acrididae	Friches à végétation lacunaire	Criquet italien	<i>Calliptamus italicus</i>			4	LC	AC	Faible	Faible	
x		x		Acrididae	Formations herbacées élevées	Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>			4	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Acrididae	Friches et prairies sèches	Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>			4	LC	C	Faible	Faible	
x		x		Tettigoniidae	Friches et prairies sèches	Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>			4	LC	AC	Faible	Faible	



x		x		Gryllidae	Friches et prairies sèches	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>		4	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Gryllidae	Lisières forestières ou arbustives	Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>		4	LC	TC	Faible	Faible	
x		x		Phaneropteridae	Lisières arbustives / pelouses piquetées	Phanéoptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>		4	LC	C	Faible	Faible	

ANNEXE 11 LISTE DES NEVROPTERES RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE ET SUR SES ABORDS

Légende pour les névroptères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle ».

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

Absence de Liste rouge nationale pour les névroptères

LRR : liste rouge régionale

Absence de Liste rouge régionale pour les névroptères

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale

- (TR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commun ; C = commun ; TC = très commun ; INT = introduit).

- **Niveau d'enjeu régional** : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

ZIP	Zone tampon	Aire d'étude	Abords	Groupe taxonomique	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu local	Remarques
x		x		Névroptères	Ascalaphe soufré	<i>Libelloides coccajus</i>			TR	Fort	Fort	6 individus dans la zone sud-est



ANNEXE 12 DETAIL DES RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES ET PEDOLOGIQUES

Résultat du relevé phytosociologique

R01

Linéaire de relevé : 25 m

Ombrage : 2/4

Hauteur végétation : 1,2 m

Recouvrement : 100% herbacé

Alliance de l'*Aegopodion podagrariae*

Strate	Nom scientifique	Coefficient de recouvrement
h	<i>Aristolochia clematitis</i>	3
h	<i>Elymus caninus</i>	3
h	<i>Urtica dioica</i>	3
h	<i>Anthriscus sylvestris</i>	2
h	<i>Dactylis glomerata</i>	2
h	<i>Galium aparine</i>	2
h	<i>Heracleum sphondylium</i>	2
h	<i>Alliaria petiolata</i>	1
h	<i>Cruciata laevipes</i>	1
h	<i>Lamium album</i>	1
h	<i>Poa trivialis</i>	1
h	<i>Rubus sp.</i>	1
h	<i>Arrhenatherum elatius</i>	1
h	<i>Chaerophyllum temulum</i>	+
h	<i>Clematis vitalba</i>	+
h	<i>Elytrigia repens</i>	+
h	<i>Lathyrus tuberosus</i>	+
h	<i>Ranunculus repens</i>	+
h	<i>Rumex sanguineus</i>	+
h	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	+
h	<i>Cirsium vulgare</i>	r
h	<i>Galium album</i>	r
h	<i>Ranunculus acris</i>	r
h	<i>Vitis vinifera</i>	i

Seulement 2 espèces sont hygrophiles et ne représentent pas 50 % des espèces majoritaires au sein du milieu. Par conséquent le relevé est négatif pour le critère végétation.



Résultats des relevés pédologiques

Numéro de sondage	Habitat concerné	Date du sondage	Profondeur du sondage (en cm)	Nature du sol et critères pédologiques	Conclusion
01	Cultures et végétations eutrophiles associées	29/04/2022	45	Épaisseur de sol d'environ 30 cm, sur roche calcaire très fissurée. 0-15 cm : absence d'horizon organique, horizon sableux brun ; 15-30 cm : horizon sablo-argileux ; 30-45 cm : horizon caillouteux calcaire. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 45 cm de profondeur (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide
02	Cultures et végétations eutrophiles associées	29/04/2022	55	0-30 cm : absence d'horizon organique, horizon sableux brun, gravelique ; 30-50 cm : Horizon sablo-argileux très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 55 cm de profondeur (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide
03	Friches pionnières sèches récemment perturbées	29/04/2022	65	0-10 cm : absence d'horizon organique, horizon sableux brun, gravelique ; 10-45 cm : Horizon brun sablo-argileux, très caillouteux ; 45-65 cm : horizon sablo-argileux, avec altération marquée du calcaire. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 65 cm de profondeur (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide
04	Cultures et végétations mésoeutrophiles associées	29/04/2022	50	Profil homogène, sablo-argileux dès 5 cm de profondeur, très caillouteux. Faible altération du calcaire. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 50 cm (roche mère calcaire fissuré).	Sol non déterminant de zone humide
05	Cultures et végétations mésoeutrophiles associées	29/04/2022	45	Profil homogène, sablo-argileux dès 5 cm de profondeur, très caillouteux. Faible altération du calcaire. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 40 cm (roche mère calcaire fissuré).	Sol non déterminant de zone humide
06	Friches pionnières sèches récemment perturbées	29/04/2022	40	Profil homogène, sablo-argileux dès 5 cm de profondeur, très caillouteux. Faible altération du calcaire. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 35 cm (roche mère calcaire fissuré).	Sol non déterminant de zone humide
07	Friches eutrophes vivaces sèches	29/04/2022	80	Profil homogène, brun, sablo-argileux, gravelique. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 80 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
08	Plantation de peupliers	29/04/2022	75	Profil argileux dès la surface du sol. Apparition d'indices d'oxydation à partir de 20 cm de profondeur, se prolongeant régulièrement en profondeur sans s'accroître. Profil caillouteux dès 30 cm de profondeur, avec altération calcaire (remblaiement calcaire).	Sol déterminant de zone humide Classe GEPPA Vb
09	Chênaies-frênaies fraîches	29/04/2022	130	Profil argileux dès la surface du sol. Pseudogley bleu-grise mêlée de matières organiques jusqu'à 30 cm de profondeur, puis pure. Indices d'oxydation dès la surface, s'accroissant jusqu'à 40 cm de profondeur. Apparition d'indices de réduction plus en profondeur. RÉDUCTISOL.	Sol déterminant de zone humide Classe GEPPA VI d
10	Ourlets eutrophes frais	29/04/2022	55	Profil homogène, brun, sablo-argileux, gravelique. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 55 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
11	Friches pionnières sèches récemment perturbées	29/04/2022	40	0-15 cm : absence d'horizon organique, horizon brun sableux, très caillouteux ; 15-40 cm : Horizon sablo-argileux, très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 35 cm (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide



Numéro de sondage	Habitat concerné	Date du sondage	Profondeur du sondage (en cm)	Nature du sol et critères pédologiques	Conclusion
12	Cultures et végétations mésoeutrophiles associées	29/04/2022	70	Profil homogène, brun, sablo-argileux, très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 70 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
13	Cultures et végétations mésoeutrophiles associées	29/04/2022	50	Profil homogène, brun, sablo-argileux, très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 50 cm (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide
14	Friches post-pionnières sèches	29/04/2022	50	Profil homogène, brun, sablo-argileux, gravelique. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 50 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
15	Friches post-pionnières sèches	29/04/2022	35	0-15 cm : horizon brun, sableux, gravelique. 15-35 cm : Horizon sablo-argileux, très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 35 cm (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide
16	Friches post-pionnières sèches	29/04/2022	45	Profil homogène brun, sableux, gravelique. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 45 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
17	Friches eutrophes vivaces sèches	29/04/2022	50	Profil homogène brun, sablo-argileux, gravelique. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 50 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
18	Plantations de peupliers	29/04/2022	120	Profil homogène, argileux dès la surface. Pseudogley bleu-gris. Indices d'oxydoréduction dès 10 cm de profondeur, s'accroissant à partir de 25 cm de profondeur et se prolongeant jusqu'à 35 cm de profondeur. Apparition d'indices de réduction plus en profondeur. RÉDUCTISOL.	Sol déterminant de zone humide Classe GEPPA VI d
19	Friches eutrophes vivaces sèches	29/04/2022	50	Profil homogène brun, sablo-argileux, gravelique. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 50 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
20	Chênaies-frênaies thermoclines eutrophes	29/04/2022	70	Berge du cours d'eau et abrupte. Déstructuration du sol. Profil homogène, brun, argileux, très caillouteux. Indices d'oxydation ponctuelles à partir de 35 cm de profondeur, irrégulières et ponctuelles plus en profondeur. Profil non sondable sous 70 cm.	Sol non déterminant de zone humide
21	Chênaies-frênaies thermoclines eutrophes	29/04/2022	50	Profil homogène brun, sablo-argileux, gravelique. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 50 cm (roche mère calcaire non atteinte).	Sol non déterminant de zone humide
22	Chênaies-frênaies fraîches	04/07/2022	80	Berge du cours d'eau, abrupte et fortement remblayée. Déstructuration du sol. Profil homogène, brun, sablo-argileux, caillouteux. Premières traces d'oxydation à partir de 45 cm de profondeur, ne s'accroissant pas en profondeur et restant très ponctuelles. Indices d'altération du calcaire plus ou moins marqués tout au long du profil.	Sol non déterminant de zone humide
23	Chênaies-frênaies thermoclines eutrophes	04/07/2022	/	Coupe géologique sur front de taille de carrière. Épaisseur de sol d'environ 25 cm, sur roche mère calcaire fissurée.	Sol non déterminant de zone humide
24	Chênaies-frênaies thermoclines eutrophes	04/07/2022	/	Coupe géologique sur front de taille de carrière. Épaisseur de sol d'environ 20-25 cm, sur roche mère calcaire fissurée	Sol non déterminant de zone humide



Numéro de sondage	Habitat concerné	Date du sondage	Profondeur du sondage (en cm)	Nature du sol et critères pédologiques	Conclusion
25	Chênaies-frênaies thermoclines et fourrés eutrophes rudéraux	04/07/2022	/	Coupe géologique sur versant en contexte de rupture de pente. Épaisseur de sol d'environ 25 cm, sur roche mère calcaire fissurée.	Sol non déterminant de zone humide
26	Friches post-pionnières et ourlets calcicoles secs	04/07/2022	35	Épaisseur de sol d'environ 30 cm, sur roche calcaire très fissurée. Profil homogène brun, sablo-argileux, très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 35 cm de profondeur (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide
27	Cultures et végétations eutrophiles associées	04/07/2022	40	Épaisseur de sol d'environ 35 cm, sur roche calcaire très fissurée. Profil homogène brun, sablo-argileux, très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 40 cm de profondeur (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide
28	Cultures et végétations eutrophiles associées	04/07/2022	40	Épaisseur de sol d'environ 40 cm, sur roche calcaire très fissurée. Profil homogène brun, sablo-argileux, très caillouteux. Aucune trace d'oxydation ni de réduction observée. Profil non sondable sous 40 cm de profondeur (roche mère calcaire fissurée).	Sol non déterminant de zone humide

ANNEXE 13 SYNTHÈSE DES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES LIÉES AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

Ce chapitre a pour objet de faire une **synthèse des contraintes réglementaires liées aux espèces protégées et d'identifier les espèces nécessitant une demande de dérogation.**

Les enjeux, impacts et mesures concernant les espèces protégées rares ou menacées sont décrits en détail dans les chapitres précédents et repris de manière synthétique dans le tableau suivant.

Parallèlement à ces espèces, d'autres espèces protégées communes à très communes et non menacées risquent de subir des impacts et peuvent nécessiter des mesures. Dans la plupart des cas, ces mesures sont les mêmes que pour les espèces protégées rares ou menacées. Des mesures génériques d'évitement et de réduction sont également mises en œuvre afin de favoriser le maintien de la biodiversité ordinaire et des espèces protégées communes et non menacées. Les éventuelles mesures supplémentaires spécifiques sont, si besoin, également décrites dans le tableau suivant.

Il s'agit donc ici de **définir si un dossier de demande de dérogation pour les espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement** est nécessaire et de lister les espèces concernées par ce dossier. Il s'agit également de **justifier l'absence de demande pour les espèces non retenues.**

Espèces concernées et statut de protection	État de conservation et niveau d'enjeu	Rappel des principales mesures ERC prévues, nature et niveau de l'impact résiduel	Demande de dérogation et justification éventuelle
FLORE			
<p>Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24) fixant la liste des espèces végétales protégées au niveau national. Cette liste nationale est complétée par des listes régionales.</p>			
<p>Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre-Val de Loire complétant la liste nationale (JORF n°161 du 14 juillet 1993).</p>			
<p style="text-align: center;"><i>Orchis pyramidal</i> <i>Anacamptis pyramidalis</i></p>	<p>1 333 individus ont été dénombrés (1 250-1 500 estimés)</p> <p>La population est principalement localisée dans la partie sud-est de la ZIP ainsi qu'en lisière sud.</p> <p>Des groupes d'individus isolés ont également été observés au niveau de la bordure nord de la ZIP.</p> <p>Espèce non menacée (LC) et rare (R) en Centre-Val de Loire, niveau d'enjeu faible sur le site.</p>	<p>La prise en compte de l'Orchis pyramidal a été faite dès la conception du projet en modifiant l'implantation afin de préserver les bordures sud et nord de la ZIP. Par ailleurs, le principal noyau de population a également été évité en totalité.</p> <p>Afin d'éviter au maximum les impacts sur les individus situés en bordure du chantier, l'ensemble de mesure suivant sera mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> o ME1 : Implantation des zones de dépôt (même temporaire), des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique o MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier o MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire o MR5 : Aménagement des bases travaux pour éviter toute propagation de pollutions en cas de déversements accidentels o MR9 : Mise en place des clôtures par l'intérieur du parc dans les secteurs sensibles et acheminement du matériel manuellement dans les friches sèches situées dans la partie est de la ZIP o MR11 : Rédaction d'un plan de gestion des espaces compris dans la centrale agri-solaire et aux abords immédiats o MA1 : Formation des responsables de chantier o MA2 : Réalisation d'un cahier de prescriptions environnementales o MS1 : Suivi du chantier par un écologue référent o MS2 : Mise en place d'un suivi écologique du site en phase exploitation <p>Grâce à l'ensemble de ces mesures ainsi qu'aux mesures d'évitement en phase conception, le projet n'aura aucun impact significatif sur la population locale de l'espèce.</p>	<p>NON</p>
<p>Conclusion pour la flore : aucune demande de dérogation à la législation ne sera réalisée pour la flore.</p>			



Espèces concernées et statut de protection	État de conservation et niveau d'enjeu	Rappel des principales mesures ERC prévues, nature et niveau de l'impact résiduel	Demande de dérogation et justification éventuelle
MAMMIFERES TERRESTRES (hors chiroptères)			
<i>Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (publié au JORF du 10 mai 2007) modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012 (paru au JORF du 6 octobre 2012).</i>			
Aucune espèce de mammifère terrestre protégée n'a été recensée lors des inventaires	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Conclusion pour les mammifères terrestres : aucune demande de dérogation à la législation ne sera réalisée pour les mammifères terrestres.			
CHIROPTERES			
<i>Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (publié au JORF du 10 mai 2007) modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012 (paru au JORF du 6 octobre 2012).</i>			
<p>15 espèces protégées exploitant la ZIP : Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à moustaches, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune</p> <p><i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p>	<p>Ces espèces chassent et transitent dans l'aire d'étude. La lisière forestière, les haies et l'alignement d'arbres constituent des axes de déplacements utilisés de manière significative par les chauves-souris.</p> <p>Aucun gîte en bâti n'est présent dans l'aire d'étude mais quelques arbres à cavités ont été recensés en bordure (une douzaine en lisière sud et ouest et 6 frênes dans l'alignement d'arbres en périphérie est de la ZIP).</p> <p>Le niveau d'enjeu local varie de faible à moyen.</p>	<p>L'impact sur les territoires de chasse est nul : les habitats d'alimentation ayant la plus forte valeur trophique (lisières, haies) se situent en dehors de la zone d'emprise du projet. Ils ne seront donc pas impactés par le projet. Par ailleurs, les milieux herbacés de la centrale pourront être utilisés par les chiroptères comme territoire de chasse.</p> <p>L'impact sur les continuités écologiques est négligeable et non significatif (absence d'impact significatif sur les lisières et les autres axes de transit identifiés).</p> <p>Les risques de destruction d'individus, d'habitats de reproduction et d'habitats de repos sont nuls : les arbres-gîtes potentiels identifiés se situent en dehors de la zone d'emprise du projet.</p> <p>Le risque de dérangement des individus en phase travaux, en cas de travaux nocturnes, est négligeable et non significatif. Des mesures de réduction sont néanmoins préconisées pour éviter toute perturbation des activités de chasse et de transit pendant la période de chantier.</p> <p>L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	Non
Conclusion pour les chiroptères : le projet n'aura aucun impact significatif sur les chiroptères et leurs habitats et il ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations locales. Aucune demande de dérogation à la législation ne sera réalisée pour les chiroptères.			
OISEAUX RECENSÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE OU SUSCEPTIBLES DE LA FRÉQUENTER			
<i>Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (publié au JORF du 5 décembre 2009) modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 (paru au JORF du 28 juillet 2015).</i>			
<p>Alouette lulu</p> <p><i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p>	<p>Espèce se reproduisant au sud-est de la ZIP, au niveau de la lisière et des friches (1 couple estimé).</p> <p>Espèce en préoccupation mineure et assez rare en Centre-Val de Loire.</p> <p>Niveau d'enjeu moyen.</p>	<p>Concernant le risque de destruction d'individus, de nids et d'habitats, l'espèce se reproduit, s'alimente et se repose en dehors de la zone d'emprise de la centrale. Néanmoins, un risque de destruction d'individus est possible lors de la pose de la clôture. C'est pourquoi aucun engin ne sera autorisé à circuler dans le secteur où se reproduit l'Alouette lulu. Le matériel sera acheminé manuellement.</p> <p>L'espèce ne subira aucun impact en phase exploitation.</p> <p>Concernant le risque de dérangement en phase travaux, l'impact est négligeable et non significatif, mais des mesures de réduction sont cependant préconisées pour éviter tout abandon de nid pendant la période de chantier.</p> <p>L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	Non



Espèces concernées et statut de protection	État de conservation et niveau d'enjeu	Rappel des principales mesures ERC prévues, nature et niveau de l'impact résiduel	Demande de dérogation et justification éventuelle
<p>Bouscarle de Cetti <i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p>	<p>Espèce se reproduisant au bord de l'Auron dans l'AEI (1 couple estimé). Espèce quasi-menacée et assez rare en Centre-Val de Loire. Niveau d'enjeu moyen.</p>	<p>Concernant le risque de destruction d'individus, de nids et d'habitats, l'impact est nul. L'espèce se reproduit, s'alimente et se repose en dehors de la zone d'emprise du projet. De même, l'espèce ne subira aucun impact en phase exploitation. Concernant le risque de dérangement en phase travaux, l'impact brut est faible. Afin de réduire cet impact, le forage des trous pour les pieux sera réalisé en dehors de la période sensible de l'avifaune, dans une bande de 50 m de largeur vis-à-vis de la lisière forestière où se développe la Bouscarle de Cetti. L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	<p>Non</p>
<p>Martin-pêcheur d'Europe <i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p>	<p>Espèce se reproduisant au bord de l'Auron dans l'AEI (1 couple estimé). Espèce en préoccupation mineure et assez commune en Centre-Val de Loire. Niveau d'enjeu moyen.</p>	<p>Concernant le risque de destruction d'individus, de nids et d'habitats, l'impact brut est nul. L'espèce se reproduit, s'alimente et se repose en dehors de la zone d'emprise du projet. De même, l'espèce ne subira aucun impact en phase exploitation. Concernant le risque de dérangement en phase travaux, l'impact brut est négligeable et non significatif, mais des mesures de réduction sont cependant préconisées pour éviter tout abandon de nid pendant la période de chantier. L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	<p>Non</p>
<p>27 autres espèces protégées nicheuses dans l'aire d'étude : Accenteur mouchet, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette grisettes, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot véloce, Roitelet à triple-bandeau, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe <i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p>	<p>Espèces nicheuses essentiellement dans les milieux arborés et arbustifs de l'aire d'étude (chênaie-frênaie, haies, fourrés...), mais également dans les milieux humides et aquatiques ainsi que les milieux ouverts (cultures, bords de cultures), en dehors de la zone d'emprise des travaux. Espèces quasi-menacées (Bruant proyer, Linotte mélodieuse) ou non menacées et assez communes à très communes en Centre-Val de Loire. Niveau d'enjeu faible.</p>	<p>Concernant le risque de destruction d'individus, de nids et d'habitats, l'impact est faible à négligeable et non significatif. La majorité des espèces se reproduit, s'alimente et se repose en dehors de la zone d'emprise du projet. Les espèces nichant au sol en milieu ouvert (Bruant proyer, Pipit des arbres), et pouvant nicher dans la zone d'emprise des travaux, refont leur nid chaque année et ont la possibilité de nicher sur d'autres secteurs favorables en dehors de la zone d'emprise du projet. Concernant le risque de dérangement en phase travaux, l'impact brut est faible et non significatif, mais des mesures de réduction sont cependant préconisées pour éviter tout abandon de nid pendant la période de chantier. L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	<p>Non</p>
<p>1 espèce protégée nicheuse aux abords de l'aire d'étude et susceptible de la fréquenter au moins pour son alimentation : Œdicnème criard <i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p>	<p>Espèce nicheuse dans les cultures, friches et prairies sèches à végétation basse. Espèce non menacée et assez commune en Centre-Val de Loire. Niveau d'enjeu moyen.</p>	<p>Concernant le risque de destruction d'individus et de nids, l'impact est nul, l'espèce se reproduisant aux abords de l'aire d'étude. Les habitats d'alimentation et de repos de l'espèce sont inclus dans la zone d'emprise des travaux. L'impact correspondant à la perte de ces habitats est néanmoins jugé négligeable. Après les travaux, les habitats resteront des milieux d'alimentation et de repos fonctionnels, et un report de l'espèce est possible aux abords. En revanche, l'espèce ne trouvera plus les conditions nécessaires à sa reproduction dans la zone d'emprise du projet. En effet, la présence des panneaux ne sera pas compatible avec son besoin de milieu dégagé pour nicher. Néanmoins, un report est possible aux abords de la ZIP. Le lieu de nidification choisit par l'espèce dépendra de l'assolement, qui varie d'une année à l'autre. Pour limiter le risque de dérangement en phase travaux d'individus nichant aux abords, les décaissements seront effectués hors période de nidification. L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	<p>Non</p>

Conclusion pour les oiseaux : le projet n'aura aucun impact significatif sur les oiseaux protégés et leurs habitats et il ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations locales. Aucune demande de dérogation à la législation ne sera réalisée pour l'avifaune.



Espèces concernées et statut de protection	État de conservation et niveau d'enjeu	Rappel des principales mesures ERC prévues, nature et niveau de l'impact résiduel	Demande de dérogation et justification éventuelle
AMPHIBIENS ET REPTILES			
<i>Arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (publié au JORF du 11 février 2021).</i>			
<p>Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape, <i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p>	<p>Ces espèces ont été observées dans la ZIP en lisière forestière. La Coronelle lisse a notamment été vue dans la zone en friche au sud-est, et un juvénile de Couleuvre d'Esculape était présent en lisière ouest.</p> <p>Espèces quasi-menacées et assez communes (Coronelle lisse) à assez rares (Couleuvre d'Esculape) en Centre-Val de Loire.</p> <p>Niveau d'enjeu moyen.</p>	<p>Le risque de destruction d'individus existe lors du décaissement, des forages et de la circulation d'engins, mais se limiterait à de rares individus, qui ne fréquenteraient la zone d'emprise des travaux que ponctuellement. Les décaissements seront effectués hors période de forte sensibilité (reproduction).</p> <p>L'impact par perte d'habitats de reproduction est nul, les espèces se reproduisant en dehors de la zone d'emprise du projet.</p> <p>L'impact par perte d'habitats d'alimentation et de repos est négligeable et non significatif au vu de la disponibilité en milieux favorables sur l'aire d'étude et aux abords (lisières, haies, friches au sud-est...).</p> <p>L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	Non
<p>Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Vipère aspic <i>Protection nationale des individus, sites de reproduction et aires de repos</i></p> <p>Orvet fragile <i>Protection nationale des individus</i></p>	<p>Ces espèces ont été observées dans l'aire d'étude en lisière forestière (serpents et lézards) ainsi que le long des haies situées au nord et à l'est (lézards uniquement). La Coronelle lisse a notamment été vue dans la zone en friche au sud-est.</p> <p>Espèces non menacées et assez communes à très communes en Centre-Val de Loire.</p> <p>Niveau d'enjeu faible.</p>	<p>Le risque de destruction d'individus existe lors du terrassement, des forages et de la circulation d'engins, mais se limiterait à de rares individus, qui fréquenteraient la zone d'emprise des travaux que ponctuellement. Les décaissements seront effectués hors période de forte sensibilité (reproduction).</p> <p>L'impact par perte d'habitats de reproduction est nul, les espèces se reproduisant en dehors de la zone d'emprise du projet.</p> <p>L'impact par perte d'habitats d'alimentation et de repos est négligeable et non significatif au vu de la disponibilité en milieux favorables sur l'aire d'étude et aux abords (lisières, haies, friches au sud-est...).</p> <p>L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	Non
<p>Conclusion pour les amphibiens et les reptiles : le projet n'aura aucun impact significatif sur les amphibiens et reptiles protégés et leurs habitats et il ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations locales. Aucune demande de dérogation à la législation ne sera réalisée pour les amphibiens ou pour les reptiles.</p>			
INSECTES			
<i>Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</i>			
<p>Azuré du Serpolet <i>Protection nationale des individus</i></p>	<p>Cette espèce occupe les friches sèches situées au sud-est dans la ZIP, pour sa reproduction, son alimentation et son repos.</p> <p>Espèce vulnérable et rare en Centre-Val de Loire.</p> <p>Niveau d'enjeu assez fort.</p>	<p>Le risque de destruction d'individus existe en cas de circulation d'engins et de personnel, notamment lors de l'installation de la clôture. Des mesures préconisant le balisage des zones sensibles à éviter ainsi que l'installation de la clôture manuellement et par l'extérieur sans intervention d'engins sont préconisées.</p> <p>L'implantation du parc pourrait induire une modification de l'habitat de développement de l'Azuré à la suite du changement de pratique agricole (passage au pâturage). Afin de limiter cet impact, un plan de gestion sera mis en place pour maintenir les pratiques actuelles au droit de l'habitat de l'Azuré du Serpolet.</p> <p>L'impact résiduel est négligeable et non significatif.</p>	Non
<p>Conclusion pour les insectes : le projet n'aura aucun impact significatif sur les insectes protégés et leurs habitats et il ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations locales. Aucune demande de dérogation à la législation ne sera réalisée pour les insectes.</p>			



SAS CLIMAX INGENIERIE - 4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33 - contact@artifex-conseil.fr - RCS 502 363 948
www.artifex-conseil.fr

