



## REAMENAGEMENT D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE A SAINT JEAN-DE-BRAYE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

 **Alice MAGNE**

Chargée d'études - Biodiversité

 06 59 40 61 74

 [amagne@arp-astrance.com](mailto:amagne@arp-astrance.com)

 **Gaëtan TREHIN**

Responsable technique de Gondwana

 07 61 42 93 26

 [gtrehin@arp-astrance.com](mailto:gtrehin@arp-astrance.com)

Version n°1

## SOMMAIRE

<b>TABLE DES FIGURES</b>	<b>3</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX</b>	<b>4</b>
<b>TABLE DES ANNEXES</b>	<b>4</b>
<b>1. CADRE DE L'ETUDE</b>	<b>5</b>
1.1 CONTEXTE DE LA DEMANDE ET OBJECTIFS DE LA MISSION	5
1.2 LOCALISATION DU PROJET	6
<b>2 CONTEXTE ECOLOGIQUE</b>	<b>7</b>
2.1 ZONES A PORTEE REGLEMENTAIRE ENVIRONNANTES	7
2.1.1 CARTOGRAPHIE DES ZONES	7
2.1.2 PRESENTATION DES ZONES	10
2.2 ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE ENVIRONNANTES	10
2.2.1 CARTOGRAPHIE DES ZONES	10
2.2.2 PRESENTATION DES ZONES	13
2.3 LE SCHEMA REGIONALE DE COHERENCE ECOLOGIQUE	14
2.4 SYNTHESE DES ENJEUX CONTEXTUELS	17
<b>3. METHODE D'INVENTAIRE</b>	<b>18</b>
3.1 METHOLOGIE GENERALE	18
3.2 METHODES D'INVENTAIRES : LA FLORE ET LES HABITATS	18
3.3 METHODES D'INVENTAIRE : LA FAUNE	19
3.4 EVALUATION DES ENJEUX	20
<b>4. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE</b>	<b>22</b>
4.1 HABITATS OBSERVES SUR LA ZONE D'ETUDE	22
4.1.1 CARTOGRAPHIE DES HABITATS BIOLOGIQUES DU SITE	22
4.1.2 PRESENTATION PHOTOGRAPHIQUE DES HABITATS DU SITE	24
4.2 ESPECES VEGETALES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE	25
4.3 ESPECES ANIMALES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE	37
4.3.1 AVIFAUNE	37
4.3.2 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)	38
4.3.3 CHIROPTERES	39
4.3.4 HERPETOFAUNE	41
4.3.5 ENTOMOFAUNE	41
<b>5. ANALYSES DES ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES</b>	<b>42</b>
5.1 ENJEUX HABITATS ET FLORE	42
5.2 ENJEUX AVIFAUNE NICHEUSE	43
5.3 ENJEUX MAMMIFERES	43
5.4 ENJEUX HERPETOFAUNE	44
5.5 ENJEUX ENTOMOFAUNE	44
<b>6. MESURES DE LA SEQUENCE ERC A METTRE EN OEUVRE</b>	<b>45</b>
6.1 SYNTHESE DES MESURES A METTRE EN PLACE	46
6.2 MESURES D'EVITEMENT	47
6.2.1 ME 1 : MISE EN DEFENS DE LA STATION D'ORCHIS PYRAMIDAL	47
6.2.2 ME 2 : PHASAGE DES TRAVAUX EN DEHORS DES PERIODES SENSIBLES POUR LA BIODIVERSITE	49
6.2.1 ME 3 : GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)	51

<b>6.3</b>	<b>MESURES DE REDUCTION</b>	<b>52</b>
6.3.1	MR1 : REUTILISATION DES TERRES DU SITE POUR CONSERVER LES MYCORHIZES NECESSAIRES AU DEVELOPPEMENT DES ORCHIDEES	52
6.3.2	MR2 : CHOIX D'ESSENCES LOCALES ET FAVORABLES A LA BIODIVERSITE	53
6.3.3	MR3 : MISE EN PLACE DE BIOTOPES ARTIFICIELS	55
6.3.4	MR4 : MISE EN PLACE D'UN SCHEMA D'ECLAIRAGE RAISONNE	56
6.3.5	MR5 : MISE EN PLACE D'UNE GESTION ECOLOGIQUE	57
6.3.1	MR6 : MISE EN PLACE D'ECHAPPATOIRES A FAUNE SUR LES BASSINS IMPERMEABILISES DU PROJET	58
<b>7.</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>60</b>
<b>8.</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>61</b>

## TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : PRESENTATION DU SITE D'ETUDE A SAINT-JEAN-DE-BRAYE, QGIS ARP-ASTRANCE.....	5
FIGURE 2 : LOCALISATION DU PROJET, © GEOPORTAIL .....	6
FIGURE 3 : CARTE DES ZONES REGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DE L'EMPRISE DU PROJET A SAINT-JEAN-DE-BRAYE, ARP-ASTRANCE, 2022.....	9
FIGURE 4 : CARTE DES ZONES NON REGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DE L'EMPRISE DU PROJET A SAINT-JEAN-DE-BRAYE, © ARP-ASTRANCE 2022.....	12
FIGURE 5 : – EXTRAIT DE LA CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA REGION CENTRE VAL DE LOIRE, © SRCE CVL, 2013 .....	16
FIGURE 6 : CARTE DES HABITATS CORINE BIOTOPES DE LA ZONE D'ETUDE SAINT-JEAN-DE-BRAYE, © ARP-ASTRANCE 2021.....	23
FIGURE 7 : ORCHIS PYRAMIDAL, CREDIT PHOTO : ARP-ASTRANCE.....	25
FIGURE 8 : PARTIE DE LA STATION D'OPHRYS ABEILLE : ARP-ASTRANCE .....	26
FIGURE 9 : A GAUCHE : PIED D'OPHRYS ABEILLE, A DROITE PIED D'ORCHIS BOUC : ARP-ASTRANCE .....	26
FIGURE 10 : PHOTOGRAPHIES DES ESPECES INVASIVES OBSERVEES SUR LE SITE. DE GAUCHE A DROITE ET DE HAUT EN BAS : ROBINIER FAUX-ACACIA, PAULOWNIA, MAHONIA FAUX-HOUX, VERGERETTE DU CANADA, LAURIER-CERISE ET SENEÇON DU CAP .....	34
FIGURE 11 : LOCALISATION DE LA FLORE PATRIMONIALE ET PROTEGEE A SAINT-JEAN-DE-BRAYE (45).....	35
FIGURE 12 : LOCALISATION DE LA FLORE INVASIVE A SAINT-JEAN-DE-BRAYE (45). ARP-ASTRANCE, 2022.....	36
FIGURE 13 : MARTINET NOIR – © F. JIGUET .....	38
FIGURE 14 : BRIQUES CREUSES PROPICE AU REFUGE D'INDIVIDUS ISOLEES. ARP-ASTRANCE 2022 .....	39
FIGURE 15 – PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS - © G. SAN MARTIN .....	39
FIGURE 16 – LOCALISATION ET PHOTOGRAPHIE DU BATI PRESENTANT UN ENJEU DE GITE POUR LES CHIROPTERES.....	40
FIGURE 17 – DEMI-DEUIL, ARP-ASTRANCE .....	41
FIGURE 18 : EXEMPLES DE PROTECTIONS POUVANT ETRE MISES EN PLACE.....	47
FIGURE 19 : NOUVEAU PLAN MASSE PRENANT EN COMPTE LA PRESENCE DE L'ORCHIS PYRAMIDAL SUR LE SITE .....	48
FIGURE 20 – LOCALISATION DES BALISAGES A METTRE EN PLACE. ARP-ASTRANCE, 2020. ....	51
FIGURE 21 : LOCALISATION DES TERRES A REUTILISEES .....	52
FIGURE 22 : EXEMPLE DE DOCUMENTATION POUR LE CHOIX D'ESPECES LOCALE CENTRE VAL-DE-LOIRE.....	53
FIGURE 23 : HAIES ECOLOGIQUES COMPOSEES D'ESPECES INDIGENES - © NATURE ET JARDIN .....	54
FIGURE 24 – LUMINAIRE ECLAIRANT VERS LE BAS ET CACHE PERMETTANT D'ORIENTER LA LUMIERE VERS L'ENDROIT VOULU, PARC DE LA CITADELLE A LILLE, © SARAH MICCOLI .....	56
FIGURE 25 – ILOT VEGETALISE, CREDIT : MARCANTERA.....	58
FIGURE 26 – ECHAPPATOIRE INSTALLE SUR UN BASSIN, LE GEOTEXTILE PLACE SOUS LA GRILLE PERMET DE PRESERVER LA MEMBRANE IMPERMEABLE DU BASSIN. CREDIT : JARDINS SOLIDAIRES.....	59

## TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 – SYNTHÈSE DES ZONAGES PATRIMONIAUX RÉGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DE L'EMPRISE DU PROJET A SAINT-JEAN-DE-BRAYE - ARP-ASTRANCE, 2022	7
TABLEAU 2 – SYNTHÈSE DES ZONAGES PATRIMONIAUX NON-RÉGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DU SQUARE DU GRAND AUGER A SAINT JEAN DE BRAYE, ARP-ASTRANCE 2021	10
TABLEAU 3 - ESPECES FLORISTIQUES OBSERVEES SUR LE SITE	27
TABLEAU 4 – ESPECES ORNITHOLOGIQUES OBSERVEES ET CONTACTEES SUR LE SITE	37
TABLEAU 5 – MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) POTENTIEL SUR LE SITE	38
TABLEAU 6 – REPTILE OBSERVE SUR LE SITE	41
TABLEAU 7 – LEPIDOPTERES OBSERVES SUR LE SITE	41
TABLEAU 8 – ODONATE OBSERVE SUR LE SITE	42
TABLEAU 9 – ORTHOPTERES OBSERVES SUR LE SITE	42
TABLEAU 10 – DETAIL DES MESURES ERC SUR LE SITE DE SAINT-JEAN-DE-BRAYE ARP-ASTRANCE 2022	46
TABLEAU 11 - SYNTHÈSE DES PERIODES FAVORABLES ET DEFAVORABLES AUX OPERATIONS DE DEMOLITION ET DE DEFRICHEMENT PAR GROUPE TAXONOMIQUE, ARP-ASTRANCE 2021	49
TABLEAU 12 – EXEMPLE ESPECES VEGETALES LOCALES	53

## TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 – INDICES DE RARETE UTILISES DANS LE CATALOGUE DE FLORE VASCULAIRE DU CBNBP	61
ANNEXE 2 : PRESENTATION DES CATEGORIES UICN UTILISEES	61



## 1. CADRE DE L'ETUDE

### 1.1 Contexte de la demande et objectifs de la mission

La société SAS Saint-Jean-de-Braye a sollicité Gondwana pour établir un diagnostic écologique d'un site localisé à Saint-Jean-de-Braye (45 800) dans le Loiret en région Centre-Val de Loire.

Le projet prévoit le réaménagement du site actuellement constitué d'une friche industrielle entièrement artificialisée et à dominante minérale d'une surface foncière de 45 086m<sup>2</sup> sur laquelle 4 bâtiments sont présents pour un total bâti d'environ 13 400m<sup>2</sup>.

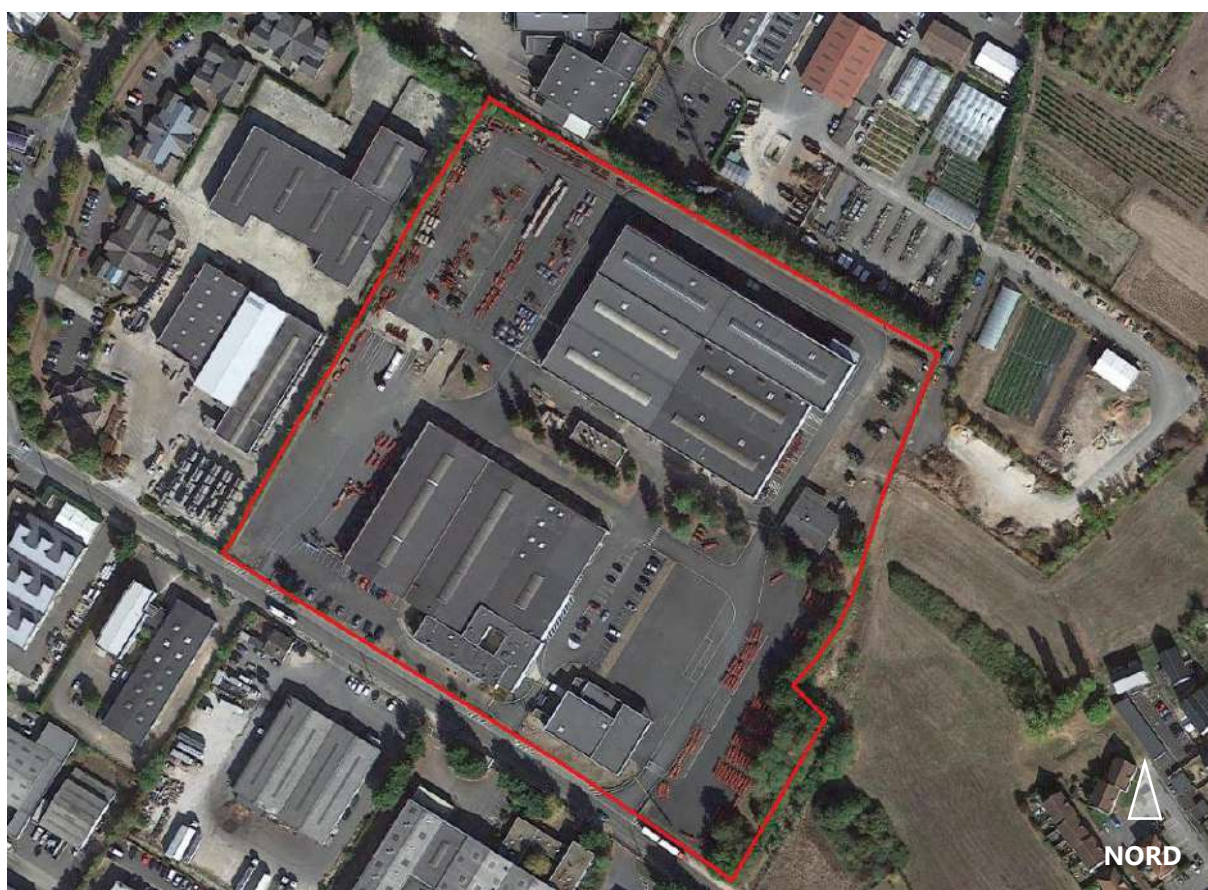


Figure 1 : Présentation du site d'étude à Saint-Jean-de-Braye, QGIS ARP-astrance.

Gondwana a donc proposé son accompagnement pour la réalisation des études nécessaires à l'établissement du diagnostic écologique. Cette expertise permettra d'évaluer l'état actuel de la biodiversité sur le site et la valeur écologique du site. Il permettra également d'indiquer les mesures visant à préserver et à favoriser le développement des divers taxons échantillonnés et les opportunités d'amélioration de la valeur environnementale du site.

## 1.2 Localisation du projet

Le site de l'étude est localisé à Saint-Jean-de-Braye dans le département du Loiret en région Centre-Val de Loire. La commune s'étend sur 13,7 km<sup>2</sup> à moins du 10km à l'est de l'agglomération d'Orléans.

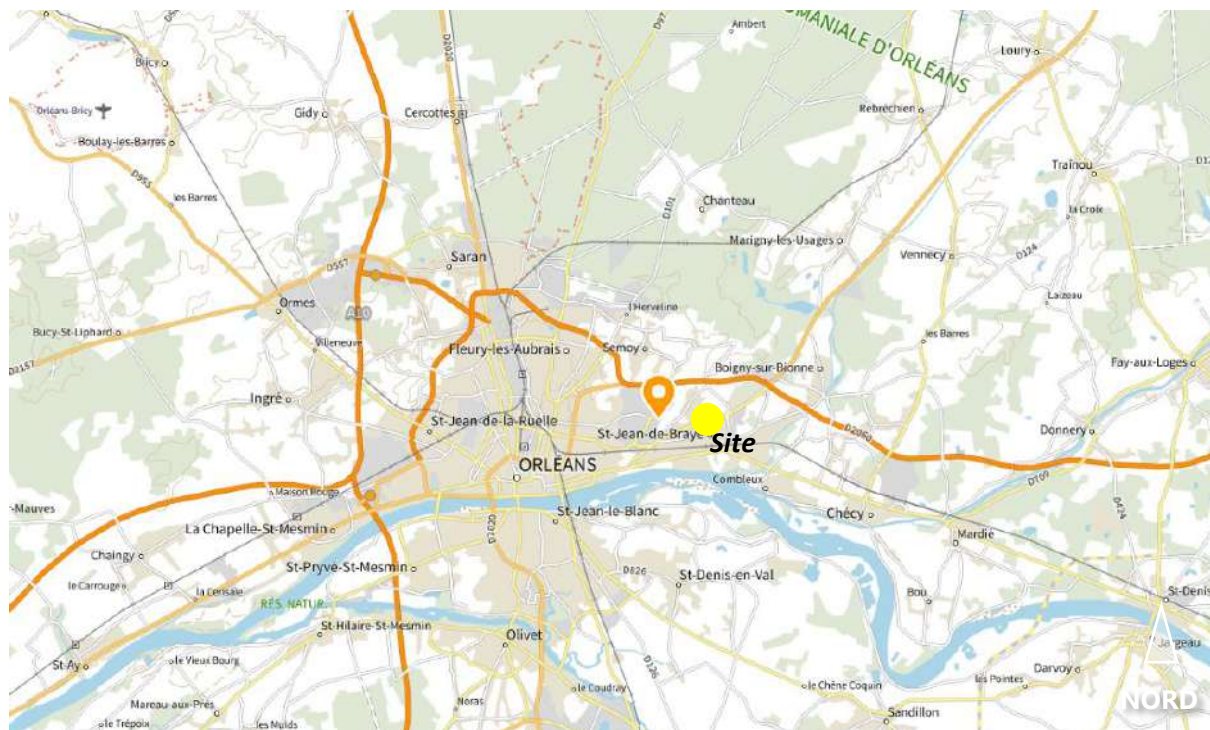


Figure 2 : Localisation du projet, © Géoportail

La commune de Saint-Jean-de-Braye s'inscrit dans un contexte artificialisé puisque 57% de la superficie totale de la commune est occupée par l'espace urbain (secteurs résidentiels, zones industrielles ou commerciales, réseaux de communication...). L'espace forestier présent au nord-est de la commune représente 163 hectares soit 12% de la superficie totale de Saint Jean de Braye.

Le terrain concerné par le projet est composé de deux bâtiments principaux et deux bâtiments secondaires dont la surface représente environ 13 400m<sup>2</sup>. Le reste de la surface du site est occupé par de la voirie ou des anciens espaces verts d'accompagnements (alignements arborés, pelouses d'accompagnement, lisière arborée...).

## 2 CONTEXTE ECOLOGIQUE

L'étude du contexte écologique vise à identifier et décrire les richesses biologiques particulières dans un rayon de 5 km afin de prendre en compte les espèces qui présentent des distances de dispersion ou de déplacements quotidiens importants.

Réalisée en amont des visites de terrain, l'étude du contexte écologique dans lequel s'inscrit un site vise aussi à orienter les prospections de terrain et à accroître la vigilance de l'expert écologue à la détection d'évidences de fréquentation d'un site par les espèces remarquables, protégées ou d'intérêt patrimonial recensées dans les zones bénéficiant d'un statut de protection réglementaire ou présentant des intérêts écologiques.

Elle s'appuie sur des outils cartographiques, notamment via le site Géoportail de l'IGN (Institut Géographique Nationale), une consultation des ressources naturalistes disponibles, notamment via le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) animé par le Muséum National d'Histoire Naturelle, mais aussi sur les connaissances des experts sur les milieux étudiés.

### 2.1 Zones à portée réglementaire environnantes

#### 2.1.1 Cartographie des zones

La Figure 3 montre que le site du projet est situé à moins de 5 km de **deux zones à portées réglementaires** Natura 2000 : une ZSC (Zone Spéciale de Conservation), issue de la Directive dite Habitat mais aussi une ZPS (Zone de Protection Spéciale), issue de la Directive dite Oiseaux. Ces zones sont détaillées dans le tableau 1. Le projet **n'est donc pas directement concerné** par des zonages réglementaires. Compte tenu du contexte majoritairement urbain dans lequel s'inscrit la zone et du caractère fortement artificialisé des espaces qui la composent, il est peu probable qu'il y ait des interactions entre ces milieux et le site d'étude.

*Tableau 1 – Synthèse des zonages patrimoniaux réglementaires dans un rayon de 5 km autour de l'emprise du projet à Saint-Jean-de-Braye - ARP-Astrance, 2022*

Type de zonage	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
<b>Natura 2000 (Dir. Habitats – ZSC)</b>	FR2400528	Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	7 120	<b>1,9</b>
<b>Natura 2000 (Dir. Oiseaux – ZPS)</b>	FR2410017	Vallée de la Loire du Loiret	7 684	<b>2,5</b>

#### NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 a été mis en place par la Directive européenne « Oiseaux » de 1979 et par la Directive « Habitats » de 1992. Principale contribution de l'Union Européenne à la préservation de la biodiversité, ce réseau a pour objectif d'enrayer l'érosion mondiale de la biodiversité. Il vise particulièrement à protéger à long terme des espèces et des habitats menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

**Les zones Natura 2000 sont des sites naturels, terrestres et marins identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.**

**Il existe deux types de zones au sein de ce réseau :**

- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** : ces zones sont jugées très importantes vis-à-vis de la conservation des oiseaux au sein de l'Union Européenne, notamment pour leur alimentation, leur reproduction ou leur migration ;
- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** : ces zones prennent en compte les habitats naturels et semi-naturels, ainsi que les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.



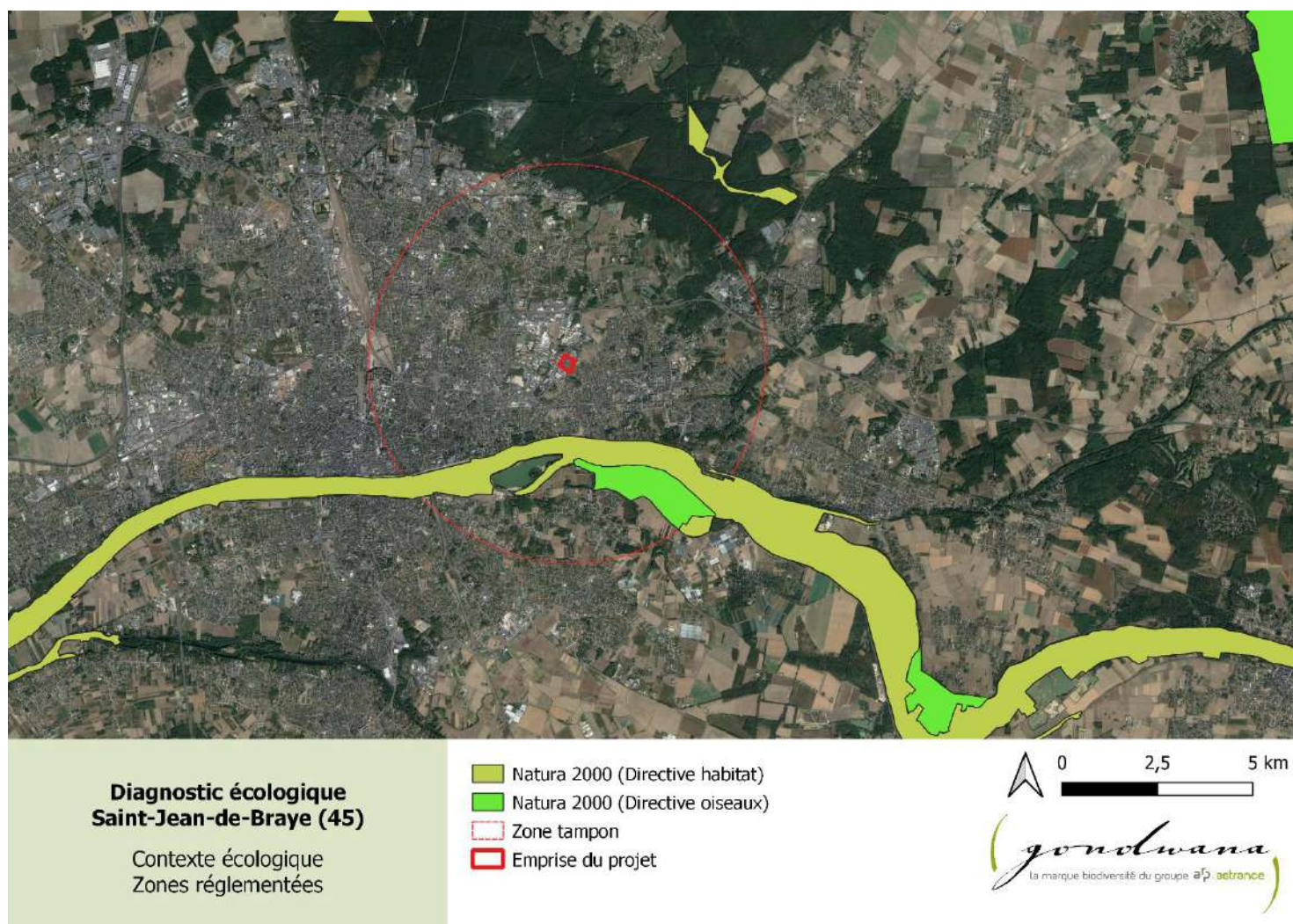


Figure 3 : Carte des zones réglementaires dans un rayon de 5 km autour de l'emprise du projet à Saint-Jean-de-Braye, ARP-Astrance, 2022

### 2.1.2 Présentation des zones

- **Natura 2000 - Zone Spéciale de conservation – FR2400528 – Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire – Située à 1,9 km au sud du site :**

Ce site Natura 2000 s'étend sur 7 120 hectares. Le site possède un bon état de conservation des milieux au sein d'un tissu urbain dense. L'intérêt de ce site repose sur les milieux et les espèces liés à la présence du fleuve. Plusieurs espèces y nichent comme les Sternes naines et pierregarin ou y pêchent comme le Balbuzard pêcheur ou le Héron bihoreau. Aussi, le Milan noir et le Martin pêcheur s'y reproduisent. Cette zone Natura 2000 joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, particulièrement les limicoles.

- **Natura 2000 – Zone de Protection Spéciale – FR2410017 – Vallée de la Loire du Loiret – Situé à 2,5 km au sud-est du site :**

Il s'agit d'un milieu en bon état de conservation des milieux. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats. Il est composé de vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne. Au sein de cette zone qui se situe à 2,5 km du site d'étude, se reproduisent du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Œdicnème criard et tant d'autres espèces protégées.

## 2.2 Zones d'intérêt écologique environnantes

### 2.2.1 Cartographie des zones

La Figure 4 montre que le site du projet est entouré de **trois Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ou ZNIEFF)** de type I et de type II. Ces zones sont détaillées dans le Tableau 2. Les ZNIEFF sont des zonages patrimoniaux non réglementaires. Le projet **n'est pas directement concerné** par des zonages non-réglementaires. La présence de ces zones traduit l'intérêt écologique du secteur, principalement composé de boisements et de milieux ouverts. Compte tenu du contexte majoritairement urbain dans lequel s'inscrit la zone à l'étude, il est peu probable qu'il y ait des interactions entre ces milieux et le site d'étude.

Tableau 2 – Synthèse des zonages patrimoniaux non-réglementaires dans un rayon de 5 km autour du square du Grand Auger à Saint Jean de Braye, ARP-Astrance 2021

Type de zonage	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
ZNIEFF de type I	240009434	Ile Et Greves De Combleux	127	2
	240030735	Greves De Loire A L'amont Et A L'aval Du Pont Thinat	56	3,6
ZNIEFF de type II	240030651	La Loire Orléanaise	5458	1,8

### **Les ZNIEFF**

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15 000 zones : 12 915 de type I et 1 921 de type II, Outre-Mer, milieu terrestre et marin).

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).



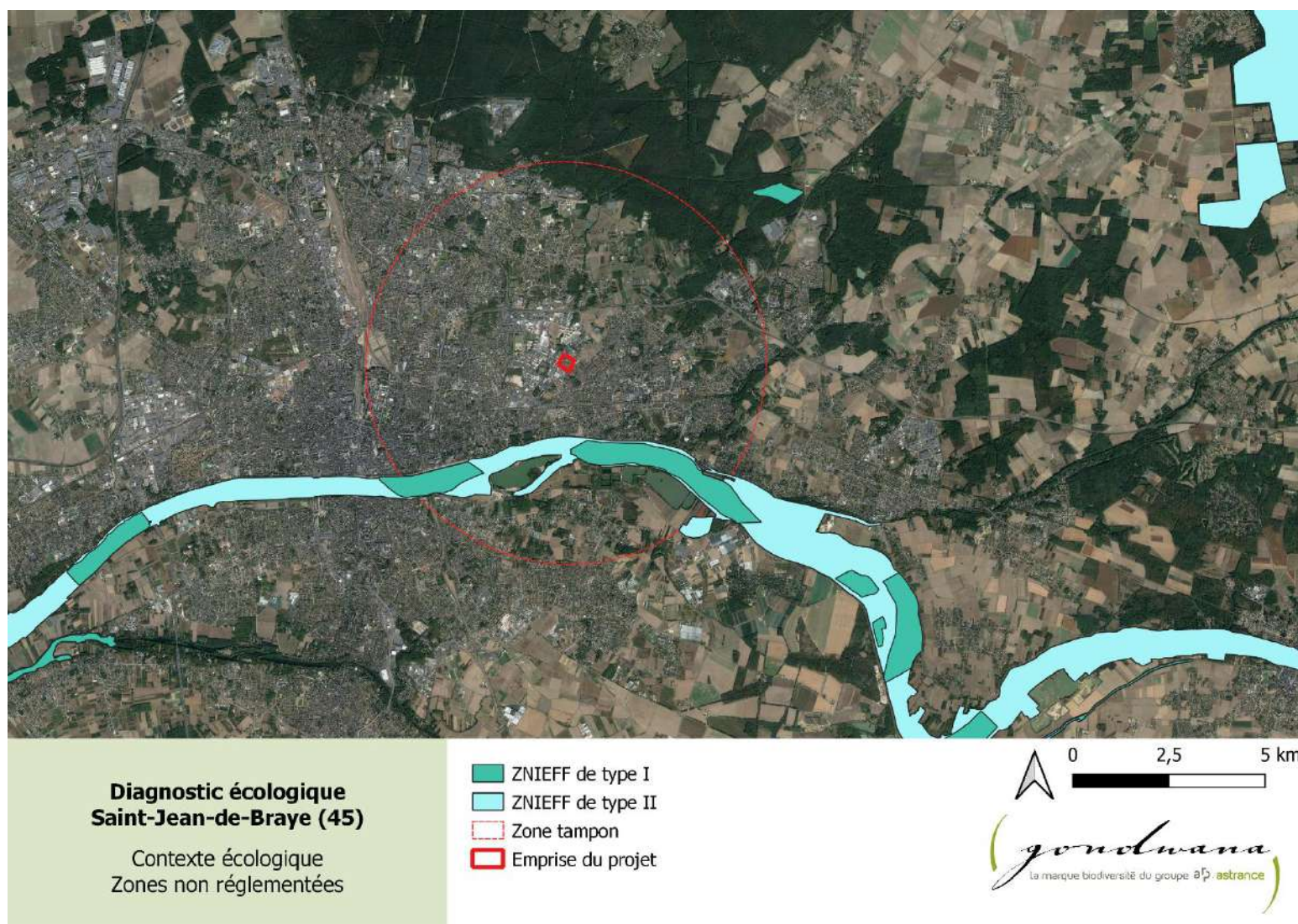


Figure 4 : Carte des zones non réglementaires dans un rayon de 5 km autour de l'emprise du projet à Saint-Jean-de-Braye, © ARP-Astrance 2022



### 2.2.2 Présentation des zones

- **ZNIEFF de type I – 240009434 – Ile Et Greves De Combleux – Situées à 2 km au sud du site :**

Il s'agit d'un espace avec un intérêt pour les espèces liées aux milieux aquatiques, notamment. Cette zone est une réserve de chasse et de faune sauvage et ainsi, a un intérêt fonctionnel en termes de corridor écologique, d'étape migratoire ou enfin d'alimentation ou de reproduction.

- **ZNIEFF de type I – 240030735 – Greves De Loire A L'amont Et A L'aval Du Pont Thinat – Située à 3,6 km au sud du site :**

Il s'agit d'une zone aquatique composée de rivière, fleuve, île lacustre ou fluviale. Certaines espèces patrimoniales sont présentes sur site notamment des Poissons, Oiseaux mais aussi des Odonates, Coléoptères et insectes. Cette zone permet de maintenir un corridor écologique dans cette zone très urbanisée.

- **ZNIEFF de type II – 240030651 – La Loire Orléanaise – Située à 1,8 km au sud du site :**

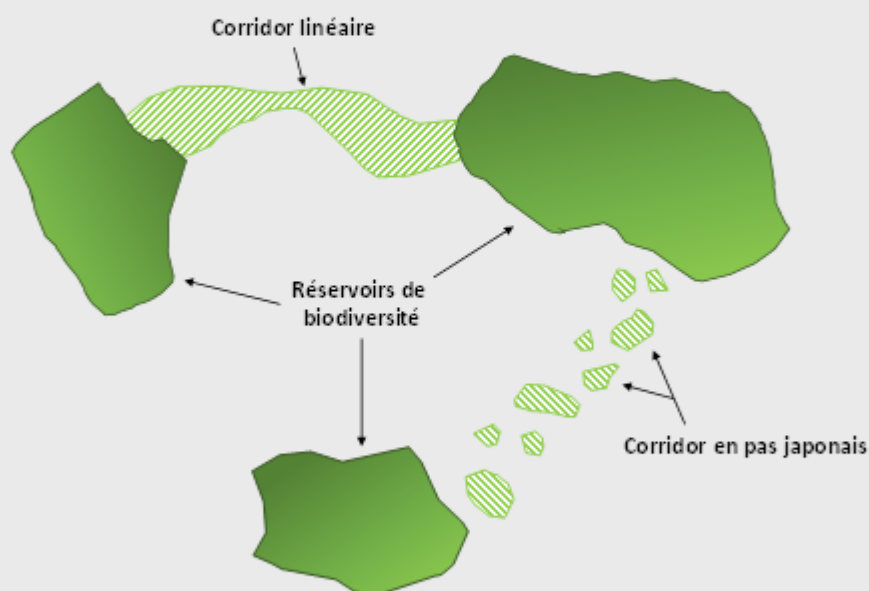
Il s'agit d'un parc départemental aquatique se composant de rivières, de fleuves et de vallées. Il présente un intérêt pour former les corridors écologiques, étapes migratoires et zones d'alimentation et de reproduction pour nombreuses espèces dans un contexte écologique fortement urbanisé.

## 2.3 Le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique

### Qu'est-ce-que le SRCE ?

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Co-élaboré par l'État et le conseil régional entre 2010 et 2013, il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. À ce titre :

- Il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;



- Il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Le Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Île-de-France identifie la ville de Saint-Jean-de-Braye comme appartenant au tissu urbain.

### Composantes de la trame verte et bleue (Figure 5) :

- Des réservoirs de biodiversité comme celui du massif forestier d'Orléans au nord-est du site.
- Des zones de corridors diffus existent et forment des continuités au sud et au nord de St-Jean-de-Braye.
- Des corridors écologiques potentiels à préserver au sud-est de Saint-Jean-de-Braye.
- De nombreux éléments fragmentants : infrastructures routières majeures.

**Objectifs de préservation et restauration de la trame verte et bleue :**

- Principaux réservoirs à préserver : le massif forestier d'Orléans ;
- Principaux corridors à préserver : corridors de la Vallée de la Loire du Loiret et de la forêt d'Orléans et ses périphéries ;

Le projet est localisé dans un **milieu urbain**. Le site **n'est pas directement concerné** par les objectifs de préservation et de restauration des trames vertes et bleues. De plus, il est juxtaposé à deux **axes fragmentants majeurs** que sont les autoroutes A10 et A19.

Le site se trouve ainsi **isolé** par ces barrières physiques des principaux réservoirs de biodiversité alentours. Il est situé à moins de 10 km de la sous-trame herbacée et de la sous-trame arborée. **Le site n'est donc pas identifié comme réservoir de biodiversité ou corridor écologique à l'échelle de la région et n'est pas concerné par les objectifs de préservation et de restauration inscrits au SRCE.**

**Néanmoins, de par la vocation paysagère du site et de par le caractère urbain du contexte dans lequel il s'implante, le site joue néanmoins un rôle refuge et de corridor de déplacement à l'échelle du quartier voire de la commune.**

**Ce rôle pourra être maintenu et renforcé par un travail sur le plan paysager et les palettes végétales, tel que proposé en fin de diagnostic.**

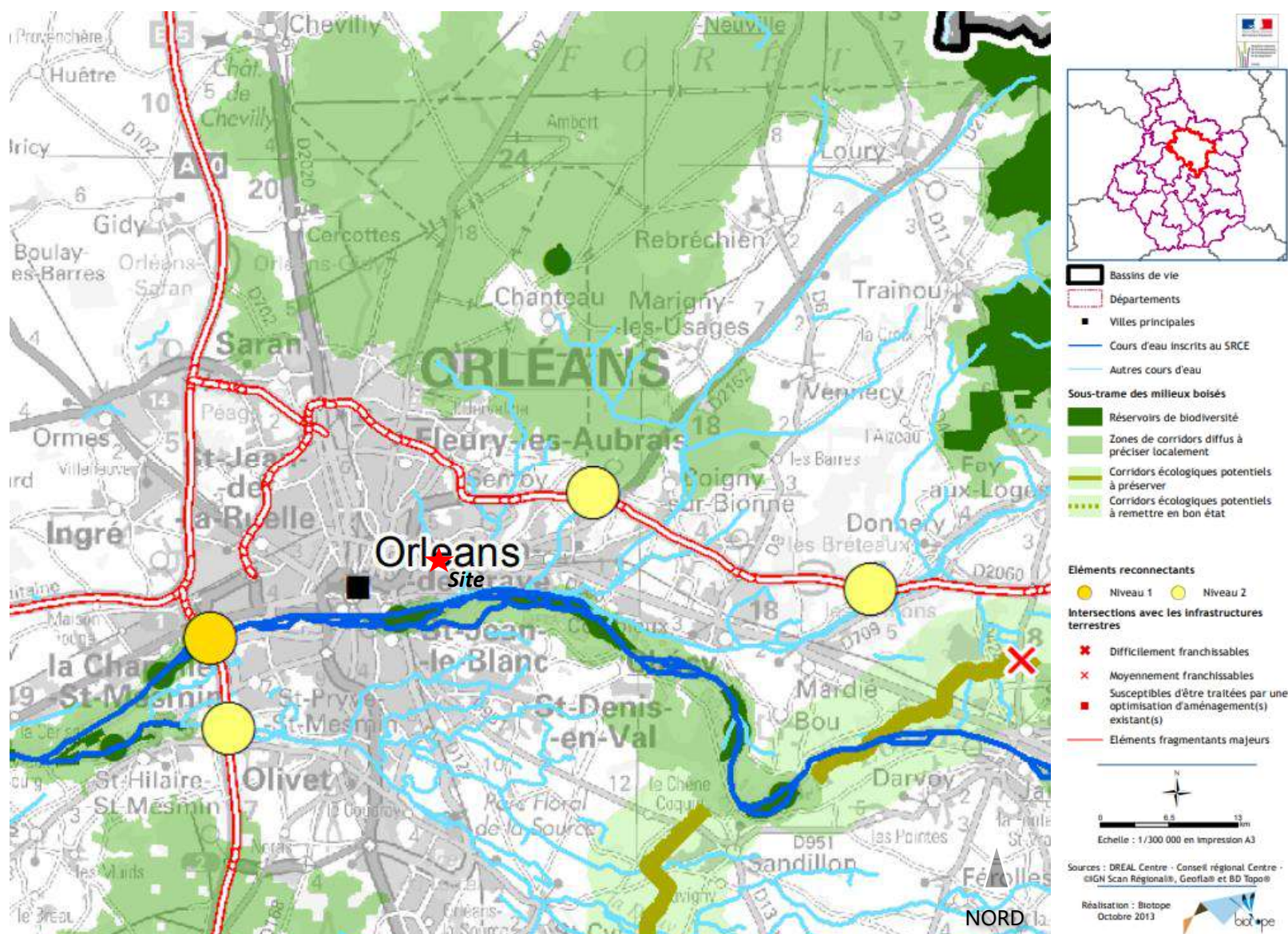


Figure 5 : – Extrait de la carte des composantes de la trame verte et bleue de la région Centre Val de Loire, © SRCE CVL, 2013



## 2.4 Synthèse des enjeux contextuels

De par sa localisation en zone urbaine, son isolement par rapport aux principales zones d'intérêt écologique locales et le caractère anthropisé des milieux qui bordent la parcelle concernée par le projet, **le site présente peu de sensibilité vis-à-vis des zonages réglementaires et d'inventaires. Le site n'est, de plus, pas concerné par les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue.** Le site revêt néanmoins une importance dans le refuge et le déplacement des espèces de la biodiversité urbaine à l'échelle du quartier et de la commune.

Les résultats des prospections de terrain réalisées permettront de qualifier les enjeux du projet.

### 3. METHODE D'INVENTAIRE

#### 3.1 Méthologie générale

**Deux visites de terrain ont été réalisées** afin d'effectuer un inventaire des habitats, des espèces végétales et animales fréquentant le site : **le 2 juin 2022 et le 7 septembre 2022.**

La détermination spécifique s'est faite à dire d'expert et/ou par consultation des ouvrages naturalistes présentés dans la bibliographie. L'effort de prospection s'est concentré sur les taxons suivants (la période d'intervention n'ayant néanmoins pas été propice à un inventaire exhaustif de l'ensemble de ces groupes d'espèces) :

- Flore,
- Oiseaux,
- Mammifères (terrestres et évidences de fréquentation par les chiroptères),
- Amphibiens,
- Reptiles,
- Odonates,
- Orthoptères,
- Lépidoptères.

L'étude du contexte écologique a permis d'orienter les prospections et d'accroître l'attention de l'expert sur la détection d'évidences de fréquentation du site par les espèces protégées, patrimoniales ou remarquables recensées dans les zones d'intérêt écologique présentes aux environs du site.

#### 3.2 Méthodes d'inventaires : la flore et les habitats

La visite de site a permis d'établir une cartographie des habitats biologiques présents dans l'emprise du projet. Des relevés de végétation qualitatifs ont été réalisés pour chaque type d'habitat identifié.

L'identification des habitats permet de hiérarchiser les enjeux (habitats patrimoniaux au niveau régional ou déterminants ZNIEFF, habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats », habitats caractéristiques de zones humides...) et d'orienter les efforts de prospection vers les zones et habitats présentant des potentialités et/ou des enjeux écologiques.

Les relevés floristiques ont visé à identifier les espèces végétales présentes de la manière la plus exhaustive possible. Les inventaires ont été réalisés dans chaque type de milieu présent sur le site, les espèces patrimoniales/protégées/rares identifiées lors de la recherche bibliographique ont été particulièrement recherchées. Les plantations horticoles ont fait l'objet de relevés moins poussés du fait de leur faible valeur écologique.

### 3.3 Méthodes d'inventaire : la faune

#### Avifaune

Tous les individus contactés de manière auditive ou visuelle ont été identifiés. Les investigations se sont également orientées vers la recherche d'évidence de fréquentation par les rapaces nocturnes (recherche de pelotes de réjection, plumes...).

Un premier inventaire réalisé à l'avancée a été complété par la réalisation de deux points d'écoute sur le site, chaque point d'écoute consistant en un relevé stationnaire de 10 minutes des espèces avifaunistiques dans un rayon de 100 mètres autour de l'observateur. Chaque espèce contactée visuellement et/ou auditivement a fait l'objet d'un relevé.

#### Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères ont été identifiés visuellement et/ou auditivement. Les prospections ont consisté en la recherche d'individus et d'indices de présence (traces d'empreintes, fèces, restes de repas, poils, terriers, ...).

#### Chiroptères

L'inventaire des chiroptères sur le site a été effectué en recherchant d'éventuels sites d'hivernage ou d'estivage au niveau de cavités arborées ou du bâti.

Les prospections ont été réalisées à l'aide d'un détecteur ultrason manuel, permettant de maximiser les chances de détection d'individus pouvant être dérangés lors de leur repos diurne.

#### Amphibiens

Les investigations ont consisté à identifier les habitats d'espèces (points d'eau et structures paysagères pertinentes) afin de cibler les prospections à effectuer.

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables ou décelables par le chant (individus adultes).

#### Reptiles

Les investigations ont consisté à réaliser des transects le long des zones favorables (friches, pierriers...), aux heures les plus chaudes. Elles visaient à contacter les individus venant s'exposer au soleil (thermorégulation).

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

## **Entomofaune**

### **• Lépidoptères – Rhopalocères**

Les prospections ont été réalisées à l'avancée, en privilégiant les zones présentant une végétation florale herbacée ou arbustive favorable à la présence de papillons. L'identification s'est faite à vue ou par la capture de l'individu à l'aide d'un filet adapté avant relâcher immédiat. Seuls les Rhopalocères, papillons de jour, ont été inventoriés.

### **• Odonates**

Les prospections se sont concentrées sur les zones en eau propices aux Odonates. Cette méthode d'inventaire a été complétée par la recherche d'individus ou d'exuvies lors des prospections à l'avancée.

L'identification s'est faite à vue, complétée par la capture de l'individu avec un filet adapté suivi d'un relâcher immédiat. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.




### **• Orthoptères**

La période à laquelle a été réalisée l'étude était précoce pour la réalisation d'inventaires ciblés sur les orthoptères, l'identification des individus juvéniles étant difficile voire impossible pour certaines espèces.

Les observations se sont donc limitées à la reconnaissance d'espèces identifiables à cette saison.

## **3.4 Evaluation des enjeux**

L'évaluation globale de la valeur écologique du site est basée sur plusieurs critères :

-  La proximité et les connexions du site avec des espaces naturels à enjeux écologiques ;
-  Les éléments identifiés comme étant à conserver ou à restaurer sur et à proximité du site ;
-  La valeur intrinsèque du site.

Ce dernier critère est défini par les relevés faune/flore réalisés sur le site, en déterminant les enjeux pour chaque espèce identifiée. L'enjeu principal est de déterminer si des espèces ou des habitats bénéficiant d'une protection réglementaire ou d'un statut remarquable sont présents sur le site.



**Un habitat est dit remarquable s'il est identifié :**

- à l'annexe 1 de la Directive communautaire (Directive « Habitats ») de 1992.

**Flore : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :**

- sur la liste rouge des espèces végétales menacées de la région Centre-Val-de-Loire (CR, EN, VU, NT) ;
- comme une espèce déterminante ZNIEFF en région Centre-Val-de-Loire.

**Avifaune nicheuse : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :**

- à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs menacés en France ;
- sur la liste rouge régionale (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs en région Centre-Val-de-Loire ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val-de-Loire.

**Chiroptères : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :**

- aux annexes II et IV de la Directive « Habitats Faune Flore » (CEE/92/43) ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des mammifères menacés en France ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val-de-Loire.

**Amphibiens : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :**

- à l'annexe IV de la Directive « Habitats Faune Flore » (CEE/92/43) ;
- à l'article II de l'arrêté du 19/11/2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et reptiles protégés ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des Amphibiens et Reptiles menacés en France ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val-de-Loire.

**Reptiles : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :**

- à l'annexe IV de la Directive « Habitats Faune Flore » (CEE/92/43) ;
- à l'article II de l'arrêté du 19/11/2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et reptiles protégés ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des Amphibiens et Reptiles menacés en France ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val-de-Loire.

**Entomofaune : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :**

- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val-de-Loire ;
- sur la liste des espèces protégées (Arrêté du 22/07/93 et du 23/04/2007) ;
- sur la liste rouge UICN des papillons de jour de France métropolitaine.

## 4. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE

### 4.1 Habitats observés sur la zone d'étude

La visite du 2 juin 2022 a permis d'identifier les habitats présents sur le site selon la typologie Corine Biotopes. Les formations végétales ont été cartographiées et rapprochées des entités typologiques connues en région Centre-Val de Loire.

#### 4.1.1 Cartographie des habitats biologiques du site

Le site est un ancien site industriel composé de différents habitats appartenant tous à la typologie 8 : Terre agricole et paysage artificiel. Aucun habitat ne présente d'enjeu de conservation régional ou national.

- **Les pelouses d'accompagnement** sont des espaces anciennement régulièrement entretenus composés d'espèce inféodés aux milieux régulièrement tondus comme la Porcelle enracinée ou la Luzerne lupuline. Une espèce protégée à l'échelle régionale se développe sur l'une des pelouses : l'Orchis pyramidal. Des stations d'Ophrys abeille colonisent aussi ces espaces.
- **Les zones rudérales** sont des milieux plus enrichis composé d'espèces pionnières comme la Vergerette de Sumatra, le Sénéçon de Jacob ou la Campanule raiponce des espèces exotiques envahissantes comme le Sénéçon du Cap et la Vergerette du Canada se développent sur cette zone. La zone rudérale arborée est constituée d'espèces exotiques envahissantes (EEE) : le Robinier faux acacia et le Laurier cerise. Des plants de Mahonia faux-houx (EEE) sont situés de manière diffuse dans les zones rudérales herbacées et arborée. Des pieds d'Orchis bouc (espèce patrimoniale) colonisent ces espaces.
- **Les massifs horticoles** se situent uniquement au sud du site et sont composés d'espèces horticoles comme le Millepertuis arbustif.
- **Le bâti et les surfaces imperméabilisées** ne présentent globalement pas d'enjeu de conservation. Seul un bâtiment a été occupé par des chiroptères, des mesures de phasage des travaux de démolitions devront être mises en œuvre.

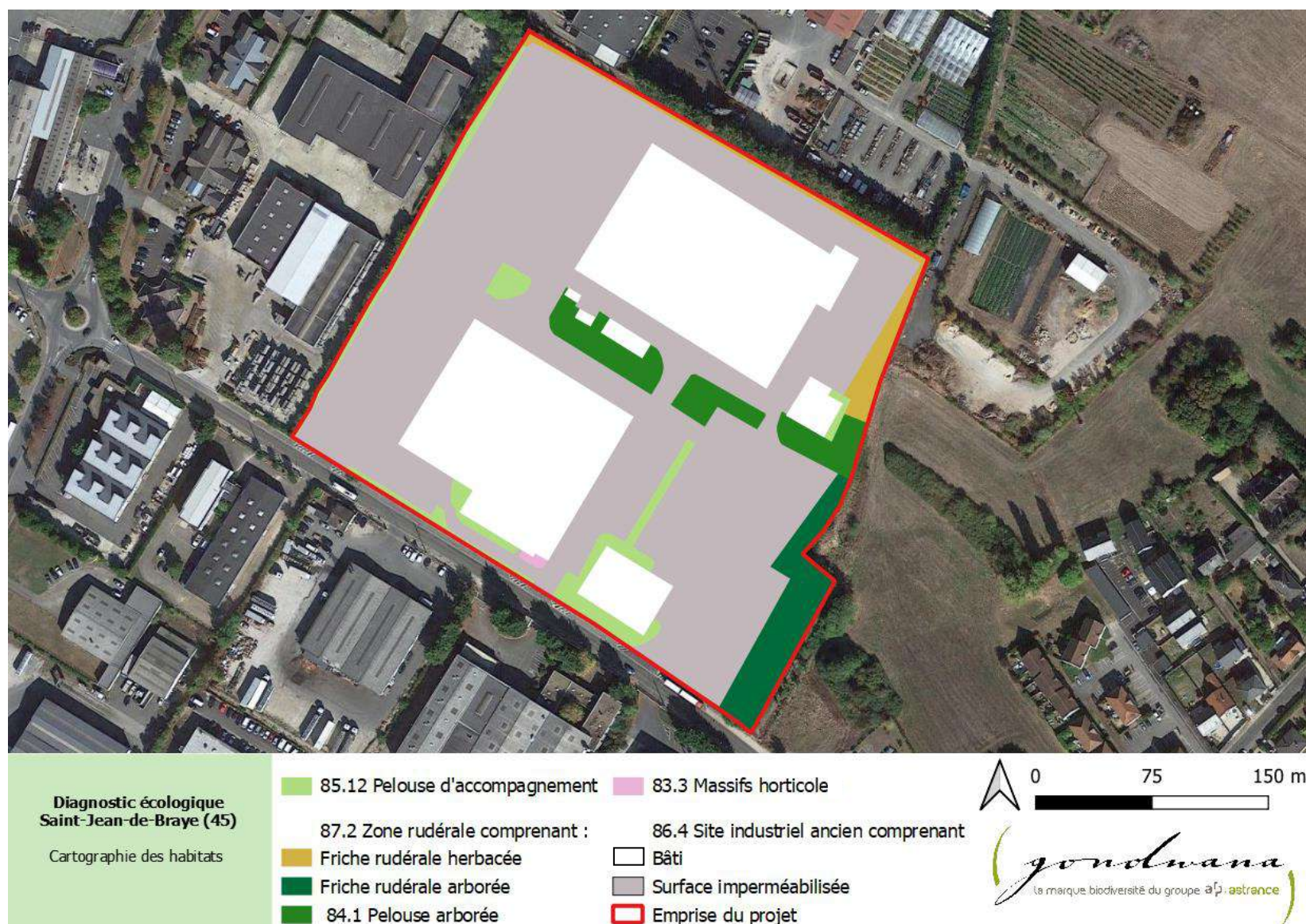


Figure 6 : Carte des habitats Corine Biotopes de la zone d'étude Saint-Jean-de-Braye, © ARP-Astrance 2021



#### 4.1.2 Présentation photographique des habitats du site



Surface imperméable et bâti



Pelouse d'accompagnement



Zone rudérale herbacée



Zone rudérale arborée



Pelouse arborée



Massif horticole



## 4.2 Espèces végétales observées sur la zone d'étude

Au total, **103 espèces végétales** ont été recensées sur la zone d'étude.

**Parmi ces espèces, l'Orchis pyramidal est protégé à l'échelle régionale selon l'article 1 de l'arrêté du 12 mai 1993 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Centre. Un unique pied de cette espèce a été recensé au niveau d'une pelouse arborée (cf. figure 9).**

**La mise en défens de cette zone et la création d'une bande enherbée plus large et gérée en fauche tardive pour le projet permettront d'appréhender les enjeux de conservation liés à cette espèce.**



Figure 7 : Orchis pyramidal, crédit photo : ARP-astrance

En effet, les orchidées sauvages ne peuvent se développer uniquement via une symbiose mycorhizienne (association à bénéfice réciproque de l'Orchidée et d'un champignon permettant leur développement). Les orchidées ne peuvent donc germer uniquement si le champignon (propre à chaque espèce d'orchidée) colonise la graine puis les racines de la jeune pousse. De plus la reproduction de l'espèce est assurée uniquement par un cortège de pollinisateurs spécifique à chaque espèce.

L'Orchis pyramidal est caractérisé par une inflorescence dense ressemblant à une pyramide lors du développement des premières fleurs basales. La morphologie de la fleur contraint les nombreux papillons qui pollinisent cette orchidée à enfoncer leur tête au fond de l'éperon afin de prélever du nectar tout en assurant la reproduction de l'espèce.

Deux autres espèces d'orchidées sauvages ont été recensées sur le site :

- 3 pieds d'Orchis bouc ;
- 2 stations d'Ophrys abeille dont l'une composée d'environ 180 pieds et observés en fructification le 7 septembre 2022.

Même si elles ne sont pas protégées à l'échelle nationale ou régionale, ces orchidées revêtent une valeur patrimoniale et des mesures permettant la recolonisation du site par ces espèces pourront être mises en place.



Figure 8 : Partie de la station d'Ophrys abeille : ARP-astrance



Figure 9 : A gauche : pied d'Ophrys abeille, à droite Pied d'Orchis bouc : ARP-astrance

Les espèces floristiques observées sur le terrain sont présentées dans le Tableau 3.

Tableau 3 - Espèces floristiques observées sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rar. CVL 2016	Cot. UICN CVL	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. CVL	Dir. Hab.	CO.	EEE	Dét. ZNIEFF 2016
Erable plane	<i>Acer platanoides L., 1753</i>	AR	NA								
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	C	NA								
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	CCC	LC								
Agrostis capillaire	<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	C	LC								
Orchis pyramidal	<i>Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817</i>	R	LC		PR		PR				X
Andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia L., 1753</i>	AC	LC								
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>	CCC	LC								
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814</i>	AC	LC								
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>	CCC	LC								
Mahonia faux houx	<i>Berberis aquifolium Pursh, 1814</i>	R	NA							X	
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica Jacq., 1774</i>	CC	LC								
Calamagrostis épigéios ;	<i>Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788</i>	AR	LC								
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810</i>	.	NE								
Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus L., 1753</i>	CC	LC								

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rar. CVL 2016	Cot. UICN CVL	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. CVL	Dir. Hab.	CO.	EEE	Dét. ZNIEFF 2016
Chardon penché	<i>Carduus nutans L., 1753</i>	AC	LC								
Charme	<i>Carpinus betulus L., 1753</i>	CCC	LC								
Centauree noire	<i>Centaurea nigra L., 1753</i>	.	NE								
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum Baumg., 1816</i>	CCC	LC								
Oranger du Mexique	<i>Choisya ternata</i>		NA								
Chondrilla à tiges de jonc	<i>Chondrilla juncea L., 1753</i>	R	LC								
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838</i>	CCC	LC								
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	CCC	LC								
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	CCC	LC								
Arbre à perruques	<i>Cotinus coggygria Scop., 1771</i>	.	NA								
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	CCC	LC								
Crépide hérissée	<i>Crepis setosa Haller f., 1797</i>	CC	NA								
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	CCC	LC								
Carotte sauvage	<i>Daucus carota L., 1753</i>	CCC	LC								
Oeillet velu ; Armoirie	<i>Dianthus armeria L., 1753</i>	C	LC		R.C.18, R.C.28				R.C.18, R.C.28		
Vipérine commune	<i>Echium vulgare L., 1753</i>	C	LC								



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rar. CVL 2016	Cot. UICN CVL	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. CVL	Dir. Hab.	CO.	EEE	Dét. ZNIEFF 2016
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	C	LC								
Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	AR	NA								
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	CCC	NA							X	
Vergerette de Sumatra	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	AR	NA								
Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	CC	LC								
Euphorbe des jardins	<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	AR	NA								
Renouée faux-liseron	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	C	LC								
Gaillet blanc	<i>Galium album</i> Mill., 1768	CCC	LC								
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i> L., 1753	CCC	LC								
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	CCC	LC								
Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i> L., 1753	CC	LC								
Géranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	CCC	LC								
Benoîte des villes	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	CCC	LC								
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i> L., 1753	CCC	LC								
Picride fausse vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	C	LC								
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	CCC	LC								



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rar. CVL 2016	Cot. UICN CVL	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. CVL	Dir. Hab.	CO.	EEE	Dét. ZNIEFF 2016
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	AC	LC								
Grand orpin	<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H.Ohba, 1977	AR	LC								
Millepertuis arbustif	<i>Hypericum hidcote</i>		NA								
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	CCC	LC								
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	CCC	LC								
Séneçon de Jacob	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	CCC	LC								
Noyer commun	<i>Juglans regia</i> L., 1753	AC	NA								
Gesse à larges feuilles	<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	R	NA								
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	?	DD								
Ivraie multiflore	<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	AR	NA								
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	CCC	LC								
Chèvrefeuille	<i>Lonicera nitida</i> E.H.Wilson, 1911	.	NA								
Buglosse des champs	<i>Lycopsis arvensis</i> L., 1753	AC	LC								
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	CCC	LC								
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	C	LC								
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	CCC	LC								

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rar. CVL 2016	Cot. UICN CVL	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. CVL	Dir. Hab.	CO.	EEE	Dét. ZNIEFF 2016
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa L., 1753</i>	C	LC								
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera Huds., 1762</i>	R	LC								
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>	CC	LC								
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa L., 1753</i>	C	LC								
Epicea commun	<i>Picea abies</i>		NA								
Piloselle officinale	<i>Pilosella officinarum F.W.Schultz &amp; Sch.Bip., 1862</i>	CCC	LC								
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	CCC	LC								
Pâturin commun	<i>Poa trivialis L., 1753</i>	CC	LC								
Peuplier noir	<i>Populus nigra L., 1753</i>	R	LC								
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	CCC	LC								
Merisier vrai	<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	CC	LC								
Myrobolan	<i>Prunus cerasifera Ehrh., 1784</i>	.	NA								
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus L., 1753</i>	.	NA							X	
Cerisier noir	<i>Prunus serotina Ehrh., 1788</i>	RR	NA								
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur L., 1753</i>	CCC	LC								
Réséda jaune	<i>Reseda lutea L., 1753</i>	AC	LC								

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rar. CVL 2016	Cot. UICN CVL	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. CVL	Dir. Hab.	CO.	EEE	Dét. ZNIEFF 2016
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	CC	NA							X	
Rosier des chiens	<i>Rosa canina L., 1753</i>	?	DD								
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	?	DD								
Oseille à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius L., 1753</i>	CC	LC								
Saule marsault	<i>Salix caprea L., 1753</i>	AC	LC								
Saule cendré	<i>Salix cinerea L., 1753</i>	C	LC								
Sureau noir	<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	CCC	LC								
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens DC., 1838</i>	RR	NA							X	
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	CCC	LC								
Silène commun	<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869</i>	AC	LC								
Laiteron rude	<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>	CCC	LC								
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus L., 1753</i>	CC	LC								
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	CCC	LC								
Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgare L., 1753</i>	AR	LC								
Pissenlit (groupe)	<i>Taraxacum ruderalia (Groupe)</i>	CCC	LC								
Thuya du Canada	<i>Thuja occidentalis</i>		NA								

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rar. CVL 2016	Cot. UICN CVL	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. CVL	Dir. Hab.	CO.	EEE	Dét. ZNIEFF 2016
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis L., 1753</i>	C	LC								
Trèfle des champs	<i>Trifolium arvense L., 1753</i>	AC	LC								
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	CCC	LC								
Grande ortie	<i>Urtica dioica L., 1753</i>	CCC	LC								
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus L., 1753</i>	AR	LC								
Verveine de Buenos-Aires	<i>Verbena bonariensis L., 1753</i>	.	NA								
Vesce hérissée	<i>Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</i>	C	LC								
Vulpie queue-de-souris	<i>Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805</i>	AC	LC								

Rareté en région Centre Val de Loire (CVL) : RRR : extrêmement rare, RR : Très rare, R : Rare, AR : Assez rare ; C : commun, CC : Très commun, CCC : Extrêmement commun.

Cotation UICN : LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable, NE : Non évalué, DD : Données insuffisantes.



Six espèces végétales observées sur la zone d'étude présentent un caractère invasif avéré ou potentiel (Figure 10) :

- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- Le Paulownia (*Paulownia tomentosa*) ;
- Mahonia faux-houx (*Berberis aquifolium*)
- La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) ;
- Le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*) ;
- Le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*).



Figure 10 : Photographies des espèces invasives observées sur le site. De gauche à droite et de haut en bas : Robinier faux-acacia, Paulownia, Mahonia faux-houx, Vergerette du Canada, Laurier-cerise et Séneçon du Cap

La localisation des espèces exotiques envahissantes est répertoriée page 37. La Vergerette du Canada et le Séneçon du Cap sont répartis de manière éparse au niveau des zones rudérales.



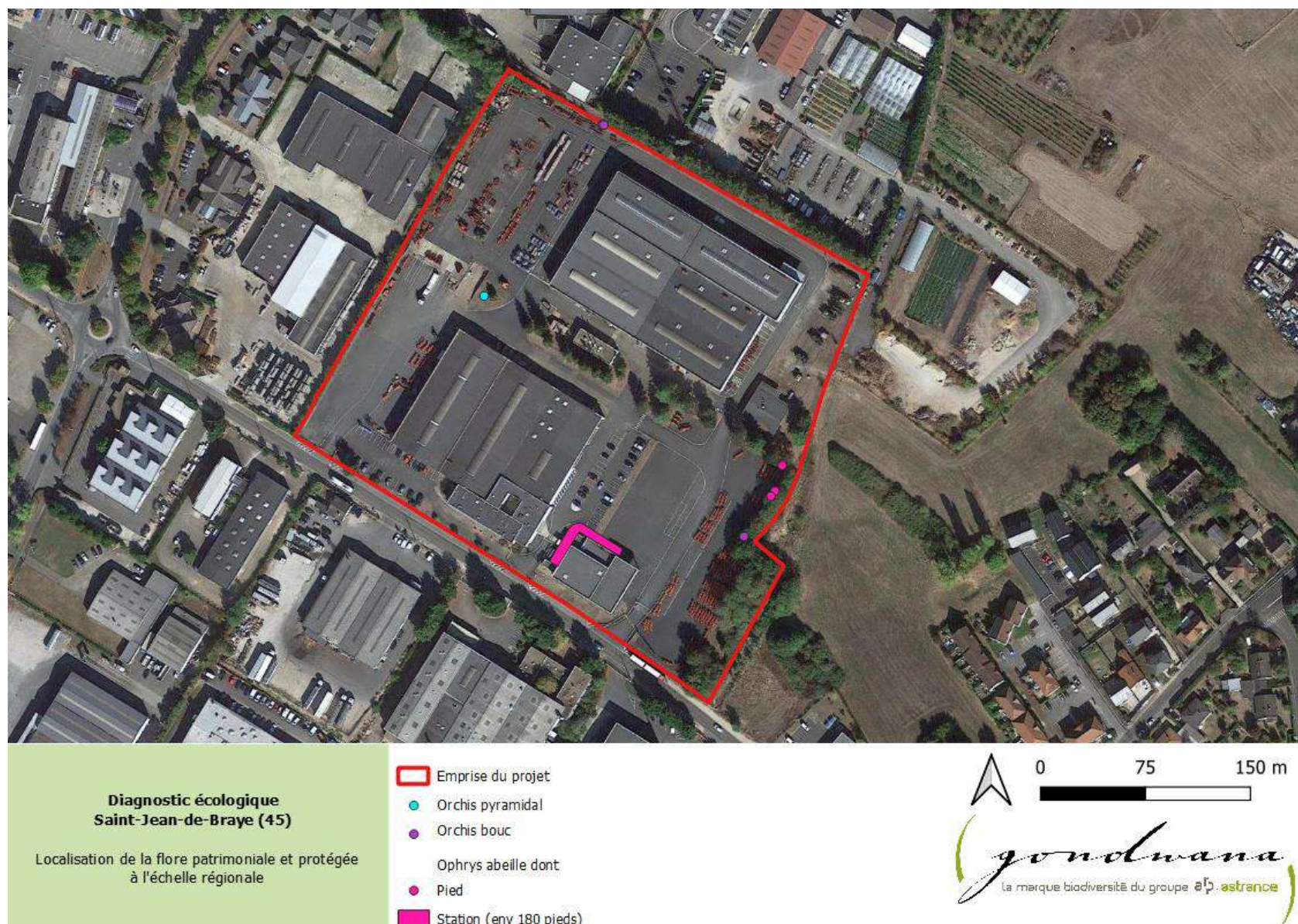


Figure 11 : Localisation de la flore patrimoniale et protégée à Saint-Jean-de-Braye (45)



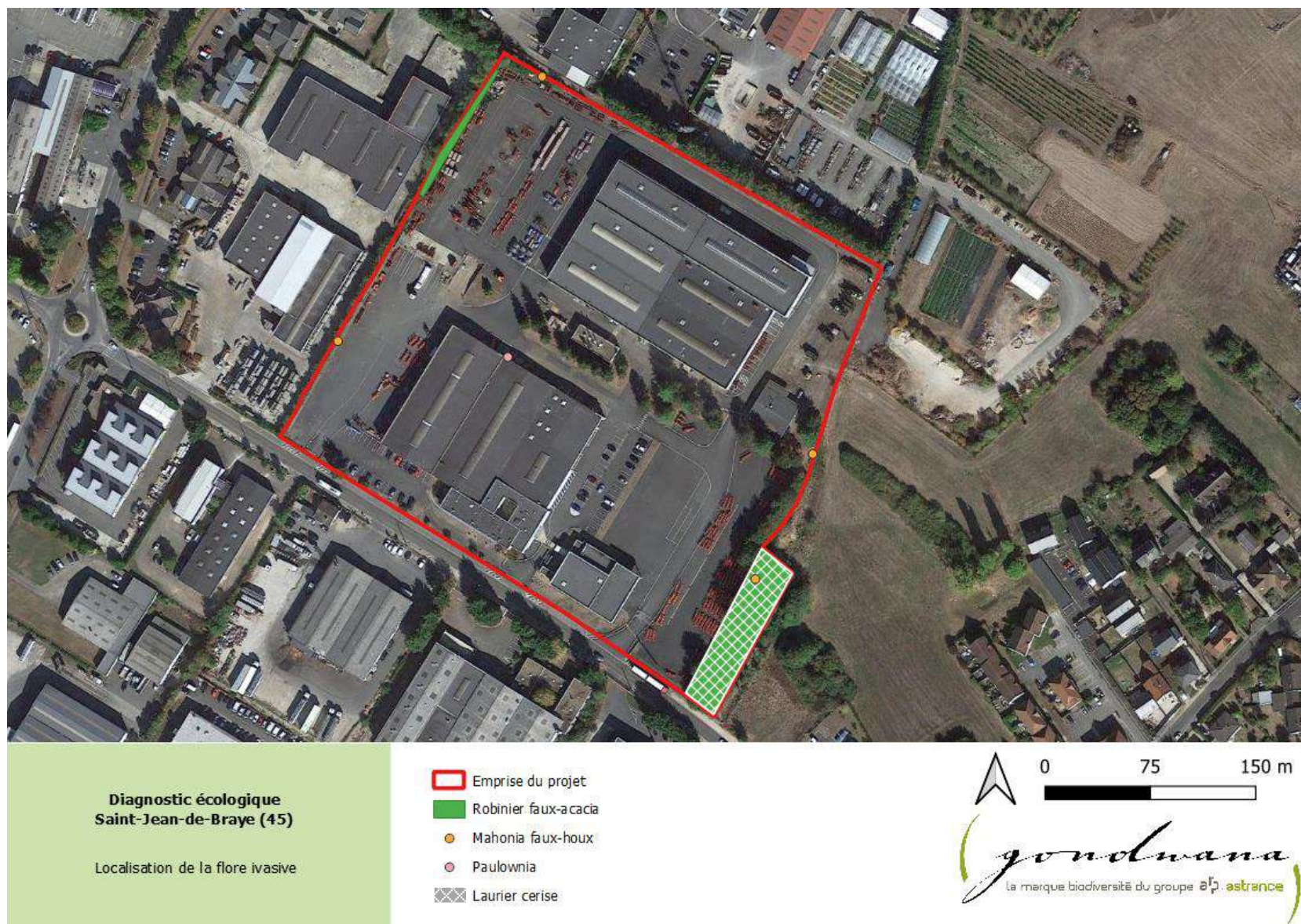


Figure 12 : Localisation de la flore invasive à Saint-Jean-de-Braye (45). ARP-Astrance, 2022.