

# Inventaire ornithologique de l'Arboretum des Grandes Bruyères à Ingrannes (45)

2021-2022



## SOMMAIRE

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>PRESENTATION DE L'ETUDE .....</b>                    | <b>4</b>  |
| 1.1      | CONTEXTE .....                                          | 4         |
| 1.2      | SITUATION GEOGRAPHIQUE.....                             | 4         |
| <b>2</b> | <b>METHODOLOGIE .....</b>                               | <b>6</b>  |
| 2.1      | ETUDE DE L'AVIFAUNE.....                                | 6         |
| <b>3</b> | <b>RESULTAT DES INVENTAIRES.....</b>                    | <b>8</b>  |
| 3.1      | AVIFAUNE .....                                          | 8         |
| <b>4</b> | <b>PRECONISATIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE.....</b> | <b>14</b> |
| 4.1      | GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS.....             | 14        |
| 4.2      | CONTINUITES ECOLOGIQUES, PLANTATION DE HAIES .....      | 17        |
| 4.3      | CREATION DE MICRO-HABITATS.....                         | 18        |
| 4.4      | INSTALLATION DE NICHAIRES.....                          | 19        |
| <b>5</b> | <b>SYNTHESE .....</b>                                   | <b>19</b> |
| <b>6</b> | <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>                              | <b>20</b> |
| <b>7</b> | <b>ANNEXES.....</b>                                     | <b>21</b> |

### Auteur de l'étude :

Thibaut RIVIERE (Ligéria Nature) : rédaction du rapport et réalisation des inventaires ornithologiques  
Patrick DUHAMEL (bénévole) : relecture du rapport et réalisation des inventaires ornithologiques

## FIGURES

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Figure 1 : Localisation des périmètres d'étude – Scan 25 .....</b>                | <b>5</b>  |
| <b>Figure 2 : Localisation des périmètres d'étude – Photo aérienne .....</b>         | <b>5</b>  |
| <b>Figure 3 : Localisation des points d'écoute IPA .....</b>                         | <b>7</b>  |
| <b>Figure 4 : Habitats de nidification des espèces d'oiseaux patrimoniales .....</b> | <b>13</b> |

## TABLEAUX

|                                                                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Tableau 1 : Dates des inventaires sur le terrain, thématiques associées et conditions météorologiques .....</b> | <b>6</b> |
| <b>Tableau 2 : Espèces d'oiseaux patrimoniales ayant montré des indices de nidification sur le site .....</b>      | <b>9</b> |

# 1 PRESENTATION DE L'ETUDE

## 1.1 CONTEXTE

L'Arboretum des Grandes Bruyères, situé sur la commune d'Ingrannes dans le Loiret (45) souhaite réaliser un inventaire ornithologique officiel. L'objectif est d'une part, de réactualiser des données anciennes afin d'avoir une idée précise des espèces qui peuplent le domaine aujourd'hui et d'autre part de valoriser cet inventaire auprès des visiteurs et de certains financeurs. Trois recensements ont déjà été réalisés par le passé :

- 1<sup>er</sup> inventaire (de 1998 à 2000) par François LARIGAUDERIE qui fait état de 84 espèces sur l'ensemble du site et alentours.
- 2<sup>ème</sup> inventaire (en 2009) par Jean Louis SAUVARD de la LPO Loiret qui complète la liste avec 29 espèces supplémentaires.
- 3<sup>ème</sup> inventaire (du 08 mai 2017 au 08 mai 2018) par Marie-France LARIGAUDRIE et Patrick DUHAMEL qui recensent 86 espèces.

L'Arboretum des Grandes Bruyères a missionné Ligéria Nature afin de réaliser un inventaire de l'avifaune sur un cycle biologique complet en 2021-2022. Ce nouvel inventaire permettra d'identifier les principaux enjeux concernant l'avifaune et de proposer des mesures de gestion en faveur de la biodiversité au sein de l'Arboretum et alentours.

Le présent dossier se compose :

- de la présentation des résultats des inventaires avifaunistiques réalisés entre août 2021 et juillet 2022 ;
- de préconisations en faveur de la biodiversité.

## 1.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site d'étude est localisé sur la commune d'Ingrannes (45) à environ 25 km au sud de Pithiviers.

Le périmètre étudié, d'une surface d'environ 10 hectares, se situe au sud du village, au lieu-dit la Grande Bruyère, sur le site de l'Arboretum des Grandes Bruyères. Un deuxième secteur est également étudié, au lieu-dit nommé « Les Tourelles », à proximité immédiate de l'Arboretum.

Plusieurs grandes entités sont identifiées :

- Les bâtiments du domaine et ses annexes ainsi que l'emplacement parking au nord-est du site ;
- La partie jardin/potager située au nord du site ;
- Le parc arboré et paysager qui constitue une grande partie de l'Arboretum ;
- Les différentes pièces d'eau au sein de l'Arboretum ;
- Le secteur des Tourelles avec l'ancienne ferme, les bâtiments et les zones cultivées.



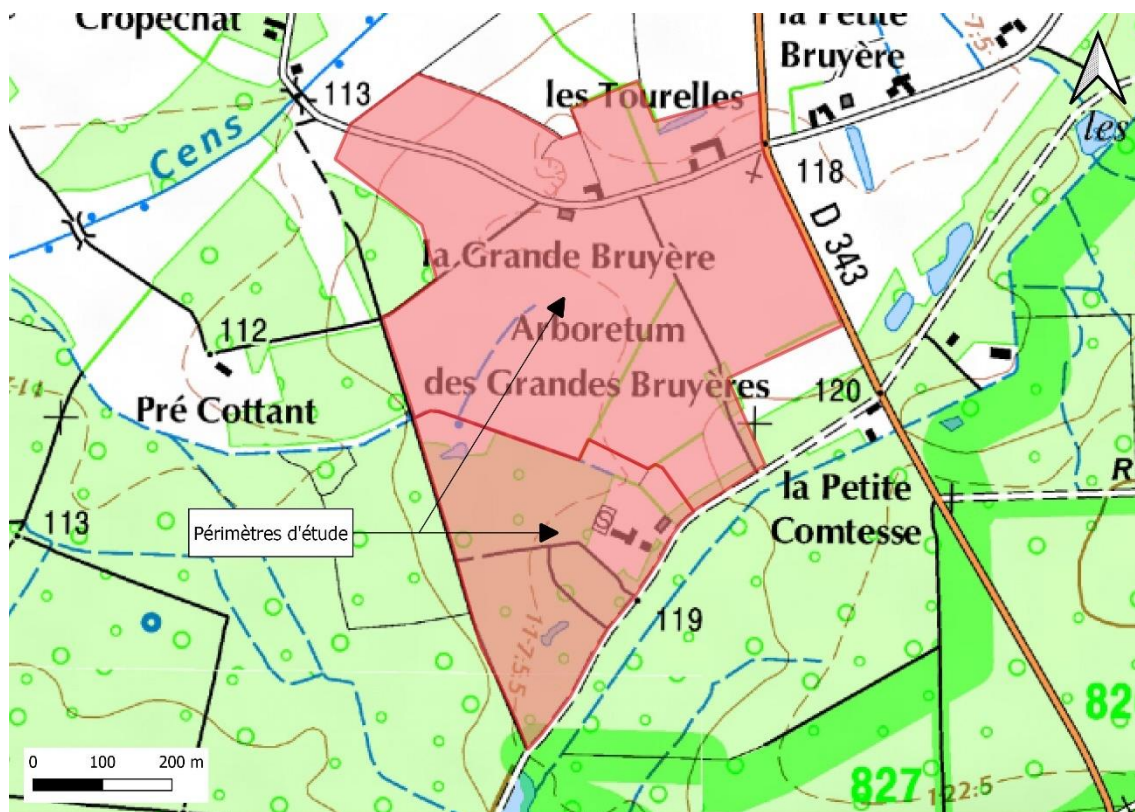


Figure 1 : Localisation des périmètres d'étude – Scan 25

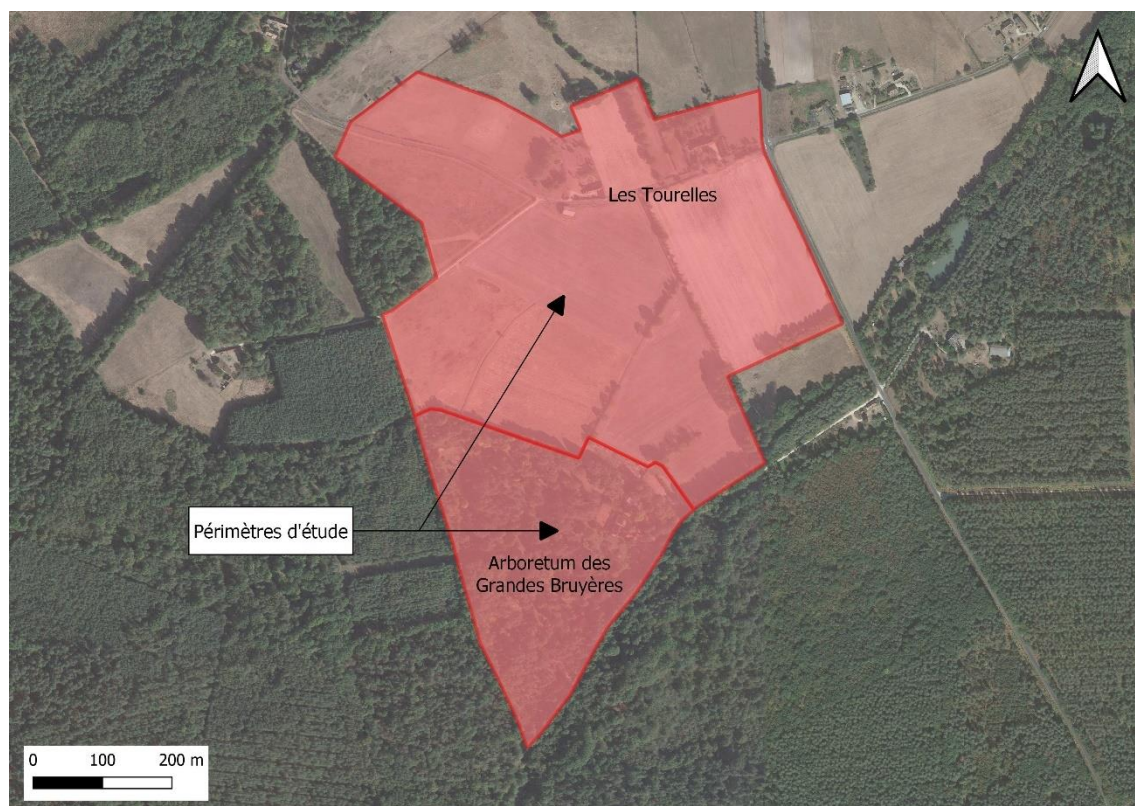


Figure 2 : Localisation des périmètres d'étude – Photo aérienne

## 2 METHODOLOGIE

Les données de cette étude ont été collectées au cours de 13 sorties de terrain d'août 2021 à juillet 2022. Plusieurs protocoles ont été utilisés en fonction de la période de l'année et des espèces ou groupes d'espèces recherchés. Le détail des sorties réalisées est synthétisé dans le tableau suivant :

**Tableau 1 : Dates des inventaires sur le terrain, thématiques associées et conditions météorologiques**

| Date       | Thématique                                                                          | Conditions météo*                    | Intervenants             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 26/08/2021 | Repérage du site et Oiseaux migrateurs (période postnuptiale)                       | CN 20% ; V nul ; P nulle ; T 24°C    | T. RIVIERE et P. DUHAMEL |
| 01/10/2021 | Oiseaux migrateurs (période postnuptiale)                                           | CN 50% ; V faible ; P nulle ; T 15°C | P. DUHAMEL               |
| 22/10/2021 | Oiseaux migrateurs (période postnuptiale)                                           | CN 10% ; V nul ; P nulle ; T 12°C    | P. DUHAMEL               |
| 24/11/2021 | Oiseaux hivernants                                                                  | CN 0% ; V nul ; P nulle ; T 10°C     | P. DUHAMEL               |
| 13/12/2021 | Oiseaux hivernants                                                                  | CN 60% ; V nul ; P nulle ; T 6°C     | T. RIVIERE et P. DUHAMEL |
| 21/01/2022 | Oiseaux hivernants                                                                  | CN 0% ; V nul ; P nulle ; T 8°C      | P. DUHAMEL               |
| 19/03/2022 | Oiseaux hivernants et nicheurs                                                      | CN 10% ; V nul ; P nulle ; T 10°C    | P. DUHAMEL               |
| 28/03/2022 | Oiseaux nicheurs (1 <sup>er</sup> passage IPA) et migrateurs (période prénuptiale)  | CN 40% ; V nul ; P nulle ; T 12°C    | T. RIVIERE et P. DUHAMEL |
| 04/05/2022 | Oiseaux nicheurs et migrateurs (période prénuptiale)                                | CN 10% ; V nul ; P nulle ; T 23°C    | P. DUHAMEL               |
| 09/05/2022 | Oiseaux nicheurs (2 <sup>ème</sup> passage IPA) et migrateurs (période prénuptiale) | CN 0% ; V nul ; P nulle ; T 25°C     | T. RIVIERE et P. DUHAMEL |
| 15/05/2022 | Oiseaux nicheurs                                                                    | CN 0% ; V nul ; P nulle ; T 24°C     | P. DUHAMEL               |
| 10/06/2022 | Oiseaux nicheurs (sortie nocturne)                                                  | CN 20% ; V nul ; P nulle ; T 20°C    | P. DUHAMEL               |
| 29/07/2022 | Oiseaux nicheurs (sortie nocturne)                                                  | CN 0% ; V faible ; P nulle ; T 25°C  | P. DUHAMEL               |

\*Couverture nuageuse (CN), Vent (V), Précipitations (P), Température (T).

### 2.1 ETUDE DE L'AVIFAUNE

#### ➤ Inventaire des oiseaux nicheurs

L'étude des oiseaux nicheurs nécessite la mise en œuvre de plusieurs protocoles complémentaires pour obtenir des données quantitatives et qualitatives suffisamment abondantes et fiables.

#### Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été réalisé sur la base de la méthode des IPA. Cette méthode permet d'obtenir une bonne représentativité du cortège avifaunistique et de tendre vers un inventaire exhaustif des oiseaux nicheurs.

Un IPA est un dénombrement de l'avifaune en un point où l'observateur reste stationnaire pendant 10 minutes. Deux campagnes d'observations ont été réalisées afin de détecter les nicheurs précoces et les nicheurs tardifs. Le premier passage a été réalisé le 28 mars 2022, le second le 09 mai 2022. Au total 5 points d'écoute ont été répartis au niveau de la zone d'étude en veillant à une bonne représentativité de l'ensemble des milieux. La localisation des points d'écoute est précisée Figure 3.

Les IPA ont été réalisés tôt le matin, dans les 4 heures après le lever du soleil et dans des conditions météorologiques favorables (froid, vent fort, forte pluie, brouillard sont proscrits). Toutes les observations ont été notées ainsi que les comportements, notamment pour connaître le mode d'utilisation du site par les espèces détectées (i.e. nidification, alimentation).

#### Recherche à l'avancée

Cette méthode a été utilisée en complément des points IPA et permet d'inventorier les espèces peu ou pas contactées lors des points d'écoute. Elle consiste à parcourir de façon minutieuse la zone étudiée. L'objectif étant de tendre vers l'exhaustivité dans le recensement des espèces nicheuses, d'évaluer le



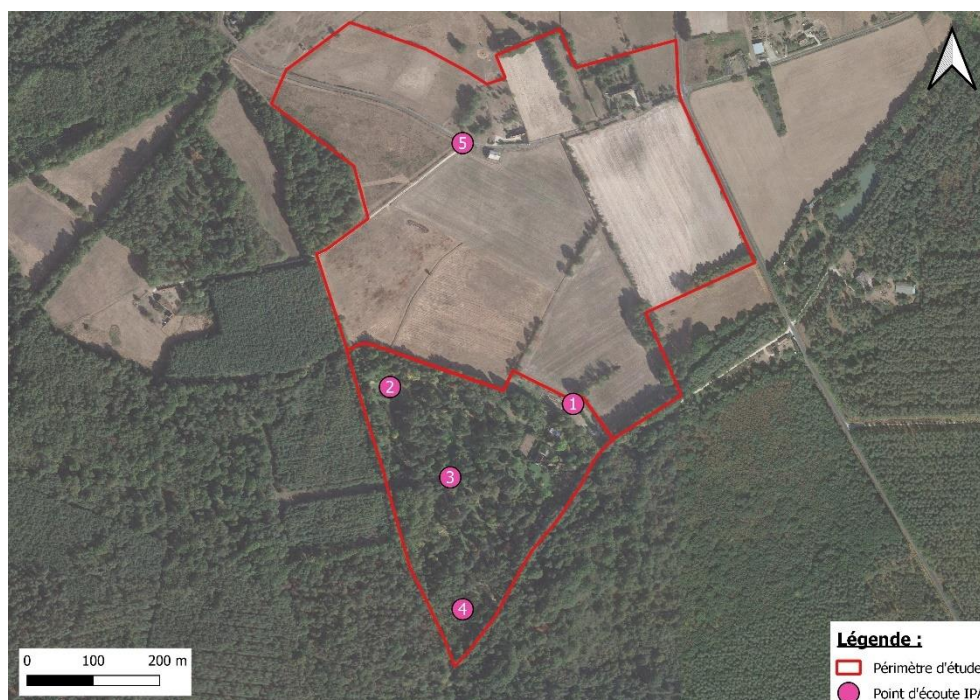
statut de nidification (possible, probable ou certain) et d'appréhender l'utilisation du site par les populations d'oiseaux.

Le statut de nidification d'une espèce sur un site donné est qualifié selon plusieurs niveaux : nidification possible, nidification probable et nidification certaine. Ces niveaux sont octroyés à une espèce selon sa phénologie et l'observation de certains comportements, appelés indices de reproduction et regroupés en plusieurs catégories. Les indices de reproduction et catégories utilisées dans la présente étude sont ceux de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine (Issa & Muller, 2015).

|                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nidification possible</b>                                                                                                                                                                                             |
| 01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification                                                                                                                        |
| 02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction                                                                                                                                                  |
| <b>Nidification probable</b>                                                                                                                                                                                             |
| 03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction                                                                                                                                           |
| 04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit                                           |
| 05 – parades nuptiales                                                                                                                                                                                                   |
| 06 – fréquentation d'un site de nid potentiel                                                                                                                                                                            |
| 07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte                                                                                                                                                                     |
| 08 – présence de plaques incubatrices                                                                                                                                                                                    |
| 09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité                                                                                                                                                                      |
| <b>Nidification certaine</b>                                                                                                                                                                                             |
| 10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention                                                                                                                                                   |
| 11 – nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)                                                                                                                                                |
| 12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)                                                                                                                                      |
| 13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir. |
| 14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes                                                                                                                                             |
| 15 – nid avec œuf(s)                                                                                                                                                                                                     |
| 16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)                                                                                                                                                                                   |

#### ➤ Inventaire des oiseaux migrateurs et hivernants

La méthode des parcours-échantillons a été utilisée pour inventorier les oiseaux migrateurs et hivernants : toutes les espèces vues et entendues ont été recensées le long d'un parcours. Dès le lever du jour, la zone d'étude a été parcourue dans son intégralité afin de localiser d'éventuels dortoirs ou des oiseaux en mouvements quittant leurs dortoirs pour rejoindre des zones d'alimentation.



**Figure 3 : Localisation des points d'écoute IPA**

### 3 RESULTAT DES INVENTAIRES

#### 3.1 AVIFAUNE

L'étude ornithologique menée d'août 2021 à juillet 2022 a permis d'identifier 95 espèces d'oiseaux différentes au niveau du site d'étude. En considérant les données historiques des 5 dernières années (*source : inventaire ornithologique MF. LARIGAUDRIE et P. DUHAMEL 2017-2018*), on arrive à un total de 102 espèces d'oiseaux recensées sur le site de l'Arboretum et à proximité depuis 2017. Toutes ces espèces, ainsi que leurs différents statuts, sont listées en annexe page 22.

##### Oiseaux nicheurs

Au total, 64 espèces d'oiseaux ont montré des indices de nidification (possible, probable ou certaine) sur le site d'étude. Ces espèces nicheuses sont pour la plupart des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux forestiers, semi-ouverts et aux milieux bâtis.

Parmi elles, **plusieurs espèces sont d'intérêt communautaire** (espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux) :

- **L'Alouette lulu** : Un couple cantonné près d'un secteur de prairies rases a été noté tout au long de la saison de reproduction en 2022. L'espèce possède donc un statut de nicheur probable.
- **L'Engoulevent d'Europe** : Un individu en vol a été noté au crépuscule, en chasse près des Tourelles au mois de juillet 2022. L'espèce niche possible près du secteur d'étude.
- **Le Pic mar** : L'espèce est entendue tout au long de la saison de reproduction, aussi bien au sein de l'Arboretum que des boisements alentours. Ce pic niche de manière probable sur le site d'étude.
- **Le Pic noir** : L'espèce a été contactée à plusieurs reprises avec des observations en vol et un individu chanteur près de l'Arboretum. L'espèce niche possiblement près de l'Arboretum, dans les boisements alentours.
- **La Pie-grièche écorcheur** : Un couple semble cantonné sur un petit secteur bocager de la zone des Tourelles lui conférant un statut de nicheur probable.

**Aussi, plusieurs espèces menacées<sup>1</sup>** en France et/ou en région Centre-Val de Loire ont montré des indices de nidification sur le site d'étude (cf. Tableau 2) :

- Espèces des milieux ouverts : **l'Alouette des champs** a été contactée au niveau des zones cultivées et des prairies présentes autour du lieu-dit « Les Tourelles » avec plusieurs individus chanteurs tout au long de la saison de reproduction ;
- Espèces des milieux semi-ouverts : le **Chardonneret élégant**, la **Fauvette des jardins**, la **Linotte mélodieuse**, la **Pie-grièche écorcheur**, le **Serin cini**, le **Tarier pâtre**, la **Tourterelle des bois** le **Verdier d'Europe** ont été contactées aussi bien au sein de l'Arboretum (parc, jardins, bâtis) qu'à proximité du lieu-dit « Les Tourelles ». Nous pouvons souligner la nidification certaine d'un couple de Tarier pâtre au sein d'une parcelle en friche à l'Ouest des Tourelles. Aussi, les zones d'alternance haie/prairie sont favorables pour la Pie-grièche écorcheur avec un couple observé au mois de mai 2022. Un mâle chanteur cantonné de Fauvette des jardins a été noté dans des fourrés en lisière de boisement. Les autres espèces ont été contactées la plupart du temps en déplacement entre les zones ouvertes, les jardins, lisières forestières et à proximité des bâtiments du Domaine. Ces espèces ont globalement besoin de milieux ouverts, notamment des zones de friches et d'herbes folles pour s'alimenter mais aussi de zones de fourrés/haies pour se reproduire ;

---

<sup>1</sup> Le statut de conservation des espèces d'oiseaux observées lors des inventaires a été déterminé à partir de la liste rouge des oiseaux nicheurs de France (2016) et la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre-Val de Loire (2014)



- **Espèces des milieux forestiers** : le **Bouvreuil pivoine**, le **Pic épeichette** et le **Torcol Fourmilier** ont été contactés à plusieurs reprises dans les zones boisées du site. Le Bouvreuil pivoine est noté comme nicheur possible avec un individu chanteur au mois de mars. Le Pic épeichette est régulièrement entendu au sein de l'Arboretum lui conférant un statut de nicheur probable ainsi que le Torcol fourmilier avec un chanteur cantonné noté au mois de mai près du lieu-dit « Les Tourelles ». La diversité des essences forestières est favorable pour un grand nombre d'espèces.
- **Espèces des milieux bâtis** : le **Faucon crécerelle** et l'**Hirondelle rustique** ont été notés près des bâtiments du périmètre d'étude notamment au sein de l'Arboretum pour l'Hirondelle rustique et le Faucon crécerelle est présent vers les Tourelles, les anciens bâtiments agricoles ainsi que les tours sont favorables pour sa nidification.

**Le périmètre d'étude est composé d'habitats variés (prairies, haies, boisements, milieux aquatiques, milieux bâtis, jardins ornementaux) permettant la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux, dont plusieurs sont menacées en France et en région Centre-Val de Loire.**

**Tableau 2 : Espèces d'oiseaux patrimoniales ayant montré des indices de nidification sur le site**

| Nom français          | Nom scientifique             | Directive Oiseaux | LR France* | LR région* | ZNIEFF Centre | Site de nidification                          |
|-----------------------|------------------------------|-------------------|------------|------------|---------------|-----------------------------------------------|
| Alouette des champs   | <i>Alauda arvensis</i>       | -                 | NT         | NT         |               | Prairies, cultures                            |
| Alouette lulu         | <i>Lullula arborea</i>       | Annexe I          | LC         | LC         |               |                                               |
| Chardonneret élégant  | <i>Carduelis carduelis</i>   | -                 | VU         | LC         |               | Fourrés, haies, lisières, jardins ornementaux |
| Fauvette des jardins  | <i>Sylvia borin</i>          | -                 | NT         | LC         |               |                                               |
| Engoulevent d'Europe  | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Annexe I          | LC         | LC         | Oui           |                                               |
| Linotte mélodieuse    | <i>Linaria cannabina</i>     | -                 | VU         | NT         |               |                                               |
| Pie-grièche écorcheur | <i>Lanius collurio</i>       | Annexe I          | NT         | LC         | Oui           |                                               |
| Serin cini            | <i>Serinus serinus</i>       | -                 | VU         | LC         |               |                                               |
| Tarier pâtre          | <i>Saxicola rubicola</i>     | -                 | NT         | LC         |               |                                               |
| Tourterelle des bois  | <i>Streptopelia turtur</i>   | -                 | VU         | LC         |               |                                               |
| Verdier d'Europe      | <i>Chloris chloris</i>       | -                 | VU         | LC         |               |                                               |
| Bouvreuil pivoine     | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>     | -                 | VU         | VU         | Oui           | Boisements                                    |
| Pic épeichette        | <i>Dryobates minor</i>       | -                 | VU         | NT         | Oui           |                                               |
| Pic mar               | <i>Leipicus medius</i>       | Annexe I          | LC         | LC         |               |                                               |
| Pic noir              | <i>Dryocopus martius</i>     | Annexe I          | LC         | LC         |               |                                               |
| Torcol fourmilier     | <i>Jynx torquilla</i>        | -                 | LC         | VU         | Oui           |                                               |
| Faucon crécerelle     | <i>Falco tinnunculus</i>     | -                 | NT         | LC         |               | Milieux bâtis                                 |
| Hirondelle rustique   | <i>Hirundo rustica</i>       | -                 | NT         | LC         |               |                                               |

\* Liste Rouge : Espèce disparue (EX) ; Espèce disparue, survivant uniquement en élevage (EW) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non applicable (NA)

Les ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) sont justifiées par la présence d'espèces dites « déterminantes », c'est-à-dire des espèces suffisamment intéressantes pour montrer que le milieu naturel qui les héberge présente une valeur patrimoniale plus élevée que les autres milieux naturels environnants. Il s'agit des espèces qui sont rares, menacées ou pour lesquelles la région présente une responsabilité particulière.

Au sein du site étudié, **cinq espèces ayant montré des indices de nidification sont déterminantes ZNIEFF**. Il s'agit notamment de l'Engoulevent d'Europe, de la Pie-grièche écorcheur, du Bouvreuil pivoine, du Pic épeichette et du Torcol fourmilier.



*Huppe fasciée photographiée sur le parking de l'Arboretum*  
(source : T. RIVIERE)



*Tarier pâle chanteur au sein d'une friche près des Tourelles*  
(source : T. RIVIERE)



*Serin cini chanteur au sein de l'Arboretum*  
(source : T. RIVIERE)



*Couple de Pie-grièche écorcheur près des Tourelles*  
(source : T. RIVIERE)

Par ailleurs, quelques espèces patrimoniales non nicheuses sur le site ont été observées en période de reproduction :

- **L'Aigle botté** : un individu a été observé cerclant longuement au-dessus de l'Arboretum au mois d'août 2021 et un autre individu a été observé le 15 mai 2022 (potentiellement nicheur dans un environnement plus ou moins proche) ;
- **La Mouette rieuse** : Quelques individus notés de passage au-dessus du site au mois de mai 2022.
- **Le Pouillot fitis** : un individu chanteur est contacté au moins de mai 2022 s'agissant probablement d'un migrateur en transit.

### Oiseaux migrants et hivernants

L'Arboretum des Grandes Bruyères semble attirer un certain nombre d'oiseaux migrants et hivernants. Certains oiseaux migrants sont contactés au sein même de l'Arboretum, d'autres sont seulement observés de passage au-dessus du site ou dans les milieux naturels présents aux alentours (friches, fourrés, haies), notamment près des Tourelles. Les oiseaux hivernants sont contactés en quantité et utilisent principalement les lisières et les haies (notamment les passereaux). Les secteurs de prairies et les zones semi-ouvertes sont favorables aux haltes migratoires et à l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux.

Plusieurs espèces notables ont été observées en période de migration et d'hivernage :

- **L'Autour des palombes** : passage irrégulier, noté en 2017-2018 ;

- Le **Balbusard pêcheur** : passage irrégulier, noté en 2017-2018 ;
- La **Bécasse des bois** : Au moins 1 individu est noté en hivernage en janvier 2022 au sein de l'Arboretum ;
- Le **Bouvreuil pivoine** : L'espèce a été entendue le 13/12/2021 au sein de l'Arboretum et est donc également considéré comme espèce hivernante en plus de son statut nicheur possible ;
- La **Bondrée apivore** : un individu observé en vol au mois de mai 2022 en migration active ;
- Le **Bruant des roseaux** : L'espèce est notée en migration active au mois de mars 2022. Globalement les zones de friches et fourrés du secteur des Tourelles sont favorables à l'espèce en période de migration et d'hivernage ;
- Le **Bruant jaune** : Deux individus sont notés en décembre 2021 sur le secteur des Tourelles. Les zones de haies sont favorables pour l'espèce en hivernage ;
- Le **Busard des roseaux** : un individu observé en vol au mois de mai 2022 en migration active ;
- Le **Gobemouche noir** : L'Arboretum semble particulièrement attirer l'espèce en halte migratoire avec au moins 5 individus notés en août 2021 ;
- La **Grue cendrée** : Un groupe en migration active est noté en mars 2022. L'Arboretum se situe sur le couloir migratoire de l'espèce ;
- Le **Martin-pêcheur d'Europe** : L'espèce a été contactée principalement au mois d'août 2021 avec au moins 1 individu observé près des bassins en eau de l'Arboretum. L'espèce ne niche pas sur le site, les individus observés sont uniquement de passage ;
- Le **Pipit farlouse** : l'espèce a été contactée plusieurs fois en hiver (décembre) et durant la période de migration prénuptiale (mars). Le secteur des Tourelles avec ses zones ouvertes (prairies, cultures) est favorable pour l'hivernage et les haltes migratoires du Pipit farlouse ;
- Le **Tarier des prés** : Quelques individus en halte migratoire sont notés au sein d'une friche près des Tourelles.

Parmi les autres espèces hivernantes ou migratrices contactées, nous pouvons citer : le **Faucon hobereau**, le **Roitelet huppé**, le **Traquet motteux**.



*Tarier des prés en halte migratoire près des Tourelles  
(source : T. RIVIERE)*



*Gobemouche noir en halte migratoire au sein de  
l'Arboretum  
(source : T. RIVIERE)*





**Le site étude présente une richesse spécifique élevée avec 102 espèces d'oiseaux inventoriées sur les 5 dernières années. L'avifaune nicheuse recensée appartient à quatre grands types de cortèges : milieux ouverts, semi-ouverts, milieux forestiers et milieux bâtis.**

**Plusieurs espèces ayant montré des indices de nidification sur le site sont menacées en France et/ou en région Centre-Val de Loire : l'Alouette des champs, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Pic épeichette, la Pie-grièche écorcheur, le Pouillot fitis, le Serin cini, le Torcol fourmilier, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.**

**Le site d'étude est également favorable à l'accueil d'oiseaux hivernants ou en halte migratoire, notamment au niveau de l'Arboretum avec ses effets de lisières et près des zones de prairies et haies au lieu-dit « Les Tourelles.**

La figure suivante présente les grands types d'habitats identifiés sur le site qui sont favorables à la nidification des espèces d'oiseaux patrimoniales contactées.

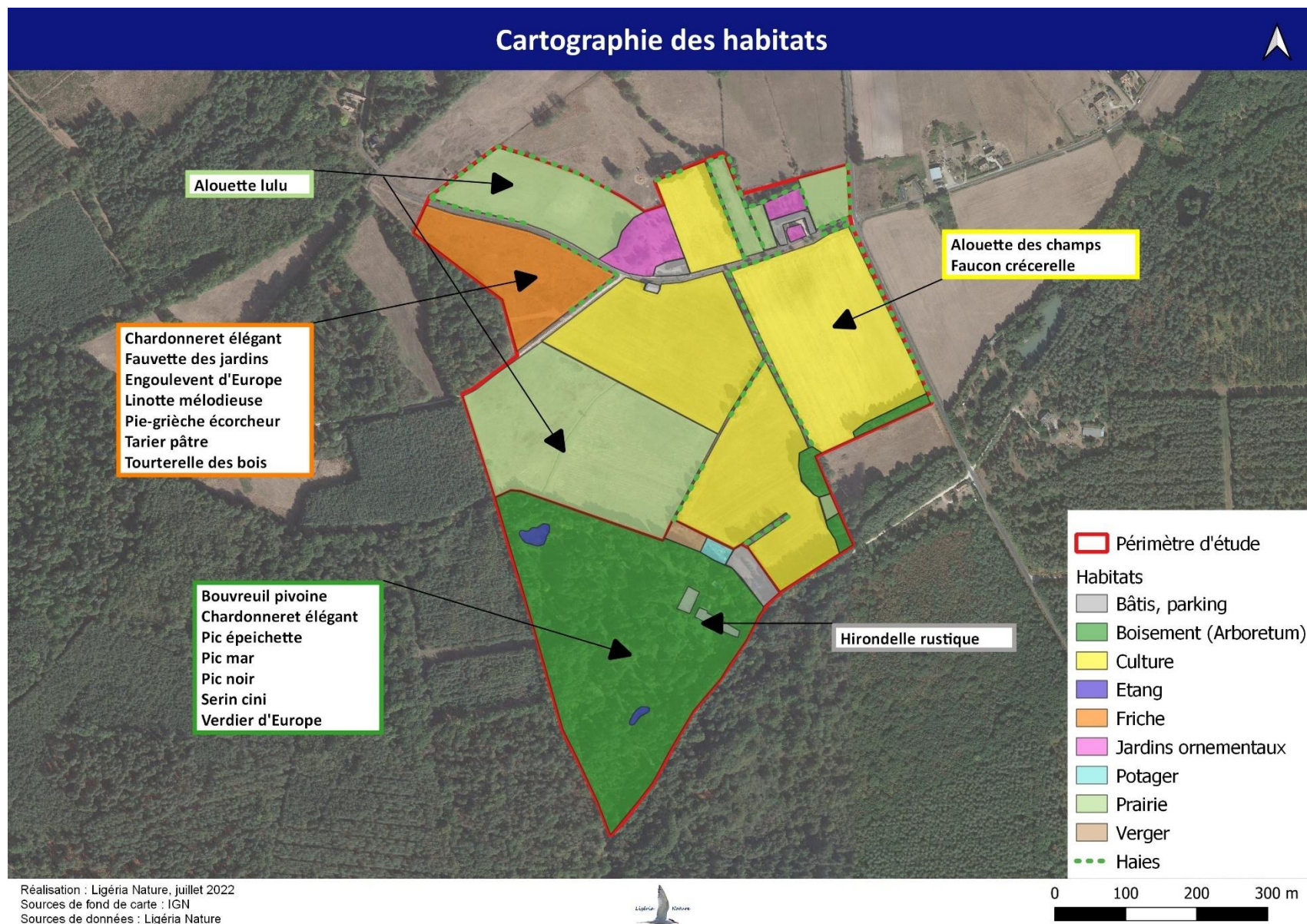


Figure 4 : Habitats de nidification des espèces d'oiseaux patrimoniales



## 4 PRECONISATIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

### 4.1 GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS

La gestion différenciée consiste à pratiquer un entretien adapté des espaces verts selon leurs caractéristiques et leurs usages. Il s'agit de faire le bon entretien au bon endroit. Cette démarche est particulièrement pertinente car elle est adaptée aux sites sensibles et naturels par son approche environnementale. La gestion différenciée permet entre autres :

- ✓ De préserver la biodiversité des espaces naturels ;
- ✓ De limiter les pollutions : produits phytosanitaires (herbicides, pesticides), bâches plastiques... ;
- ✓ De gérer les ressources naturelles : économies d'eau, gestion des déchets verts...

#### Pelouses d'agrément

Ce sont des espaces entretenus par tonte régulière, situés principalement aux abords des bâtiments. Même si ces espaces sont limités sur le site et concernent principalement les sentiers de promenade au sein de l'Arboretum, il pourrait être envisagé de limiter l'entretien sur certaines pelouses afin d'y favoriser la biodiversité. Seule une à deux fauches par an pourrait avoir lieu, en laissant des zones refuges pour la faune.



*Pelouses d'agrément, près du Domaine  
(Photo prise sur le site d'étude – source : T. RIVIERE)*



### Prairie au nord de l'Arboretum

Cette prairie d'environ 8500m<sup>2</sup> présente un intérêt remarquable pour la biodiversité. Elle constitue une zone de halte migratoire pour de nombreuses espèces d'oiseaux et offre un site de nidification et d'alimentation pour une espèce d'intérêt communautaire, l'Alouette lulu (*Lullula arborea*).

Malgré que la fréquence de fauche soit inconnue, voici quelques conseils afin de préserver et/ou d'améliorer son potentiel d'accueil pour la biodiversité :

- Une fauche tardive à la fin de l'été (septembre), après la nidification des espèces d'oiseaux et la floraison de la plupart des plantes ;
- Un entretien différencié donne les meilleurs résultats, c'est-à-dire une mosaïque de surfaces fauchées à des moments différents et de bandes refuges fauchées seulement une année sur deux ;
- Lors de la fauche, laisser une bande refuge de 3 à 5 mètres en bordure de l'Arboretum ;
- La hauteur de coupe doit mesurer au moins 10 cm ;
- Les faucheuses à barre de coupe occasionnent le moins de dégâts, les faucheuses à disques sont les plus nocives ;



*Prairie située au nord de l'Arboretum  
(Photo prise sur le site d'étude – source : T. RIVIERE)*

### Bordures des bassins

Plusieurs bassins sont présents au sein de l'Arboretum. Il est important de laisser une zone tampon près de bassin afin de favoriser les insectes et les amphibiens notamment. La présence de végétation riche et dense près d'une zone humide facilite également le déplacement de la faune terrestre et aquatique.

Afin de préserver la qualité de cet habitat (pour les odonates notamment) les modalités de gestion suivantes sont proposées :

- Maintenir une bande enherbée le long des berges de 3 mètres de large. Cette bande enherbée peut-être fauchée une fois dans l'année, de septembre à fin janvier ;



*Bassin riche en végétation, intéressant pour la biodiversité  
(Photo prise sur le site d'étude – source : T. RIVIERE)*

### Zones forestières

Les zones boisées offrent des potentialités fortes pour l'accueil de l'avifaune. Au sein de l'Arboretum, l'entretien par l'homme est régulier. Ceci dit, la gestion appliquée reste relativement douce. Plusieurs secteurs sont attractifs pour l'avifaune, notamment pour les pics et plusieurs espèces de passereaux nicheurs.

Afin de préserver la qualité de cet habitat les modalités de gestion suivantes sont proposées :

- Préserver et maintenir les arbres à cavité s'ils existent ;
- Veiller à maintenir des zones ensauvagées (limites du site, bordures de sentiers, etc.

***A noter que la gestion différenciée est déjà mise en place sur le site avec des secteurs de non fauchage systématique, de non utilisation de produits chimiques, ce qui est déjà satisfaisant. La notion d'écotone prend toute sa place sur ce site, les multiplier sera favorable pour la biodiversité.***



## 4.2 CONTINUITES ECOLOGIQUES, PLANTATION DE HAIES

Le secteur des Tourelles est principalement agricole. Plusieurs parcelles sont menées en prairies ou en cultures. Certaines haies font encore office de limite de parcelles et sont entretenues chaque année. Les haies ont une fonction de **régulation du climat**. Elles protègent les cultures du vent et offrent des sites de nidification pour bon nombre d'espèces d'oiseaux. Elles permettent également la circulation des espèces entre prairies, forêts, zones humides et autres habitats.

Plusieurs haies recensées sur la zone d'étude des Tourelles affichent un état de conservation moyen à médiocre et mériteraient de retrouver leur continuité écologique. Nous préconisons les actions suivantes :

- Replanter des haies entre chaque parcelle agricole pour recréer un maillage bocager, par exemple entre la prairie située au nord de l'Arboretum et les parcelles en culture (choisir des essences locales) ;
- Reconnecter les haies discontinues par replantation d'essences locales ;
- Conduire une bonne proportion de ses haies en haies hautes.
- Veiller à un entretien raisonné des haies existantes, en dehors des périodes de nidification des oiseaux (du 01/09 au 28/02), privilégier le mois de février. Maintenir une largeur de haie la plus importante possible en cohérence avec ce qui est toléré par la réglementation (arrêtés usages locaux, Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales). Pour la faune sauvage, une largeur d'au moins 4 mètres d'emprise de haie serait souhaitable, en intégrant une bande enherbée de chaque côté de la haie.



*Haie discontinue sur le secteur des Tourelles  
(Photo prise sur le site d'étude – source : T. RIVIERE)*



### 4.3 CREATION DE MICRO-HABITATS

Afin d'optimiser les espaces de biodiversité, plusieurs aménagements de micro-habitats peuvent être réalisés au sein de l'Arboretum. De nombreuses espèces sont en quête d'abris et de nourriture pour survivre. Le micro-habitat va satisfaire les besoins vitaux de certains animaux, qui viendront s'abriter à un moment de leur vie pour se reproduire, se nourrir ou se protéger des intempéries.

Voici quelques exemples de micro-habitats à favoriser et facilement réalisables (certains existent déjà sur site mais peuvent être multipliés) :

- Tas de bois mort ou tronc mort (couché) ;
- Tronc mort sur pied avec cavité (debout) ;
- Tas de pierres ou muret ;
- Favoriser les plantes grimpantes (lierre) ;

La création d'un ou plusieurs micro-habitats permettra d'enrichir les habitats présents sur le site et sera bénéfique à de nombreuses espèces :

- ✓ Site de refuge pour les amphibiens (grenouilles, tritons...) en phase terrestre ;
- ✓ Site de refuge et de reproduction pour les insectes ;
- ✓ Site de refuge pour les petits mammifères ;
- ✓ Site d'alimentation pour des espèces d'oiseaux ;
- ✓ Site de reproduction et d'hivernage pour les chiroptères ;



*Tas de bois  
(Photo prise sur le site d'étude – source : T. RIVIERE)*

#### 4.4 INSTALLATION DE NICHOURS

Même si le site d'étude présente une diversité ornithologique intéressante, l'installation de nichours permettrait de renforcer la richesse en oiseaux du site :

- Pour des espèces de passereaux (Rougequeue à front blanc, Gobemouche gris, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Moineau domestique). Des distances sont à respecter entre les nichours d'une même espèce ;
- Un nichour à Chouette hulotte pourrait être installé en zone boisée ;
- Un nichour à Chevêche d'Athéna pourrait être installé près du Verger ;
- Un nichour à Huppe fasciée au cœur de l'Arboretum.

Des gîtes à Chauves-souris peuvent également être installés à différents endroits du site, au niveau des bâtiments ou de certains arbres.

### 5 SYNTHESE

Ce rapport est basé sur les résultats de 13 interventions sur le site d'étude effectuées entre août 2021 et juillet 2022 au cours desquelles les oiseaux ont été inventoriés.

Le site est constitué d'habitats variés accueillant une avifaune diversifiée (95 espèces). Parmi les espèces ayant montré des indices de nidification au sein du site, plusieurs présentent un intérêt patrimonial :

- Milieux ouverts (prairies, cultures) : l'Alouette lulu, l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle ;
- Milieux semi-ouverts (haies, friches, lisières) : le Chardonneret élégant, la Fauvette des jardins, l'Engoulevent d'Europe, la Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre, la Tourterelle des bois ;
- Boisements (dont Arboretum) : le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, le Pic épeichette, le Pic mar, le Pic noir, le Serin cini, le Verdier d'Europe ;
- Bâtiments : l'Hirondelle rustique ;

Au regard des résultats de ces prospections, il serait pertinent d'établir un plan de gestion des espaces verts du site afin de préserver, voire d'améliorer si nécessaire, la qualité des différents habitats pour la biodiversité. Par ailleurs, il pourrait être intéressant de continuer à créer des aménagements en faveur de la biodiversité (micro-habitats notamment).

## 6 BIBLIOGRAPHIE

BOUCHNER M., 1985. Guide des traces d'animaux. Hatier ed. 269 p.

Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre-Val de Loire. Actualisation de l'inventaire régional des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. Document actualisé le 06/02/2018, 61 p.

ISSA N. & MULLER Y. coord (2015). Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408 p.

Liste des espèces d'oiseaux déterminants en région Centre Val-de-Loire. Liste actualisée et validée en CRSPN du 28 avril 2016. 6 p.

NATURE CENTRE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504 p.

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V. (coord.), 2004. Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France

UICN, 2020 (mise à jour). Liste rouge mondiale des espèces menacées.

### Sites internet consultés

[www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)

<http://vigienature.mnhn.fr>

<http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr>

[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

[www.trameverteetbleue.fr](http://www.trameverteetbleue.fr)

[www.migration.net](http://www.migration.net)

<https://www.faune-touraine.org>

<https://natureocentre.org>

<http://cbnbp.mnhn.fr>

<http://www.polebocage.fr/-Gestion-raisonnee-des-haies,122-.html>



## **7 ANNEXES**

## Annexe 1 : Liste des espèces d'oiseaux contactées avec leurs différents statuts

| Nom français                | Nom scientifique             | Protection France (1) | Directive Oiseaux (2) | Liste rouge France* | Liste rouge Région Centre* | ZNIEFF Centre | Secteur d'étude (3) | Statut espèce (4) | Date dernière donnée |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| Accenteur mouchet           | <i>Prunella modularis</i>    | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npr               | 2022                 |
| Aigle botté                 | <i>Hieraetus pennatus</i>    | Article 3             | Annexe I              | NT                  | EN                         | Oui           | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Alouette des champs         | <i>Alauda arvensis</i>       |                       |                       | NT                  | NT                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Alouette lulu               | <i>Lullula arborea</i>       | Article 3             | Annexe I              | LC                  | LC                         | Oui           | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Autour des palombes         | <i>Accipiter gentilis</i>    | Article 3             |                       | LC                  | VU                         |               | AGB                 | P                 | 2018                 |
| Balbuzard pêcheur           | <i>Pandion haliaetus</i>     | Article 3             | Annexe I              | VU                  | EN                         | Oui           | AGB                 | P                 | 2018                 |
| Bécasse des bois            | <i>Scolopax rusticola</i>    |                       |                       | LC                  | NT                         | Oui           | AGB                 | H                 | 2022                 |
| Bergeronnette des ruisseaux | <i>Motacilla cinerea</i>     | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npo               | 2022                 |
| Bergeronnette grise         | <i>Motacilla alba</i>        | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Bergeronnette printanière   | <i>Motacilla flava</i>       |                       |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | M                 | 2022                 |
| Bondrée apivore             | <i>Pernis apivorus</i>       | Article 3             | Annexe I              | LC                  | LC                         | Oui           | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Bouvreuil pivoine           | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>     | Article 3             |                       | VU                  | VU                         |               | AGB                 | Npo               | 2022                 |
| Bruant des roseaux          | <i>Emberiza schoeniclus</i>  | Article 3             |                       | LC                  | VU                         |               | Tourelles           | M                 | 2022                 |
| Bruant jaune                | <i>Emberiza citrinella</i>   | Article 3             |                       | VU                  | NT                         |               | Tourelles           | H                 | 2021                 |
| Bruant zizi                 | <i>Emberiza cirlus</i>       | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Busard des roseaux          | <i>Circus aeruginosus</i>    | Article 3             | Annexe I              | NT                  | EN                         | Oui           | Tourelles           | M                 | 2022                 |
| Buse variable               | <i>Buteo buteo</i>           | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npo               | 2022                 |
| Canard colvert              | <i>Anas platyrhynchos</i>    |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Chardonneret élégant        | <i>Carduelis carduelis</i>   | Article 3             |                       | VU                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Choucas des tours           | <i>Corvus monedula</i>       | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | P                 | 2021                 |
| Chouette hulotte            | <i>Strix aluco</i>           | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npo               | 2018                 |
| Corbeau freux               | <i>Corvus frugilegus</i>     |                       |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | P                 | 2022                 |
| Corneille noire             | <i>Corvus corone</i>         |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npo               | 2022                 |
| Coucou gris                 | <i>Cuculus canorus</i>       | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npr               | 2022                 |
| Effraie des clochers        | <i>Tyto alba</i>             | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | NC                | 2021                 |
| Engoulevent d'Europe        | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Article 3             | Annexe I              | LC                  | LC                         | Oui           | Tourelles           | Npo               | 2022                 |
| Épervier d'Europe           | <i>Accipiter nisus</i>       | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Étourneau sansonnet         | <i>Sturnus vulgaris</i>      |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |

## Inventaire ornithologique de l'Arboretum des Grandes Bruyères à Ingrannes (45)

| Nom français            | Nom scientifique                     | Protection France (1) | Directive Oiseaux (2) | Liste rouge France* | Liste rouge Région Centre* | ZNIEFF Centre | Secteur d'étude (3) | Statut espèce (4) | Date dernière donnée |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| Faisan de Colchide      | <i>Phasianus colchicus</i>           |                       |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | Npo               | 2018                 |
| Faucon crécerelle       | <i>Falco tinnunculus</i>             | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | Tourelles           | Npo               | 2022                 |
| Faucon hobereau         | <i>Falco subbuteo</i>                | Article 3             |                       | LC                  | NT                         | Oui           | Tourelles           | M                 | 2021                 |
| Fauvette à tête noire   | <i>Sylvia atricapilla</i>            | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Fauvette des jardins    | <i>Sylvia borin</i>                  | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Fauvette grisette       | <i>Sylvia communis</i>               | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Gallinule poule-d'eau   | <i>Gallinula chloropus</i>           |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npo               | 2022                 |
| Geai des chênes         | <i>Garrulus glandarius</i>           |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2021                 |
| Gobemouche gris         | <i>Muscicapa striata</i>             | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | Tourelles           | M                 | 2021                 |
| Gobemouche noir         | <i>Ficedula hypoleuca</i>            | Article 3             |                       | VU                  | EN                         |               | AGB, Tourelles      | M                 | 2021                 |
| Grand Cormoran          | <i>Phalacrocorax carbo</i>           | Article 3             |                       | LC                  | NT                         |               |                     | P                 | 2022                 |
| Grande aigrette         | <i>Ardea alba</i>                    | Article 3             | Annexe I              | NT                  |                            |               | Tourelles           | P                 | 2021                 |
| Grimpereau des jardins  | <i>Certhia brachydactyla</i>         | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Grive draine            | <i>Turdus viscivorus</i>             |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Grive litorne           | <i>Turdus pilaris</i>                |                       |                       | LC                  | Na                         |               | AGB                 | H                 | 2021                 |
| Grive mauvis            | <i>Turdus iliacus</i>                |                       |                       |                     |                            |               | AGB                 | H, P              | 2021                 |
| Grive musicienne        | <i>Turdus philomelos</i>             |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Grosbec casse-noyaux    | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npr               | 2022                 |
| Grue cendrée            | <i>Grus grus</i>                     | Article 3             | Annexe I              | CR                  |                            | Oui           | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Héron cendré            | <i>Ardea cinerea</i>                 | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | P                 | 2022                 |
| Hirondelle de fenêtre   | <i>Delichon urbicum</i>              | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Hirondelle rustique     | <i>Hirundo rustica</i>               | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Huppe fasciée           | <i>Upupa epops</i>                   | Article 3             |                       | LC                  | LC                         | Oui           | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Hypolaïs polyglotte     | <i>Hippolais polyglotta</i>          | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Linotte mélodieuse      | <i>Linaria cannabina</i>             | Article 3             |                       | VU                  | NT                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Loriot d'Europe         | <i>Oriolus oriolus</i>               | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npr               | 2022                 |
| Martinet noir           | <i>Apus apus</i>                     | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Martin-pêcheur d'Europe | <i>Alcedo atthis</i>                 | Article 3             | Annexe I              | VU                  | LC                         | Oui           | AGB                 | P                 | 2021                 |
| Merle noir              | <i>Turdus merula</i>                 |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |



## Inventaire ornithologique de l'Arboretum des Grandes Bruyères à Ingrannes (45)

| Nom français              | Nom scientifique                  | Protection France (1) | Directive Oiseaux (2) | Liste rouge France* | Liste rouge Région Centre* | ZNIEFF Centre | Secteur d'étude (3) | Statut espèce (4) | Date dernière donnée |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| Mésange à longue queue    | <i>Aegithalos caudatus</i>        | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Mésange bleue             | <i>Cyanistes caeruleus</i>        | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Mésange charbonnière      | <i>Parus major</i>                | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Mésange huppée            | <i>Lophophanes cristatus</i>      | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npr               | 2022                 |
| Mésange noire             | <i>Periparus ater</i>             | Article 3             |                       | LC                  | NT                         |               | AGB                 | H, P              | 2021                 |
| Mésange nonnette          | <i>Poecile palustris</i>          | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Moineau domestique        | <i>Passer domesticus</i>          | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Mouette rieuse            | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | Article 3             |                       | LC                  | EN                         |               | AGB                 | P                 | 2022                 |
| Perdrix rouge             | <i>Alectoris rufa</i>             |                       |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | Npo               | 2018                 |
| Pic épeiche               | <i>Dendrocopos major</i>          | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Pic épeichette            | <i>Dendrocopos minor</i>          | Article 3             |                       | VU                  | NT                         | Oui           | AGB, Tourelles      | Npr               | 2021                 |
| Pic mar                   | <i>Dendrocopos medius</i>         | Article 3             | Annexe I              | LC                  | LC                         | Oui           | AGB                 | Npr               | 2022                 |
| Pic noir                  | <i>Dryocopus martius</i>          | Article 3             | Annexe I              | LC                  | LC                         |               | AGB                 | Npo               | 2022                 |
| Pic vert                  | <i>Picus viridis</i>              | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Pie bavarde               | <i>Pica pica</i>                  |                       |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | Npo               | 2021                 |
| Pie-grièche écorcheur     | <i>Lanius collurio</i>            | Article 3             | Annexe I              | NT                  | LC                         | Oui           | Tourelles           | Npr               | 2022                 |
| Pigeon biset domestique   | <i>Columba livia</i>              |                       |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | P                 | 2022                 |
| Pigeon colombin           | <i>Columba oenas</i>              |                       |                       | LC                  | LC                         | Oui           | Tourelles           | Npo               | 2022                 |
| Pigeon ramier             | <i>Columba palumbus</i>           |                       |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Pinson des arbres         | <i>Fringilla coelebs</i>          | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Pinson du nord            | <i>Fringilla montifringilla</i>   | Article 3             |                       |                     |                            |               | AGB, Tourelles      | H, P              | 2022                 |
| Pipit des arbres          | <i>Anthus trivialis</i>           | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | Npr               | 2022                 |
| Pipit farlouse            | <i>Anthus pratensis</i>           | Article 3             |                       | VU                  | VU                         | Oui           | Tourelles           | P                 | 2022                 |
| Pouillot de Bonelli       | <i>Phylloscopus bonelli</i>       | Article 3             |                       | LC                  | LC                         | Oui           | AGB                 | Npr               | 2022                 |
| Pouillot fitis            | <i>Phylloscopus trochilus</i>     | Article 3             |                       | NT                  | NT                         |               | AGB                 | M                 | 2022                 |
| Pouillot véloce           | <i>Phylloscopus collybita</i>     | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapillus</i>       | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Roitelet huppé            | <i>Regulus regulus</i>            | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | AGB                 | H                 | 2021                 |
| Rossignol philomèle       | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | Npr               | 2022                 |

## Inventaire ornithologique de l'Arboretum des Grandes Bruyères à Ingrannes (45)

| Nom français             | Nom scientifique               | Protection France (1) | Directive Oiseaux (2) | Liste rouge France* | Liste rouge Région Centre* | ZNIEFF Centre | Secteur d'étude (3) | Statut espèce (4) | Date dernière donnée |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| Rougegorge familier      | <i>Erithacus rubecula</i>      | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Rougequeue à front blanc | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Rougequeue noir          | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | Tourelles           | Npr               | 2022                 |
| Sarcelle d'hiver         | <i>Anas crecca</i>             |                       | Annexe II/2           | VU                  | EN                         | Oui           | AGB                 | H                 | 2017                 |
| Serin cini               | <i>Serinus serinus</i>         | Article 3             |                       | VU                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Sittelle torchepot       | <i>Sitta europaea</i>          | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Tarier des prés          | <i>Saxicola rubetra</i>        | Article 3             |                       | VU                  | CR                         | Oui           | Tourelles           | M                 | 2021                 |
| Tarier pâtre             | <i>Saxicola rubicola</i>       | Article 3             |                       | NT                  | LC                         |               | Tourelles           | NC                | 2022                 |
| Tarin des aulnes         | <i>Carduelis spinus</i>        | Article 3             |                       | LC                  |                            |               | AGB, Tourelles      | M, H              | 2022                 |
| Torcol fourmilier        | <i>Jynx torquilla</i>          | Article 3             |                       | LC                  | VU                         | Oui           | Tourelles           | Npr               | 2022                 |
| Tourterelle des bois     | <i>Streptopelia turtur</i>     |                       | Annexe II/2           | VU                  | LC                         |               | Tourelles           | Npr               | 2022                 |
| Tourterelle turque       | <i>Streptopelia decaocto</i>   |                       | Annexe II/2           | LC                  | LC                         |               | AGB, Tourelles      | NC                | 2022                 |
| Traquet motteux          | <i>Oenanthe oenanthe</i>       | Article 3             |                       | NT                  | Na                         |               | Tourelles           | M                 | 2021                 |
| Troglodyte mignon        | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Article 3             |                       | LC                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |
| Vanneau huppé            | <i>Vanellus vanellus</i>       |                       | Annexe II/2           | NT                  | VU                         | Oui           | AGB                 | P                 | 2018                 |
| Verdier d'Europe         | <i>Carduelis chloris</i>       | Article 3             |                       | VU                  | LC                         |               | AGB                 | NC                | 2022                 |

(1) Les espèces d'oiseaux protégées en France sont listées à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Les espèces d'amphibiens et de reptiles sont protégées par l'arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Les espèces d'insectes protégées en France sont inscrites à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire.

(2) L'annexe I de la Directive Oiseaux liste des espèces d'oiseaux devant faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution (Directive européenne 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen) ;

(3) Secteur d'étude : AGB (Arboretum des Grandes Bruyères) ; Tourelles (Secteurs des Tourelles)

(4) Statut espèce : Nicheur possible (Npo) ; Nicheur probable (Npr) ; Nicheur certain (NC) ; Espèce de passage (P) ; Migrateur (M), Hivernant (H)

\*Liste Rouge France et Liste Rouge Région Centre : LC (Préoccupation mineure), NT (Quasi-menacé), VU (Vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique) ; Na (Non applicable) ;