



Évaluation-bilan des 5 années de convention Refuge LPO  
« site de la Jubaudière »  
extension du périmètre au « site de Valanjou »  
et objectifs 2017-2021  
« Ets ITANCIA »  
La Jubaudière et Valanjou

Décembre 2017

Angers

LPO Anjou



  
Préserver  
Protéger  
Eduquer

  
BirdLife  
INTERNATIONAL  
REPRÉSENTANT OFFICIEL

  
ITANCIA  
— Global & Green IT —

 Refuges<sup>®</sup>  
LPO



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
ANJOU

Évaluation-bilan des 5 années de convention Refuge LPO  
« site de la Jubaudière »  
extension du périmètre au « site de Valanjou »  
et objectifs 2017-2021  
« Ets ITANCIA »  
La Jubaudière et Valanjou (49)

## Rédaction

---

Olivier LOIR, Adeline JOVANOVIC

Collaboration :

Régis ROBIN, Germain CHÊNE(ITANCIA)

**Citation recommandée** : LOIR O., 2017. REFUGE LPO – Evaluation-bilan des 5 années de convention Refuge LPO « site de la Jubaudière » et extension du périmètre au « site de Valanjou », objectifs 2017-2021. *Ets ITANCIA, La Jubaudière et Valanjou*, 42 p. + annexes.

**Décembre 2017**

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX ANJOU  
35 Rue de la Barre - 49000 Angers  
Tél. : 02 41 44 44 22

  
**BirdLife**  
INTERNATIONAL  
LPO France Partenaire officiel

## SOMMAIRE

TABLE DES FIGURES	3
TABLE DES TABLEAUX	3
TABLE DES ANNEXES	4
CONTEXTE DU PROJET	5

### **1. PRESENTATION DU SITE** **6**

---

<b>1.1. LOCALISATION</b>	<b>6</b>
<b>1.2. CARACTERISTIQUES DU SITE</b>	<b>6</b>
<b>1.3. DESCRIPTION SOMMAIRE</b>	<b>8</b>
<b>1.4. CARACTERISTIQUES STRUCTURALES DU SITE</b>	<b>10</b>

### **2. INVENTAIRES NATURALISTES** **12**

---

<b>2.1. METHODOLOGIE</b>	<b>12</b>
<b>2.2. INVENTAIRES FLORISTIQUES</b>	<b>12</b>
<b>2.3. INVENTAIRES FAUNISTIQUES</b>	<b>13</b>
<b>2.4. BILAN DES INVENTAIRES</b>	<b>26</b>

### **3. PLAN DE GESTION ET PLAN DE VALORISATION** **28**

---

<b>2.5. PLANS DE GESTION</b>	<b>28</b>
<b>2.6. PLAN DE VALORISATION</b>	<b>39</b>
CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE	42
ANNEXES	43

#### Table des Figures

Figure 1 : Périmètre du Refuge/ site de la Jubaudière	7
Figure 2 : Périmètre du Refuge/site de Valanjou	7
Figure 3 : Cartographie des habitats site de la Jubaudière	10
Figure 4 : Cartographie des habitats site de Valanjou	11
Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière	29
Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou	38

#### Table des Tableaux

Tableau 1 : Comparaison des caractéristiques structurales du site entre 2011 et 2016 si de la Jubaudière	10
Tableau 2 : Caractéristiques structurales du site de Valanjou	11
Tableau 3 : Bilan des inventaires de la flore du site de la Jubaudière	12
Tableau 4 : Bilan des inventaires de la flore du site de Valanjou	13
Tableau 5 : Bilan des inventaires de l'avifaune du site de la Jubaudière	13
Tableau 6 : Bilan des inventaires de l'avifaune du site de Valanjou	15
Tableau 7 : Bilan des inventaires de l'Herpétofaune du site de la Jubaudière	18
Tableau 8 : Bilan des inventaires de l'Herpétofaune du site de Valanjou	19
Tableau 9 : Bilan des inventaires de Mammifères du site de la Jubaudière	20
Tableau 10 : Bilan des inventaires de Mammifères du site de Valanjou	21
Tableau 11 : Bilan des inventaires d'Odonates du site de la Jubaudière	22
Tableau 12 : Bilan des inventaires de Lépidoptères du site de la Jubaudière	23
Tableau 13 : Bilan des inventaires de Lépidoptères du site de Valanjou	24
Tableau 14 : Bilan des inventaires d'Orthoptères du site de la Jubaudière	25

Tableau 15 : Bilan des inventaires d'Orthoptères du site de Valanjou	26
Tableau 16 : Bilan des inventaires de la faune et de la flore du site de la Jubaudière	26
Tableau 17 : Bilan des inventaires de la faune et de la flore du site de Valanjou	27

#### Table des Annexes

Annexe 1 : Cadastre	43
Annexe 2 : Liste des espèces végétales répertoriées	45
Annexe 3 : Liste des oiseaux observés	48
Annexe 4 : Liste de l'Herpétofaune	50
Annexe 5 : Liste des Mammifères	51
Annexe 6 : Liste des Odonates	52
Annexe 7 : Liste des Orthoptères	52
Annexe 8 : Liste des papillons Rhopalocères et Hétérocères	53

## CONTEXTE DU PROJET

Au terme des cinq années de convention, la présente évaluation vient établir un bilan naturaliste du site et un bilan des plans de gestion et de valorisation du « Refuge LPO –Ets ITANCIA ». S’y ajoute l’extension au site de Valanjou.

Le projet de mise en refuge LPO d’ITANCIA à La Jubaudière et à Valanjou s’inscrit dans la politique de développement durable de l’entreprise engagée avec la certification ISO 14 001.

Le présent rapport se compose de trois parties. La première partie est consacrée à la description du site et ses caractéristiques. La deuxième partie donne les résultats des inventaires naturalistes. Enfin, la dernière partie développe les plans de gestion et de valorisation des cinq années de convention et les objectifs de 2017 à 2021.

# 1. PRÉSENTATION DU SITE

---

## 1.1. Localisation

---

Le Refuge Itancia comporte deux sites l'un situé à La Jubaudière (15 km de Cholet) et l'autre à Valanjou commune déléguée de Chemillé en Anjou. Ce dernier site est ajouté à l'occasion de l'évaluation du site de la Jubaudière.



Vue d'une partie du site (Itancia) à la Jubaudière

## 1.2. Caractéristiques du site

---

### Identification du site

---

- **Nom du site :** Ets ITANCIA
- **Superficie totale du refuge :** Site de la Jubaudière 3,8 ha. Site de Valanjou 2,9 ha
- **Périmètres du refuge :** Figure 1, Figure 2
- **Adresse du site :**  
ITANCIA  
Les Landes  
49 510 La Jubaudière
- **Références du cadastre :**
- **Site de la Jubaudière :** Feuille AC parcelle 19, feuille AD parcelle 128 (Annexe 1).
- **Site de Valanjou commune déléguée** de Chemillé-en-Anjou : Feuille 164 C 02  
N° Parcelles : 293, 29, 959, 960, 1127, 1135, 1368, 1369, 1370, 1371

Figure 1 : Périmètre du Refuge/ site de la Jubaudière



Figure 2 : Périmètre du Refuge/site de Valanjou



### 1.3. Description sommaire

---

#### Site de la Jubaudière

Le site de la Jubaudière couvre environ 3,8 ha à proximité du bourg de La Jubaudière.

Le site comporte essentiellement les bâtiments de l'entreprise, de la voirie (parkings, routes d'accès), des zones enherbées (pelouses, prairie), des massifs arbustifs et des haies.



*Pelouse d'accompagnement*



*Prairie*



*Voirie et haie taillée d'accompagnement*



*Pelouse et massif arbustif*

### Site de Valanjou

Le site de Valanjou couvre environ 2,9 ha à proximité du hameau d'Étiau à Valanjou commune déléguée de Chemillé en Anjou.

Le site comporte essentiellement les bâtiments de l'entreprise, de la voirie (parkings, routes d'accès), des zones enherbées (pelouses, prairie), des massifs arbustifs, un bassin (réserve pompier), une haie et deux ruches.



Pelouse



Prairie



Bassin et bâtiments



Les ruches

## 1.4. Caractéristiques structurales du site

### Site de la Jubaudière

Suite à la mise en œuvre des actions, les principaux changements sont les suivants :

- les surfaces en pelouse sont réduites d'un tiers au profit des prairies qui sont désormais pâturées ;
- le linéaire de haies a doublé suite aux plantations et s'y ajoute les plantations de plantes grimpantes.

Tableau 1 : Comparaison des caractéristiques structurales du site entre 2011 et 2016 si de la Jubaudière

HABITATS	2011		2016		Tendance entre 2011 et 2016
	Quantification (m <sup>2</sup> )	%	Quantification	%	
<b>Pelouse</b>	4 174	67%	2 419	39%	↘
<b>Prairie</b>	1 745	28%	3 500	56%	↗
<b>Massif arbustif</b>	348	6%	348	6%	→
Total (en m <sup>2</sup> )	6 267		6 267		
	Quantification (ml)				
<b>Haie</b>	140		334		↗
<b>Plantes grimpantes</b>	0		136		↗
Total (en ml)	<b>140</b>		<b>470</b>		

Légende : ↗ : augmentation, → : stable, ↘ : diminution

Figure 3 : Cartographie des habitats site de la Jubaudière



## Site de Valanjou

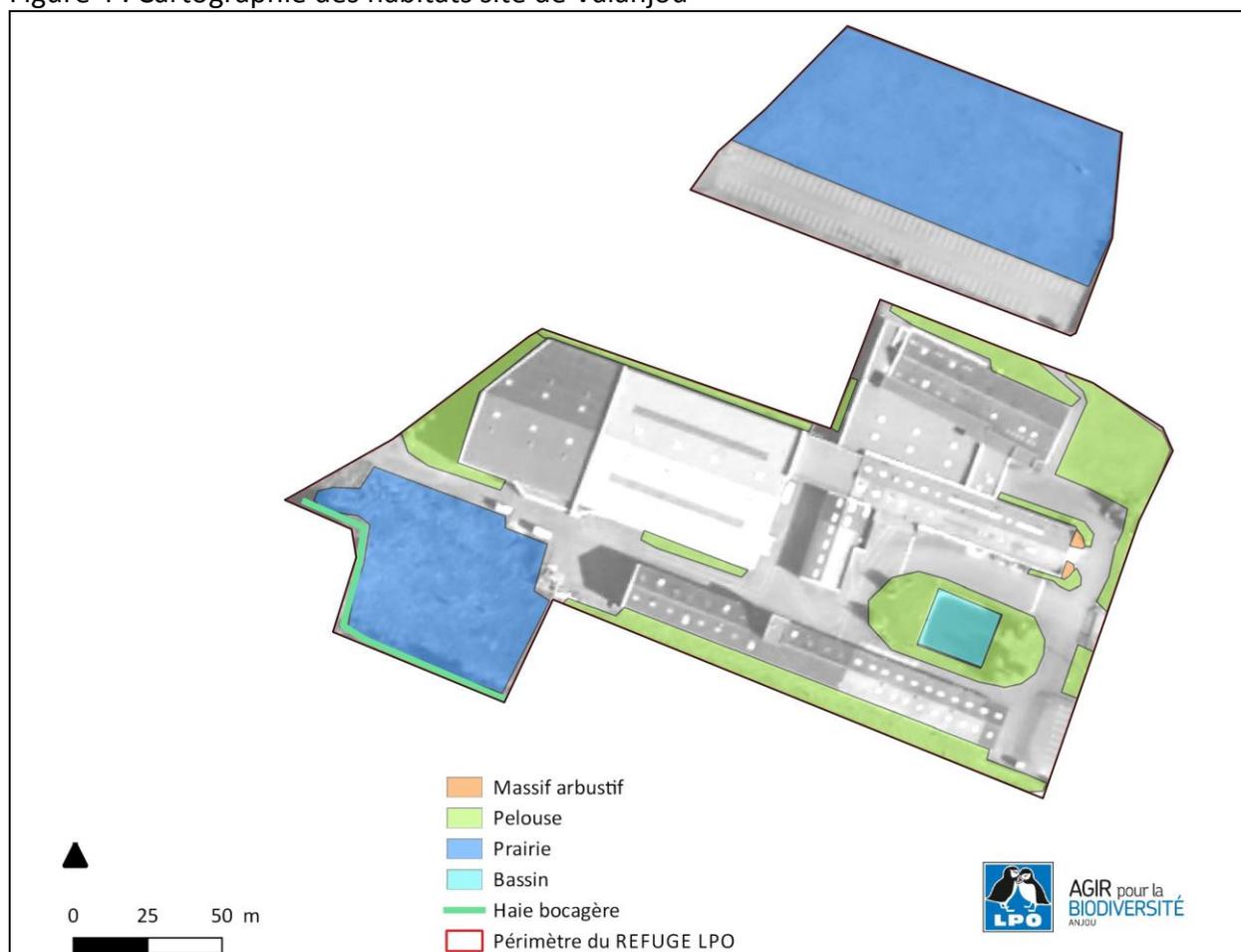
Les zones enherbées prédominent (97 % de la surface des habitats) dont 40 % de pelouses et le reste en prairies dont une partie exploitée par un agriculteur pour le foin. Les pelouses sont généralement moins diversifiées qu'une prairie de fauche. Malgré tout, ces surfaces de pelouses se transforment en atout pour le site puisqu'elles peuvent faire l'objet d'une gestion ou d'aménagements écologiques (pâturage, fauche tardive, plantation...).

Le bassin pompier est peu favorable car il est bâché, sans végétation aquatique et compte des poissons rouges prédateurs des larves d'insectes... Les massifs de rosiers sont intéressants pour les insectes butineurs. Une seule haie bocagère délimite le site. Deux ruches sont présentes sur le site.

Tableau 2 : Caractéristiques structurales du site de Valanjou

HABITATS	2017	
	Quantification (m <sup>2</sup> )	%
Pelouse	6 857	40,8%
Prairie	9 466	56,3%
Massif arbustif	35	0,2%
Bassin	447	2,7%
Total (en m <sup>2</sup> )	16 805	
	Quantification (ml)	
Haie bocagère	115	
Total (en ml)	115	

Figure 4 : Cartographie des habitats site de Valanjou



## 2. INVENTAIRES NATURALISTES

### 2.1. Méthodologie

Les relevés réalisés portent sur la flore, l'avifaune, les amphibiens et reptiles, les mammifères, ainsi que quelques groupes d'insectes en particulier (lépidoptères, odonates, orthoptères). Les méthodes utilisées sont la détection directe, soit visuelle soit auditive et des techniques indirectes par observations de traces d'activités (empreintes, fèces...).

#### Site de la Jubaudière

Le bilan des inventaires naturalistes s'appuie sur :

- la collecte des observations réalisées de 2011 à 2016 via la base de données de la LPO Faune Anjou et les deux passages de 2016.

#### Site de Valanjou

L'inventaire s'est déroulé le 16 mai 2017 au cours d'une session de 2h30 en fin de matinée dans des conditions climatiques parfaites.

### 2.2. Inventaires floristiques

#### Site de la Jubaudière

L'inventaire de 2011 compte 39 espèces. La liste des plantes observées sur le site s'élève désormais à 74 espèces (Annexe 2, Tableau 3) dont 1 plante patrimoniale mais qui est commune en Maine-et-Loire. Toutes les plantes sont communes à très communes.

Les espèces supplémentaires sont attribuables au fait qu'en 2011 un seul passage avait été réalisé contre deux en 2016 mais aussi aux plantations qui augmentent la diversité.

Tableau 3 : Bilan des inventaires de la flore du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces à protection régionale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces inscrites sur liste rouge Armoricaine		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire		
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	
<i>Plantes</i>	39	74	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

### Site de Valanjou

L'inventaire de 2017 compte 40 espèces (Annexe 2, Tableau 4). Toutes les plantes sont communes à très communes. La parcelle au sud en fauche tardive est la plus diversifiée. De plus, elle est en contact avec l'unique haie du site assurant un effet lisière très prisé par la faune.

Tableau 4 : Bilan des inventaires de la flore du site de Valanjou

	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces patrimoniales	Espèces à protection nationale	Espèces à protection régionale	Espèces inscrites sur liste rouge nationale	Espèces inscrites sur liste régionale	Espèces inscrites sur liste rouge	Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive	Espèces déterminantes	Espèces prioritaires pays de la Loire
	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
<i>Plantes</i>	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 2.3. Inventaires faunistiques

### 2.5.1 Avifaune

#### Site de la Jubaudière

En 2011, la liste des espèces observées sur le site totalisait 21 espèces d'oiseaux dont 8 espèces nicheuses certaines. Les données récoltées depuis 2011 élèvent la liste des espèces observées sur le site à un total de 28 espèces d'oiseaux (Annexe 3, Tableau 5) dont 15 espèces nicheuses et 2 probables.

Tableau 5 : Bilan des inventaires de l'avifaune du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces à l'Annexe 1 Directive Oiseaux		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire	
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016
<i>Oiseaux</i>	21	28	12	19	12	19	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1

Le tableau suivant donne les lieux de nidification où l'on constate que les nouvelles espèces nicheuses se cantonnent dans les haies. Les plantations de haies porte donc leurs fruits pour ces espèces.

A noter que l’Hirondelle de fenêtre n’est plus notée nicheuse sur la façade du bâtiment Est. Les populations de cette espèce sont globalement en régression en France. Les façades restent cependant favorable lors de la nidification.

Nom vernaculaire	Site de nidification	
Accenteur mouchet	haies	N
Chardonneret élégant	haies	N
Effraie des clochers	nichoir?	N ?
Étourneau sansonnet	bâtiment entre toiture et bardage	N
Fauvette à tête noire	haies	N
Fauvette des jardins	haies	N
Hirondelle rustique	local vélo	N
Linotte mélodieuse	haies ?	N ?
Merle noir	haies	N
Mésange bleue	nichoir à mésanges	N
Moineau domestique	bâtiment entre toiture et bardage	N
Pigeon ramier	arbres	N
Pinson des arbres	arbres	N
Pouillot véloce	haies	N
Rougequeue noir	bâtiment entre toiture et bardage	N
Tourterelle turque	bâtiment poutrelle métallique	N
Troglodyte mignon	haies et ancien nid d'hirondelle rustique du local vélo	N
Verdier d’Europe	haies	N

N : Nicheur, N ? : probable. En rouge : nouvelle espèce nicheuse.



Pouillot véloce (J.-P. Le Mao)



Chardonneret élégant (M. Gys)

## Site de Valanjou

En 2017, la liste des espèces observées sur le site totalise 16 espèces d'oiseaux dont 4 espèces nicheuses certaines toutes sur les bâtiments (Annexe 3, Tableau 6).

Le site comporte une seule haie embryonnaire ce qui explique l'absence d'espèces nicheuses de ce type d'habitat. Cependant le site présente des surfaces sur lesquelles, il est envisageable de planter des haies à l'instar du site de la Jubaudière.

Tableau 6 : Bilan des inventaires de l'avifaune du site de Valanjou

	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces patrimoniales	Espèces à protection nationale	Espèces à protection régionale	Espèces inscrites sur liste rouge nationale	Espèces inscrites sur liste régionale	Espèces à l'Annexe 1 Directive Oiseaux	Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive	Espèces déterminantes	Espèces prioritaires pays de la Loire
	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
<i>Oiseaux</i>	16	10	9	0	1	2	0	0	0	2

Nom vernaculaire	Site de nidification	
Accenteur mouchet		
Bergeronnette grise		
Chardonneret élégant		
Étourneau sansonnet	Bâtiment	N
Hirondelle rustique	Bâtiment	N
Linotte mélodieuse		
Moineau domestique	Bâtiment	
Pie bavarde		
Pigeon ramier		
Pouillot véloce		
Rossignol philomèle		
Rougequeue noir	Bâtiment	N
Serin cini		
Tourterelle des bois		
Tourterelle turque	Bâtiment	N
Verdier d'Europe		

N : Nicheur

Site de nidification de l'Hirondelle rustique



Hirondelle rustique (R. Hersant)

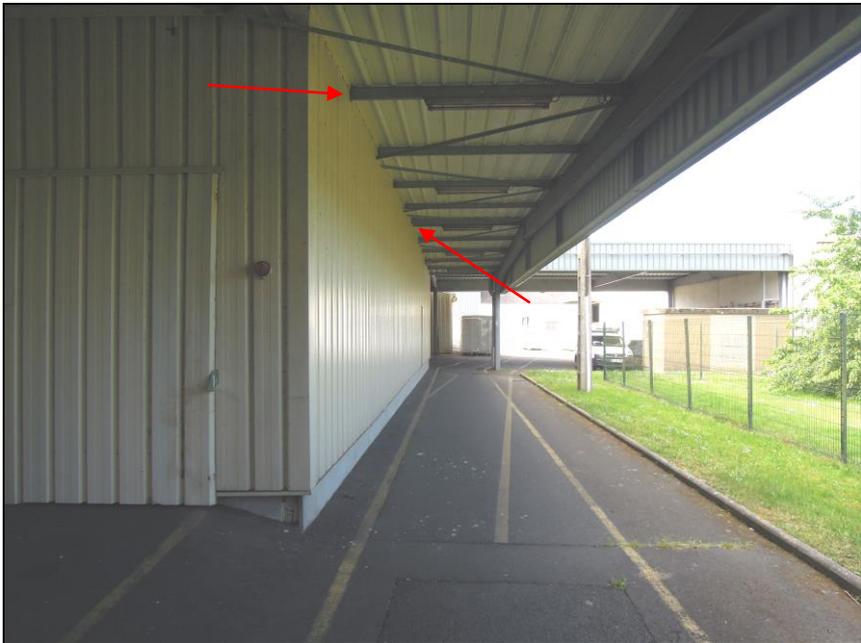


Ancien local technique : au moins trois nids occupés (O.Loïr)

Sites de nidification de l'Étourneau sansonnet



Étourneau sansonnet (J.-P. Le Mao)



Lieux de nidification des étourneaux dans le bardage (O.Loир)

Sites de nidification du Rougequeue noir et de la Tourterelle turque



Rougequeue noir (A. Guillemart)



Tourterelle turque (J.-P. Le Mao)



Lieux de nidification du Rougequeue noir -à gauche- et le Tourterelle turque -à droite- (O.Loир)

## 2.5.2 Herpétofaune

### Site de la Jubaudière

L'inventaire de 2011 compte une espèce. Les données récoltées depuis 2010 élèvent la liste des espèces observées sur le site à deux espèces (Annexe 4, Tableau 7). Le Lézard vert est la nouvelle espèce. Il s'agit de deux espèces communes en Maine-et-Loire. Le lézard des murailles est plus anthropophile et le Lézard vert plus campagnard. La situation du site en zone rurale et en périphérie de la commune explique la présence du Lézard vert.

Tableau 7 : Bilan des inventaires de l'Herpétofaune du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire	
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016
<i>Herpétofaune</i>	1	2	1	2	1	2	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0

Le lézard des murailles, espèce commune, est un hôte permanent du site qui vit autour et sur les murs des bâtiments notamment. Alors que le Lézard vert se tient plus en périphérie du site à proximité des haies. Ces deux espèces recherchent des zones ensoleillées (murs, tas de bois...) pour se chauffer.



Lézard vert et Lézard des murailles (J.-P. Le Mao)

## Site de Valanjou

L'inventaire de 2017 compte trois espèces. (Annexe 4, Tableau 8) dont deux reptiles (Couleuvre à collier et Lézard des murailles) et un amphibien (Crapaud commun).

Tableau 8 : Bilan des inventaires de l'Herpétofaune du site de Valanjou

	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces patrimoniales	Espèces à protection nationale	Espèces à protection régionale	Espèces inscrites sur liste rouge nationale	Espèces inscrites sur liste régionale	Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats	Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire	Espèces prioritaires pays de la Loire
	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
<i>Herpétofaune</i>	3	3	3	0	0	1	1	0	0

Deux jeunes couleuvres à collier sont découvertes dans les regards.

L'un de ces regards (compteur à eau) se transforme même en piège car sa hauteur et la surface lisse empêchent d'en ressortir. Un morceau de bois a été mis en place pour permettre à la couleuvre de s'échapper.

Précisons que les couleuvres (espèces protégées) sont inoffensives et ne peuvent inoculer de venin faute de glandes à venin. Dans le terrain voisin de l'entreprise, les propriétaires disposent d'un gros tas de compost dans lequel il est fort probable que des femelles adultes de couleuvres viennent pondre leurs œufs.

Ce qui expliquerait la présence de ces jeunes individus sur le site. De plus rappelons, que cette espèce se nourrit notamment de rongeurs.



Couleuvre à collier, juvénile d'env. 20 cm, photographié dans le regard du compteur d'eau (O.Loire)



Sites de repos des couleuvres à collier : regard compteur d'eau, plaque de tôles protégeant les regards

## 2.5.3 Mammifères

### Site de la Jubaudière

L'inventaire de 2011 compte dix espèces. Les données récoltées depuis 2011 élèvent la liste des espèces observées sur le site à un total de 11 espèces (Annexe 5, Tableau 9) dont une nouvelle espèce le campagnol souterrain.

La détermination des pelotes d'Effraie des clochers récoltés sur le site explique une liste avec une telle diversité de micromammifères (Campagnols, mulot, musaraigne, crocidure et souris).

Pour ces espèces, la plupart peuvent fréquenter le site (bâtiments, haies, prairies...) à l'exception des Campagnols agreste et souterrain qui recherchent des milieux ouverts tel que les champs cultivés. A noter que le Campagnol souterrain est une espèce rare au sud de la Loire.

Les chauves-souris fréquentent toujours le local vélo. Elles gîtent entre les parpaings du plafond. Le guano est visible au sol à l'aplomb du gîte. Il est probable qu'il s'agisse d'un gîte de transition.

Tableau 9 : Bilan des inventaires de Mammifères du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire	
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016
<i>Mammifères</i>	10	11	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2



Renard roux (A. Robert)

### Site de Valanjou

L'inventaire de 2017 compte trois espèces : la Fouine, le Hérisson d'Europe et la Taupe (Annexe 5, Tableau 10).

La fouine est un carnivore nocturne qui se nourrit de diverses proies dont les rongeurs. Le hérisson est également nocturne. Il se nourrit d'insectes qu'il peut capturer un peu partout sur le site. Pour ces deux espèces leur présence est déterminée grâce aux crottes fraîches retrouvées sur le site. Quant à la taupe les taupinières observées traduisent une activité récente et active dans la pelouse à l'ouest.

A noter également que le bassin peut s'avérer être un piège conduisant à la noyade de petits mammifères. La surface lisse de la bâche d'étanchéité forme une barrière infranchissable pour une musaraigne, un mulot... La mise en place d'échappatoire remédierait à cette problématique.

Tableau 10 : Bilan des inventaires de Mammifères du site de Valanjou

	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces patrimoniales	Espèces à protection nationale	Espèces à protection régionale	Espèces inscrites sur liste rouge nationale	Espèces inscrites sur liste régionale	Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats	Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-	Espèces prioritaires pays de la Loire
	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
<i>Mammifères</i>	3	1	1	0	0	0	0	0	0

## 2.5.4 Odonates

### Site de la Jubaudière

L'inventaire de 2011 et de 2016 compte trois espèces toutes communes (Annexe 6, Tableau 11). L'absence d'observations cette année s'explique certainement par les conditions climatiques peu favorables et la mise en assec de l'étang proche de l'entreprise. Rappelons que les libellules chassent des insectes dans les hautes herbes des prairies avant de regagner les milieux aquatiques pour s'y reproduire.

Tableau 11 : Bilan des inventaires d'Odonates du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire	
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016
<i>Odonates</i>	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Symptetrum rouge-sang (B. Hubert)

## 2.5.5 Lépidoptères

### Site de la Jubaudière

L'inventaire de 2011 compte une espèce. Les données récoltées depuis élèvent la liste des espèces observées sur le site à un total de quatre espèces (Annexe 8, Tableau 12). Toutes ces espèces sont communes.

Leur biologie montre des différences quant aux plantes hôtes nécessaires à la ponte et au nourrissage des chenilles.

Espèce	Plante hôte
Paon du jour, vulcain	orties
Vulcain	orties
Myrtil, Fadet commun	graminées
Processionnaire du pin	pins

Tableau 12 : Bilan des inventaires de Lépidoptères du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces à protection régionale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire		
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	
Lépidoptères (Rhopalocères)	1	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lépidoptères (Hétérocères)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Paon du jour, adulte et chenille sur sa plante hôte l'ortie (D. Brochard)

## Site de Valanjou

L'inventaire de 2017 compte quatre espèces (Annexe 8, Tableau 13). Toutes ces espèces communes sont observées dans la prairie au sud-ouest. En effet, cette prairie non tondue compte près d'un mètre de hauteur de végétation lors de l'inventaire avec une belle diversité de plantes nécessaire à leur alimentation (butinage des plantes à fleurs) et leur reproduction (poncte sur les plantes hôtes).

Espèce	Plante hôte
Fadet commun	graminées
Machaon	ombellifères
Piéride du Chou	brassicacées
Tircis	graminées



Machaon (H. Le Morvan)

Tableau 13 : Bilan des inventaires de Lépidoptères du site de Valanjou

	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces patrimoniales	Espèces à protection nationale	Espèces à protection régionale	Espèces inscrites sur liste rouge nationale	Espèces inscrites sur liste régionale	Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats	Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-	Espèces prioritaires pays de la Loire
	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
Lépidoptères (Rhopalocères)	4	0	0	0	0	0	0	0	0

## 2.5.6 Orthoptères

### Site de la Jubaudière

L'inventaire de 2011 compte une espèce. Les données récoltées depuis 2011 élèvent la liste des espèces observées sur le site à un total de deux espèces (Annexe 7, Tableau 14).

Le Grillon champêtre est présent dans les prairies ensoleillées dans lesquelles il creuse une galerie.

L'Oedipode turquoise fréquente les endroits secs et à végétation basse aux alentours de la voirie et des zones de pelouses.

Tableau 14 : Bilan des inventaires d'Orthoptères du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire	
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016
<i>Orthoptères</i>	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Oedipode turquoise (D. Brochard)

## Site de Valanjou

L'inventaire de 2017 compte deux espèces. La Grande sauterelle verte (prairie au sud-ouest), le Grillon champêtre (pelouses). Les données récoltées depuis 2011 élèvent la liste des espèces observées sur le site à un total de deux espèces (Annexe 7, Tableau 15).

La présence du Grillon champêtre atteste le caractère ancien des pelouses (non retournées et non traitées).

Tableau 15 : Bilan des inventaires d'Orthoptères du site de Valanjou

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces à protection régionale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire		
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	
<i>Orthoptères</i>	2		0		0		0		0		0		0		0		0		0

## 2.4. Bilan des inventaires

### Site de la Jubaudière

Le bilan totalise 125 espèces contre 77 en 2011. L'augmentation s'explique par deux passages en 2016 contre un en 2011 et de ce fait des inventaires un peu plus poussés au niveau de la flore.

Cependant, on constate suite aux plantations de haies et à la pose de nichoirs la nidification de nouvelles espèces d'oiseaux. La conversion de la pelouse en prairie a augmenté également la diversité florale.

Tableau 16 : Bilan des inventaires de la faune et de la flore du site de la Jubaudière

	Nombre d'espèces recensées		Nombre d'espèces patrimoniales		Espèces à protection nationale		Espèces à protection régionale		Espèces inscrites sur liste rouge nationale		Espèces inscrites sur liste régionale		Espèces inscrites sur liste rouge Armoricaine		Espèces à l'Annexe 1 Directive Oiseaux		Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats		Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire		Espèces prioritaires pays de la Loire		
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	
<i>Plantes</i>	39	74	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Oiseaux</i>	21	28	12	19	12	19			0	1	0	1			1	1			0	0	0	0	1
<i>Herpétofaune</i>	1	2	1	2	1	2					1	1					1	2	0	0	0	0	0
<i>Mammifères</i>	10	11	2	3	1	1			0	0	0	0					0	0	0	1	2	2	2
<i>Odonates</i>	3	3	0	0	0	0			0	0							0	0	0	0			
<i>Lépidoptères (Rhopalocères)</i>	1	4	0	2	0	0			0	0							0	0	0	0			
<i>Lépidoptères (Hétérocères)</i>	1	1	0	0	0	0			0	0							0	0	0	0			
<i>Orthoptères</i>	1	2	0	0					0	0									0	0			
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>125</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>



Fauvette à tête noire, nouvelle espèce nicheuse des haies (F. et J.-P. Cordier)

### Site de Valanjou

Le bilan totalise 68 espèces soit une belle diversité pour une petite surface en un seul inventaire de 2h30. Cet inventaire suffit à démontrer l'intérêt du site pour les espèces d'oiseaux anthropiques qui nidifient dans les bâtiments, l'intérêt de certains aménagements pour l'Herpétofaune (regards, tôles, murs...), la plus grande diversité dans la prairie en fauche tardive. L'inventaire montre également l'absence d'oiseaux nicheurs des haies car cet habitat est peu représenté.

Tableau 17 : Bilan des inventaires de la faune et de la flore du site de Valanjou

	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces patrimoniales	Espèces à protection nationale	Espèces à protection régionale	Espèces inscrites sur liste rouge nationale	Espèces inscrites sur liste régionale	Espèces inscrites sur liste rouge Armoricaine	Espèces à l'Annexe 1 Directive Oiseaux	Espèces à l'Annexe 2 et 4 Directive Habitats	Espèces déterminantes régionale ou Maine-et-Loire	Espèces prioritaires pays de la Loire
	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
<i>Plantes</i>	40	0	0	0	0	0	0		0	0	0
<i>Oiseaux</i>	16	10	9		1	2		0		0	2
<i>Herpétofaune</i>	3	3	3			1			1	0	0
<i>Mammifères</i>	3	1	1		0	0			0	0	0
<i>Lépidoptères (Rhopalocères)</i>	4	0	0		0				0	0	
<i>Orthoptères</i>	2	0			0					0	
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

### 3. PLAN DE GESTION ET PLAN DE VALORISATION

---

#### 2.5. Plans de gestion

---

##### 2.5.1 Plan de gestion du site de la Jubaudière

---

Le bilan des objectifs 2011-2016 du plan de gestion est établi et sont définis les objectifs 2017-2021. Chaque action a été évaluée en concertation avec Régis Robin (réfèrent Refuge LPO au sein d'ITANCIA).

##### La charte des Refuges LPO

---

En créant un Refuge LPO, l'entreprise s'est engagée moralement à préserver la nature et améliorer la biodiversité sur le Refuge et à respecter les principes suivants de la charte des refuges LPO :

##### **PRINCIPE 1 : Créer des conditions propices à l'installation de la faune et de la flore sauvages**

- En protégeant les oiseaux et la nature en veillant à la tranquillité des lieux, en particulier pendant les périodes sensibles comme lors de la nidification et des grands froids.
- En diversifiant et en aménageant, selon la surface de mon Refuge, des milieux favorables à la faune et à la flore sauvages, comme une haie champêtre, une mare ou un mur de pierres sèches.
- En privilégiant la plantation d'espèces qui poussent naturellement dans ma région, plus résistantes aux conditions climatiques et adaptées à la faune locale

##### **PRINCIPE 2 : Renoncer aux produits chimiques**

- En adoptant un mode de gestion écologique de mon Refuge et en préférant les techniques manuelles de désherbage ou les produits biologiques si une intervention est vraiment nécessaire.
- En préférant les engrais naturels (compost, purin d'ortie, etc.) pour les plantes exigeantes comme les arbres fruitiers ou les légumes, en favorisant les associations de plantes et les auxiliaires réduisant les maladies.

##### **PRINCIPE 3 : Réduire l'impact sur l'environnement**

- En adoptant des gestes éco-citoyens, notamment en utilisant raisonnablement les ressources naturelles comme l'eau et en recyclant mes déchets ménagers.

##### **PRINCIPE 4 : Faire du Refuge LPO un espace sans chasse pour la biodiversité**

- En m'engageant à ne pas chasser dans mon Refuge s'il se situe dans une zone où la chasse peut s'exercer.
- En entreprenant toute démarche utile, à mon initiative et avec les conseils de la LPO, pour que la chasse puisse y être interdite dans les meilleurs délais.

Note : La création du Refuge LPO ne remet pas en cause les droits sur la propriété, l'entreprise conserve toujours la libre et entière disposition de son bien et la jouissance de celui-ci.

Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière



## Panorama de l'entretien avant 2011 :

---

### Depuis 2011 :

- Réduction des surfaces en pelouse et mise en pâturage ;
- Zéro pesticides ;
- Plantations de haies ;
- Plantation de plantes grimpantes ;
- Plantation d'arbres fruitiers ;
- Essai d'installation d'une ruche ;
- Pose de nichoirs à mésanges ;
- Pose d'un nichoir à effraie des clochers ;
- Extension du périmètre du refuge au site de Valanjou ;
- Création en 2012 « **club nature des mésanges d'ITANCIA** » pour les enfants du personnel.

## Plantation de haies (Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière)

---

### Depuis 2011

- Plantation de 270 ml de haies avec l'appui technique de Mission Bocage et les aides à la plantation du conseil départemental. Plantations réalisés avec une classe de la commune.

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs	Objectifs 2017-2021
<b>Augmenter les potentialités d'accueil pour la biodiversité</b>		
Planter environ 300 mètres de haies	Objectif atteint	Planter 50 ml de haies supplémentaire
Planter des essences locales sur paillage naturel	Objectif atteint	Objectif à reconduire avec le soutien technique de Mission Bocage et les aides à la plantation du Conseil départemental
		Planter avec les enfants du club nature



Avant en 2011



Après en 2016



Plantation de la haie avec l'école en décembre 2011

## Plantation de plantes grimpantes

### Depuis 2011

- ➡ Plantation sur environ 100 ml de clôtures.

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs	Objectifs 2017-2021
<b>Augmenter les potentialités d'accueil pour la biodiversité</b>		
Planter environ sur 140 mètres de clôture	Objectif atteint	Taille d'entretien pour favoriser le développement des plantes sur la clôture
Planter des essences locales sur paillage naturel	Objectif atteint	



2011



2016

## Pelouses et prairies (Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière)

**Situation en 2011 :** Ces zones étendues ne présentent qu'un intérêt très faible pour la faune et la flore. Il paraît nécessaire de réorienter la gestion en tenant compte des fonctions du site. Cette réorientation nécessite de diminuer les zones de pelouses tondues très régulièrement au profit de prairies à fauche tardive ou d'un pâturage. Cette gestion différenciée permettra de diversifier les hauteurs de végétation favorable à la flore, l'entomofaune et les oiseaux.

### Depuis 2011

- Réduction de la surface en pelouses (1 755 m<sup>2</sup>) au profit de prairies pâturées ;
- Pose de clôture et pâturage par des ânes et moutons.

### Prairies

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016	Objectifs 2017-2021
Favoriser la biodiversité (plantes, insectes...)	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Renforcer le caractère champêtre du site	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Créer des prairies avec la flore spontanée	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Une à deux fauches tardives (juin et/ou octobre) avec exportation ou pâturage par des ânes deux fois/an	Objectif atteint (pas de fauche mais du pâturage)	Objectif à reconduire
Pas d'utilisation de pesticides.	Objectif atteint	Objectif à reconduire

### Pelouses

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2009-2014	Préconisations 2017-2021
Favoriser la biodiversité	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Pratiquer une tonte différenciée pour favoriser la	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Diminuer les zones de pelouses	Objectif atteint (conversion de 1 755 m <sup>2</sup> en prairies)	Objectif à reconduire
Renforcer le caractère champêtre du site	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Optimiser l'entretien actuel	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Tontes fréquentes : zones proches des allées (Hauteur de coupe : 7-8 cm)	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Tondre par temps chaud et au milieu de la journée pour permettre aux insectes de fuir. Ils sont plus vifs aux heures chaudes	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Tontes plus espacées et hauteur de coupe plus importante (10-12 cm) dans le temps à proximité des bandes enherbées spontanées et des prairies fleuries semées ainsi qu'à proximité des haies tout en tenant compte du relief (forme esthétique)	Objectif atteint (conversion de 1 755 m <sup>2</sup> en prairies)	Objectif à reconduire
Ramasser la coupe pour éviter un enrichissement de la terre préjudiciable aux plantes à fleurs	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Pas d'utilisation de pesticides	Objectif atteint	Objectif à reconduire



Nouvelle zone de pâturage

## Tas de bois (Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière)

**Situation en 2011 :** Nos visites sur le site révèlent qu'il y a peu ou pas de bois mort au sol. Le bois mort au sol fournit des micros-habitats qu'affectionnent amphibiens, reptiles, insectes xylophages...

### Depuis 2011

- Mise en place de tas de bois puis enlevé.

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016	Objectifs 2017-2021
Développer des micros-habitats	Objectif partiellement atteint tas installé puis enlevé	Objectif à reconduire
Favoriser la petite faune		Objectif à reconduire
Intégrer des tas de bois (env .1 m <sup>3</sup> ) dans les zones déterminées		Objectif à reconduire
Confectionner des tas de bois de gros diamètre avec les tailles d'élagage et y intégrer un gîte à hérisson par tas de bois		Objectif à reconduire

## Hirondelles (Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière)

### Depuis 2011

- Pas de travaux et pas de changement sur les sites à hirondelles. L'hirondelle de fenêtre ne nidifie plus à ce jour sur le bâtiment Est.

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016	Objectifs 2017-2021
Conserver les nids d'Hirondelle rustique (local vélo) et Hirondelle de fenêtre (façade bâtiment est).	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Ne pas détruire les nids	Objectif atteint	Objectif à reconduire
En cas de problèmes de salissures (hirondelle de fenêtre) des façades non désirées, contacter la LPO pour obtenir une solution adaptée	Cette situation ne s'est pas présentée	Objectif à reconduire

## Chauves-souris du local vélo (Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière)

### Depuis 2011

- Pas de travaux et pas de changement sur le site à chauves-souris

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016	Objectifs 2017-2021
Conserver le site favorable aux chauves-souris	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Maintenir les accès au local	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Ne pas installer de lumière dans le local (au moins en période de présence : avril à septembre)	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Garder les joints ouverts entre les parpaings	Objectif atteint	Objectif à reconduire

## Nichoirs à mésanges (Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière)

### Depuis 2011

- Expertise des arbres et mise en sécurité de certains sujets, plantations ;
- Mise en œuvre des préconisations biodiversité.

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016	Objectifs 2017-2021
Favoriser la nidification des oiseaux	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Effectuer un suivi des nichoirs	Objectif non atteint	Objectif à reconduire et à inclure dans les opérations d'entretien de l'entreprise de paysage OU suivi par le club nature (mai)
Les 5 nichoirs seront répartis sur le site selon les indications du plan	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Entretenir le nichoir en hiver, videz et nettoyez le nichoir	Objectif non atteint	Objectif à reconduire et à inclure dans les opérations de l'entreprise de paysage OU nettoyage par le club nature (février)

## Nichoir à Effraie des clochers (Figure 5 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de la Jubaudière)

### Depuis 2011

- Installation du nichoir. Le nichoir est fréquenté mais la nidification n'est pas prouvée.

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016	Objectifs 2017-2021
Inciter la nidification de l'Effraie des clochers	Objectif atteint	
Fixez le nichoir contre un mur ou une poutre en hauteur	Objectif atteint	
Contrôler le nichoir	Objectif atteint	Objectif à reconduire
Entretenir le nichoir en hiver, videz et nettoyez le nichoir. Garnir le fond avec une couche de tourbe ou de sciure.	Objectif non atteint	Objectif à reconduire et à inclure dans les opérations de l'entreprise de paysage

## Projet nouveau bâtiment

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016
Travailler avec le cabinet d'architecte à l'intégration de gîtes pour la faune (gîtes à Chauves-souris)	Objectif atteint mais projet de nouveau bâtiment abandonné
Conseiller l'architecte sur l'aménagement des espaces verts	
Intégration en façade de gîtes (Schwegler en béton de bois) à chauves-souris afin de leur permettre de s'y reproduire	
Intégration en façade de nichoirs à Martinet noir afin de leur permettre d'y construire leur nid	

## 2.5.2 Plan de gestion du site de Valanjou

### Pelouse (cf. Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou)

Habitat	Préconisations 2017-2021
Pelouse	Réduire de 3 000 m <sup>2</sup> la surface en pelouse au profit du pâturage ou de la fauche tardive
	Tontes fréquentes : zones proches des allées (Hauteur de coupe : 7-8 cm)
	Tondre par temps chaud et au milieu de la journée pour permettre aux insectes de fuir, Ils sont plus vifs aux heures chaudes
	Tontes plus espacées et hauteur de coupe plus importante (10-12 cm) dans le temps à proximité des bandes enherbées spontanées et des prairies fleuries semées ainsi qu'à proximité des haies tout en tenant compte du relief (forme esthétique)
	Ramasser la coupe pour éviter un enrichissement de la terre préjudiciable aux plantes à fleurs

### Prairies (cf. Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou)

Habitat	Préconisations 2017-2021
Prairies	Favoriser la biodiversité
	Pratiquer une fauche différenciée pour favoriser la floraison des plantes à fleurs
	Augmenter les surfaces en prairies de 3 000 m <sup>2</sup> et diminuer les zones de pelouses
	Favoriser la biodiversité (plantes, insectes...)
	Renforcer le caractère champêtre du site
	Créer des prairies avec la flore spontanée
	Une à deux fauches tardives (juin et/ou octobre) avec exportation ou pâturage
	Poursuivre la fauche (foin) par l'agriculteur M, Sechet

### Haies (cf. Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou)

Habitat	Préconisations 2017-2021
Haie bocagère	Favoriser le développement de plusieurs strates
	Laisser la haie se développer dans toutes ses dimensions (minimum 2 m de largeur)
	Regarnir l'ahaie avec des nouvelles plantations
	Tailler en hiver latéralement
	Confectionner des tas de bois avec les tailles de coupes (gos bois) au pied de la haie

Habitat	Préconisations 2017-2021
Plantation de haies	Augmenter les potentialités d'accueil pour la biodiversité avec la plantation de 440 ml de haies ;
	Planter des espèces attractives et locales de type champêtre ;
	Planter avec le soutien technique de Mission Bocage et les aides à la plantation du Conseil départemental
	Utiliser des espèces types locales et si possible achat de plants labellisés "végétal local" ;
	Plantation sur paillage naturel ;
	Tailler en hiver.
	Planter avec les enfants du club nature

## Plantation des plantes grimpantes (cf. Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou)

Habitat	Préconisations 2017-2021
Plantation de plantes grimpantes	Augmenter les potentialités d'accueil pour la biodiversité avec la plantation de plantes grimpantes sur 115 ml de clôtures ;
	Planter des espèces attractives et locales de type champêtre ;
	Utiliser des espèces types locales et si possible achat de plants labellisés "végétal local" (Eglantier, lierre, chèvrefeuille...);
	Tailler en hiver.

## Préservation des nids d'hirondelles rustiques (cf. Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou)

Nids d'Hirondelle rustique	Préconisations 2017-2021
	Conserver les nids d'Hirondelle rustique (ancien local technique)
	Préserver l'accès au local



Ancien local technique

**Petits aménagements (cf. Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou)**

Pose de nichoirs à mésanges	<b>Préconisations 2017-2021</b>
	Favoriser la nidification des oiseaux cavernicoles (mésanges) par la pose de 5 nichoirs modèle Schwegler 2M (béton de bois)
	Installer les nichoirs dans les arbres > 2 m de haut l'entrée à l'est.
	Entretien le nichoir en hiver ( à inclure au contrat de l'entreprise de paysage).

Rampe anti-noyade	<b>Préconisations 2017-2021</b>
	Permettre à la petite faune de sortir du bassin pompier qui constitue un piège mortel
	Installer à chaque angle une rampe anti-noyade (modèle 69-130 cm), cf. catalogue LPO



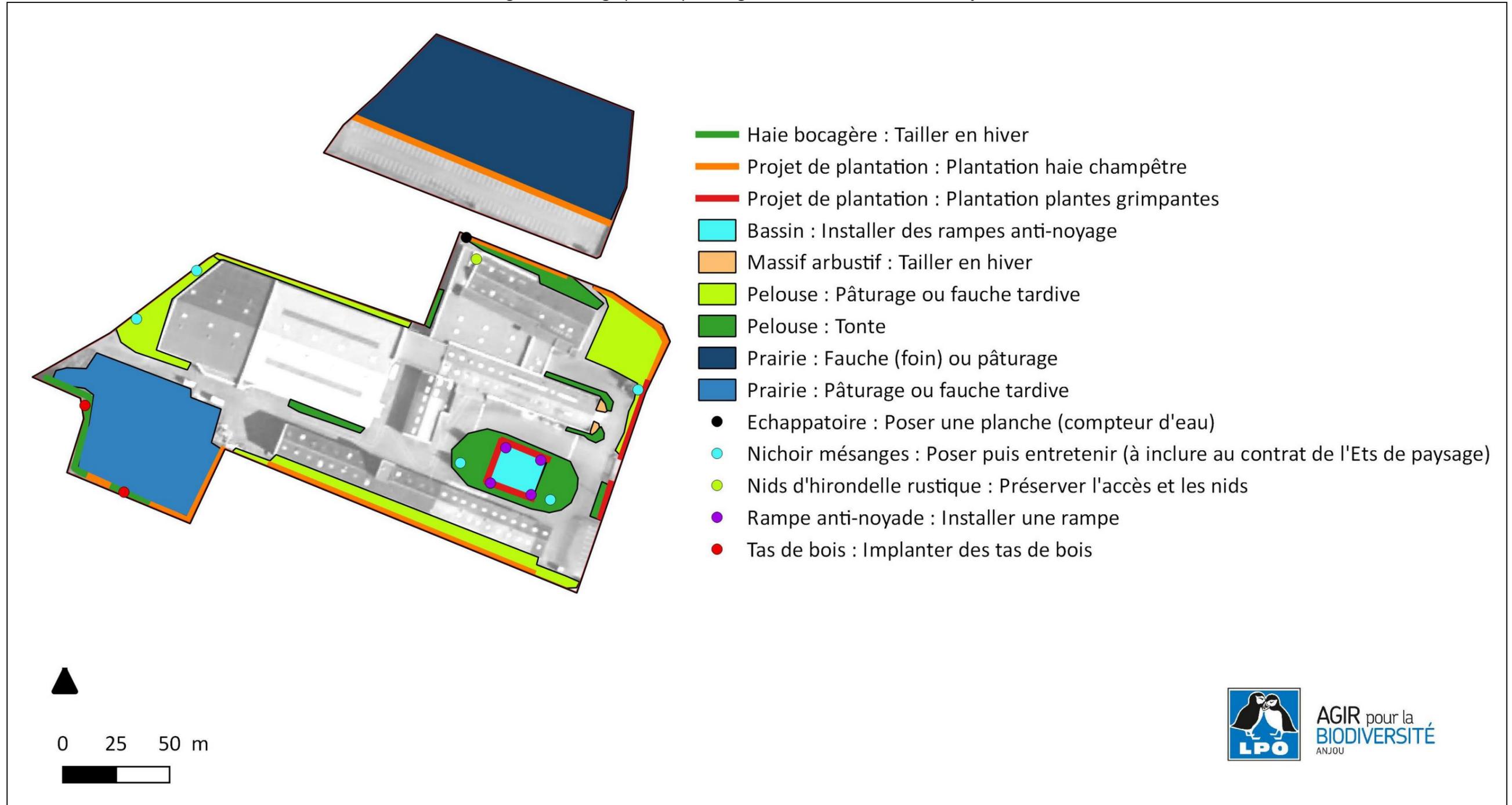
Rampe anti-noyade

Echappatoire	<b>Préconisations 2017-2021</b>
	Permettre à la petite faune de sortir du regard du compteur à eau. Les parois lisses et la hauteur importante constituent un piège.
	Installer une planche en bois en travers du compteur ou une rampe anti-noyade



Echappatoire

Figure 6 : Cartographie du plan de gestion 2017-2021 : site de Valanjou



## 2.6. Plan de valorisation

### Information refuge site internet

Préconisations 2011-2016	Résultats objectifs 2011-2016	Objectifs 2017-2021
Valoriser le Refuge	Objectif atteint : information des clients visiteurs et mention dans les appels d'offre	Objectif à reconduire
Faire connaître la labellisation		
Porter à connaissance les pratiques de gestion écologique mise en place		
Contribuer à sensibiliser et diffuser l'information sur les refuges LPO		
Créer une page sur le site internet d'ITANCIA.	Citation dans le site internet	Objectif à reconduire
Poursuivre le club nature et le faire participer aux plantations de haies et suivis des nichoirs		Objectif à reconduire

### Animations club nature

La création du club nature n'était pas un objectif du plan d'actions. A la demande de l'entreprise celui-ci a été mis en place et remporte un vif succès. Ce club nature au sein d'une entreprise est, à notre connaissance, unique au moins dans le Maine-et-Loire.

Créé officiellement en octobre 2012, le « **club nature des mésanges d'Itancia** » rassemble les enfants des salariés, quatre jours par an (une journée à toutes les vacances scolaires, sauf pendant les fêtes de Noël).

La toute première journée, en octobre 2012, l'animatrice a accueilli 17 enfants. Ce chiffre n'a fait que progresser au fil des années et nous avons dû renforcer l'équipe encadrante. En 2015/2016, 34 enfants étaient inscrits, pris en charge par 3 animatrices.

Les thématiques abordées sont essentiellement naturalistes, en lien avec le milieu environnant. Voici quelques exemples des actions menées :

- **Rapaces nocturnes** : atelier dissection de pelotes de réjection de l'Effraie des clochers qui niche juste à côté de la salle de l'archipel.
- **Oiseaux nicheurs** : fabrication de nichoirs à mésanges. Les enfants sont repartis avec leur travail et les consignes pour l'installation à la maison + observation à l'aide des jumelles.
- **Oiseaux hivernants** : fabrication de mangeoires. Les enfants sont repartis avec leur travail et les consignes pour l'installation à la maison.
- **Les papillons de la prairie** : capture au filet des insectes volants dans l'enclos des ânes. Observation et identification. Création d'une fresque affichée sur le mur de la salle de l'archipel.



- **Atelier de peinture** : réalisation de tableaux pour décorer le réfectoire de l'entreprise.

- **Bricolage nature à l'automne** : fabrication de photophores, insectes... à l'aide des éléments naturels.



- **Sortie en forêt** au parc de la Gautrêche.

- **Sortie à la ferme** de Richard Cherbonnier à la Jubaudière.



- **Et plein d'autres thématiques encore** : chauves-souris, jardin nature, création de la mascotte, fabrication de boules de graisse, les abeilles et la fabrication d'une ruche kenyane...



## CONCLUSION

Depuis 2011, l'entretien et la gestion écologique du site s'affirment encore plus avec un engagement total sur le zéro pesticides et l'intégration des pratiques de gestion différenciée liées à celles de la préservation de la faune et de la flore.

D'un point vu naturaliste, la diversité augmente au niveau de la flore mais aussi des oiseaux avec des effets positifs sur les oiseaux nicheurs suite à la plantation des haies.

Le projet a mobilisé les élèves de la commune, la LPO, Mission bocage mais aussi l'entreprise qui gère les espaces verts et, enfin les enfants du personnel au travers des activités du club nature mis en place depuis 2012.

Le périmètre du Refuge s'étend avec le site de Valanjou qui offre des opportunités de gestion et d'aménagements très pertinents (plantation de haies, pâturage...) et efficaces pour augmenter la biodiversité sur le site.

## BIBLIOGRAPHIE

BESLOT É., LOIR O., 2009. REFUGE LPO – Formule EXCELLENCE. *Château du Plessis-Macé, Conseil Général de Maine-et-Loire. Diagnostic des méthodes de gestion, inventaires naturalistes, plan de gestion, plan de valorisation*. LPO Anjou, 66 p. +annexes.

CHARRIER M., BESLOT É., BOUTELOUP R., CHASSELOUP P., COURANT S., DURAND O., GABORY O., MEME-LAFOND B., TOURNEUR J., VRIGNAULT J.-D., 2014. *Les libellules de Maine-et-Loire – Inventaire et cartographie*. Anjou Nature, 4.

DORTEL F., LACROIX P., LE BAIL J., GESLIN J, MAGNANON S., VALLET J., 2013. Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire. CBNB, 33 p.

LACROIX P., LE BAIL J., HUNAUT G., BRINDEJONC O., THOMASSIN G., GUITTON H., GESLIN J., PONCET L., 2008. *Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire*. Conservatoire botanique national de Brest, antenne régionale des Pays de la Loire : 48 p. + annexes.

LOIR O., 2011. REFUGE LPO –*Entreprise ITANCIA/La Jubaudière. Diagnostic des méthodes de gestion, inventaires naturalistes, plan de gestion, plan de valorisation*. LPO Anjou, 28 p. +annexes.

MARCHADOUR B. (coord.), 2009. *Mammifères, Amphibiens et Reptiles en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.

MARCHADOUR B., SÉCHET E. (coord.), 2008. *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 221 p.

MOURGAUD G., PAILLEY P. (coord.), 2005. *Atlas de répartition des Amphibiens (Urodèles, Anoures) et Reptiles (Chéloniens, Squamates) de Maine-et-Loire (France) (1990-2004)*. Anjou Nature, Bulletin des Naturalistes Angevins, 1 : 5- 53.

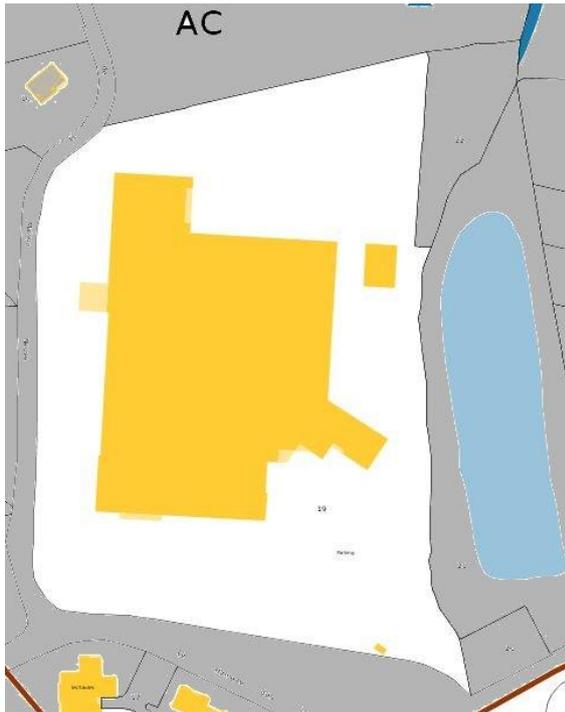
SARDET E. & DEFAUT B., 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthopédiques et Entomocénétiques*, 9 : 125-137.

TARDIVO G. ET LEBOSSE J.-P., 1999. *Inventaire du patrimoine naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. Espèces animales*. DIREN des Pays de Loire/CSRPN, Nantes. 191 pages.

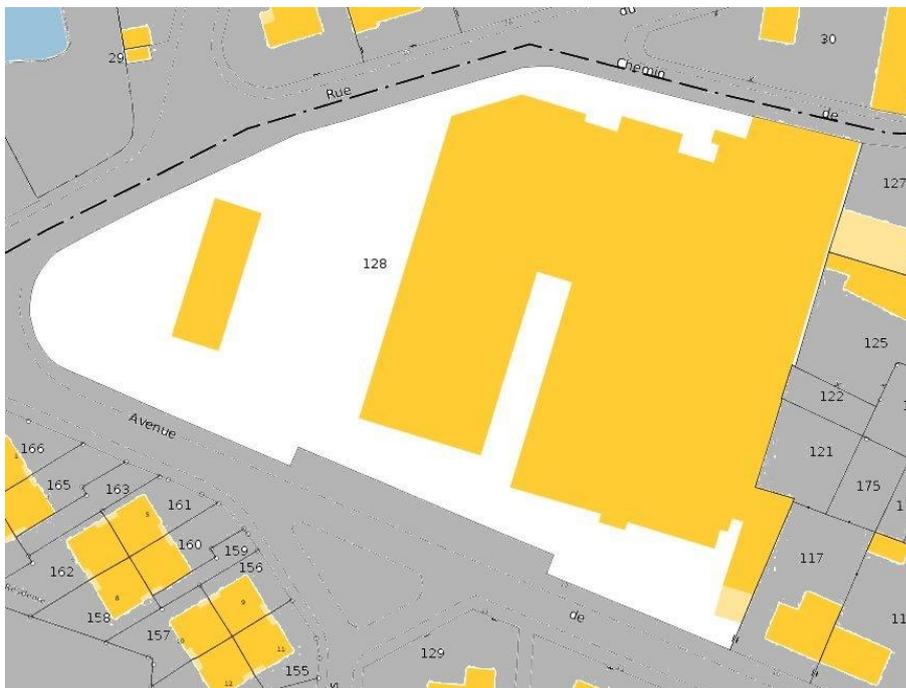
## ANNEXES

### Annexe 1 : Cadastre

Références du cadastre site de la Jubaudière : Feuille AC parcelle 19



Références du cadastre site de la Jubaudière : Feuille AD parcelle 128



Références du cadastre site de Valanjou commune déléguée de Chemillé en Anjou : parcelles 1135, 1127, 959, 960, 293, 294, 1368, 1369, 1370, 1371, 548



## Annexe 2 : Liste des espèces végétales répertoriées Site de la Jubaudière

TAXONS	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Liste rouge armoricaine	Protection régionale	Protection nationale	Livre rouge national - prioritaires	Livre rouge national - à surveiller	Convention de Berne	Directive habitat	Taxons à aire restreinte	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Taxons prioritaires Pays de la Loire	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
1. Acer campestre L. [subsp. campestre]										LC			1	1
2. Achillea millefolium L. [subsp. millefolium]										LC		1	1	1
3. Anagallis arvensis L.										LC			1	1
4. Aphanes arvensis L.										LC			1	1
5. Bellis perennis L. [subsp. perennis]										LC		1	1	1
6. Campanula rapunculus L.										LC			1	1
7. Centaurea nigra L.										LC		1		1
8. Centaurium erythraea Rafn [subsp. erythraea]										LC		1		1
9. Cerastium fontanum Baumg.										LC			1	1
10. Cirsium arvense (L.) Scop.										LC			1	1
11. Cirsium vulgare (Savi) Ten.										LC			1	1
12. Convolvulus arvensis L.										LC			1	1
13. Cornus sanguinea L. [subsp. sanguinea]										LC			1	1
14. Corylus avellana L.										LC			1	1
15. Crepis capillaris (L.) Wallr.										LC			1	1
16. Crepis vesicaria L. [subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell.]										LC			1	1
17. Dactylis glomerata L.										LC			1	1
18. Daucus carota L. subsp. carota										LC			1	1
19. Echium vulgare L.										LC		1	1	1
20. Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum										LC			1	1
21. Euphorbia amygdaloides L. subsp. amygdaloides										LC		1		1
22. Fumaria muralis Sond. ex W.D.J.Koch [subsp. boraei (Jord.) Pugsley]										LC		1	1	1
23. Fumaria officinalis L.										LC		1	1	1
24. Galium aparine L.										LC		1	1	1
25. Geranium dissectum L.										LC		1	1	1
26. Geranium lucidum L.										LC		1		1
27. Geranium purpureum Vill.	Reg									LC			1	1
28. Geranium robertianum L.										LC		1	1	1
29. Geranium rotundifolium L.										LC			1	1
30. Hedera helix L.										LC		1	1	1
31. Hypericum humifusum L.										LC		1	1	1
32. Hypericum perforatum L.										LC		1	1	1
33. Hypochaeris radicata L.										LC		1	1	1
34. Lapsana communis L. [subsp. communis]										LC		1	1	1
35. Leucanthemum vulgare Lam.										LC		1	1	1
36. Ligustrum vulgare L.										LC		1	1	1
37. Linaria repens (L.) Mill.										LC		1		1
38. Lolium perenne L.										LC			1	1
39. Lonicera periclymenum L.										LC			1	1
40. Lotus corniculatus L.										LC		1	1	1
41. Lychnis flos-cuculi L.										LC		1		1
42. Medicago lupulina L.										LC		1	1	1
43. Myosotis laxa Lehm. [subsp. cespitosa (C.F.Schultz) Hyl. ex Nordh.]										LC			1	1
44. Oxalis corniculata L.										LC			1	1
45. Picris echioides L.										LC			1	1
46. Plantago coronopus L. [subsp. coronopus]										LC		1	1	1
47. Plantago lanceolata L.										LC		1	1	1
48. Poa annua L.										LC			1	1
49. Potentilla reptans L.										LC			1	1
50. Primula veris L. [subsp. veris]										LC		1		1
51. Prunella vulgaris L.										LC		1	1	1
52. Prunus avium (L.) L.										LC			1	1
53. Prunus spinosa L.										LC		1	1	1
54. Pteridium aquilinum (L.) Kuhn										LC			1	1
55. Ranunculus acris L. subsp. acris										LC			1	1
56. Ranunculus repens L.										LC		1		1
57. Ranunculus sardous Crantz										LC		1		1
58. Rubus caesius L.										LC		1	1	1



en limite d'aire, rares dans le Massif armoricain, mais assez communes à l'extérieur de nos limites - \* = taxon prioritaire (S. Magnanon, F. Hardy, 1999).

Protection régionale : PR

Protection nationale : PN

Livre rouge de la flore menacée de France (L. Olivier, J.-P. Galland, H. Maurin et J.-P. Roux, 1995) : LRN1 = espèces prioritaires – LRN2 = espèces à surveiller

Directive habitats : annexe II = espèces prioritaires – annexe IV = espèces à protéger strictement – annexe V = espèces dont le prélèvement ou l'exploitation peuvent nécessiter des mesures de gestion.

### Annexe 3 : Liste des oiseaux observés

#### Site de la Jubaudière

Nom vernaculaire	N	H	M	Statuts juridiques	LR France nicheurs	LR PDL nicheurs	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Directive Oiseaux	Espèces Nicheuses prioritaires Pays de la Loire	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
1. Accenteur mouchet	N	H	M	Prot.						1	1	1
2. Bergeronnette grise		H	M	Prot.							1	1
3. Chardonneret élégant	N	H	M	Prot.						1	1	1
4. Corneille noire		H	M	Ch.						1	1	1
5. Coucou gris			M	Prot.						1	1	1
6. Effraie des clochers	N ?	H	M	Prot.						1	1	1
7. Étourneau sansonnet	N	H	M	Ch.						1	1	1
8. Faucon crécerelle		H	M	Prot.							1	1
9. Fauvette à tête noire	N	H	M	Prot.							1	1
10. Fauvette des jardins	N		M	Prot.							1	1
11. Hirondelle de fenêtre			M	Prot.						1	1	1
12. Hirondelle rustique	N		M	Prot.						1	1	1
13. Hypolaïs polyglotte			M	Prot.							1	1
14. Linotte mélodieuse	N ?	H	M	Prot.	VU	VU					1	1
15. Martinet noir			M	Prot.						1	1	1
16. Merle noir	N	H	M	Ch.						1		1
17. Mésange bleue	N	H	M	Prot.						1	1	1
18. Moineau domestique	N	H	M	Prot. Part. (p2)						1	1	1
19. Moineau friquet		H	M	Prot.							1	1
20. Pic noir		H	M	Prot.			Indéterminé	A1		1		1
21. Pie bavarde		H	M	Ch.						1	1	1
22. Pigeon ramier	N	H	M	Ch.						1	1	1
23. Pinson des arbres	N	H	M	Prot.						1	1	1
24. Pouillot véloce	N	H	M	Prot.						1	1	1
25. Rougequeue noir	N	H	M	Prot.						1	1	1
26. Tourterelle turque	N	H	M	Ch.						1	1	1
27. Troglodyte mignon	N	H	M	Prot.						1	1	1
28. Verdier d'Europe	N	H	M	Prot.						1	1	1

#### Site de Valanjou

Nom vernaculaire	N	H	M	Statuts juridiques	LR France nicheurs	LR PDL nicheurs	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Directive Oiseaux	Espèces Nicheuses prioritaires Pays de la Loire
1. Accenteur mouchet		H	M	Prot.					
2. Bergeronnette grise		H	M	Prot.					
3. Chardonneret élégant		H	M	Prot.					
4. Étourneau sansonnet	N	H	M	Ch.					
5. Hirondelle rustique	N		M	Prot.					
6. Linotte mélodieuse		H	M	Prot.	VU	VU			
7. Moineau domestique	N	H	M	Prot. Part. (p2)					
8. Pie bavarde		H	M	Ch.					
9. Pigeon ramier		H	M	Ch.					
10. Pouillot véloce		H	M	Prot.					
11. Rossignol philomèle			M	Prot.					
12. Rougequeue noir	N	H	M	Prot.					
13. Serin cini		H	M	Prot.					
14. Tourterelle des bois			M	Ch.		NT			B2
15. Tourterelle turque	N	H	M	Ch.					
16. Verdier d'Europe		H	M	Prot.					

#### Légendes :

Statut des oiseaux : N : nicheur sur le site ; H : hivernant ; M : migrateur

Statut juridique : Prot. : espèce protégée ; Prot. Part. : protection partielle ; Ch. : chassable

Espèce déterminante ZNIEFF : E : en danger ; R : rare ; V : vulnérable ; I : indéterminé

Listes rouges : Catégories de la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN & MNHN, 2011), Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (MARCHADOUR B., BEAUDOIN J.-C., BESLOT E., BOILEAU N., MONTFORT D., RAITIÈRE W., TAVENON D. & YÉSOU P., à paraître. *Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine.

RE	Disparue de métropole
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacé

Espèces déterminantes ZNIEFF Statuts de sensibilité, d'après COLLECTIF (1999) : E : en danger ; V : vulnérable ; D : en déclin, R : rare ; I : indéterminé

Directive oiseaux : Espèce inscrite en annexe 1

Espèces nicheuses prioritaires en Pays de la Loire : Niveau de priorité en Pays de la Loire (Marchadour, 2009).

Catégories	Niveau de priorité
B1	Très élevé
B2	Elevé
B3	Elevé

## Annexe 4 : Liste de l'Herpétofaune

### Site de la Jubaudière

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique	LR France (2015)	LR PDL (2009)	Espèce déterminante PDL	Directive "Habitats"	Niveau de priorité PDL	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
1. Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Prot.	LC	LC		An 4		1		1
2. Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Prot.	LC	LC		An 4			1	1

### Site de Valanjou

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique	LR France (2015)	LR PDL (2009)	Espèce déterminante PDL	Directive "Habitats"	Niveau de priorité PDL
1. Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Prot.	LC	LC			
2. Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Prot.	LC	LC			
3. Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Prot.	LC	LC		An 4	

### Légendes :

Statut juridique	Prot.	Protégé à l'échelle nationale		Arrêté du 19.11.2007	
	Ss	Sans statut			
LR France	Liste rouge française : -MONCORPS S., KIRCHNER F., TROUVILLIEZ J. & HAFFNER P., 2008. La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre les reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Dossier de presse. Comité française de l'UICN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 7 p. <i>métropolitaine. Dossier de presse.</i> Comité française de l'UICN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 7 p.				
LR PDL	Liste rouge des Pays de la Loire : MARCHADOUR B. (coord.), 2009. <i>Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire.</i> Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, ?				
Catégories liste rouge (UICN, 2001)	CR	En danger critique de disparition			
	EN	En danger de disparition			
	VU	Vulnérable			
	NT	Quasi-menacé			
	DD	Données insuffisantes			
	LC	Préoccupation mineure			
	Na <sup>a</sup>	Non applicable : espèce introduite dans la région considérée			
	Na <sup>b</sup>	Non applicable : espèce présente de manière occasionnelle ou marginale dans la région considérée ou trop récemment différenciée d'un point de vue taxonomique			
NE	Non évalué				
Espèces déterminantes Pays de la Loire	COLLECTIF, 1999. <i>Inventaire du Patrimoine Naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. Validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel le 30 juin 1999. Espèces animales.</i> DIREN des Pays de Loire/CSRPN, Nantes, 192 p.				
Catégorie des espèces déterminantes	E	En danger			
	V	Vulnérable			
	R	Rare			
	I	Indéterminé			
Dir. "Habitats"	Espèces en Annexe de la Directive "Habitats" (92/43/CEE)				
Niveau de priorité	Espèces prioritaires à la conservation en Pays de la Loire (MARCHADOUR B. (coord.), 2009. <i>Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire.</i> Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire)				priorité très élevée (notes de 5 à 6)
					priorité élevé (notes de 2 à 4)
Tendance d'évolution de la population régionale estimée sur les 10 dernières années)	?	tendance non connue			
	(augmentation)	fiabilité faible			
	augmentation	fiabilité moyenne			
	augmentation	bonne fiabilité			

## Annexe 5 : Liste des Mammifères

### Site de la Jubaudière

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique	LR France (2009)	LR PDL (2009)	Espèce déterminante PDL	Dir. "Habitats"	Niveau de priorité PDL	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
1. Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1761)	Ss	LC	LC				1		1
2. Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)	Ss	LC	LC				1	1	1
3. Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780)	Ss	LC	LC				1	1	1
4. Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i> (de Sélys-Longchamps, 1836)	Ss	LC	LC	oui				1	1
5. Chiros indéterminé		Prot.						1	1	1
6. Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Ss	LC	LC			1	1	1	1
7. Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Ss	LC	LC				1	1	1
8. Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i> Millet, 1828	Ss	LC	LC			1			1
9. Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Ch.	LC	LC				1		1
10. Souris grise	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Ss	LC	LC				1	1	1
11. Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Ss	LC	LC				1	1	1

### Site de Valanjou

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique	LR France (2009)	LR PDL (2009)	Espèce déterminante PDL	Dir. "Habitats"	Niveau de priorité PDL
1. Fouine	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Ch.	LC	LC			
2. Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Prot.	LC	LC			
3. Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Ss	LC	LC			

### Légendes liste des Mammifères :

Statut juridique	Prot. Protégé à l'échelle nationale Cha. Chassable à l'échelle nationale Ss Sans statut	Arrêté du 23.04.2007 et Arrêté du 26.06.1987
LR Monde	Liste rouge mondiale : <a href="http://www.iucnredlist.org/">http://www.iucnredlist.org/</a>	
LR Europe	Liste rouge européenne : TEMPLE H.J. & TERRY A. (compilers), 2007. <i>The status and Distribution of European Mammals</i> . Luxembourg, Office for official publications of the European Communities, 48 p.	
LR France	Liste rouge française : MONCORPS S., KIRCHNER F., GIGOT J. & MERCERON E., 2009. La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre les Mammifères de France métropolitaine. Dossier de presse. Comité française de l'UICN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 12 p.	
LR PDL	Liste rouge des Pays de la Loire : MARCHADOUR B. (coord.), 2009. <i>Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire</i> . Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, ?	
Catégories liste rouge (UICN, 2001)	CR	En danger critique de disparition
	EN	En danger de disparition
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacé
	DD	Données insuffisantes
	LC	Préoccupation mineure
	Na <sup>a</sup>	Non applicable : espèce introduite dans la région considérée
	Na <sup>b</sup>	Non applicable : espèce présente de manière occasionnelle ou marginale dans la région considérée ou trop récemment différenciée d'un point de vue taxonomique
NE	Non évalué	
Espèces déterminantes Pays de la Loire	COLLECTIF, 1999. <i>Inventaire du Patrimoine Naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. Validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel le 30 juin 1999. Espèces animales</i> . DIREN des Pays de Loire/CSRPN, Nantes, 192 p.	
Catégorie des espèces déterminantes	E	En danger
	V	Vulnérable
	R	Rare
	I	Indéterminé
Dir. "Habitats"	Espèces en Annexe de la Directive "Habitats" (92/43/CEE)	
Niveau de priorité	Espèces prioritaires à la conservation en Pays de la Loire (MARCHADOUR B. (coord.), 2009. <i>Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire</i> . Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire)	
		priorité très élevée (notes de 5 à 7)
		priorité élevée (notes de 2 à 4)

Tendance d'évolution de la population régionale estimée sur les 10 dernières années)	?	tendance non connue
	(augmentation)	fiabilité faible
	augmentation	fiabilité moyenne
	augmentation	bonne fiabilité

## Annexe 6 : Liste des Odonates

### Site de la Jubaudière

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut juridique	Liste rouge française	Espèces déterminantes PDL (1999)	Dir. "Habitats"	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
1. Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>					1		1
2. Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>					1		1
3. Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>					1		1

Statut juridique : Prot. : espèce protégée ; Prot. Part. : protection partielle ; Ch. : chassable ; Ss : sans statut  
 Espèce déterminante ZNIEFF : E : en danger ; R : rare ; V : vulnérable ; I : indéterminé  
 Directive Habitats : Espèce inscrite en annexe de la directive européenne Habitats (n° 92/43/CE).

## Annexe 7 : Liste des Orthoptères

### Site de la Jubaudière

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut juridique	Liste rouge française	Liste rouge domaine néморal *	Espèces déterminantes PDL (1999)	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
1. Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>					1		1
2. Oedipode turquoise	<i>Oedipoda c. caerulea</i>						1	1

### Site de Valanjou

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut juridique	Liste rouge française	Liste rouge domaine néморal *	Espèces déterminantes PDL (1999)
1. Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>				
2. Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>				

Statut juridique : Prot. : espèce protégée ; Prot. Part. : protection partielle ; Ch. : chassable ; Ss : sans statut  
 Espèce déterminante ZNIEFF : E : en danger ; R : rare ; V : vulnérable ; I : indéterminé  
 Directive Habitats : Espèce inscrite en annexe de la directive européenne Habitats (n° 92/43/CE).

Légende liste rouge nationale et domaine néморal (Sardet E. & Defaut B., 2004) :

- priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes,
- priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction,
- priorité 3 : espèces menacées, à surveiller,

Le Maine-et-Loire est quasiment entièrement dans le domaine néморal (la marge sud du département n'en fait pas partie) ; ce domaine se caractérise par des étages de végétation Cc + BM du Nord de la France (avec un peu de SX 3 en Côte-d'Or). Où :

C = étage collinéen (ou axérique tempéré) = *Carpino-Fagenalia* (*Fagetalia*) sur sol neutre et *Quercetalia robori-petraeae* (sur sol acide).

Cc = sous-étage médio-européen = *Fraxino-Carpinion* (*Abieti-Fagenalia*) sur sol neutre, *Quercion robori-petraeae* (*Quercetalia robori-petraeae*) et *Genisto germanica-Quercion* (*Quercetalia robori-petraeae*) sur sol acide.

BM = étage boréo-montagnard (ou axérique frais) = *Abieti-Fagenalia* (qui dépendent des *Fagetalia*) sur sol acide ou neutre, et *Cephalanthero-Fagenalia* (*Fagetalia* également) sur sol basique.

SX 3 = étage subaxérique tempéré (ou étage subméditerranéen tempéré) = *Quercion pubescenti-petraeae* (*Quercetalia pubescentis*).

## Annexe 8 : Liste des papillons Rhopalocères et Hétérocères

### Site de la Jubaudière

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut juridique	Liste rouge française	Espèces déterminantes PDL (1999)	Dir. "Habitats"	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
1. Fadet commun (Procris)	<i>Coenonympha pamphilus</i>						1	1
2. Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>					1	1	1
3. Paon du Jour	<i>Inachis io</i>						1	1
4. Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>						1	1

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Famille	Espèces déterminantes PDL (1999)	2011	2012 à 2016	Bilan 2016
Processionnaire du pin	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	Thaumetopoeinae		1		1

### Site de Valanjou

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut juridique	Liste rouge française	Espèces déterminantes PDL (1999)	Dir. "Habitats"
1. Fadet commun (Procris)	<i>Coenonympha pamphilus</i>				
2. Machaon	<i>Papilio machaon</i>				
3. Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>				
4. Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				

Statut juridique : Prot. : espèce protégée ; Prot. Part. : protection partielle ; Ch. : chassable ; Ss : sans statut

Espèce déterminante ZNIEFF : E : en danger ; R : rare ; V : vulnérable ; I : indéterminé

Directive Habitats : Espèce inscrite en annexe de la directive européenne Habitats (n° 92/43/CE).