

- **Les milieux arbustifs** sont représentés sur le site par un seul habitat, très localisé (angle sud-ouest de la ZIP) : la saulaie. Elle occupe un petit bosquet circonscrit au niveau d'une petite dépression humide, gorgée d'eau l'hiver, mais sèche en été, où s'est développé un fourré dense de saule roux.



**Photo 48 : saulaie circonscrite dans l'angle sud-ouest de la ZIP (10/06/2020)**

- **Les milieux arborés** ne sont représentés que dans la partie sud-est de la ZIP, et au centre-est de l'aire immédiate. Deux principaux habitats peuvent être distingués au sein de l'aire d'étude : la chênaie-frênaie, qui correspond à un boisement à caractère mésophile, à sous-bois plutôt frais, dominé par la Ronce, et la chênaie acidophile, plus circonscrite, établie sur des sols plus *oligotrophes* (plus pauvres en éléments nutritifs), à sous-bois dominé par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). La partie de la chênaie-frênaie localisée dans les limites de la ZIP correspond à un peuplement jeune (perchis), résultant d'une coupe relativement récente (une vingtaine d'années).



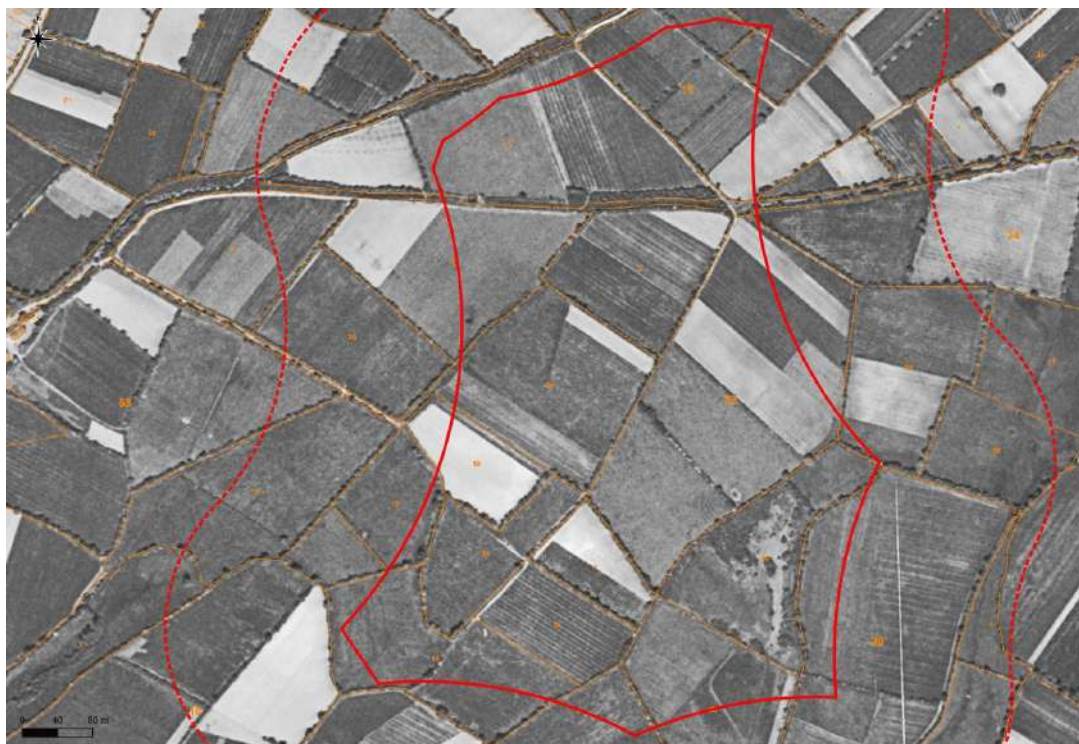
**Photo 49 : chênaie-frênaie au centre-est de l'AEI (12/06/2020)**



**Photo 50 : perchis d'une vingtaine d'années au sud-est de la ZIP (21/03/2020)**

L'ensemble de ces boisements correspond à une colonisation ligneuse d'anciennes parcelles agropastorales, encore visibles sur les photographies aériennes des années 1950. Le peuplement ligneux y est donc assez jeune, les arbres âgés correspondant à des vestiges de haies originelles localisés à l'époque en limites de parcelles.





**Carte 74 : aspect du parcellaire dans les années 1950 au sein de la ZIP (source : geoportail)**

- **Les milieux rudéraux** regroupent les habitats cultivés ou perturbés par l'homme (champs, prairies artificialisées et friches, plantations ligneuses diverses). Les grandes cultures constituent l'habitat largement dominant sur le site, et couvrent l'essentiel de la surface de la zone d'implantation potentielle. Les autres habitats rudéraux correspondent à des prairies artificialisées, régulièrement remises en culture, et à des formations ligneuses semi-naturelles (haies et plantation de pins). La végétation spontanée y est assez réduite et cantonnée aux étroites marges en bordure de parcelles dans le cas des grandes cultures. Elle est plus diversifiée le long des haies, qui intègrent souvent une étroite bande de végétation assimilable à une succession très contractée de micro-habitats de type manteau et ourlet forestier.

Au sein de l'aire immédiate, le linéaire de haie est encore assez important, certaines d'entre elles comportant des vieux chênes têtards. Leur entretien est aujourd'hui plus ou moins abandonné, mais ces arbres parfois centenaires constituent les vestiges d'une trame bocagère qui a dû être autrefois beaucoup plus dense. Les individus remarquables (principalement des Chênes pédonculés) ont été pointés au GPS afin d'identifier les portions de haies à plus fort intérêt bocager (cf. infra « micro-habitats »).



**Photo 51 : haie en bordure de parcelle cultivée**



**Photo 52 : chêne têtard**



En termes d'assolement, le tournesol a constitué la culture largement dominante en 2020, couvrant l'essentiel de la surface de la ZIP, les autres cultures observées à l'échelle de l'AEI étant le maïs et les céréales d'hiver.



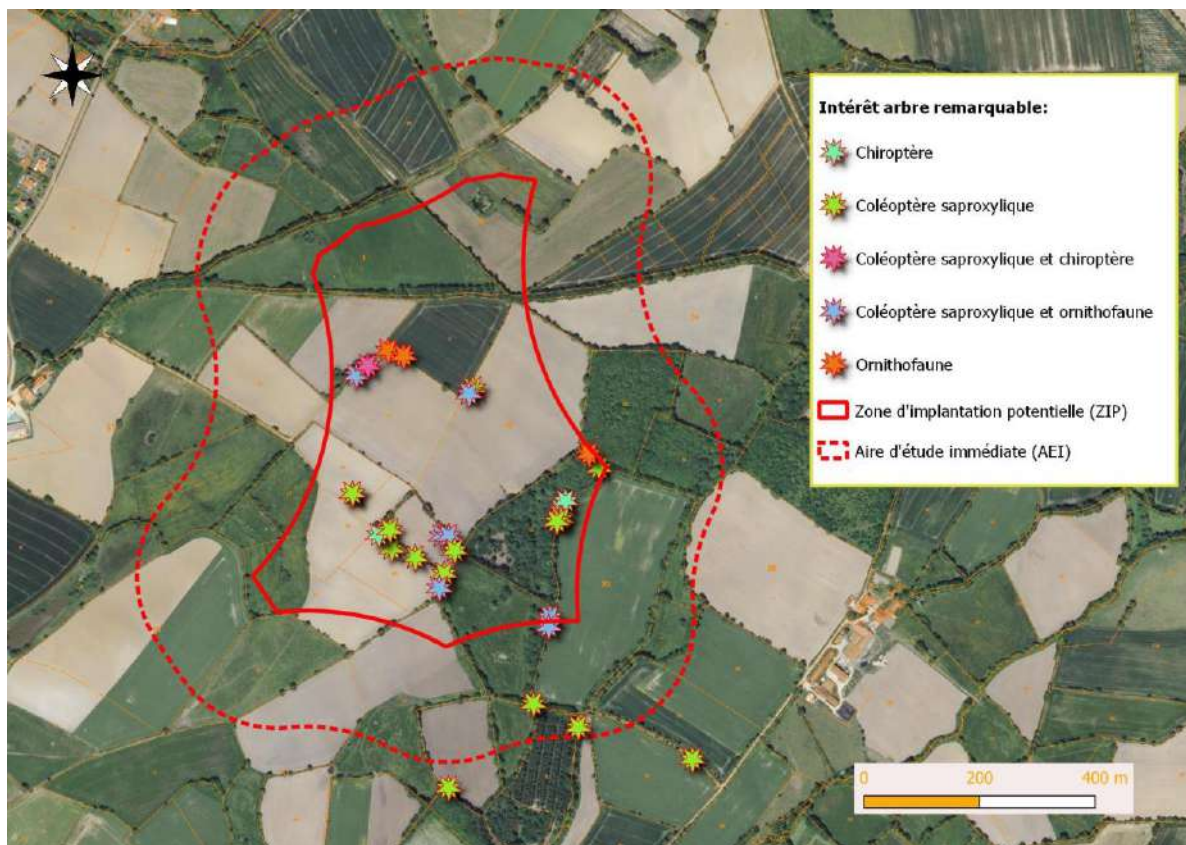
Photo 53 : le tournesol, culture dominante sur la ZIP en 2020 (05/08/2020)



Photo 54 : culture de maïs dans la partie sud de l'AEI (12/06/2020)

### 1.3- Micro-habitats

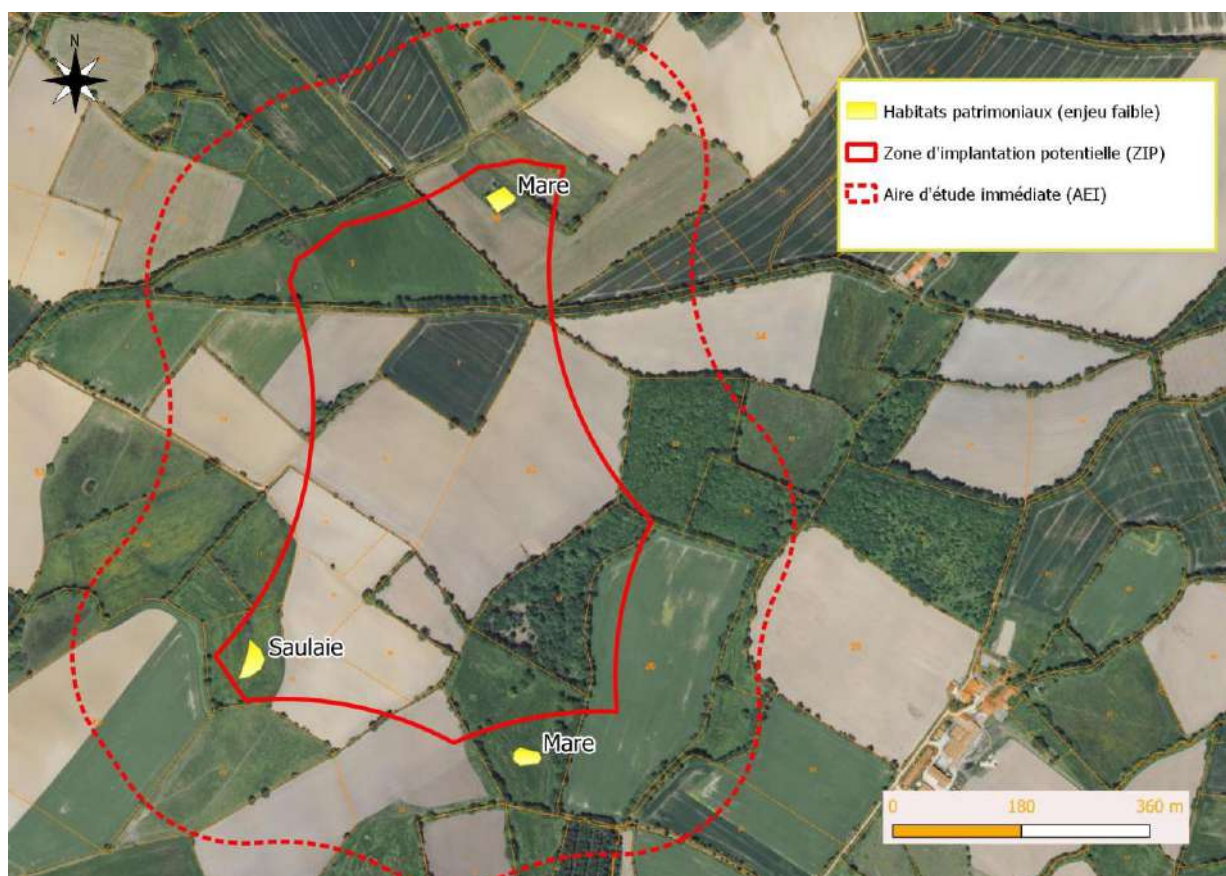
Les micro-habitats (arbres à cavités, parois, murets, mouillères, talus bien exposés...) jouent un rôle qualitatif important dans la constitution de la biodiversité du site. Au sein de l'aire immédiate, ils correspondent essentiellement à des arbres à cavités, déjà mentionnés lors de la pré-étude des chiroptères, les autres types de micro-habitats ponctuels (gouilles et mouillères, pierriers, ruines et talus bien exposés) n'étant pas représentés au sein de la ZIP. Leur localisation est donnée par la carte ci-dessous :



Carte 75 : arbres remarquables (micro-habitats) observés sur le site

#### 1.4- Intérêt patrimonial des habitats

Aucun des habitats recensés sur le site ne relève de l'annexe 1 de la Directive européenne. À l'échelle régionale, tous ces habitats sont communs ou assez communs, excepté les milieux aquatiques (mares et communautés associées) et les saulaies, considérés comme assez rares et/ou menacés dans le catalogue des habitats du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature & Terrisse, 2006). Au sein de l'aire immédiate, ces habitats sont particulièrement circonscrits : deux mares isolées, de naturalité faible, et un bosquet de saules d'à peine 1000 m<sup>2</sup>, en limite sud-ouest de la ZIP. Parmi les deux mares de l'AEI, celle localisée au nord-est de la ZIP présente un intérêt plus marqué, bien que d'origine artificielle, du fait d'un important marnage, ce qui favorise l'installation de plantes à caractère palustre en ceinture du plan d'eau (voir chapitre flore). La mare sud, en revanche, a des berges très abruptes et subit un fort ombrage par la végétation arbustive de ceinture.



Carte 76 : intérêt patrimonial des habitats

#### 1.5- Conclusion

La zone du projet compte une petite quinzaine d'habitats, avec une forte dominance de la grande culture dans la partie centrale de l'aire immédiate et des prairies plus ou moins artificialisées sur les marges extérieures du site. Globalement, l'aire d'étude s'apparente à une zone de bocage relativement altérée (faible naturalité des prairies), mais ayant conservé une trame bocagère assez dense, dans laquelle subsistent encore d'anciens têtards, témoins d'une exploitation agropastorale ancestrale. Ce réseau de haies, associé aux quelques habitats aquatiques présents sur l'aire d'étude, regroupe les principaux biotopes d'importance qualitative pour la biodiversité du site.



## 2- Flore

### 2.1- Méthode

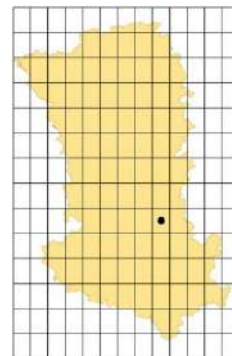
L'inventaire de la flore a porté sur la totalité de l'aire d'étude immédiate, en incluant les espaces périphériques susceptibles d'être affectés en phase de travaux (haies, bords de route et habitats adjacents aux voies d'accès au site). En pratique, une liste générale d'espèces a été établie lors des premiers passages sur le site (mars-avril 2020), puis systématiquement complétée à chaque nouvelle campagne de terrain. Au total, l'effort de prospection pour l'inventaire de la flore a représenté environ 6 journées de terrain, avec une pression d'observation accrue lors de la campagne de printemps et de début d'été (périodes les plus favorables pour l'observation de la flore). Au cours de chaque campagne, les espèces remarquables observées ont été localisées au GPS différentiel (précision généralement < 10m), et la taille des populations estimée de façon semi-quantitative (surface occupée, nombre de pieds).

### 2.2- Apports bibliographiques

Parmi les espèces végétales patrimoniales signalées dans la zone du projet (cf. §.II.3.2), deux plantes protégées sont indiquées sur le site de l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (obv-na.fr) pour la maille cartographique correspondant au projet (communes de Cirières et de Brétignolles) :

- le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), petite plante carnivore d'une dizaine de centimètres de hauteur, inféodée aux sols tourbeux dénudés sur les marges exondées des plans d'eau ou des mares. Cette espèce bénéficie d'une protection à l'échelle nationale. Elle est classée respectivement « LC » (préoccupation mineure) et « EN » (en danger) sur les listes rouges nationales et régionales. Elle avait été signalée autrefois sur la commune de Brétignolles au niveau du lieu-dit « la Morpinière » (Souché, 1901), à environ 3 km au nord de la ZIP, mais ne semble pas y avoir été revu récemment (mention datée de 1866 sur le serveur de l'obv-na).

- La seconde espèce protégée signalée par l'obv-na est un taxon noté « sensible » (non identifié), correspondant probablement à une ancienne station de Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*). Cette orchidée des tourbières et des dépressions humides, protégée en France, était également indiquée par Souché (1901) sur la commune de Brétignolles, où elle ne semble pas avoir été revue depuis plus d'un siècle (dernière mention en 1866 sur le serveur de l'obv-na). Elle semble actuellement connue que d'une seule station dans le sud du département des Deux-Sèvres (**carte 77**).



**Carte 77 : répartition du Spiranthe d'été dans les Deux-Sèvres (d'après [www.orchidee-poitou-charentes.org](http://www.orchidee-poitou-charentes.org))**

### 2.3- Caractéristiques du peuplement

Au total, **189 espèces végétales** ont été recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude. La liste des espèces, la correspondance nom français – nom scientifique et le statut de rareté des plantes, sont donnés à **l'annexe 1**.

Cette liste témoigne d'une diversité floristique plutôt faible, liée à la dominance des habitats rudéraux au sein de l'aire d'étude (cultures et prairies plus ou moins artificialisées). En revanche, les habitats forestiers apportent relativement peu de biodiversité à l'échelle du site (**fig. 48**).

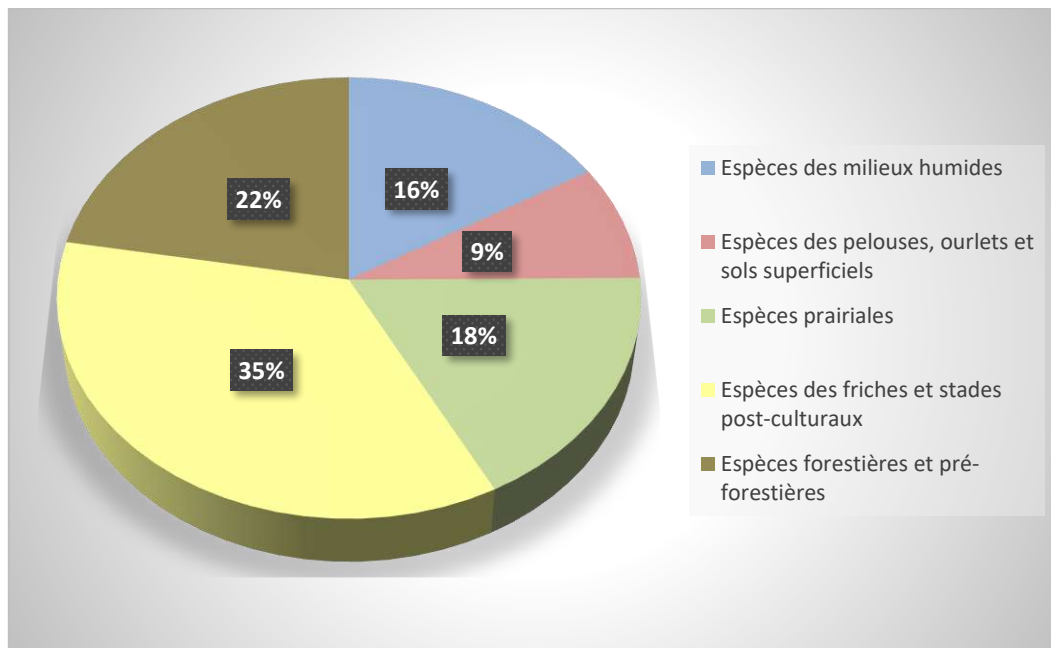


Figure 47 : importance relative des espèces en fonction de leur groupe écologique (sur la base de la classification phytosociologique de Julve, 1998)



Photo 55 : Anémone des bois (*Anemone nemorosa*) – chênaie-frênaie



Photo 56 : Primevère acaule (*Primula vulgaris*) – sous-bois, haies

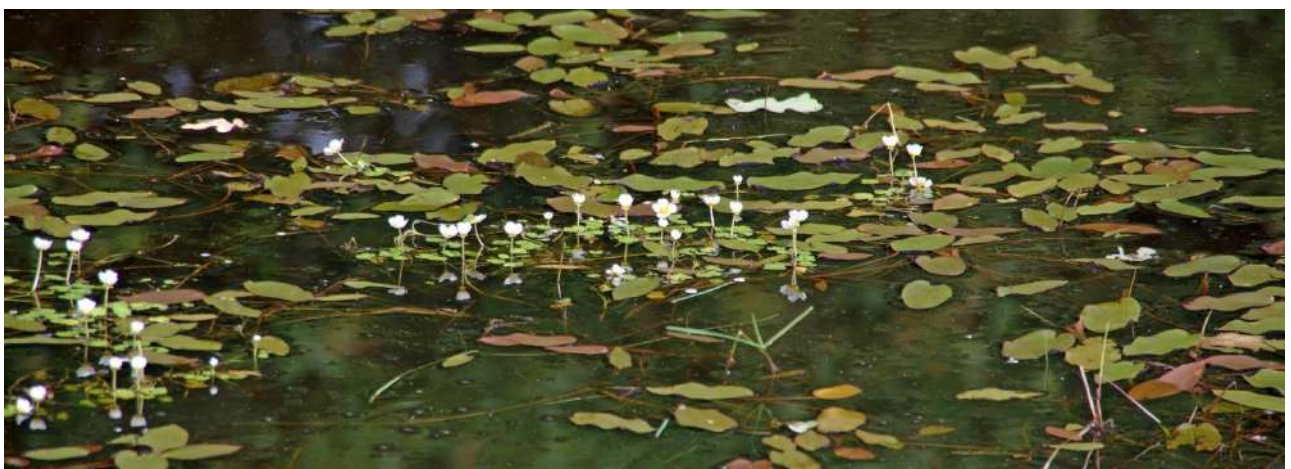






Photo 57 : Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) et Potamogeton nageant (*Potamogeton natans*) dans la mare au nord-est de la ZIP

## 2.4- Intérêt patrimonial

L'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales s'est appuyée sur plusieurs critères hiérarchisés, qui sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau XXI : critère d'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales**

Échelles :	Critères	Intérêt patrimonial	
	Communautaire	Annexe 2 de la Directive Habitats (JO L 206 du 22.7.1992)	<b>Fort à très fort</b>
	Nationale	- Espèces protégées sur le territoire national (arrêté du 20/01/1982) - Liste Rouge (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) et Livre Rouge de la Flore menacée de France (Olivier <i>et al.</i> , 1995)	- <b>Fort à très fort</b> - <b>Fort à très fort</b>
	Régionales	- Espèces protégées en Poitou-Charentes (arrêté du 19/04/1988) - Espèces déterminantes pour les Znieff en Nouvelle-Aquitaine (Abadie <i>et al.</i> , 2019) - Liste Rouge Poitou-Charentes (DREAL-PC, 2018) : catégories RE, CR, EN, VU - Liste Rouge Poitou-Charentes (DREAL-PC, 2018) : catégorie NT - Espèces déterminantes pour les Znieff en Poitou-Charentes (ancienne liste : cbnsa, 2017)	- <b>Fort à très fort</b> - <b>Fort à très fort</b> - <b>Fort à très fort</b> - <b>Moyen à fort</b> - <b>Moyen à fort</b>
	Départementale	- Espèce Rare (<10 stations connues en 79) - Espèce Assez Rare (<50 stations en 79) - Espèce Peu Commune (> 50 stations mais indicatrices d'habitats sensibles)	- <b>Fort à très fort</b> - <b>Moyen à fort</b> - <b>Faible à moyen</b>

Combinés entre eux, ces différents critères permettent d'évaluer assez précisément les enjeux floristiques d'un territoire. En effet, les outils de protections réglementaires sont bien moins développés pour les plantes que pour les oiseaux, les mammifères, ou plus généralement pour la faune des vertébrés. La prise en compte d'une échelle « expert » (classes de rareté départementale), et des publications botaniques récentes (Atlas en ligne de l'Observatoire de la flore Sud-Atlantique, bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest...) permet de disposer d'arguments supplémentaires pour caractériser l'intérêt patrimonial des plantes, et définir ainsi plus précisément la sensibilité floristique de la zone d'étude.

Pour le département des Deux-Sèvres, trois publications anciennes ont également été consultées pour connaître le statut historique des plantes et évaluer la dynamique actuelle des populations :



- La Flore de Lloyd (1886), qui couvre une grande partie de l'Ouest de la France.
- La flore de Sauzé et Maillard (1877-1880) spécifique au département des Deux-Sèvres.
- La flore de Souché (1894) sur le Haut-Poitou, mais qui couvre largement le département des Deux-Sèvres.



Au total, sur les 189 espèces végétales recensées sur le site, le patrimoine floristique comprend **7 espèces assez rares à l'échelle départementale, classées NT sur la liste rouge régionale ou déterminantes Znieff sur l'ancienne liste du Poitou-Charentes (intérêt patrimonial moyen à fort) et 6 autres plantes peu communes dans les Deux-Sèvres (intérêt faible à moyen), mais aucune espèce protégée à l'échelle régionale ou nationale, menacée ou classée déterminante sur la liste de la Nouvelle-Aquitaine (tab. XXII).**

Tableau XXII : espèces végétales patrimoniales recensées sur le site

Nom scientifique	Nom Français	R79	Znieff PC	Znieff N-A	LR PC	Habitat caractéristique	Population observée
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre	AR	16,79,86	0	NT	Mare	10-20 m <sup>2</sup>
<i>Hypericum elodes</i>	Millepertuis des marais	AR			NT	Bord de mare	~10m <sup>2</sup>
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	AR	16,79,86	0	LC	Bord de mare	10-20 pieds
<i>Oenanthe crocata</i>	Oenanthe safranée	AR	17,79,86		LC	Fossé, haie	100-200 pieds
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge	AR	17		LC	Fourré, haie	10-20 m <sup>2</sup>
<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé	AR			LC	Bois frais	100-200 pieds
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	AR	17,86		LC	Bois frais	1 pied
<i>Glyceria declinata</i>	Glycérie dentée	PC			LC	Mare temporaire	~1m <sup>2</sup>
<i>Stachys arvensis</i>	Épiaire des champs	PC			LC	Culture, haie	2-10 pieds
<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris	PC			LC	Bois frais	50-100 pieds
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage	PC			LC	Chênaie-charmaie	1 pied
<i>Crataegus germanica</i>	Néflier commun	PC			LC	Chênaie acidophile	2-10 pieds
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	PC	17	0	LC	Chênaie acidophile	20-50 pieds

Rareté 79 (statut des espèces dans les Deux-Sèvres) : TR=Très Rare ; R=Rare ; AR=Assez Rare ; PC=Peu Commun ; C=Commun ; SMC=Statut Mal Connu. Znieff PC (espèce déterminante pour les Znieff en Poitou-Charentes, Vial & Fy, 2017) : 16,79,86=espèce déterminante dans les départements considérés. Znieff N-A (espèce déterminante pour les Znieff en Nouvelle-Aquitaine, Abadie et al., 2019) : X=déterminante ; 0=non déterminante dans le département considéré. LR PC (Liste Rouge Poitou-Charentes, DREAL PC, 2018) : NT=Quasi menacé ; LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial :	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
-----------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

### - Espèces végétales d'intérêt patrimonial moyen à fort : 7 espèces (cf. carte 86 infra)

#### ➤ La Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*) :

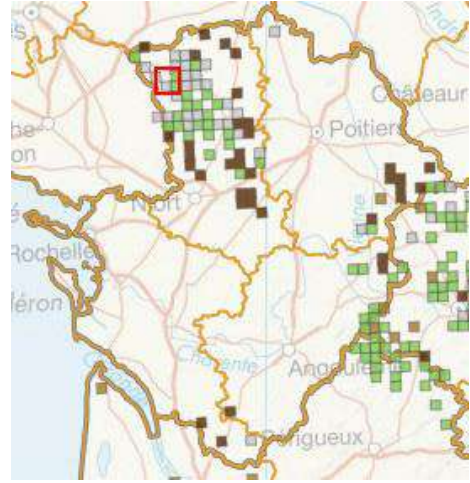
C'est une plante semi-aquatique qui se développe dans les lieux humides des terrains siliceux : bords de mare, fossés, prairies marécageuses... Elle est surtout présente dans l'ouest de la France, mais se raréfie ou est absente au Nord et à l'Est, ainsi que sur les terrains calcaires. En Poitou-Charentes, elle occupe presque uniquement la moitié nord du département des Deux-Sèvres, où elle reste assez rare. Elle semble avoir régressé ces dernières années dans la région, d'où son classement en catégorie « NT » (quasi-menacé) sur la liste rouge du Poitou-Charentes, avec toutefois quelques incertitudes sur son statut du fait des risques de confusion avec la Renoncule de Lenormand (*R. omniophyllus*). La Renoncule à feuilles de lierre se distingue de cette dernière par ses feuilles dont les lobes sont moins profonds et n'atteignent pas le tiers du limbe (**photo 58**).

Sur le site, la Renoncule à feuilles de lierre a été observée en plusieurs points groupés autour de la mare pastorale de la partie sud de l'aire d'étude immédiate, avec une population occupant globalement une surface de l'ordre de 10 à 20 m<sup>2</sup> (cf. **carte 86** infra).





Photo 58 : Renoncule à feuilles de lierre (mare au sud de la ZIP: 20/03/2020)



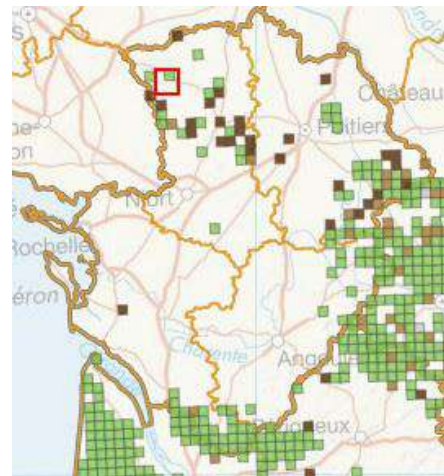
Carte 78 : répartition de la Renoncule à feuilles de lierre en Poitou-Charentes (d'après obv-na.fr)

➤ **Le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) :**

C'est une petite plante d'une vingtaine de centimètres de hauteur qui se développe dans les gazons amphibies à assèchement estival (bords de mares et d'étangs, fossés...). Elle est surtout présente dans la moitié ouest de la France (protégée en Bourgogne, Ile-de-France, Lorraine, Midi-Pyrénées et Picardie), en évitant toutefois les grandes régions calcaires. En Poitou-Charentes, elle reste assez localisée (nord des Deux-Sèvres, Haute-Saintonge en Charente-Maritime, Montmorillonais en Vienne), et principalement cantonnée, pour les Deux-Sèvres, dans la partie centrale du département. Au sein de la zone d'étude, elle n'a été notée qu'au niveau de la mare située au nord-est de la ZIP, avec une population bien établie, couvrant près d'une dizaine de mètres carrés.



Photo 59 : Le Millepertuis des marais (mare nord-est de la ZIP, 08/07/2020)



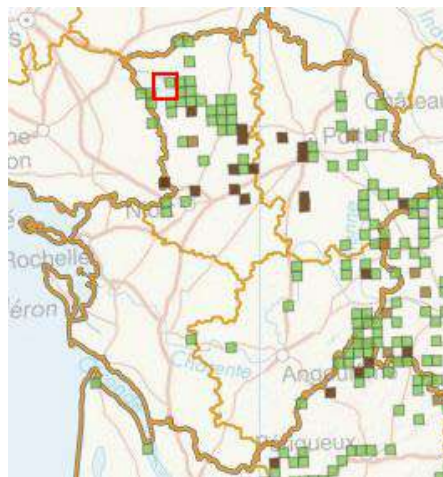
Carte 79 : répartition du Millepertuis des marais en Poitou-Charentes (d'après obv-na.fr)

➤ **Le Bident penché (*Bidens cernua*) :**

C'est une plante des marais et des lieux humides, présente dans toute la France à l'exception de la région méditerranéenne. Elle est relativement rare en Poitou-Charentes, l'essentiel des stations étant localisé dans la moitié nord du département des Deux-Sèvres. Sur le site, une petite population d'une vingtaine de pieds a été notée en bordure de la mare pastorale située au sud de la ZIP, dans un endroit très fréquenté par les sangliers (sol remué).



Photo 60 : Le Bident penché (mare au sud de la ZIP, 26/08/2020)



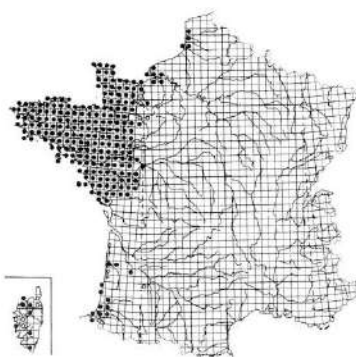
Carte 80 : répartition du Bident penché en Poitou-Charentes (d'après obv-na.fr)

➤ **L'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*) :**

Cette ombellifère de grande taille est une espèce à aire de répartition principalement armoricaine en France, l'essentiel des populations nationales étant localisées en Bretagne, Basse-Normandie, Loire-Atlantique et nord de la Vendée. Dans les Deux-Sèvres, l'Oenanthe safranée est assez commune dans toute la moitié nord du département, sur socle cristallin, mais se raréfie à l'approche du bassin aquitain sur substrat calcaire. Au sein de la zone d'étude, elle a été notée sur une dizaine de micro-stations réparties sur l'ensemble du site, principalement le long des haies les plus fraîches, avec une population globale de l'ordre de 100 à 200 pieds.



Photo 61 : Oenanthe safranée (photo hors site)



Carte 81 : répartition de l'Oenanthe safranée en France (d'après Dupont, 1990)



Carte 82 : répartition de l'Oenanthe safranée en Poitou-Charentes (d'après obv-na.fr)

➤ **Le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*) :**

Cet arbrisseau se rencontre principalement dans les vallées boisées, sur les berges humides des cours d'eau. En France, son aire de répartition spontanée est surtout centrée sur le quart nord-est du territoire national, mais il est ponctuellement présent ailleurs, souvent sous une forme subspontanée. En Poitou-Charentes, il est plus fréquent à l'est de la région, mais se raréfie vers l'Ouest, notamment en Charente-Maritime où il est classé déterminant pour les Znieff. Sur le site, quelques pieds ont été notés un peu en dehors de l'aire immédiate, au niveau du chemin bordé de haies qui rejoint le hameau de St-Louis, avec une station de 10-20 m<sup>2</sup>. La proximité relative de cette station avec le hameau voisin suggère cependant une origine anthropique pour cette station (espèce probablement subspontanée).