

**DOSSIER DE CANDIDATURE POUR LA RECONNAISSANCE  
D'UN SITE MONDIAL RAMSAR POUR LES ZONES HUMIDES**

# LE PINAIL



## **DOSSIER SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE**

Formulaire standard Ramsar « FDR »

Dossier élaboré par l'association GEREPI avec le soutien financier de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et de la Communauté d'Agglomération de Grand Châtelleraut



**GRAND  
CHÂTELLERAULT**  
COMMUNAUTÉ  
D'AGGLOMÉRATION





# France

## LE PINAIL

### Formulaire FDR Word hors ligne

Le but de ce formulaire est d'aider à rassembler des données sur un Site Ramsar pour constituer une Fiche descriptive Ramsar (FDR) en ligne à l'adresse <https://rsis.ramsar.org>. Il peut être échangé entre le Correspondant national, les compilateurs de FDR et autres compilateurs de données au plan national. Toutefois, il n'est pas accepté par le Secrétariat Ramsar pour la soumission d'une mise à jour de site ou l'inscription d'un nouveau site. Les données rassemblées sur ce formulaire doivent être transférées sur le formulaire en ligne par le Correspondant national ou par un compilateur de FDR en ligne autorisé.

Tous les champs avec un astérisque (\*) doivent être renseignés.

Pour d'autres informations sur l'utilisation de ce formulaire, veuillez consulter le document [Comment utiliser le formulaire FDR Word hors ligne](#)

Created by RSIS v1.7 on 26 July 2021 at 11:21  
<https://rsis.ramsar.org/RISapp/section.php?idSection=1&part=1&idvris=4059165&action=view>

## Codes couleur

Les champs qui sont ombrés en bleu clair concernent des données et informations uniquement requises en cas de mise à jour de la FDR.

Veillez noter que certains champs concernant des aspects de la Partie 3, la Description des Caractéristiques Ecologiques de la FDR (ombrés en mauve) ne doivent pas être remplis dans le cadre d'une FDR normale; ils sont inclus par souci d'exhaustivité, pour assurer la cohérence voulue entre la FDR et la Description des caractéristiques écologiques 'complète' adoptée dans la Résolution X.15 (2008). Si une Partie contractante ne dispose pas d'informations pertinentes pour ces champs (par exemple issues d'une description nationale des caractéristiques écologiques), elle peut, si elle le souhaite, inclure des informations dans ces champs additionnels

## Résumé

---

### 1.1 Brève description

*Veillez écrire une courte description résumant les caractéristiques clés et l'importance internationale du site. Il est recommandé de compléter les quatre sections qui suivent avant de remplir ce Résumé.*

*Résumé (Ce champ est limité à 2500 caractères)*

En région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Vienne, à l'extrémité nord-est du vaste massif forestier de Moulière, le Pinail s'étend sur un plateau de 923 hectares entre les rivières de la Vienne et du Clain. Caractéristique du paysage des Brandes du Poitou, l'appellation régionale des landes, cette vaste zone humide accueille près de 2 500 espèces de flore, faune et fonge. La diversité d'espèces, des plus rares et menacées comme l'écrevisse à pattes blanches ou encore la leucorrhine à large queue, aux plus communes comme le nénuphar blanc, est liée à une mosaïque d'habitats terrestres, amphibies et aquatiques façonnée par l'Homme. Le Pinail est une terre pauvre et humide, accidentée et surtout criblée de plus de 7 500 mares issues de l'extraction séculaire de la pierre meulière (du IX<sup>ème</sup> au XIX<sup>ème</sup> siècle). Il s'agit d'un complexe unique de mares et tourbières, landes et prairies humides, boisements de feuillus ou résineux. Un paysage où l'Homme occupe depuis toujours une place centrale, aujourd'hui marquée par une volonté partagée de préserver et valoriser les ressources naturelles. La gestion conservatoire des écosystèmes s'articule avec les enjeux sylvicoles, cynégétiques et d'accueil du public du site. Environ 10 000 visiteurs parcourent la Réserve Naturelle Nationale du Pinail, composante de ce site, chaque année pour découvrir ses richesses mais aussi sa vulnérabilité face aux changements globaux.

## Données et localisation

### 2.1 Données officielles

#### 2.1.1 Nom et adresse du compilateur de cette FDR

##### Compilateur responsable

Nom

Kévin Lelarge

Institution/agence

GEREPI

Adresse postale (Ce champ est limité à 254 caractères)

Moulin de Chitré  
86210 Vouneuil-sur-Vienne

Courriel (La FDR en ligne n'accepte que des adresses de courriel valables, p. ex., [example@mail.com](mailto:example@mail.com) )

kevin.lelarge@reserve-pinail.org

Téléphone (La FDR en ligne n'accepte que des numéros de téléphone valables, p. ex., +1 41 123 45 67 )

+33 5 49 02 33 47

Fax (La FDR en ligne n'accepte que des numéros de téléphone valables, p. ex., +1 41 123 45 67 )

##### Autorité Administrative nationale Ramsar

Nom

Institution/agence

Adresse postale (Ce champ est limité à 254 caractères)

Courriel (La FDR en ligne n'accepte que des adresses de courriel valables, p. ex., [example@mail.com](mailto:example@mail.com) )

Téléphone (La FDR en ligne n'accepte que des numéros de téléphone valables, p. ex., +1 41 123 45 67 )

Fax (La FDR en ligne n'accepte que des numéros de téléphone valables, p. ex., +1 41 123 45 67 )

#### 2.1.2 Période de collecte des données et des informations utilisées pour compiler la FDR

Depuis l'année (La FDR en ligne n'accepte que des valeurs numériques)

1975

Période où les données et informations utilisées pour remplir la FDR d'un nouveau Site inscrit ont été compilées  
Pour les FDR mises à jour: Période où les données et informations utilisées pour réviser une FDR ont été mises à jour

Jusqu'à l'année (La FDR en ligne n'accepte que des valeurs numériques)

2019

#### 2.1.3 Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)\* (Ce champ est obligatoire)

LE PINAIL

Nom non officiel (optionnel)

Landes et mares du Pinail

## 2.2 Localisation du site

### 2.2.1 Définir les limites du site

Les limites du site doivent clairement apparaître à la fois sur: a) un fichier SIG et b) une carte/image numérique

-> Pour définir les limites du site veuillez compléter les champs 2.2.1 a1), 2.2.1 a2) et 2.2.1 b) via le formulaire en ligne.

**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**

Description des limites (Ce champ est limité à 2500 caractères)

Les limites du site Ramsar correspondent au périmètre de la zone spéciale de conservation (ZSC) Landes du Pinail (site N2000 n°FR5400453). Cette surface de 923 hectares correspond à l'unité écologique fonctionnelle de la zone humide comprenant notamment l'ensemble du réseau de 7 500 mares. Ce périmètre inclut la réserve naturelle nationale du Pinail (142 hectares) qui abrite à elle seule plus de 5 000 mares.

### 2.2.2 Emplacement général

a) Dans quelle grande région administrative se trouve le site?

Nouvelle-Aquitaine

b) Quels sont la ville ou le centre de population les plus proches?

Châtelleraut, Poitiers

### 2.2.3 Pour les zones humides situées sur des frontières nationales seulement

a) La zone humide s'étend-elle sur le territoire d'un ou de plusieurs autres pays?

Oui /  Non

b) Le site est-il adjacent à un autre Site Ramsar inscrit qui se trouve sur le territoire d'une autre Partie contractante?

Oui /  Non

c) Le site fait-il partie d'une inscription transfrontière officielle avec une autre Partie contractante?

Oui /  Non

d) Nom du Site Ramsar transfrontière:

### Sites part of transboundary designation

### 2.2.4 Superficie du site

Si vous n'avez pas établi la superficie officielle par d'autres moyens, vous pouvez copier la superficie calculée des limites SIG dans la boîte "superficie officielle".

Superficie officielle, en hectares (ha): (La FDR en ligne n'accepte que des valeurs numériques)

923

Superficie en hectares (ha) telle que calculée d'après les limites SIG

921.503

### 2.2.5 Biogéographie

Indiquer la (les) région(s) biogéographique(s) englobant le site et le plan de régionalisation biogéographique appliqué:

Régions biogéographiques

Systeme(s) de régionalisation <sup>1</sup>	Région biogéographique

<sup>1</sup> Marine Ecoregions of the World (MEOW) | Provinces biogéographiques d'Udvardy | Écorégions de Bailey | Écorégions terrestres du WWF | Système de régionalisation biogéographique de l'UE | Freshwater Ecoregions of the World (FEOW) | Autre système (préciser lequel ci-dessous)

Systeme de regionalisation biogeographique de l'UE	atlantique

Autre systeme de regionalisation biographique (Ce champ est limite à 2500 caracteres)

## Pourquoi le site est-il important?

### 3.1 Critères Ramsar et leur justification

*Cocher la case correspondant à chaque critère appliqué pour l'inscription du Site Ramsar. Tous les critères qui s'appliquent doivent être cochés. Expliquer pourquoi vous avez choisi un critère en remplissant les champs pertinents sur cette page, sur les trois autres pages de la section 'Critères et justification' et sur la page 'Types de zones humides' de la section 'Comment est le site?'.*

#### Critère 1: Types de zones humides naturels ou quasi naturels représentatifs, rares ou uniques

*Pour justifier ce critère, veuillez identifier au moins un type de zone humide comme représentatif, rare ou unique dans la section Comment est le site? > Types de zones humides et donner plus de détail dans au moins un des trois champs ci-dessous.*

**Services hydrologiques fournis** (Ce champ est limité à 3000 caractères)

Le Pinail assure les fonctions de stockage des eaux pluviales dans les mares, prairies, tourbières et autres zones humides (réduction des crues et alimentation/recharge de la nappe phréatique). Cette eau est ensuite restituée progressivement aux bassins versants, soutenant l'étiage des cours d'eau de la Vienne via le ruisseau du Rivau ainsi que la rivière du Clain via le ruisseau du Velaudon. Le Pinail participe également à l'épuration de l'eau via la régulation et la maîtrise de la pollution et de la détoxification.

**Autres services écosystémiques fournis** (Ce champ est limité à 3000 caractères)

Les fonctions d'approvisionnement fournies par le Pinail comprennent la production de bois (activités sylvicoles publiques en forêt domaniale de Moulière et privées dans le bois du Défens) et de brande (fabrication de palissades traditionnelles).  
Le Pinail contribue à la régulation du climat local, des gaz à effet de serre, de la température, des précipitations et au stockage du carbone.  
Grâce au site Natura 2000 et à la réserve naturelle nationale, de nombreuses études scientifiques sont menées et conduisent à la publication de rapports d'études et d'articles scientifiques ayant trait à la biodiversité ou à l'histoire du site. Les informations acquises sont valorisées auprès du public puisque, tout comme la forêt de Moulière, le Pinail est un espace naturel fréquenté pour la randonnée, le cyclisme, la cueillette, l'observation de la nature et la photographie. De nombreuses associations locales organisent des sorties natures, activités pédagogiques, séjours de vacances ou excursions. C'est également un site de chasse aux grands mammifères.

**Autres raisons** (Ce champ est limité à 3000 caractères)

Le Pinail est un site remarquable par l'étendue, la diversité et l'imbrication des habitats terrestres et aquatiques qui le caractérisent. C'est un des exemples les plus représentatifs et mieux conservés des brandes du Poitou, appellation régionale de la lande haute à Erica scoparia, criblées par plus de 7 500 mares. C'est donc un espace semi-naturel présentant une densité de mares hors du commun, d'autant plus que chacune d'entre elles est unique par sa morphologie, ses conditions physico-chimiques ou sa végétation (herbiers aquatiques, pelouses amphibies, milieux tourbeux, prairies humides...). Cette mosaïque accueille plus de 2500 espèces végétales, animales et fongiques et est donc un important réservoir de biodiversité.

#### Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

*Pour justifier ce critère, veuillez donner plus de précisions sur:*

- les espèces végétales pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces végétales (3.2)
- les espèces animales pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3)
- les communautés écologiques pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Communautés écologiques (3.4)

**Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations** (Ce champ est limité à 3000 caractères)

#### Critère 3: Diversité biologique

*Pour justifier ce critère, veuillez donner des précisions dans le champ ci-dessous. Si vous souhaitez citer des espèces particulières, merci de lister:*

- les espèces végétales pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces végétales (3.2)
- les espèces animales pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3)



**Justification** (Ce champ est limité à 3000 caractères)

La mosaïque d'habitats terrestres et aquatiques du Pinail permet l'expression de nombreuses espèces et communautés patrimoniales. Les mares accueillent plusieurs types d'herbiers aquatiques, pelouses amphibies et roselières. Les tourbières et prairies humides sont caractérisées par des communautés végétales variées. Le paysage de lande varie le long de gradients topographiques et hydrologiques depuis des communautés humides à *Erica tetralix* jusqu'à des landes sèches à *Erica cinerea* et *Ulex minor*. Sur les buttes les plus sèches se développent des pelouses à *Aira praecox* ou à *agrostis*. Sur les sols plus évolués et moins impactés par l'extraction de pierre meulière sont présents des fourrés mixtes et des groupements forestiers. Sur les grands espaces dépourvus de mares, des plantations de pins se mêlent à la lande mésophile.

Avec cette diversité et cette imbrication d'habitats terrestres et aquatiques, le Pinail accueille une diversité biologique remarquable avec plus de 2500 espèces inventoriées. Parmi ces espèces, de nombreuses sont rares, menacées et protégées en Europe, en France ou à l'échelle de l'ex-région Poitou-Charentes. Associés à des groupes fonctionnels (pollinisateurs, décomposeurs...) composés d'une grande variété d'espèces, ces cortèges sont stables et permettent de maintenir un équilibre dans l'écosystème et un maintien sur le long terme.

Les deux groupes les plus emblématiques des milieux aquatiques sont les amphibiens et les odonates. Les amphibiens sont représentés par 13 espèces ou hybrides avec des populations importantes, notamment pour les grands tritons.

Le groupe des odonates est caractérisé par 50 espèces recensées sur les 97 espèces présentes en France, ce qui en fait l'un des sites les plus riches de métropole. Parmi ces espèces se trouvent les rares leucorrhines (*Leucorrhinia caudalis* et *Leucorrhinia pectoralis*).

En plus de ces groupes, l'espèce la plus emblématique est l'Écrevisse à pattes blanches, pour laquelle le Pinail représente la seule station mondiale où elle vit dans des mares. Les milieux aquatiques accueillent également la Dolomède des radeaux ou l'Elatine verticillée (*Elatine alsinastrum*), pour laquelle le Pinail est la dernière station connue de Poitou-Charentes.

Dans les landes humides se trouve la dernière population d'Azuré des Moulières de l'ex Poitou-Charentes et l'une des rares stations métropolitaines de *Formicoxenus nitidulus*, une fourmi commensale d'autres espèces de fourmis. Sur les suintements marneux se trouve une orchidée rare : la *Spiranthe d'été*.

**Critère 4: Habitat pour un stade critique du cycle et de vie ou lors de conditions difficiles**

Pour justifier ce critère, veuillez donner plus de précisions sur:

- les espèces végétales pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces végétales (3.2)

- les espèces animales pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3)

et préciser le stade du cycle de vie ou la nature des conditions difficiles dans la colonne 'Justification'

**Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations** (Ce champ est limité à 3000 caractères)

Le Pinail abrite une population résidente significative d'écrevisses à pattes blanches dans 8 mares localisées sur la Réserve naturelle du Pinail, en l'état actuel des connaissances. Dans certaines mares les populations atteignent plusieurs centaines d'individus. La seule population d'écrevisses à pattes blanches en eau dormante de petite surface (mares) connue au monde.

**Critère 5: > 20'000 oiseaux d'eau**

Pour justifier ce critère, veuillez préciser:- le nombre total d'oiseaux d'eau et la période de collecte des données - les espèces d'oiseaux d'eau, et si possible, leur population dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3)

Nombre total d'oiseaux d'eau\* (Ce champ est obligatoire)

Entre l'année\* (Ce champ est obligatoire)

Et l'année\* (Ce champ est obligatoire)

Source des données

**Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations** (Ce champ est limité à 3000 caractères)

**[ ] Critère 6: >1% de la population d'oiseaux d'eau**

*Pour justifier ce critère, veuillez préciser les espèces d'oiseaux pertinentes et la taille de leur population dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3)*

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations (Ce champ est limité à 3000 caractères)

**[ ] Critère 7: Espèces de poisson significatives ou représentatives**

*Pour justifier ce critère, veuillez donner de l'information dans le champ ci-dessous et préciser les espèces de poisson pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3)*

Justification (Ce champ est limité à 3000 caractères)

**[ ] Critère 8: Frayères pour les poissons, etc.**

*Pour justifier ce critère, veuillez donner de l'information dans le champ ci-dessous. De façon optionnelle, vous pouvez préciser les espèces de poisson pertinentes dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3) .*

Justification (Ce champ est limité à 3000 caractères)

**[ ] Critère 9: >1% de la population non-aviaire**

*Pour justifier ce critère, précisez les espèces non-aviaires pertinentes et la taille de leur population dans la section Pourquoi le site est-il important? > Espèces animales (3.3)*

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations (Ce champ est limité à 3000 caractères)

Les connaissances disponibles conduisent à penser que le seuil de 1% est atteint pour 3 populations d'espèces présentes sur le Pinail (sous réserve des incertitudes liées au manque de connaissances sur la répartition et les effectifs aussi bien sur le site que dans le monde), d'autant que les populations connues sont importantes et leurs habitats y sont très favorables.

La population d'Azuré des Mouillères du Pinail a été évaluée en 2018 à 754 ± 28 individus. Le Plan National d'Action en faveur des Maculinea liste l'ensemble des stations actuelles ou passées de l'espèce et permet d'évaluer que le Pinail représente plus d'1/100 du nombre des populations. Pour ce qui concerne les effectifs (très variables chez les insectes d'une année à l'autre), il nous paraît difficile de conclure.

La Dolomède des marais (*Dolomedes plantarius*) est une espèce d'araignée aquatique connue de seulement 70 sites en Europe. La taille de la population de dolomède n'est pas connue mais au vu de la présence de plus de 7 500 mares, de la fréquence élevée d'observation et du nombre restreint de stations en Europe, l'estimation d'a minima 1% de cette population sur le site semble probable.

L'aire de répartition de la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) s'étend de l'Europe de l'Ouest jusqu'au Kazakhstan. Au vu du nombre de pays où elle est présente, de sa rareté en France et dans les pays limitrophes (peu de données fiables à l'est de son aire de répartition) et de l'importante population présente sur le Pinail grâce aux quelques 7 500 mares, il est hypothétique mais probable qu'au minimum 1% de la population mondiale de l'espèce soit présente sur le Pinail.

### 3.2 Espèces végétales dont la présence explique l'importance internationale du site

Phylum	Nom scientifique*	Critère 2	Critère 3	Critère 4	UICN Liste rouge <sup>2</sup>	CITESAnnexe I	Autre statut	Justification Justification
<b>Oiseaux</b>								
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Drosera rotundifolia</i>	[x]	[x]	[ ]	LC	[ ]	Protection nationale, EN (Liste Rouge Régionale)	Espèce spécifique des milieux tourbeux (très rares en ex Poitou-Charentes)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Elatine alsinastrum</i>	[x]	[x]	[ ]	NT	[ ]	NT (Liste Rouge Nationale), CR (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP nationale	Dernière population régionale de l'espèce. Plus de 2% de la population nationale présente sur le site.
TRACHEOPHYTA / PSILOTOPSIDA	<i>Ophioglossum azoricum</i>	[x]	[x]	[ ]		[ ]	Protection nationale, VU (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Espèce très rare en France, 50 stations répertoriées.
TRACHEOPHYTA / POLYPODIOPSIDA	<i>Pilularia globulifera</i>	[x]	[x]	[ ]	LC	[ ]	Protection nationale, NT (Liste Rouge Régionale)	Importante population grâce au brûlis dirigé réalisé sur la réserve naturelle qui favorise cette

								espèce pionnière.
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Ranunculus ololeucos</i>	[ ]	[x]	[ ]	DD	[ ]	Protection régionale, VU (Liste Rouge Régionale)	Espère rare
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Ranunculus tripartitus</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	EN (Liste Rouge Régionale)	Importante population (présente sur la moitié des mares)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Rhynchospora alba</i>	[ ]	[x]	[ ]	LC	[ ]	Protection régionale, VU (Liste Rouge Régionale)	Espèce spécifique des milieux tourbeux (très rares en ex Poitou-Charentes)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Sparganium natans</i>	[ ]	[x]	[ ]	LC	[ ]	EN (Liste Rouge Régionale)	1% de la population régionale (ex région Poitou-Charentes)
BRYOPHYTA / SPHAGNOPSIDA	<i>Sphagnum molle</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]		Bryophyte très rare en France, seulement 39 stations connues. Présente sur une tourbière du Pinail.
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Spiranthes aestivalis</i>	[x]	[x]	[ ]		[ ]	Annexe IV Directive Habitats, protection nationale, VU (Liste Rouge Nationale), EN (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Forté régression ces dernières années en France. 5 stations sur le

								Pinail comptant plusieurs centaines de pieds.
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Utricularia minor</i>	[ ]	[x]	[ ]	LC	[ ]	VU (Liste Rouge Régionale)	Population importante
<b>Poissons, mollusques et crustacés</b>								
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Arrhenia onisca</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce sphagnicole stricte. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Arrhenia philonotis</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce sphagnicole stricte. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Arrhenia sphagnicola</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce sphagnicole stricte. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Cuphophyllus lacmus</i>	[ ]	[x]	[ ]	VU	[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	espèce non clairement lié au milieu humide mais vulnérable

								au niveau mondial
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Entoloma bloxamii</i>	[ ]	[x]	[ ]	VU	[ ]	EN (Liste Rouge Régionale)	espèce non clairement lié au milieu humide mais vulnérable au niveau mondial
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Galerina mairei</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce sphagnicole stricte. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Galerina sphagnorum</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce sphagnicole stricte. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Gymnopilus fulgens</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]		Espèce de milieux tourbeux. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hygrocybe cantharellus</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	EN (Liste Rouge Régionale) et Attente statut VU LR Mondiale	Attente statut mondiale en cours

BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input type="checkbox"/>	EN (Liste Rouge Régionale)	Sphagnicole stricte
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hygrocybe helobia</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EN (Liste Rouge Régionale) et Attente statut NT LR Mondiale	Espèce shagnicole stricte, Attente statut mondiale en cours. Seule station régionale (ex région Poitou- Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hygrocybe nitrata</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Espèce VU mondiale <a href="http://iucn.ekoo.se/iucn/species_list/#tab-species-list-thumbs-assessment-published">http://iucn.ekoo.se/iucn/species_list/#tab-species-list-thumbs-assessment-published</a>	espèce non en lien exclusif avec les milieux humide
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hygrocybe punicea</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU	<input type="checkbox"/>	EN (Liste Rouge Régionale)	espèce non clairement lié au milieu humide mais vulnérable au niveau mondial
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hygrocybe riparia</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce sphagnicole stricte. Il s'agit de la sous espèce conicopalustris
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hygrocybe splendidissima</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU	<input type="checkbox"/>	CR (Liste Rouge Régionale)	seulement 2 station connues en région (ex. Poitou- Charentes)

BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Hypholoma elongatum</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce sphagnicole. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Laccaria laccata</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]		Espèces vivant sous saule en tourbière. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Loreleia postii</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	CR (Liste Rouge Régionale)	Espèce vivant sur hepatiche à thalle des ZH. Seule station régionale (ex région Poitou-Charentes)
ASCOMYCOTA / LEOTIOMYCETES	<i>Mitrula paludosa</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	EN (Liste Rouge Régionale)	Champignon aquatique de surface. Espèce rarissime en région
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Phaeomarasmius erinaceus</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	VU (Liste Rouge Régionale)	Espèce poussant su saule
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Pholiota alnicola</i>	[ ]	[x]	[ ]		[ ]	EN (Liste Rouge Régionale)	Espèce poussant sur saule
BASIDIOMYCOTA / AGARICOMYCETES	<i>Tricholoma acerbum</i>	[ ]	[x]	[ ]	VU	[ ]		Espèce strictement lié au



								milieux humides VU mondial
		[]	[]	[]		[]		

GBIF Secretariat (2019). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2020-07-15.

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations sur les espèces de plantes d'importance internationale:

(Ce champ est limité à 3000 caractères)

De nombreuses espèces présentes sur le Pinail menacées au niveau régional, avec parmi elles (indiquée par une étoile) des espèces pour lesquelles le Pinail représente la seule station connue (notamment en lien avec certains milieux tourbeux, la gestion par le feu et la stabilité physico-chimique des sols) de l'ex Poitou-Charentes :

- Anthracobia macrocystis : EN en ex Poitou-Charentes (PC)
- Clavulinopsis corniculata : VU PC
- Clavulinopsis fusiformis : EN PC
- Clavulinopsis helvola : VU PC
- Clavulinopsis luteoalba : EN PC
- Clavulinopsis subtilis : VU PC
- Coprinus angulatus : EN PC
- Cotyldia undulata\*: CR PC
- Daldinia caldariorum\*: CR PC
- Dermoloma cuneifolium : EN PC
- Entoloma ameides : CR PC
- Entoloma caesiocinctum : EN PC
- Entoloma carneogriseum\*: EN PC
- Entoloma chalybaeum var. chalybaeum : EN PC
- Entoloma chalybaeum var. lazulinum : EN PC
- Entoloma cuspidiferum\*: CR PC
- Entoloma exile : EN PC
- Entoloma exile var. pyrospilum : EN PC
- Entoloma formosum : EN PC
- Entoloma lividocyanulum : CR PC
- Entoloma longistriatum var. longistriatum : CR PC
- Entoloma longistriatum var. sarcitulum : CR PC
- Entoloma queletii : CR PC
- Entoloma serrulatum : EN PC
- Entoloma solsticiale\*: CR PC

- *Entoloma xanthochroum*\*: CR PC
  - *Geoglossum umbratile*\*: CR PC
  - *Gymnopilus decipiens*\*: CR PC
  - *Hericium coralloides* : CR PC
  - *Hygrocybe chlorophana* : VU PC
  - *Hygrocybe coccinea* : VU PC
  - *Hygrocybe insipida* : EN PC
  - *Hygrocybe irrigata* : EN PC
  - *Hygrocybe laeta* var. *laeta* : EN PC
  - *Hygrocybe miniata* : CR PC
  - *Hygrocybe pseudoconica* : VU PC
  - *Hygrocybe psittacina* : VU PC
  - *Hygrocybe reidii* : EN PC
  - *Hypholoma udum*\*: CR PC crit 3
  - *Phaeonematoloma myosotis* : EN PC
  - *Pholiota highlandensis* : EN PC
  - *Pholiota limonella* : EN PC
  - *Pluteus leoninus* : VU PC
  - *Psathyrella pennata* : EN PC
  - *Psilocybe montana* : EN PC
  - *Russula seperina* : EN PC
  - *Russula subrubens* : CR PC
  - *Tephrocybe ambusta* : EN PC
  - *Tephrocybe atrata* : EN PC
  - *Tephrocybe tesquorum* : CR PC
  - *Trichoglossum hirsutum* : EN PC
  - *Tricholoma cingulatum* : EN PC
  - *Xerocomus ripariellus* : EN PC
  - *Xerocomus silwoodensis*\* : DD PC
- Characée importante :
- *Tolypella intricata* (Characées pour nous à mettre en critère 3, espèce très rare en France (44 stations) et en Europe, 2 station sur le Pinail).

### 3.3 Espèces animales dont la présence explique l'importance internationale du site

Les animaux sont listés dans l'ordre suivant: oiseaux; poissons, mollusques et crustacés; autres animaux

Phylum	Nom scientifique*	L'espèce justifie le critère				L'espèce contribue au critère				Taille pop. <sup>3</sup>	Période de Est. pop. <sup>3</sup>	% occurrence <sup>3</sup>	UICN Liste rouge <sup>4</sup>	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
		2	4	6	9	3	5	7	8								
<b>Autres</b>																	
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Arvicola sapidus</i>	[x]	[]	[]	[]	[x]	[]	[]	[]				VU	[]	[]	NT (Liste Rouge Nationale), EN (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Menacé au niveau mondial. Importante population liée à la présence de nénuphars (source principale d'alimentation), plante présente sur la moitié des mares.
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Coenagrion mercuriale</i>	[x]	[]	[]	[]	[x]	[]	[]	[]				NT	[]	[]	PNA 2018-2022, Protection nationale, Annexe II Directive Habitats, annexe 2 Berne, NT (Liste Rouge Mondiale), NT sur LRE, NT (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Présent sur les cours d'eau et fossés

<sup>3</sup> Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site. Ces champs sont seulement obligatoires pour justifier les critères 6 et 9

<sup>4</sup>

ARTHROPODA / ARACHNIDA	<i>Dolomedes plantarius</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	15000		1	VU	[ ]	[ ]	Espèce SCAP régionale et nationale	Menacée au niveau mondial. Seulement 70 stations en Europe, importante population sur le Pinail
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Epidalea calamita</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	Protection nationale, annexe IV Directive Habitats, annexe 2 Berne, NT (Liste Rouge Régionale)	Importante population
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Formicoxenus nitidulus</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				VU	[ ]	[ ]		Menacé au niveau mondial. Unique station régionale, 43 stations en France
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Hyla arborea</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	Protection nationale, annexe IV Directive Habitats, annexe 2 Berne, NT (Liste Rouge Régionale)	Importante population
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	7500		1	LC	[ ]	[ ]	PNA 2018-2022, Annexe IV Directive Habitats, protection nationale, CR (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Dernière population départementale. seule station de l'ex. Poitou-Charentes, très rare en région NA.

ARTHROPODA / INSECTA	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	PNA 2018-2022, Annexe II et IV Directive Habitats, protection nationale, NT (Liste Rouge Nationale), EN (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Plus grosse population des 5 stations en ex. Poitou-Charentes. Population très importante.
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Maculinea alcon</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	754		1		[ ]	[ ]	PNA 2018-2022, NT (Liste Rouge Nationale), CR (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Dernière population régionale
CHORDATA / REPTILIA	<i>Natrix maura</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	Protection nationale, annexe 3 Berne, NT (Liste Rouge Nationale), VU (Liste Rouge Régionale)	Importante population
CHORDATA / REPTILIA	<i>Natrix natrix</i>	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]		
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Oxygastra curtisii</i>	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				NT	[ ]	[ ]	PNA 2018-2022, Protection nationale, Annexes II et IV Directive Habitats, annexe 2 Berne, NT sur LRE, NT (Liste Rouge	Population annuelle

																Régionale), espèce SCAP nationale	
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Pelophylax lessonae</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	Annexe IV Directive Habitats, NT (Liste Rouge Nationale), EN (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Reproduction attestée sur le site
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Rana dalmatina</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	Protection nationale, annexe IV Directive Habitats, annexe 2 Berne	Importante population
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Triturus cristatus</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	Protection nationale, annexes II et IV Directive Habitats, NT (Liste Rouge Nationale), NT (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP nationale	Limite d'aire de répartition, plus grosse population locale
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Triturus marmoratus</i>	[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				LC	[ ]	[ ]	Protection nationale, annexe IV Directive Habitats, annexe 3 Berne, NT (Liste Rouge Nationale), NT (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP nationale	Très Importante population

Oiseaux																	
CHORDATA / AVES	<i>Sylvia undata</i>	[x]	[x]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]	[ ]	[ ]				NT	[ ]	[ ]	Protection nationale, Annexe I Directive Oiseaux, annexe 2 Berne, NT (Liste Rouge Mondiale), NT sur LRE, EN (Liste Rouge Nationale), VU (Liste Rouge Régionale), espèce SCAP régionale et nationale	Importante population. Se nourrit principalement d'odonates (zygoptères).
		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]					[ ]	[ ]		

*GBIF Secretariat (2019). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2020-07-15.*

*Boîte de texte optionnelle pour donner plus d'informations sur les espèces animales d'importance internationale:*

*(Ce champ est limité à 3000 caractères)*

La Cistude d'Europe est présente sur le site mais la population est trop faible pour qu'elle puisse être prise en compte dans les critères Ramsar.

Le Pinail se situe sur la zone de rencontre génétique entre deux grandes espèces de tritons (triton crêté et triton marbré) avec leur hybride (le triton de Blasius...)

Certaines espèces ne peuvent être incrémentées dans le tableau (cause technique/informatique) il s'agit de :

- *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) critères 2 et 3
- *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) critères 2, 3 et 4



### 3.4 Communautés écologiques dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom de la communauté écologique	La communauté satisfait-elle au Critère 2?	Description	Justification
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae) – 3110	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : défavorable mauvais, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea –	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : défavorable inadéquat, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. – 3140	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : défavorable inadéquat, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition - 3150	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : favorable, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Lacs et mares dystrophes naturels – 3160	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : défavorable mauvais, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion – 32	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : favorable, Pinail : défavorable inadéquat. Habitat SCAP

Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i> – 4010	[x]		Habitat d'intérêt communautaire prioritaire. État de conservation en Europe : défavorable mauvais, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> ) – 6410	[x]		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : défavorable mauvais, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Tourbières hautes actives – 7110	[x]		Habitat d'intérêt communautaire. Habitat prioritaire - État de conservation en Europe : défavorable mauvais, Pinail : favorable.
Tourbières de transition et tremblantes – 7140	[x]		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe défavorable mauvais, Pinail : non significative. Habitat SCAP
Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> – 7150	[x]		Habitat d'intérêt communautaire prioritaire. État de conservation en Europe : défavorable mauvais, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> – 7210	[x]		Habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Habitat prioritaire - État de conservation en Europe défavorable inadéquat, Pinail : favorable. Habitat SCAP
Tourbières basses alcalines – 7230	[x]		Habitat d'intérêt communautaire. État de conservation en Europe : défavorable

			mauvais, Pinail : favorable. Habitat SCAP
	[ ]		

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations (Ce champ est limité à 4000 caractères)

Les communautés écologiques remarquables du Pinail comprennent les végétations des mares, tourbières, prairies et landes humides ainsi que les végétations lenticques. Toutes ou presque se développent dans les milieux oligotrophes acides.

## Comment est le site?

### 4.1 Caractéristiques écologiques

*Veillez résumer les éléments, processus et services écologiques critiques pour déterminer les caractéristiques écologiques du site. Veillez aussi résumer toute variabilité naturelle dans les caractéristiques écologiques du site et donner tout changement passé connu ou actuel du Site Ramsar*

*(Ce champ est limité à 4000 caractères)*

Sur le Pinail, 63 groupements végétaux différents ont été identifiés dont 47 au niveau de l'association végétale. Dans les mares les plus profondes se trouvent des herbiers aquatiques (nénuphar, potamots, myriophylles, renoncules, utriculaires) qui sont cerclés de pelouses amphibies composées de joncs, de carex, d'eleocharis, de millepertuis ou de pilulaire. Parmi les herbiers et les pelouses amphibies, des herbiers à characées se développent au gré de la profondeur de l'eau et du mode de gestion. Des roselières à phragmites ou typhas se développent parfois sur les berges et peuvent coloniser une grande partie de la surface des mares. Les tourbières sont colonisées par des tapis de sphaignes sur lesquels reposent des communautés à rossolis ou à rhynchospore. Certaines mares en transition vers des tourbières accueillent des communautés à trèfle d'eau. Dans les secteurs où la gestion le permet, les berges des mares sont colonisées par des saules, de la bourdaine ou des trembles.

La transition vers les milieux terrestres est marquée par des prairies humides à agrostide des chiens, à canche cespiteuse, à molinie ou à joncs. À celles-ci succèdent les landes humides et les landes à bruyère à balais dans lesquelles la molinie signe la persistance de l'humidité dans le sol. La lande à bruyère à balais persiste également sous les plantations de pins maritimes qui recouvrent les secteurs dépourvus de mares dans la partie sud du Pinail. À la périphérie du site, l'évolution naturelle des habitats est à l'origine de quelques boisements et recrus forestiers.

Les buttes les plus sèches entourant les mares et les secteurs où la topographie entraîne un drainage naturel et un assèchement du sol sont colonisées par de la lande sèche. Sur les butons les plus secs, des pelouses xérophiles forment de petites communautés. Sur les versants abrupts, la nappe phréatique provenant du plateau surgit par endroits et est à l'origine des suintements marneux.

L'imbrication des habitats est telle qu'il est possible de passer d'un herbier aquatique à une pelouse xérophile en quelques mètres seulement et ce dans tous les secteurs à mares. Cette répétition d'écotones en fait un site remarquable en France et en Europe.

Les eaux pluviales sont ainsi stockées dans les mares, prairies et tourbières avant de s'infiltrer dans la nappe phréatique ou d'être restituées aux cours d'eau.

Les infinies variations de morphologie des mares et de leur contexte abiotique est à l'origine de différences notables d'une mare à l'autre pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques et de leur biodiversité.

## 4.2 Quel(s) type(s) de zones humides se trouve(nt) dans le site?

Indiquer tous les types de zones humides qui se trouvent dans le site et pour chacun d'eux: - classer par ordre les quatre types les plus grands en superficie de 1 (plus grande superficie) à 4 (plus petite superficie) dans la troisième colonne - si l'information existe, donner la superficie (en ha) dans la quatrième colonne - si ce type de zone humide sert à justifier l'application du Critère 1, indiquer s'il est représentatif, rare ou unique dans la dernière colonne - vous pouvez donner le nom local du type de zone humide s'il diffère du système de classification Ramsar, dans la deuxième colonne"

Zones humides marines ou côtières

Types de zones humides (code et nom) <sup>5</sup>	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1 <sup>6</sup>

Zones humides continentales

Types de zones humides (code et nom) <sup>7</sup>	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1 <sup>6</sup>
Eau douce > Eau vive >> N: Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux saisonniers/ intermittents/ irréguliers	Ruisseau du Rivau d'Aillé, ruisseau du Velaudon	0	0.27	
Eau douce > Lacs et mares >> Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents	Mares oligotrophes acides ou calcique permanentes	2	15.48	Unique
Eau douce > Lacs et mares >> Ts: Marais/mares d'eau douce saisonniers/intermittents sur sols inorganiques	Mares oligotrophes acides temporaires, Bas-marais et suintements marneux, et Prairies humides temporaires	3	14.11	Unique
Eau douce > Marais sur sols tourbeux >> U:	Tourbières à sphaigne et/ou à Linaigrettes	4	0.33	Rare

<sup>5</sup> A: Eaux marines peu profondes permanentes | B: Lits marins aquatiques subtidiaux (Végétation sous-marine) | C: Récifs coralliens | D: Rivages marins rocheux | E: Rivages de sable fin, grossier ou de galets | G: Vasières, bancs de sable ou de terre salée intertidaux | Ga: Récifs à bivalves (coquillages) | H: Marais intertidaux | I: Zones humides boisées intertidales | J: Lagunes côtières saumâtres/salées | F: Eaux d'estuaires | Zk(a): Systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains | K: Lagunes côtières d'eau douce

<sup>6</sup> | Représentatif | Rare | Unique

<sup>7</sup> M: Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux permanents | L: Deltas intérieurs permanents | Y: Sources d'eau douce permanentes; oasis | N: Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux saisonniers/ intermittents/ irréguliers | O: Lacs d'eau douce permanents | Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents | P: Lacs d'eau douce saisonniers/ intermittents | Ts: Marais/mares d'eau douce saisonniers/intermittents sur sols inorganiques | Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents | W: Zones humides dominées par des buissons | Xf: Zones humides d'eau douce dominées par des arbres | Ts: Marais/mares d'eau douce saisonniers/intermittents sur sols inorganiques | U: Tourbières non boisées permanentes | Xp: Tourbières boisées permanentes | Va: Zones humides alpines | Vt: Zones humides de toundra | Q: Lacs salés/ saumâtres/ alcalins permanents | R: Lacs et étendues d'eau saline/saumâtre/alcaline saisonniers/ intermittents | Sp: Marais/ mares salins/ saumâtres | Ss: Marais/ mares salins/saumâtres/alcalins saisonniers/ intermittents | Zg: Zones humides géothermiques | Zk(b): Systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains

Tourbières non boisées permanentes				
Eau douce > Marais sur sols inorganiques >> W: Zones humides dominées par des buissons	Landes mésophiles à bruyère à balais sous pinède	1	422.13	Rare

#### Zones humides artificielles

Types de zones humides (code et nom) <sup>8</sup>	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide
6: Zones de stockage de l'eau/ réservoirs	Plan d'eau DFCI	1	0.48

#### Quels habitats autres que des zones humides se trouvent dans le site?

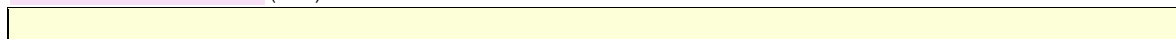
##### Autres habitats qui ne sont pas des zones humides

Autres habitats qui ne sont pas des zones humides dans le site	Superficie (ha) si connue
Lande sèche à Erica cinerea et Ulex minor	34.98
Pelouses sèches à Brachypodium pinnatum	
Pelouses mésophiles à Agrostis sp. et Festuca sp.	
Pelouses siliceuses à Agrostis capillaris et Agrostis vinealis	
Pelouses siliceuses à Aira caryophylla et Aira praecox	
Landes à Cytisus scoparius	

<sup>8</sup> 1: Étangs d'aquaculture | 2: Étangs | 3: Terres irriguées | 4: Terres agricoles saisonnièrement inondées | 5: Sites d'exploitation du sel | 6: Zones de stockage de l'eau/ réservoirs | 7: Excavations | 8: Sites de traitement des eaux usées | 9: Canaux et fossés de drainage ou rigoles | Zk(c): Systèmes hydrologiques souterrains artificiels

Fourrés à Prunus spinosa et Rubus fruticosus	
Fourrés à Rubus fruticosus	
Fourrés à Frangula alnus	
Landes à Pteridium aquilinum	48.5
Lande à Ulex europaeus	0.01
Chênaie acidiphile et recrus forestiers caducifoliés	8.3
Plantations de Chêne rouge	4.4

Connectivité de l'habitat (ECD)



## 4.3 Éléments biologiques

### 4.3.1 Espèces végétales

GBIF Secretariat (2019). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2020-07-15.

Autres espèces de plantes remarquables

Phylum	Nom scientifique	Position dans l'aire de répartition / endémisme / autre (optionnel)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Achillea ptarmica</i>	
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Alopecurus aequalis</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Anacamptis laxiflora</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Cardamine parviflora</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Carex pulicaris</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Cicendia filiformis</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	EN (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Deschampsia setacea</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Epipactis palustris</i>	EN (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Erica vagans</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Eriophorum angustifolium</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Exaculum pusillum</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Galium debile</i>	
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Galium uliginosum</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	EN (Liste Rouge Régionale), plante hôte de l'azuré des mouillères



TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Gratiola officinalis</i>	Protection nationale, NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Gymnadenia conopsea</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Helosciadium inundatum</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Hypericum elodes</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Juncus capitatus</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
MARCHANTIOPHYTA / JUNGERMANNIOPSIDA	<i>Kurzia pauciflora</i>	Espèce SCAP régionale
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Lysimachia minima</i>	Protection régionale, NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Menyanthes trifoliata</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Moenchia erecta</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Nardus stricta</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / PSILOTOPSIDA	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Orobanche rapum- genistae</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Pinguicula lusitanica</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Platanthera bifolia</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Pulicaria vulgaris</i>	Protection nationale
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Salix repens</i>	VU (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Sedum rubens</i>	
TRACHEOPHYTA / LILIOPSIDA	<i>Simethis mattiazzii</i>	

BRYOPHYTA / SPHAGNOPSIDA	<i>Sphagnum capillifolium</i>	
BRYOPHYTA / SPHAGNOPSIDA	<i>Sphagnum palustre</i>	
BRYOPHYTA / SPHAGNOPSIDA	<i>Sphagnum rubellum</i>	
BRYOPHYTA / SPHAGNOPSIDA	<i>Sphagnum subnitens</i>	
BRYOPHYTA / SPHAGNOPSIDA	<i>Sphagnum subsecundum</i>	
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Taraxacum palustre</i>	
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Teucrium scordium</i>	
TRACHEOPHYTA / POLYPODIOPSIDA	<i>Thelypteris palustris</i>	
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Trifolium micranthum</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Trocdaris verticillatum</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Utricularia australis</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Utricularia bremii</i>	
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Veronica scutellata</i>	NT (Liste Rouge Régionale)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Viola lactea</i>	

Espèces de plantes exotiques envahissantes

Phylum	Nom scientifique	Impacts <sup>9</sup>
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Bidens frondosa</i>	- Veuillez choisir une valeur -
BRYOPHYTA / BRYOPSIDA	<i>Campylopus introflexus</i>	Actuellement (impacts mineurs)
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Potentiellement
TRACHEOPHYTA / MAGNOLIOPSIDA	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Potentiellement

<sup>9</sup> - Veuillez choisir une valeur - | Potentiellement | Actuellement (impacts mineurs) | Actuellement (impacts majeurs)

--	--	--

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations (Ce champ est limité à 2500 caractères)

Pour la flore, 425 espèces végétales ont été recensées dont 56 ont un statut de protection, de rareté ou de patrimonialité. De plus, 71 espèces de bryophytes, dont 5 espèces de sphaignes, et 52 algues dont 14 espèces de characées sont également connues (*Chara aspera*, *Chara fragifera*, *Chara globularis*, *Chara hispida*, *Chara polyacantha*, *Chara virgata*, *Chara vulgaris* f. *subhispida*, *Chara vulgaris* v. *vulgaris*, *Nitella confervacea*, *Nitella gracilis*, *Nitella mucronata*, *Nitella syncarpa*, *Nitella tenuissima*, *Nitella translucens*).

Pour la fonge, il est à noter une connaissance approfondie avec 704 espèces inventoriées. Parmi celles-ci, 30 sont en danger critique d'extinction en ex Poitou-Charentes, 33 sont en danger, 9 sont vulnérables et 5 sont quasi menacées. Des espèces spécifiques sont inféodées aux tourbières, certaines étant des sphagnicoles strictes : 11 espèces dont 6 pour lesquelles le Pinail représente la seule station connue de l'ex Poitou-Charentes. Certaines espèces sont strictement dépendantes du brûlis : 11 espèces connues dont *Daldinia caldariorum* qui ne pousse que sur ajonc nain brûlé, pour 4 d'entre elles le Pinail est la seule station de l'ex Poitou-Charentes. Des cortèges d'espèces sont inféodés aux milieux oligotrophes stables : 30 espèces recensées dont des espèces des genres *Clavulinopsis*, *Entoloma* et *Hygrocybe*, dont *Hygrocybe splendidissima*, vulnérable au niveau mondial.

Le site est très peu impacté par des espèces végétales exotiques envahissantes (sans doute du fait de conditions de sol très drastiques souvent défavorables à leur installation). La plus impactante est la mousse cactus *Campylopus introflexus* qui colonise progressivement la strate muscinale des landes depuis plusieurs années. Cette espèce n'impacte pas directement la lande puisqu'elle n'affecte pas les bruyères et les ajoncs mais elle transforme la strate muscinale, lichénique, voire herbacée basse, ce qui peut entraîner une raréfaction des espèces annuelles de petite taille. Le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) est présent en marge du site et n'a pour l'instant aucun impact important mais une gestion adaptée des stations identifiées est à planifier pour éviter son expansion sur le Pinail. Le Bident feuillé (*Bidens frondosa*) est rare et n'a pas d'impacts sur le site.

GBIF Secretariat (2019). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2020-07-15.

#### 4.3.2 Espèces animales

##### Autres espèces animales remarquables

Phylum	Nom scientifique	Période d'est. de pop (optionnel)	% occurrence (optionnel)	Position dans aire de répartition /endémisme/autre (optionnel)
CHORDATA / AVES	<i>Accipiter gentilis</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Aeshna affinis</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Aeshna mixta</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Alauda arvensis</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Alcedo atthis</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Anas crecca</i>			

CHORDATA / REPTILIA	<i>Anguis fragilis</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Anthus pratensis</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Apus apus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Ardea purpurea</i>			
ARTHROPODA / ARACHNIDA	<i>Argyroneta aquatica</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Asio flammeus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Boyeria irene</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Brachytron pratense</i>			
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Bufo bufo</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Carduelis carduelis</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Ceriagrion tenellum</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Chloris chloris</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Chorthippus binotatus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Chrysochraon dispar</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Ciconia ciconia</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Ciconia nigra</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Circaetus gallicus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Circus aeruginosus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Circus cyaneus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Cisticola juncidis</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Coenagrion pulchellum</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Coenagrion scitulum</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Cordulegaster boltonii</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Cordulia aenea</i>			

CHORDATA / ACTINOPTERYGII	<i>Cyprinus carpio</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Delichon urbicum</i>			
ARTHROPODA / ARACHNIDA	<i>Dolomedes fimbriatus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Dryocopus martius</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Eliomys quercinus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Emberiza citrinella</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Emberiza schoeniclus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Eriogaster catax</i>			
CHORDATA / ACTINOPTERYGII	<i>Esox lucius</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Falco columbarius</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Falco subbuteo</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Falco tinnunculus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Gallinago gallinago</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Gomphus graslinii</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Gomphus simillimus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>			
CHORDATA / REPTILIA	<i>Hierophis viridiflavus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Hirundo rustica</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Jynx torquilla</i>			
CHORDATA / REPTILIA	<i>Lacerta bilineata</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Lanius collurio</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Lanius excubitor</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Lestes dryas</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Lestes sponsa</i>			

ARTHROPODA / INSECTA	<i>Lestes virens vestalis</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Libellula quadrifasciata</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Linaria cannabina</i>			
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Lissotriton helveticus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Locusta migratoria</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Locustella naevia</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Lucanus cervus</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Mustela nivalis</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Nyctalus leisleri</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Nyctalus noctula</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Oenanthe oenanthe</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Orthetrum brunneum</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Orthetrum coerulescens</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Passer domesticus</i>			
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Pelodytes punctatus</i>			
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Pelophylax ridibundus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Pernis apivorus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Phaneroptera falcata</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Phylloscopus bonelli</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
CHORDATA / REPTILIA	<i>Podarcis muralis</i>			

CHORDATA / AVES	<i>Poecile palustris</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Proserpinus proserpina</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Rallus aquaticus</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Regulus regulus</i>			
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Salamandra salamandra</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Saxicola rubetra</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Saxicola rubicola</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Scolopax rusticola</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Serinus serinus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Somatochlora flavomaculata</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Somatochlora metallica</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Stenobothrus lineatus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Stethophyma grossum</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Streptopelia turtur</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Sylvia communis</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Thymelicus acteon</i>			
ARTHROPODA / INSECTA	<i>Tylopsis lilifolia</i>			
CHORDATA / AVES	<i>Vanellus vanellus</i>			
CHORDATA / REPTILIA	<i>Vipera aspis</i>			

## Espèces animales exotiques envahissantes

Phylum	Nom scientifique	Impacts
CHORDATA / ACTINOPTERYGII	<i>Lepomis gibbosus</i>	Actuellement (impacts mineurs)

GBIF Secretariat (2019). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2020-07-15.

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations (Ce champ est limité à 2500 caractères)

Au total, le Pinail compte plus de 1200 espèces différentes ayant été inventoriées avec chez les vertébrés 144 espèces d'oiseaux, 26 espèces de mammifères dont 6 chiroptères, 13 espèces d'amphibiens dont un hybride, 8 espèces de reptiles, 11 espèces de poissons.

Chez les invertébrés, plus de 1000 espèces sont connues dont 365 espèces de lépidoptères, 50 espèces d'odonates, 43 espèces d'orthoptères, 155 espèces de coléoptères, 150 espèces d'araignées, 38 espèces de diptères, 66 espèces d'hyménoptères, 67 espèces d'hémiptères et 67 espèces de genres moins étudiés comme les hydres, les mollusques ou les porifères...

Le site est peu impacté par les espèces exotiques envahissantes. La seule posant actuellement problème est la perche soleil, qui serait présente dans environ 20% des mares pérennes en eaux (faible portion des mares), qui a un impact négatif sur les écrevisses à pattes blanches et sur les tritons. La perche soleil est notamment à l'origine de la disparition de deux stations d'écrevisses sur la réserve naturelle du Pinail. L'une d'entre elle a pu être restaurée après l'éradication des perches.

Certaines espèce ne peuvent intégrer le tableau à cause de problème technique/informatique, il s'agit de :

- *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758 ) PNA 2019-2023, Protection nationale, annexes II et IV Directive Habitats, annexe 2 Berne, NT (Liste Rouge Mondiale), NT (Liste Rouge Régionale), Espèce SCAP régionale et nationale
- *Aeshna isocetes* (Müller, 1767) EN (Liste Rouge Régionale)
- *Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758) Protection nationale
- *Formica pratensis* Retzius, 1783 NT (Liste Rouge Mondiale)
- *Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus, 1758) Protection nationale, annexe V Directive Habitats, annexe 3 Berne
- *Triturus cristatus* x *T. marmoratus*



## 4.4 Éléments physiques

### 4.4.1 Climat

Indiquer le(s) type(s) de climats prévalants en sélectionnant ci-dessous la (les) région(s) et sous-région(s) climatiques, à l'aide du Système de classification du climat Köppen-Gieger.

Région <sup>10</sup>	Sous-région climatique <sup>11</sup>
C: Climat humide de moyenne latitude avec des hivers doux	Cfb: Maritime côte ouest (Doux sans saison sèche, été chaud)

Si les conditions climatiques changeantes touchent le site, indiquer la nature des changements:

(Ce champ est limité à 1000 caractères)

Le Pinail bénéficie d'un climat à dominante océanique avec une température moyenne annuelle de 11,75°C et des précipitations moyennes annuelles de 685,6 mm, ce qui est faible au niveau national. Ces moyennes ont été calculées sur la période 1981-2010 mais sont susceptibles d'évoluer avec le changement climatique. Il y a de plus un « microclimat des landes » sur le Pinail déjà décrit par Beauclair dans les années 80, du fait de la situation géographique dominante (plateau), la faible proportion d'arbres. Les conditions climatiques y sont plus accentuées (extrêmes chauds et froids, rayonnement solaire, vent). Dans la Vienne, une hausse de 1,5°C a été observée depuis le début du XXème siècle. La zone humide du Pinail est alimentée seulement par les eaux de pluie, dont le régime est modifié avec des conséquences diverses : assec et marnage plus marqué, augmentation de la température de l'eau, baisse du taux d'oxygène. L'augmentation du taux de CO2 entraine une acidification des petites mas

### 4.4.2 Cadre géomorphologique

a) Élévation minimum au-dessus du niveau de la mer (en mètres) (La FDR en ligne n'accepte que des valeurs numériques)

103

a) Élévation maximum au-dessus du niveau de la mer (en mètres) (La FDR en ligne n'accepte que des valeurs numériques)

143

b) Emplacement dans le paysage / le bassin hydrographique:

- Bassin hydrologique entier
- Partie supérieure du bassin hydrologique
- Partie moyenne du bassin hydrologique
- Partie inférieure du bassin hydrologique
- Plus d'un bassin hydrologique
- Pas dans un bassin hydrographique

<sup>10</sup> A. Climat tropical humide | B. Climat sec | C. Climat humide de moyenne latitude avec des hivers doux | D. Climat humide de moyenne latitude avec des hivers froids | E. Climat polaire avec des hivers et des étés extrêmement froids | H. Hautes terres

<sup>11</sup> Af: Tropicale humide (Pas de saison sèche) | Am: Tropicale de mousson (Brève saison sèche; fortes pluies de mousson les autres mois) | Aw: Savane tropicale (Hiver sec) | BWh: Désert subtropical (Désert de basse latitude) | BSh: Steppe subtropicale (Basse latitude sèche) | BWk: Désert de moyenne latitude (Désert de moyenne latitude) | BSk: Steppe de moyenne latitude (Moyenne latitude sèche) | Csa: Méditerranéenne (Doux, été brûlant) | Csb: Méditerranéenne (Doux avec été sec et doux) | Cfa: Subtropicale humide (Doux sans saison sèche, été brûlant) | Cwa: Subtropicale humide (Doux avec hiver sec, été brûlant) | Cfb: Maritime côte ouest (Doux sans saison sèche, été chaud) | Cfc: Maritime côte ouest (Doux sans saison sèche, été frais) | Dfa: Continentale humide (Humide avec hiver rigoureux, pas de saison sèche, été brûlant) | Dfb: Continentale humide (Humide avec hiver rigoureux, pas de saison sèche, été chaud) | Dwa: Continentale humide (Humide avec hiver rigoureux et sec, été chaud) | Dwb: Continentale humide (Humide avec hiver rigoureux et sec, été doux) | Dfc: Subarctique (Hiver rigoureux, pas de saison sèche, été frais) | Dfd: Subarctique (Hiver rigoureux, très froid, pas de saison sèche, été frais) | Dwc: Subarctique (Hiver rigoureux et sec, été frais) | Dwd: Subarctique (Hiver rigoureux, très froid et sec, été frais) | ET: Tundra (Tundra polaire, pas de véritable été) | EF: Calotte polaire (Glaces pérennes) | H: Hautes terres (-)

Côtier

Veillez donner le nom du ou des bassins hydrographiques. Si le site se trouve dans un sous-bassin, indiquer aussi le nom de la plus grande rivière du bassin. Pour un site côtier/marin, indiquer le nom de la mer ou de l'océan. (Ce champ est limité à 1000 caractères)

Le Pinail fait partie du bassin versant Loire-Bretagne et des sous-bassins de la Vienne et du Clain.

#### 4.4.3 Sol

Minéral

Organique

Pas d'information disponible

Les types de sols sont-ils sujets aux changements par suite de changements dans les conditions hydrologiques (p. ex., salinité ou acidification accrues)?

Oui /  Non

Veillez fournir d'autres informations sur les sols (optionnel) (Ce champ est limité à 1000 caractères)

La plupart des mares reposent sur des sols organiques et minéraux à la fois. Une couche de vase et parfois de tourbe plus ou moins épaisse est présente dans chaque mare. La dalle de silice présente dans le sol et d'où ont été extraites les pierres meulières est encore affleurante en certains endroits. Des chails (blocs de silices), résidus minéraux de l'extraction de pierre, peuvent également être présents sur les berges ou dans le fond des mares. Les tourbières et les prairies humides sont des zones humides entièrement organiques tandis que les mares « classiques » sont quant à elles à la fois minérales et organiques. Enfin une partie des mares atteint une couche profonde composée de marne.

#### 4.4.4 Régime hydrologique

Permanence de l'eau

Présence? <sup>12</sup>
Généralement de l'eau permanente présente
Habituellement de l'eau présente de manière saisonnière, éphémère ou intermittente

Source d'eau qui maintient les caractéristiques du site

Présence? <sup>13</sup>	Source d'eau prédominante
Alimenté par l'eau souterraine	<input type="checkbox"/>
Alimenté par les précipitations	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

<sup>12</sup> Généralement de l'eau permanente présente | Habituellement de l'eau présente de manière saisonnière, éphémère ou intermittente | Inconnu

<sup>13</sup> Alimenté par les précipitations | Alimenté par l'eau de surface | Alimenté par l'eau souterraine | Eau marine | Inconnu

Destination de l'eau

Présence? <sup>14</sup>
Alimente l'eau souterraine
Vers un bassin versant en aval

Stabilité du régime hydrologique

Présence? <sup>15</sup>
Niveaux d'eau essentiellement stables
Niveaux d'eau fluctuants (y compris marée)

Ajouter tout commentaire sur le régime hydrologique et ses déterminants (s'il y a lieu). Utiliser cette boîte pour expliquer les sites ayant une hydrologie complexe: (Ce champ est limité à 2000 caractères)

Le Pinail étant situé sur un plateau, l'alimentation en eau provient exclusivement des précipitations qui alimentent les zones humides et la nappe phréatique. Faute d'apport extérieurs, le niveau de cette nappe est ainsi fortement lié au bilan entre précipitations et phénomènes d'évapotranspiration. Certaines mares sont en connexion avec cette nappe et sont donc alimentées à la fois par les précipitations et par la nappe. Les eaux de ruissellement rejoignent les fossés de la Hutte et du Reu puis le ruisseau du Rivau pour alimenter le bassin versant de la Vienne ou le ruisseau du Velaudon pour alimenter le bassin du Clain.

Connectivité des eaux de surface et des eaux souterraines (ECD)

--

Stratification et régime de mélange (ECD)

--

4.4.5 Régime de sédimentation

- Une érosion importante de sédiments se produit dans le site
- Une accrétion ou un dépôt important de sédiments se produit dans le site
- Un transport important de sédiments se produit dans ou à travers le site
- Le régime de sédimentation est très variable, soit saisonnièrement, soit d'une année à l'autre
- Le régime de sédimentation est inconnu

Donner toute autre information sur les sédiments (optionnel): (Ce champ est limité à 1000 caractères)

Aucune information actuellement sur la sédimentation.  
 La turbidité est variable d'une mare à l'autre. Les mesures faites au disque de Secchi vont de quelques centimètres à plus de 2,5 m (limite de profondeur des mares).  
 Les mares présentes en milieux ouverts (lande jeune) reçoivent une lumière directe. Les mares situées dans les zones boisées ou les landes âgées reçoivent majoritairement une lumière diffractée.  
 La température des mares varie fortement selon la saison et la profondeur des mesures.

<sup>14</sup> Alimente l'eau souterraine | Vers un bassin versant en aval | Marin | Inconnu

<sup>15</sup> Niveaux d'eau essentiellement stables | Niveaux d'eau fluctuants (y compris marée) | Inconnu

Turbidité et couleur de l'eau (ECD)

Lumière - atteignant la zone humide (ECD)

Température de l'eau (ECD)

#### 4.4.6 pH de l'eau

- Acide (pH<5,5)
- Environ neutre (pH: 5,5-7,4 )
- Alkaline (pH>7,4)
- Inconnu

Fournir d'autres informations sur le pH (optionnel): (Ce champ est limité à 1000 caractères)

Le pH mesuré dans les mares varie entre 5,5 et 8. La majorité des mares ont un pH légèrement acide entre 6 et 7. Quelques rares mares très profondes et connectées à la nappe phréatique peuvent avoir un pH qui monte jusqu'à 8 grâce à l'apport de minéraux. À l'inverse les tourbières ont un pH plus bas pouvant atteindre 5,5.

#### 4.4.7 Salinité de l'eau

- Douce (<0,5 g/l)
- Mixohaline(saumâtre)/Mixosaline (0.5-30 g/l)
- Euhaline/Eusaline (30-40 g/l)
- Hyperhaline/Hypersaline (>40 g/l)
- Inconnu

Veillez fournir d'autres informations sur la salinité (optionnel): (Ce champ est limité à 1000 caractères)

Zone humide continentale d'eau douce n'ayant pas d'influence littorale.  
Aucune information actuellement sur les gaz dissous dans l'eau.

Gaz dissous dans l'eau (ECD)

#### 4.4.8 Matières nutritives dissoutes ou en suspension dans l'eau

- Eutrophe
- Mésotrophe
- Oligotrophe
- Dystrophe
- Inconnu

Veillez fournir d'autres informations sur les matières nutritives dissoutes ou en suspension (optionnel): (Ce champ est limité à 1000 caractères)

Les mares du Pinail reposent sur des sols argileux oligotrophes. La conductivité mesurée dans les mares varie entre 50 et 300µS/cm pour une moyenne de 104µS/cm, ce qui correspond à des milieux oligotrophes, ou dystrophes, d'origine naturelle.

Carbone organique dissous (ECD)

Potentiel redox de l'eau et des sédiments (ECD)

Conductivité de l'eau (ECD)

#### 4.4.9 Caractéristiques de la région environnante qui pourraient affecter le site

Veillez décrire si, et dans ce cas comment, le paysage et les caractéristiques écologiques de la région environnant le Site Ramsar diffèrent de ceux du site lui-même:

i) essentiellement semblables /  ii) significativement différentes

*Si la région environnante diffère du Site Ramsar, indiquer comment: (Cocher toutes les catégories applicables)*

- La région environnante présente une urbanisation ou un développement plus important
- La région environnante a une densité de population humaine plus élevée
- Dans la région environnante, il y a une utilisation agricole plus intense
- La région environnante a des types de sols ou des types d'habitats significativement différents

*Décrire d'autres raisons pour lesquelles la région environnante est différente: (Ce champ est limité à 2000 caractères)*

Les délimitations du site Ramsar ne comprennent ni habitations, ni bâtiments. Une route départementale traverse le site et relie Bonneuil-Matours et de Saint-Cyr. Les parcelles forestières sont délimitées par des pare-feux carrossables rarement empruntés par des véhicules. Ces pare-feux sont plus régulièrement utilisés comme chemins de randonnée par cyclistes, piétons et cavaliers. Une ligne électrique à haute tension traverse le Pinail sur un axe Nord-est / Sud-ouest.

La région environnante comprend plusieurs villages tels que Vouneuil-sur-Vienne, Bonneuil-Matours, Saint-Cyr et Dissay, bourgs implantés en bordure de plateau et dans les vallées. Les vallées du Clain (axe Poitiers/Châtelleraut incluent le site du Futuroscope) et de la Vienne constituent des axes de circulation et concentrent l'essentiel de la population.

Le Pinail diffère nettement de la région environnante par le type d'habitats qui y est présent et par les activités humaines qui y sont pratiquées. Au Sud se trouve la forêt de Mouillère, vaste massif forestier, domanial pour sa moitié et en propriétés privées pour le reste, de plusieurs milliers d'hectares caractérisé par des secteurs de chênaies et plantations de pins européens. De l'autre côté de la rivière de la Vienne se trouve le bois de Chitré qui comprend une section de brandes similaire au Pinail. Le reste de la région environnante est constituée d'une plaine céréalière intensive (maïs, blé et tournesol). Des vergers sont présents à proximité du Pinail à Vouneuil-sur-Vienne. Un lac abritant une réserve ornithologique (projet de Réserve naturelle régionale) et un parc de loisirs aquatiques est présent sur la commune de Saint-Cyr.

Le Pinail est donc le seul site de lande significatif (en dehors du bois de Chitré) de la région environnante. D'autres sites de landes sont présents dans le département et la région. La présence du réseau des 7 500 mares est quant à lui unique et intimement lié au Pinail.

## 4.5 Services écosystémiques

### 4.5.1 Services/avantages écosystémiques

Choisir ci-dessous tous les services écosystémiques / avantages pertinents fournis actuellement par le site et indiquer leur importance relative dans la colonne de droite.

#### Services d'approvisionnement

Services écosystémiques <sup>16</sup>	Exemples <sup>17</sup>	Importance/Étendue/Signification <sup>18</sup>
Eau douce	Eau potable pour les humains et/ou le bétail	Faible
Produits non alimentaires des zones humides	Bois	Moyen
Produits non alimentaires des zones humides	Autre	Moyen

#### Services de régulation

Services écosystémiques <sup>19</sup>	Exemples <sup>20</sup>	Importance/Étendue/Signification <sup>18</sup>
Maintien des régimes hydrologiques	Recharge et évacuation des eaux souterraines	Faible
Maîtrise de la pollution et détoxification	Épuration de l'eau/traitement ou dilution des déchets	Faible
Régulation du climat	Régulation du climat local/ atténuation des changements	Faible
Régulation du climat	Régulation des gaz à effet de serre, de la température, des précipitations et	Faible

<sup>16</sup> Aliments pour les êtres humains | Eau douce | Produits non alimentaires des zones humides | Produits biochimiques | Matériel génétique

<sup>17</sup> Subsistance pour les humains (p. ex., poissons, mollusques, céréales) | Eau potable pour les humains et/ou le bétail | Eau pour agriculture irriguée | Eau pour industrie | Eau pour la production d'énergie (hydro-électricité) | Bois | Bois de feu/fibre | Tourbe | Fourrage pour le bétail | Roseaux et fibres | Autre | Prélèvement de matériel du biote | Produits médicinaux | Gènes pour la tolérance à certaines conditions (p. ex., salinité) | Gènes pour la résistance aux phytopathogènes | Espèces ornementales (vivantes et mortes)

<sup>18</sup> non applicable au site | Faible | Moyen | Élevé

<sup>19</sup> Maintien des régimes hydrologiques | Protection contre l'érosion | Maîtrise de la pollution et détoxification | Régulation du climat | Contrôle biologique des ravageurs et maladies | Prévention des risques

<sup>20</sup> Recharge et évacuation des eaux souterraines | Stockage et libération d'eau dans des systèmes d'adduction d'eau pour l'agriculture et l'industrie | Rétention des sols, sédiments et matières nutritives | Épuration de l'eau/traitement ou dilution des déchets | Régulation du climat local/ atténuation des changements | Régulation des gaz à effet de serre, de la température, des précipitations et autres processus climatiques | Soutien aux prédateurs de ravageurs agricoles (p. ex., oiseaux qui se nourrissent de criquets) | Maîtrise des crues, stockage des eaux de crues | Stabilisation des littoraux et des berges de rivières et protection contre les tempêtes

	autres processus climatiques	

#### Services culturels

Services écosystémiques <sup>21</sup>	Exemples <sup>22</sup>	Importance/Étendue/Signification <sup>18</sup>
Loisirs et tourisme	Chasse et pêche récréatives	Élevé
Loisirs et tourisme	Pique-niques, sorties, excursions	Élevé
Loisirs et tourisme	Observation de la nature et tourisme dans la nature	Élevé
Spirituels et d'inspiration	Patrimoine culturel (historique et archéologique)	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Activités et possibilités pédagogiques	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Systèmes de connaissance importants, importance pour la recherche (zone ou site de référence scientifique)	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Site de suivi à long terme	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Site d'études scientifiques majeures	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Localité-type pour un taxon	Élevé

#### Services d'appui

<sup>21</sup> Loisirs et tourisme | Spirituels et d'inspiration | Scientifiques et pédagogiques

<sup>22</sup> Chasse et pêche récréatives | Sports et activités aquatiques | Pique-niques, sorties, excursions | Observation de la nature et tourisme dans la nature | Inspiration | Patrimoine culturel (historique et archéologique) | Importance culturelle contemporaine, y compris pour les arts et l'inspiration créatrice, notamment les valeurs d'existence | Valeurs spirituelles et religieuses | Valeurs esthétiques et d'appartenance | Activités et possibilités pédagogiques | Systèmes de connaissance importants, importance pour la recherche (zone ou site de référence scientifique) | Site de suivi à long terme | Site d'études scientifiques majeures | Localité-type pour un taxon

Services écosystémiques <sup>23</sup>	Exemples <sup>24</sup>	Importance/Étendue/Importance <sup>18</sup>
Biodiversité	Soutient une diversité de formes de vie, notamment des plantes, des animaux et des microorganismes, les gènes qu'ils contiennent et les écosystèmes dont ils font partie	Élevé
Cycle des matières nutritives	Stockage/piégeage du carbone	Faible
Pollinisation	Soutien pour les pollinisateurs	Élevé

**Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations** (Ce champ est limité à 2500 caractères)

Le nombre de personnes visitant le Pinail chaque année et profitant donc des services écosystémiques culturels n'est pas connu. Le seul chiffre connu concerne la réserve du Pinail seule où il y a chaque année environ 10 000 visiteurs, dont 1000 à 1500 sont accueillis en animation. Les chiens et vélos étant interdits sur la réserve naturelle, de nombreux promeneurs et cyclistes empruntent les sentiers du Pinail sans passer par la réserve. Le Pinail est également un site propice à la randonnée, à la course à pied et aux promenades à cheval notamment en forêt domaniale. Il y aurait donc plusieurs dizaines de milliers de personnes qui bénéficient des services naturels et culturels du site.

Les fonctions d'épuration de l'eau pluviale ont une incidence sur la qualité de l'eau des stations de captages dont bénéficient les riverains des communes voisines. Cependant, il est difficile de quantifier l'importance de cet impact.

L'exploitation des plantations de bois, la transformation de la brande en palissades et la chasse sont des pratiques dont bénéficient a minima quelques centaines de personnes.

Les articles de journaux, les émissions de radio, les émissions télévisées et les informations transmises via le site internet de la réserve et la page Facebook sont diffusées à plusieurs milliers de personnes.

Les cours donnés à de nombreux étudiants alentours (filières professionnelles et universitaires) avec notamment des liens privilégiés avec la faculté des sciences de Poitiers.

Les études menées sur le site sont à la source de publication d'articles scientifiques qui contribuent à l'avancée de la recherche dans plusieurs domaines. Les rapports d'études et articles publiés sur internet ou dans des revues sont lus par plusieurs centaines de personnes différentes en regroupant tous les domaines (écologie, réseau de gestionnaires d'espaces naturels, entomologie, botanique, phytosociologie, herpétologie...).

De nombreux photographes viennent régulièrement sur le site pour photographier les espèces rares (leucorrhines...), suivre le brame du cerf ou simplement immortaliser les paysages et espèces. Certains photographes renommés publient leurs clichés dans des revues de photographes et participent à des concours de photographies (locaux à internationaux). Certaines d'entre-elles sont donc admirées par plusieurs centaines voire milliers de personnes.

**Autre(s) service(s) écosystémique(s) non inclus ci-dessus:** (Ce champ est limité à 2000 caractères)

*Faire une estimation brute du nombre approximatif de personnes (faire la distinction entre résidents et visiteurs si possible) qui bénéficient directement des services écologiques fournis par ce site (estimer au moins dand des ordres de grandeur: 10s, 100s, 1000s, 10 000s etc.):*

<sup>23</sup> Biodiversité | Formation des sols | Cycle des matières nutritives | Pollinisation

<sup>24</sup> Soutient une diversité de formes de vie, notamment des plantes, des animaux et des microorganismes, les gènes qu'ils contiennent et les écosystèmes dont ils font partie | Rétention des sédiments | Accumulation de matières organiques | Stockage, recyclage, traitement et acquisition de matières nutritives | Stockage/piégeage du carbone | Soutien pour les pollinisateurs



Dans le site:

14000

En dehors du site:

29200

Des études ou des évaluations ont-elles été faites de la valorisation économique des services écosystémiques fournis par ce Site Ramsar?

Oui /  Non /  Inconnu

Lorsque des études économiques ou des évaluations de la valorisation économique ont été entreprises dans le site, il serait utile d'indiquer comment trouver les résultats de ces études (p. ex., liens vers des sites web, citations dans la littérature publiée): *(Ce champ est limité à 2500 caractères)*

#### 4.5.2 Valeurs culturelles et sociales

*Le site est-il considéré important au plan international parce qu'il contient, outre des valeurs écologiques pertinentes, des exemples de valeurs culturelles importantes, matérielles ou non matérielles, liées à son origine, sa conservation et/ou son fonctionnement écologique? Si tel est le cas, décrire cette importance dans l'une au moins des quatre catégories suivantes. Ne pas énumérer ici des valeurs issues de l'exploitation non durable ou qui provoquent des changements écologiques préjudiciables.*

i) le site fournit un modèle pour l'utilisation rationnelle des zones humides, démontrant l'application de connaissances et de méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation qui maintiennent les caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu *(Ce champ est limité à 2500 caractères)*

Le Pinail a majoritairement été au cours de son histoire un site de communaux utilisé par les habitants locaux pour le pâturage des animaux. De nombreuses pratiques agricoles anciennes telles que le pâturage (races anciennes rustiques), le brûlis dirigé ou la fauche manuelle de la brande, la fabrication de palissade, la fabrication de hutte en brande, sont conservées et valorisées aujourd'hui pour la gestion du site et pour la sauvegarde du patrimoine culturel local lié à la brande.

Le DOCOB du site Natura 2000 et le plan de gestion de la réserve intègrent les enjeux de conservation du site dans la gestion des habitats pour maintenir à la fois les pratiques traditionnelles et favoriser au maximum la biodiversité en lien avec des études scientifiques permettant de mesurer l'impact des différents modes de gestion.

Les préconisations de gestion sont également intégrées dans le plan d'aménagement de la forêt domaniale de Moulière pour les activités sylvicoles.

ii) le site a des traditions culturelles exceptionnelles ou des vestiges d'anciennes civilisations qui ont influencé les caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu *(Ce champ est limité à 2500 caractères)*

Les premières traces d'exploitation de pierre sur le Pinail remontent à l'an 826 où un diplôme de Pépin mentionne la forêt de Moulière, nom donné en lien avec l'exploitation de la pierre meulière. Il semblerait que le site soit déjà connu à l'époque romaine puisque des pierres siliceuses, sans doute originaires du Pinail, ont été retrouvées dans la voie romaine qui va de Poitiers à Tours et qui passe à quelques kilomètres au nord du Pinail. L'exploitation de la pierre meulière s'est arrêtée dans les années 1870 mais a durablement transformé le site puisque les 7 500 mares présentes encore aujourd'hui sont hérités de cette activité. Les pierres extraites ont permis la production de farine servant à la fabrication de pain pendant 10 siècles (notamment dans l'Ouest français), et le pain est encore aujourd'hui au cœur du patrimoine culturel français

iii) les caractéristiques écologiques de la zone humide dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les peuples autochtones

Description, s'il y a lieu *(Ce champ est limité à 2500 caractères)*

iv) des valeurs non matérielles pertinentes telles que des sites sacrés sont présentes et leur existence est étroitement liée au maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu *(Ce champ est limité à 2500 caractères)*

## 4.6 Processus écologiques

*Cette section ne doit pas être remplie dans le cadre d'une FDR standard mais elle figure ici par souci de complétude, dans le contexte de la présentation convenue pour une description des caractéristiques écologiques (DCE) "complète" décrite dans la Résolution X.15*

Production primaire (ECD)

Cycle des matières nutritives (ECD)

Cycle du carbone (ECD)

Productivité animale de reproduction (ECD)

Productivité de la végétation, pollination, processus de régénération, succession, rôle des feux, etc. (ECD)

Interactions notables entre espèces, y compris pâturage, prédation, concurrence, maladies et agents pathogènes (ECD)

Aspects notables concernant la dispersion des plantes et des animaux (ECD)

Aspects notables concernant la migration (ECD)

Pressions et tendances concernant tout ce qui précède et/ou concernant l'intégrité écosystémique (ECD)

## Comment est géré le site?

### 5.1 Régime foncier et responsabilités (Administrateurs)

#### 5.1.1 Régime foncier/propriété

*Veillez préciser si cette catégorie s'applique au Site Ramsar, aux zones environnantes ou aux deux, en cochant la (les) option(s) pertinente(s).*

Propriété publique

Catégorie <sup>25</sup>	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Gouvernement fédéral/ national	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Propriété privée

Catégorie <sup>26</sup>	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Autres types de propriétaire(s) privé(s)/ individuel(s)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Autre

Catégorie <sup>27</sup>	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fournir d'autres informations sur le régime foncier / régime de propriété (optionnel): *(Ce champ est limité à 1000 caractères)*

#### 5.1.2 Organe de gestion

Indiquer le bureau local / les bureaux locaux de toute agence ou organisation responsable de la gestion du site: *(Ce champ est limité à 1000 caractères)*

La délimitation du site Ramsar repose sur les limites du site Natura 2000 ZSC Landes du Pinail qui comprennent majoritairement des terrains publics mais également des terrains privés (Bois du Défens). L'animation du site Natura 2000 est assurée par la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) ;  
 La gestion de la forêt domaniale est assurée par l'ONF (Office National des Forêts) ;  
 La gestion de la réserve naturelle du Pinail est assurée par GEREPI ;  
 La gestion de l'emprise de la ligne Haute Tension est assurée par RTE ;  
 La gestion de la forêt privée est assurée par Eric Delaunay et agence Ernest immobilier.

<sup>25</sup> Domaine public (non précisé) | Gouvernement fédéral/ national | Province/région/gouvernement d'État | Autorité locale, municipalité, (sous)-district, etc. | Autre propriété publique

<sup>26</sup> Coopératif/ collectif (p. ex., coopérative d'agriculteurs) | Commercial (entreprise) | Fondation/ organisation non gouvernementale/ fonds | Organisme/ organisation religieux | Autres types de propriétaire(s) privé(s)/ individuel(s)

<sup>27</sup> Propriété mixte non spécifiée | Pas d'information disponible | Propriétés communes/ droits coutumiers

Tous les acteurs du site sont réunis au sein d'un comité de pilotage (COPIL). Le DOCOB (Document d'objectifs), document de gestion qui cadre la gestion du périmètre Ramsar proposé et la mise en œuvre des actions, a été élaboré par la LPO et validé par le COPIL.

**Donner le nom et/ou le poste de la personne ou des personnes responsable(s) de la zone humide:**

Kévin Lelarge, conservateur de la Réserve naturelle nationale du Pinail - référent Ramsar

**Adresse postale:** (Ce champ est limité à 1000 caractères)

Kévin Lelarge, conservateur de la Réserve naturelle nationale du Pinail - référent Ramsar ;  
GEREPI, Moulin de Chitré, 86210 Vouneuil-sur-Vienne  
contact@reserve-pinail.org  
Thierry Dubois, animateur du site Natura 2000 Landes du Pinail ;  
Ligue pour la Protection des Oiseaux de la Vienne, 25 rue Victor Grignard, 86000 Poitiers  
viennelpo.fr  
Yann Roland, responsable environnement de la forêt domaniale de Moulière à l'ONF ;  
Office National des Forêts, 389 Avenue de Nantes, 86000 Poitiers  
yann.rolland@onf.fr  
Eric Delaunay, exploitant forestier privé du bois du Défens ;  
1 La Hubaillerie, 37310 Auxigny  
edelaunay.foret@free.fr  
Christophe Moynat, responsable maintenance et réseau du secteur à RTE.  
RTE, Rue Aristide Bergès, 17180 Périgny  
christophe.moynat@rte-france.com

**Adresse de courriel:** (La FDR en ligne n'accepte que des adresses de courriel valables, p. ex., [example@mail.com](mailto:example@mail.com) )

contact@reserve-pinail.org

## 5.2 Menaces aux caractéristiques écologiques et réponses (gestion)

### 5.2.1 Facteurs (actuels ou probables) touchant défavorablement les caractéristiques écologiques du site

*Veillez préciser si cette catégorie s'applique au Site Ramsar, aux zones environnantes ou aux deux, en cochant la (les) option(s) pertinente(s).*

Établissements humains (non agricoles)

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>28</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
			[]	[]

Régulation de l'eau

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>30</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Drainage	impact inconnu	impact inconnu	[x]	[]
Canalisation et régulation des cours d'eau	impact inconnu	impact inconnu	[x]	[]
			[]	[]

Agriculture et aquaculture

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>31</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Cultures annuelles et pérennes non ligneuses	impact inconnu	impact inconnu	[]	[x]
Plantations bois et pâte à papier	Faible impact	Faible impact	[x]	[x]
			[]	[]

Production d'énergie et mines

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>32</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
			[]	[]

<sup>28</sup> Logement et zones urbaines | Zones commerciales et industrielles | Tourisme et zones de loisirs | Développement non précisé

<sup>29</sup> Faible impact | Impact moyen | Impact élevé | impact inconnu |

<sup>30</sup> Drainage | Extraction d'eau | Dragage | Salinisation | Libération d'eau | Canalisation et régulation des cours d'eau

<sup>31</sup> Cultures annuelles et pérennes non ligneuses | Plantations bois et pâte à papier | Élevage d'animaux et pâturage | Aquaculture marine et d'eau douce | Non précisé

<sup>32</sup> Forage gazier et pétrolier | Mines et carrières | Énergie renouvelable | Non précisé

## Corridors de transport et de service

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>33</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Routes et voies ferrées	Faible impact	Faible impact	[x]	[x]
Services et lignes de transport (p. ex., oléoducs)	Faible impact	Faible impact	[x]	[x]
			[ ]	[ ]

## Utilisation des ressources biologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>34</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Chasse et prélèvement d'animaux terrestres	Faible impact	Faible impact	[x]	[x]
Exploitation et prélèvement du bois	Faible impact	Faible impact	[x]	[x]
			[ ]	[ ]

## Intrusions et perturbations anthropiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>35</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Activités de loisirs et de tourisme	Faible impact	Faible impact	[x]	[x]
			[ ]	[ ]

## Modifications au système naturel

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>36</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
			[ ]	[ ]

## Gènes et espèces envahissants et problématiques

<sup>33</sup> Routes et voies ferrées | Services et lignes de transport (p. ex., oléoducs) | Couloirs de navigation | Corridors aériens | Non précisé

<sup>34</sup> Chasse et prélèvement d'animaux terrestres | Prélèvement de plantes terrestres | Exploitation et prélèvement du bois | Pêche et prélèvement de ressources aquatiques | Non précisé

<sup>35</sup> Activités de loisirs et de tourisme | Activités (para)militaires | Non précisé/autres

<sup>36</sup> Incendies et suppression des incendies | Barrages et utilisation/gestion de l'eau | Défrichage/changement d'affectation des sols | Non précisé/autres

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>37</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Espèces exotiques/ non indigènes envahissantes	Faible impact	Faible impact	[x]	[x]
			[]	[]

## Pollution

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>38</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Polluants atmosphériques	impact inconnu	impact inconnu	[x]	[x]
			[]	[]

## Phénomènes géologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>39</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
			[]	[]

## Changements climatiques et phénomènes météorologiques extrêmes

Facteurs qui touchent le site de façon négative <sup>40</sup>	Menace réelle <sup>29</sup>	Menace potentielle <sup>29</sup>	Dans le site	Dans la zone environnante
Déplacement et modification de l'habitat	Impact élevé	Impact élevé	[x]	[x]
Sécheresses	Impact élevé	Impact élevé	[x]	[x]
Températures extrêmes	Impact élevé	Impact élevé	[x]	[x]
			[]	[]

(Ce champ est limité à 3000 caractères)

L'impact le plus important qui pèse sur le Pinail est le changement climatique. Les mares étant alimentées essentiellement par les précipitations, elles sont vulnérables aux épisodes de sécheresse, aux déficits de pluviométrie mais également à l'acidification de l'eau et des sols par retombées atmosphériques et l'augmentation du CO2 atmosphérique. Une étude menée sur la Réserve naturelle du Pinail montre que d'ici 2060 deux mares accueillant des populations d'écrevisses verront leur pH passer le seuil critique de viabilité

<sup>37</sup> Espèces exotiques/ non indigènes envahissantes | Espèces indigènes problématiques | Matériel génétique introduit | Non précisé

<sup>38</sup> Eaux usées domestiques, eaux usées urbaines | Effluents industriels et militaires | Effluents agricoles et forestiers | Déchets solides et ordures | Polluants atmosphériques | Excès de chaleur, bruit, lumière | Non précisé

<sup>39</sup> Volcans | Séismes/tsunamis | Avalanches/glissements de terrain | Non précisé

<sup>40</sup> Déplacement et modification de l'habitat | Sécheresses | Températures extrêmes | Tempêtes et crues | Non précisé

pour cette espèce, entraînant sa disparition (Beaune et al. 2018). Depuis plusieurs années, les niveaux d'eau se reconstituent de moins en moins chaque hiver (depuis 3 ans), entraînant une non remise en eau des mares les plus petites et temporaires et un assec plus précoce et plus prolongé des mares temporaires, des landes et des prairies humides.

A la fin du XXème siècle la politique de revalorisation du massif du Pinail conduite par l'Etat a entraîné le remplacement des landes et chênaies par des plantations de Pins maritimes et secondairement de Chêne rouge d'Amérique. Cette « réhabilitation » a également entraîné le remblaiement de centaines de mares dans le sud du Pinail. Au regard notamment de la faible croissance des arbres sur ces sols à fort niveau de contrainte, et de la reconnaissance des enjeux environnementaux, les objectifs sylvicoles ont été révisés à la baisse. Les pratiques sylvicoles actuelles s'inscrivent en cohérence avec le maintien des habitats et espèces. Les autres facteurs ont un impact faible sur le site (chasse, route...).

### 5.2.2 Statut légal de conservation

*Veillez énumérer tout autre état de conservation pertinent, aux niveaux mondial, régional ou national et préciser les limites des relations avec le Site Ramsar:*

#### Inscriptions juridiques mondiales

Type d'inscription <sup>41</sup>	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar <sup>42</sup>

#### Inscriptions juridiques régionales (internationales)

Type d'inscription <sup>43</sup>	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar <sup>42</sup>
UE Natura 2000	Forêt de Moulière	<a href="https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5410014/tab/gestion">https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5410014/tab/gestion</a>	partiellement
UE Natura 2000	Landes du Pinail	<a href="https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400453">https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400453</a>	entièrement

#### Inscriptions nationales légales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar <sup>42</sup>
Réserve naturelle nationale	Réserve naturelle nationale du Pinail	<a href="http://www.reserve-pinail.org/">http://www.reserve-pinail.org/</a>	entièrement

#### Désignations non statutaires

Type d'inscription <sup>44</sup>	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar <sup>42</sup>

<sup>41</sup> Bien du patrimoine mondial | Réserve de biosphère de l'UNESCO | Autre inscription mondiale

<sup>42</sup> entièrement | partiellement

<sup>43</sup> UE Natura 2000 | Autre inscription internationale

<sup>44</sup> Zone importante pour la conservation des oiseaux | Zone importante pour les plantes | Autre inscription non statutaire



Autre inscription non statutaire	ZNIEFF de type 1	<a href="https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/540003518">https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/540003518</a>	partiellement
Autre inscription non statutaire	ZNIEFF de type 2	<a href="https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/540120115">https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/540120115</a>	partiellement
Zone importante pour la conservation des oiseaux	Le Pinail, Forêt de Moulière, Bois du Défens	<a href="http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/zico-charente-charente-maritime-deux-sevres-vienne-a1636.html">http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/zico-charente-charente-maritime-deux-sevres-vienne-a1636.html</a>	partiellement

### 5.2.3 Catégories d'aires protégées UICN (2008)

- Ia Réserve naturelle intégrale
- Ib Zone de nature sauvage: aire protégée gérée principalement pour la protection de la nature sauvage
- II Parc national: aire protégée gérée principalement pour la protection des écosystèmes et les loisirs
- III Monument naturel: aire protégée gérée principalement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques
- IV Zone de gestion des habitats/espèces: aire protégée gérée principalement pour la conservation dans le cadre d'une intervention de gestion
- V Paysage terrestre/marin protégé: aire protégée gérée principalement pour la conservation du paysage terrestre/marin et les loisirs
- VI Aire protégée de ressource gérée: aire protégée gérée principalement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels

### 5.2.4 Mesures de conservation clés

#### Protection juridique

Mesures <sup>45</sup>	état <sup>46</sup>
Protection juridique	Partiellement appliquées

#### Habitat

Mesures <sup>47</sup>	état <sup>46</sup>
Gestion/restauration hydrologique	Appliquées
Manipulation/amélioration de l'habitat	Appliquées

#### Espèces

<sup>45</sup> Protection juridique

<sup>46</sup> Proposées | Partiellement appliquées | Appliquées

<sup>47</sup> Initiatives/contrôles de la gestion des bassins versants | Amélioration de la qualité de l'eau | Manipulation/amélioration de l'habitat | Gestion/restauration hydrologique | Replantation de la végétation | Gestion des sols | Contrôles du changement d'affectation des terres | Corridors/passages pour la faune

Mesures <sup>48</sup>	état <sup>46</sup>
Programmes de gestion d'espèces menacées/rares	Appliquées
Contrôle des plantes exotiques envahissantes	Partiellement appliquées

Activités anthropiques

Mesures <sup>49</sup>	état <sup>46</sup>
Gestion/exclusion du bétail (exclusion des pêcheries)	Appliquées
Contrôles du prélèvement/ application des mesures de lutte contre le braconnage	Appliquées
Régulation/gestion des activités récréatives	Appliquées
Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation	Appliquées
Recherche	Appliquées

Autre: (Ce champ est limité à 3000 caractères)

5.2.5 Plan de gestion

Y a-t-il un plan de gestion spécifique pour le site?

Oui<sup>50</sup>

Le plan de gestion / planification est-il appliqué?

<sup>48</sup> Programmes de gestion d'espèces menacées/rares | Réintroduction | Contrôle des plantes exotiques envahissantes | Contrôle d'animaux exotiques envahissants

<sup>49</sup> Gestion du prélèvement/de l'exploitation de l'eau | Régulation/gestion des déchets | Gestion/exclusion du bétail (exclusion des pêcheries) | Gestion/régulation des pêcheries | Contrôles du prélèvement/ application des mesures de lutte contre le braconnage | Régulation/gestion des activités récréatives | Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation | Recherche

<sup>50</sup> Non | Oui | En préparation

Oui /  Non

Le plan de gestion couvre

Tout le Site Ramsar<sup>51</sup>

Le plan de gestion fait-il actuellement l'objet d'une révision et d'une mise à jour?

Oui /  Non

Une évaluation de l'efficacité de la gestion a-t-elle été entreprise pour le site?

Oui /  Non

Donner un lien vers le plan spécifique au site ou tout autre plan de gestion applicable s'il est disponible via l'Internet ou le télécharger dans la section "Matériel additionnel": (Ce champ est limité à 500 caractères)

DOCOB Natura 2000 (site Ramsar) :

[http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/326\\_Docob%20ZSC%20Landes%20du%20Pinail%20FR5400453%20LPOVienne2016.pdf](http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/326_Docob%20ZSC%20Landes%20du%20Pinail%20FR5400453%20LPOVienne2016.pdf)

Plan de gestion RNN Pinail :

<http://www.reserve-pinail.org/documents-dinformation/le-plan-de-gestion/>

Aménagement de la forêt domaniale :

[http://www1.onf.fr/lire\\_voir\\_ecouter/sommaire/amenagements/++oid++32fe/@@display\\_planning.html](http://www1.onf.fr/lire_voir_ecouter/sommaire/amenagements/++oid++32fe/@@display_planning.html)

PSG du bois du Défens : non diffusable en l'état (propriété privée). (cf. DDT 86, CRPF)

Si le site est un site transfrontière officiel comme indiqué dans la section Admin. et limites > Localisation du site, y a-t-il des processus de planification de la gestion communs avec une autre Partie contractante?

Oui /  Non

Indiquer si un centre Ramsar, un autre centre pédagogique ou d'accueil des visiteurs, ou un programme d'éducation ou pour les visiteurs, est associé au site: (Ce champ est limité à 1000 caractères)

À l'entrée du site, il y a un chalet (RNN) qui accueille les visiteurs en été. Un sentier de découverte de 2km permet de découvrir librement le site toute l'année. Celui-ci comporte des panneaux d'informations décrivant la biodiversité du site, son histoire et la gestion qui y est pratiquée, ainsi qu'une interface numérique avec des vidéos (sentier.reserve-pinail.org). Ce sentier a été restauré fin 2019. Des visites gratuites sont organisées chaque mois de février à novembre et deux visites estivales sont proposées tous les mercredis et les dimanches sur juillet-août. GEREPI est équipé de 4 joëlettes, permettant aux personnes à mobilité réduite de visiter la réserve site. GEREPI possède un site internet dédié à la réserve du Pinail, d'une page Facebook et d'un compte Instagram. De nombreuses publications sont régulièrement diffusées dans des revues scientifiques ou des magazines. Des interviews, reportages et articles sont diffusés dans la presse, sur des radios locales et télévision.

URL de la page web liée au site (le cas échéant):

## 5.2.6 Plan de restauration

Y a-t-il un plan de restauration spécifique au site?

Non; mais une restauration est nécessaire<sup>52</sup>

Le plan a-t-il été mis en œuvre?

Oui /  Non

Le plan de restauration couvre:

Non; mais une restauration est nécessaire<sup>53</sup>

Le plan est-il actuellement revu et mis à jour?

Oui /  Non

Lorsque la restauration est entreprise pour atténuer ou répondre à une menace ou à des menaces identifiée(s) dans cette FDR, indiquez-la/les: (Ce champ est limité à 1000 caractères)

Autre information (Ce champ est limité à 2500 caractères)

<sup>51</sup> Tout le Site Ramsar | Une partie du Site Ramsar

<sup>52</sup> Pas de besoin identifié | Non; le site a déjà été restauré | Non; mais une restauration est nécessaire | Non; mais un plan est en préparation | Oui; il y a un plan

<sup>53</sup> Tout le Site Ramsar | Une partie du Site Ramsar

Non. Cependant des opérations de restauration d'écosystèmes ont été, sont et pourront être réalisées de manière ponctuelle, dans le respect des orientations du DOCOB, dans le cadre des différents documents de gestion durable des gestionnaires locaux, particulièrement l'ONF et GEREPI.

### 5.2.7 Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi <sup>54</sup>	état <sup>55</sup>
Qualité de l'eau	Appliqué
Communautés végétales	Appliqué
Espèces végétales	Appliqué
Communautés animales	Appliqué
Espèces animales (veuillez préciser)	Appliqué
Oiseaux	Appliqué

#### Indiquer d'autres activités de suivi:

(Ce champ est limité à 3000 caractères)

Sur la ZSC, la LPO réalise des suivis STOC pitchou et des points STOC-EPS sur l'ensemble du site. Des prospections ciblées sur les busards ou le circaète sont réalisées tous les ans afin d'attester la reproduction, de localiser les nids et de suivre les jeunes à l'envol.

Sur la réserve naturelle du Pinail, GEREPI effectue des suivis, inventaires et études dans le cadre du plan de gestion. Ils concernent de nombreux groupes taxonomiques et paramètres physico-chimiques dont les plus courants sont :

- Les habitats terrestres et aquatiques avec des suivis cartographiques et phytosociologiques
- Les conditions abiotiques du milieu : station météorologique, sondes piézométriques, relevés physico-chimiques (pH, oxygène, turbidité, conductivité, température, marnage...)
- Les groupes taxonomiques emblématiques : amphibiens, reptiles, oiseaux, odonates, flore, fonge, orthoptères, invertébrés aquatiques

- Les espèces à fort enjeu de conservation : Écrevisse à pattes blanches, Azuré des Mouillères, Spiranthe d'été, grenouille de Lessona, Dolomèdes, Formicoxenus nitidulus, Des études ponctuelles sont programmées sur des sujets plus précis : LIDAR bathymétrique, étude des tourbières, impact du peuplement piscicole, structure composition et évolution des milieux tourbeux...

D'autres structures, telles que Vienne Nature, sont amenées à réaliser ponctuellement des suivis ou des inventaires sur des groupes d'intérêt (ex : Hétérocères)

<sup>54</sup> Suivi du régime hydrologique | Qualité de l'eau | Qualité des sols | Communautés végétales | Espèces végétales | Communautés animales | Espèces animales (veuillez préciser) | Oiseaux

<sup>55</sup> Appliqué | Proposé

## Document additionnel

### 6.1 Rapports et documents additionnels

#### 6.1.1 Références bibliographiques

(Ce champ est limité à 3000 caractères)

Dubois T., 2015. Document d'objectifs du site Natura 2000 Landes du Pinail ZSC FR5400453. LPO Vienne. 51p.

Lelarge K., Sellier Y., Dupont V., Préau C., 2017. Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve naturelle nationale du Pinail – Diagnostic. Édité par GEREPI. 253p.

Lelarge K., Sellier Y., Dupont V., Préau C., 2017. Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve naturelle nationale du Pinail – Répertoire des opérations. Édité par GEREPI. 196p.

Lelarge K., Sellier Y., Dupont V., 2017. Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve naturelle nationale du Pinail – Vision, gestion et évaluation. Édité par GEREPI. 61p.

Sellier Y., Dupont V., Cercllet S., Berry T., Maitrepierre A., Préau C., 2019. Rapport d'étude 2019 de la réserve naturelle nationale du Pinail. Édité par GEREPI. 344p.

Sellier Y., Dupont V., Léauté J., Préau C., 2018. Rapport d'étude 2018 de la réserve naturelle du Pinail. Édité par GEREPI. 424p.

Sellier Y., Dupont V., Ruault A., Préau C. Lefort F., Lelarge K., 2017. Rapport d'étude 2017 de la réserve naturelle nationale du Pinail. Édité par GEREPI. 293 p.

Sellier Y., Préau C., 2016. Rapport d'étude 2016 de la réserve naturelle nationale du Pinail. 461 p.

Sellier Y., Dupont V. et Lelarge K., 2018. Évaluation de la population de *Maculinea alcon* du Pinail. Programme d'étude Poitou-Charentes Nature. Édité par GEREPI. 46 p.

Sellier Y. et Beaune D., 2016. Plan régional d'action *Maculinea* : Étude des peuplements *Myrmica* du Pinail selon trois modes de gestion et évaluation de l'état de conservation de la dernière population régionale de *Maculinea alcon*. Édité par GEREPI. 28 p.

Préau C. et Beaune D., 2016. Changements climatiques dans le pays Châtelleraudais : impacts et adaptation. Édité par GEREPI. 65 p.

Léauté J., Dupont V., Cercllet S. et Sellier Y., 2019. Recherche de mares d'accueil pour de nouvelles populations d'*Austropotamobius pallipes* sur la réserve du Pinail. Édité par GEREPI. 31 p.

Beguier G., Beaune D., Sellier Y., Souty-Grosset C., 2016. Synthèse des études et transfert de populations d'*Austropotamobius pallipes* sur la réserve du Pinail. Édité par GEREPI. 70 p.

Castelnauf F., Beaune D., Sellier Y., 2016. Lutte biologique et invasivité de la perche soleil (*Lepomis gibbosus*) sur la Réserve naturelle du Pinail. Édité par GEREPI.

Ducept S., Gailledrait M., Ollivier D., Texier L., 2011 - Forêt de Moulière-Pinail : synthèse des suivis biologiques des habitats et des espèces d'intérêt communautaire années 2009-2010. Edité Par Vienne Nature. 142 p.

#### 6.1.2 Rapports et documents additionnels

- i. listes taxonomiques d'espèces de plantes et d'animaux présents dans le site (voir section 4.3)  
**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**
- ii. une Description détaillée des caractéristiques écologiques (DCE) (dans un format national)  
**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**
- iii. une description du site dans l'inventaire national ou régional des zones humides  
**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**
- iv. rapports relevant de l'article 3.2  
**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**
- v. plan de gestion du site  
**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**
- vi. autre littérature publiée  
**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**

*Noter que tout document publié ici sera rendu public.*

#### 6.1.3 Photographie(s) du site

Fournir au moins une photographie du site:

Fichier	Détenteur droit d'auteur	Date à laquelle la photographie a été prise	Légende
files/4059165/pictures/1 Photo Ramsar R Raimond DJI_0009 05022020.jpg	Roland Raimond GEREPI	05-02-2020	Vue aérienne du Pinail 1
files/4059165/pictures/Photo Ramsar R Raimond DJI_0015 05022020.jpg	Roland Raimond GEREPI	05-02-2020	Vue aérienne du Pinail 2
files/4059165/pictures/JGC_9501-76-76.jpg	Couteau JG-GM Cogné	19-10-2016	Vue aérienne du Pinail 3

[x] En soumettant cette/ces photographie(s), je certifie que je suis le photographe, le détenteur des droits sur la (les) photographie(s), ou un représentant autorisé de l'organisation qui est le détenteur des droits sur la (les) photographie(s) et que j'accorde, par la présente, un droit d'utilisation, de reproduction, d'édition, de publication, de transmission, de préparation de travaux à partir de travaux dérivés, de modification, publication, apposition de logos et tout autre usage irrévocable, perpétuel et sans redevance sur la (les) photographie(s) soumise(s) de n'importe quelle manière, au Secrétariat de la Convention de Ramsar, à ses affiliés et partenaires, à des fins non commerciales, conformément à la mission de la Convention de Ramsar. Cette utilisation comprend sans y être limitée, les publications et les documents internes et externes, les présentations sur les sites web de la Convention de Ramsar ou de tout organe affilié, et tous autres canaux de communication à condition que les droits d'auteur soient attribués à leur détenteur, dans toutes les formes publiées. L'exactitude de toutes les données soumises incombe à la personne ou à l'organisation qui a soumis la (les) photographie(s). En soumettant cette (ces) photographie(s), j'accepte en conséquence les termes submentionnés, en mon nom personnel ou au nom de l'organisation dont je suis un cadre autorisé, certifiant que le Secrétariat de la Convention de Ramsar, ses affiliés et partenaires sont explicitement tenus non responsables de tous les coûts, dépenses ou dommages provenant de l'utilisation de la (des) photographie(s) soumise(s) et de toute information additionnelle fournie.

#### 6.1.4 Lettre d'inscription et données correspondantes

Lettre d'inscription\*

**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**

*Télécharger une lettre d'inscription émanant de l'Autorité administrative Ramsar. Cette lettre doit clairement indiquer que la zone humide est proposée pour inscription sur la Liste de Ramsar et préciser la date officielle d'inscription souhaitée. La lettre peut être téléchargée en deux formats: Document Word (doc); pdf. Cadre stratégique: 408. La FDR accompagnant toute nouvelle inscription (ou une FDR mise à jour pour un Site déjà inscrit) doit être officiellement communiquée au Secrétariat par l'Autorité administrative Ramsar de la Partie contractante concernée avec une lettre indiquant clairement que la zone humide est inscrite et proposée pour inscription sur la Liste de Ramsar et en précisant la date officielle d'inscription, au besoin. 413. La date d'inscription d'un Site Ramsar est celle qui est indiquée ou requise par l'Autorité administrative (AA) Ramsar. La date d'inscription requise doit être indiquée dans la lettre d'inscription qui accompagne la FDR et que l'Autorité administrative adresse au Secrétariat. 414. Si aucune date d'inscription n'est indiquée au Secrétariat, ce dernier assigne la date de la lettre d'inscription de l'Autorité administrative comme date d'inscription du Site Ramsar. 415. Si, suite à la réception et à l'examen de la FDR par le Secrétariat (voir ci-dessous), une période de temps importante s'écoule avant que les problèmes concernant le contenu de la FDR soient résolus par l'Autorité administrative, le Secrétariat peut proposer, avec l'accord de l'Autorité administrative, que la date d'inscription soit celle du moment où la FDR est finalisée.*

Lettre d'inscription transfrontière

**-TELECHARGER via le formulaire en ligne-**

Date d'inscription

Nombre de certificats souhaités (La FDR en ligne n'accepte que des valeurs numériques)