



VILLE  
de  
CHATEAUBRIANT

**CONSEIL MUNICIPAL**  
**SÉANCE PUBLIQUE DU MARDI 28 FEVRIER 2023**

DIRECTION GÉNÉRALE  
DGS/MH

Membres en exercice : 33

**Délibération n° 03 - Révision allégée N°1 du Plan Local d'Urbanisme – Approbation de la révision allégée.**

Le vingt-huit février 2023, à dix-huit heures quinze, les membres du Conseil Municipal de la commune de CHÂTEAUBRIANT, convoqués en session ordinaire le vingt-deux février 2023, se sont réunis à l'Hôtel de Ville, dans la salle ordinaire de leurs séances, sous la présidence de Monsieur Alain HUNAUT, Maire.

Etaient présents :

M. HUNAUT, Mme CIRON, M. BOISSEAU, Mme BOMBRAY, Mme SONNET, M. MARSOLLIER, M. PADIOLEAU, Mme BOURDEL, M. GICQUEL, Mme GITEAU, M. AMIOUNI, Mme JARRET, Mme BOURDAIS, M. KESKIN, Mme PAYET, Mme DEGRE, M. SINENBERG M. EMERIAU, M. BEASSE, Mme CHAUVIN, Mme HEBERT, Mme RICHET, M. BARON, M. GAUDIN, Mme LEGRAIS-OZBERK, Mme ORAIN, Mme PALIERNE.

Etaient excusés :

M. NOMARI a donné procuration à Mme CIRON

Mme GALLAND-PLUMEJAULT a donné procuration à Mme BOURDEL

M. FLATET a donné procuration à M. BOISSEAU

M. TRIMAUD a donné procuration à Mme BOMBRAY

Mme LE MOEL a donné procuration à Mme SONNET

M. LE HECHO a donné procuration à Mme PALIERNE

\*\*\*\*\*

Secrétaire de séance : Mme CHAUVIN

**OBJET : Révision allégée N°1 du Plan Local d'Urbanisme – Approbation de la révision allégée.**

**E X P O S E**

Le Plan Local d'Urbanisme de Châteaubriant a été approuvé le 19 décembre 2019. Par délibération n° 2021-106 en date du 16 décembre 2021, la Ville de Châteaubriant a engagé la révision allégée du Plan Local d'Urbanisme.

La création de l'aire des camping-cars, ouverte le 3 août 2020, a montré les limites du classement du site en zone NL, naturelle de loisirs et du potentiel d'extension de l'offre d'équipements aux abords du site des étangs de Choisel.

Il a donc été proposé, en application des articles L. 153-31 à L. 153-35 du Code de l'urbanisme, de mettre en œuvre une révision allégée du Plan Local d'Urbanisme pour permettre, en remplacement du zonage NL, une extension modérée de la zone UE, plus adaptée aux réalisations et projets à mettre en œuvre.

L'objectif de cette procédure est d'adapter le zonage UE existant aux abords de l'aire de camping-cars pour permettre le renforcement du pôle d'équipements de Choisel. En effet, la Ville envisage la réalisation d'une salle associative et d'un théâtre de verdure sur ce site.

La salle associative constituera un équipement d'une taille intermédiaire entre le foyer restaurant, la salle de Renac et la Halle de Béré. Elle répondra à des exigences thermiques et environnementales supérieures à la réglementation en vigueur.

Aussi, le théâtre de verdure, d'une capacité prévue d'environ 1 000 personnes, permettra d'accueillir des spectacles d'été, festivals importants, nécessitant un plateau technique « professionnel ». Cet équipement, avec les 2/3 des places enherbées, répondra à l'engagement de végétalisation porté par la Ville et sera totalement intégré dans le cadre paysager de Choisel.

L'élaboration du dossier de révision allégée n°1 a été confiée au bureau d'étude PRIGENT.

La concertation a été organisée conformément à la délibération du 16 décembre 2021.

La nouvelle surface de la zone UE est de 46 500 m<sup>2</sup>, en légère augmentation par rapport à la zone UE en vigueur (40 355 m<sup>2</sup>). Au vu des impacts identifiés et des mesures compensatoires proposées, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) des Pays de la Loire a conclu qu'il n'y avait pas lieu de mettre en place une étude environnementale.

Le projet arrêté a été transmis aux Personnes Publiques Associées (PPA), conformément aux articles L. 132-7 et L. 132-9 du Code de l'Urbanisme.

La réunion d'examen conjoint avec les PPA s'est déroulée le 23 septembre 2022 conformément à l'article L. 153-34 du code de l'Urbanisme. La commune a reçu également les avis du Département de Loire-Atlantique, de la Chambre d'Agriculture de

Loire-Atlantique, de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire-Atlantique et de la Commune de Rougé.

L'enquête publique a été prescrite par arrêté municipal du 7 novembre 2022 et s'est déroulée du 25 novembre 2022 au 27 décembre 2022.

Conformément à l'article R. 123-18 du Code de l'environnement, la commissaire-enquêtrice a remis à la collectivité le procès-verbal des observations du public recueillies durant l'enquête. La collectivité a produit dans les délais impartis le mémoire en réponse. La commissaire-enquêtrice a alors remis un rapport assorti de son avis favorable et ses conclusions le 24 janvier 2023.

Ainsi, il vous est proposé d'approuver la révision allégée n°1 du PLU telle qu'elle est annexée à la présente délibération, qui sera affichée, publiée, et mise à disposition du public, conformément aux dispositions des articles R. 153-20 et suivants et L. 153-22 et suivants du Code de l'urbanisme.

**DECISION**

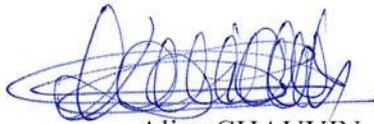
Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, décide :

- 1) d'approuver la révision allégée n°1 du PLU telle qu'annexée à la présente délibération ;
- 2) d'autoriser M. le Maire ou l'Adjoint Délégué à signer tous les documents nécessaires à l'exécution de la présente délibération.

Les propositions sont adoptées à l'unanimité

Fait et délibéré à Châteaubriant  
A l'Hôtel de Ville, le 28 février 2023

La secrétaire de séance,



Alice CHAUVIN

Le Maire,



Alain HUNAUT

Préfecture de Loire-Atlantique

044-214400368-20230303-14-DE

Acte certifié exécutoire

Réception par le Préfet : 03-03-2023

Publication le : 03-03-2023

Le Maire,  
Alain HUNAUT



# RÉVISION ALLÉGÉE PLU N°1

Développement du pôle d'équipements de Choisel



## NOTICE DE PRESENTATION

PLU approuvé le 19/12/2019	Document du 18 janvier 2023
Révision allégée n°1 du PLU prescrite le 16 décembre 2021	
Révision allégée n°1 du PLU approuvée le 28 février 2023	



— PRIGENT & ASSOCIÉS, AGENCE DE RENNES —

106A, rue Eugène Pottier - 35000 Rennes | Tél : 02 99 79 28 19  
rennes@prigent-associes.fr | [www.prigent-associes.fr](http://www.prigent-associes.fr)



# TABLES DES MATIÈRES

Préambule - *page 3*

Partie 1 : Présentation du contexte - *page 8*

Partie 2 : Etat initial de l'environnement - *page 15*

Partie 3 : Présentation du projet - *page 31*

Partie 4 : Compatibilité avec le PADD et les documents supra-communaux  
- *page 37*

Partie 5 : Incidences potentielles sur l'environnement - *page 44*

Partie 6 : Annexes - *page 47*

## Préambule

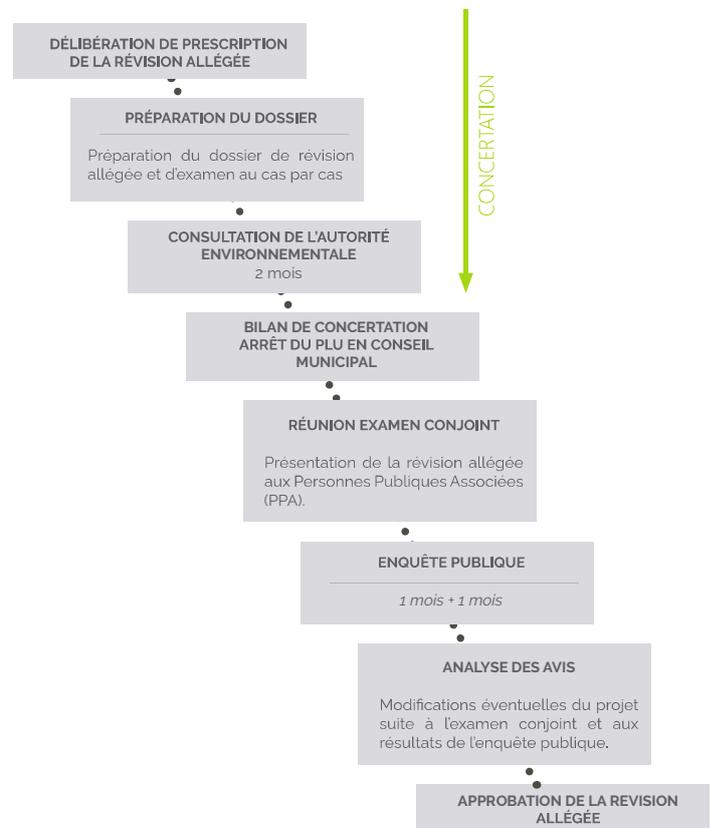


## 1. CHAMPS D'APPLICATION DE LA RÉVISION ALLÉGÉE DU PLU

L'article L.153-34 du code de l'urbanisme énonce que « Lorsque la révision a uniquement pour objet de réduire un EBC, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, une protection édictée en raison des risques et nuisances, (...) sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de Développement Durables, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'EPCI et des personnes publiques associées... ».

La délibération de prescription a été prise le 16 décembre 2021. Elle définit les modalités de concertation suivantes :

- mise en place d'un registre de remarques et des documents en lien avec l'étude, à disposition de la population, des associations et des autres personnes concernées en mairie aux jours et heures habituels d'ouverture ;
- publication d'un article dans deux journaux, de la mise en œuvre de la concertation dans le cadre de la révision « allégée »;
- publication des documents en lien avec l'étude sur le site internet de la mairie;
- envoi des documents en lien avec l'étude aux personnes publiques associées en ayant fait la demande et prise en compte de leurs remarques.



**OBJET : Révision allégée du Plan Local d'Urbanisme**

**EXPOSE**

La Ville a approuvé en décembre 2019 la révision générale de son Plan Local d'Urbanisme. Ce document encadre depuis la mise en place des projets de développement résidentiel et économique.

A l'occasion de l'instruction de l'actérisation d'urbanisme de l'aire des camping-cars le classement du site en NL, zone naturelle de loisirs, a montré ses limites réglementaires. Le potentiel d'adaptation de l'offre de services à la population est ainsi fortement réduit par ce classement.

Il est donc proposé, en application des articles L 153-31 à J1, 153-35 du code de l'urbanisme, de mettre en œuvre une révision allégée du PLU pour permettre une réduction modérée de la zone NL et sa transformation en zone UE plus adaptée aux réalisations et projets à mettre en œuvre (aire de camping-car, salle festive, théâtre de verdure...).

La procédure de révision allégée du PLU, issue des dispositions des articles L 153-34 du Code de l'urbanisme, se déroule de la manière suivante :

- 1/ Délibération pour lancer et prescrire les modalités relatives à la procédure,
- 2/ Conformément aux articles L 103-2 et L 103-3 du Code de l'urbanisme, la délibération qui prescrit la révision « allégée » doit préciser les modalités de la concertation « avec les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées ».
- Cette concertation sera organisée de la manière suivante :
  - o mise en place d'un registre de remarques et des documents en lien avec l'étude, à disposition de la population, des associations et des autres personnes concernées en mairie aux jours et heures habituels d'ouverture ;
  - o publication d'un article dans deux journaux, de la mise en œuvre de la concertation dans le cadre de la révision « allégée » ;
  - o publication des documents en lien avec l'étude sur le site internet de la mairie ;
  - o envoi des documents en lien avec l'étude aux personnes publiques associées en ayant fait la demande et prise en compte de leurs remarques.
- 3/ Arrêt de projet par délibération et bilan de la concertation.
- 4/ Association des Personnes Publiques Associées (PPA), en application des dispositions de l'article L 153-34 du Code de l'urbanisme, le projet arrêté fera l'objet d'un examen conjoint en réunion avec les PPA.
- 5/ Conformément à l'article L 153-19 du Code de l'urbanisme, mise en œuvre d'une enquête publique
- 6/ Approbation par délibération en conseil municipal.

En application des articles R 153-20 et R 153-21 du code de l'urbanisme, la présente délibération fera l'objet d'un affichage pendant un mois.

Il vous est donc proposé de procéder à la révision allégée n°1 du PLU selon les modalités prévues à l'article L 153-34 du Code de l'urbanisme (dite allégée) et les modalités de la concertation.

**DECISION**

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, décide :

1. de prescrire la révision allégée du PLU ;
2. de recourir aux services d'un bureau d'études pour élaborer cette révision allégée ;
3. d'autoriser M. Le Maire ou l'Adjoint Délégué à signer les documents nécessaires à l'exécution de cette présente délibération.

Les propositions sont adoptées à l'unanimité

Fait et délibéré à Châteaubriant  
A la Halle de Béry, le 16 décembre 2021



Préfecture de Loire-Atlantique

044-214400368-20211222-21-DE

Acte certifié exécutoire

Réception par le Préfet : 22-12-2021

Publication le : 22-12-2021

Le Maire,  
Alain HUNAUULT



## 2. OBJET DE LA RÉVISION ALLÉGÉE DU PLU

### Coordonnées du maître d'ouvrage

Commune de Châteaubriant  
Marie de Châteaubriant  
Place Ernest Bréant  
44110 CHÂTEAUBRIANT



Le Plan Local d'Urbanisme de Châteaubriant a été approuvé le 19 décembre 2019. Un an et demi après cette étape importante, les élus ont souhaité faire un bilan de son application. Ce bilan vise à analyser l'adéquation entre l'outil qu'il est et les objectifs du Projet de développement et d'aménagement communal retenu par les élus et décliné dans le PADD.

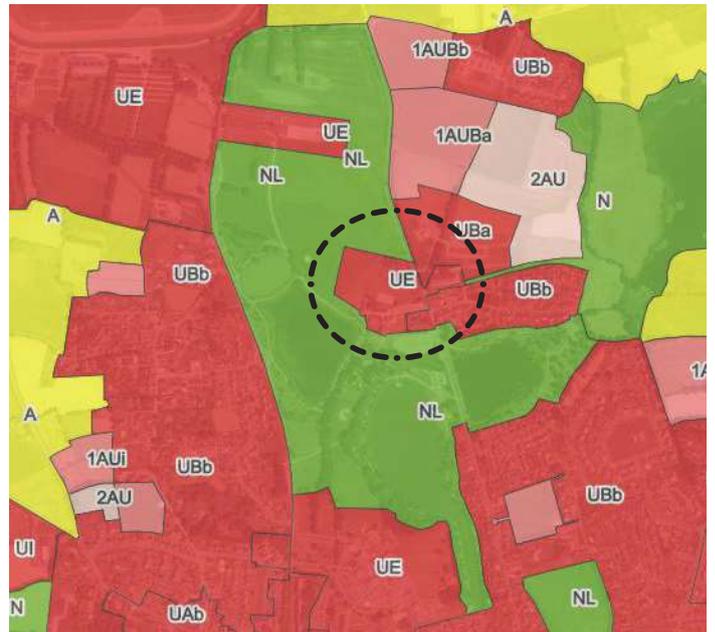
Depuis 2018, la Ville de Châteaubriant est labellisée « Cœur de Ville ». A ce titre elle a retenu un Plan d'Actions et mis en œuvre certaines de ces dispositions comme par exemple la rénovation du marché couvert, l'aménagement de son parvis, la création d'une micro-fole dans le volume de l'ancienne chapelle de l'hôpital, l'aménagement de la promenade du Duc d'Aumale et de la rue du Château. Les parcours patrimoniaux, le projet des Terrasses, la requalification de l'ex centre Aristide Briand en logements sociaux et pôle associatif complète de manière non-exhaustive la liste des actions menées.

CHÂTEAUBRIANT a changé de dimension en quelques mois. Le nombre de permis de construire a fortement augmenté passant de 55 en 2018 à 76 en 2021. Les DIA ont connu elles aussi une très forte augmentation témoignant d'un dynamisme immobilier. La population augmente, les emplois aussi, le nombre d'entreprises. Illustration très concrète du changement de dimension urbaine, les porteurs de projets jusqu'alors principalement locaux, sont désormais des aménageurs régionaux ou nationaux.

La commune de CHÂTEAUBRIANT souhaite soutenir ce dynamisme en poursuivant le renforcement du pôle d'équipements de Choisel : construction d'une salle associative aménagée pour 200 personnes, l'aménagement d'un théâtre de verdure de 1000 places maximum, de cheminements complémentaires, d'un arboretum et d'une offre renouvelée de stationnements.

L'ensemble de ces programmes ne trouve pas, dans le zonage actuel en NL et le règlement littéral associé, matière à réalisation.

*Prigent&Associés - 18 janvier 2023*



Extrait du PLU en vigueur (géoportail de l'urbanisme)

### 3. DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### **Démarche de demande d'examen au cas par cas**

Les articles R. 104-8 à R. 104-14 du Code de l'Urbanisme déterminent les procédures d'évolution des documents d'urbanisme qui sont systématiquement soumis à évaluation environnementale et ceux qui ne le sont qu'après examen au cas par cas, s'il est établi qu'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE.

Conformément à l'article R104-8 du code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion : 1° De leur élaboration, de leur révision ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un examen au cas par cas, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ; [...].

Le présent dossier est utilisé pour une demande d'examen au cas par cas adressée directement à la DREAL, par voie électronique ou par courrier à l'attention du président de la MRAe Pays de Loire.

A partir de la date de l'accusé de réception, l'Autorité environnementale dispose d'un délai de 2 mois pour informer le pétitionnaire par décision motivée de la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale.

L'absence de décision au terme de ce délai vaut obligation de réaliser une évaluation environnementale.

## Partie 1 : Présentation du contexte



## 1. CONTEXTE COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL

La commune de CHÂTEAUBRIANT se situe dans le département de la Loire-Atlantique (44). Elle se localise au centre d'un quadrilatère formé par les grandes villes de l'ouest de la France. Elle se situe à environ 1h des villes de Nantes, Rennes, Angers et Laval. Châteaubriant est le pôle urbain le plus important dans ce secteur géographique.

Elle présente une superficie totale de 3 362 hectares. Les **12 031 habitants** résidant sur le territoire communal (INSEE 2019) sont répartis entre l'agglomération et les hameaux. Châteaubriant est une commune dont le territoire est occupé à environ 50% par le tissu de l'aire agglomérée. En dehors de l'aire agglomérée, le territoire se compose de plateaux et vallons agricoles, drainés par un réseau hydrographique principal et central, la Chère, d'orientation Est-Ouest, complété par un réseau de ruisseaux affluents.

La commune de CHÂTEAUBRIANT fait partie de la **communauté de communes Chateaubriant-Derval**, qui regroupe 26 communes. Elle en est la commune principale.

CHÂTEAUBRIANT fait également partie du périmètre du **SCoT de la communauté de communes Chateaubriant - Derval** qui recouvre les limites de la Communauté de communes. Le SCoT a été approuvé le 18 décembre 2018.



Communauté de communes Châteaubriant - Derval

Prigent&Associés - 18 janvier 2023



Situation de la ville de Châteaubriant (Source : Geoportail)



Photo aérienne et limites communales (source : Geoportail)

## 1. CONTEXTE COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL

### LA POPULATION

Après une période de perte importante de population entre 1982 et 1999, la commune de Châteaubriant a connu une forte croissance jusqu'en 2007-2008. La crise immobilière est venue la stopper dans son élan.

L'inversion de la tendance baissière s'est engagée à partir de 2015 sur des valeurs de 11 900 habitants, pour retrouver en 2020 (valeur INSEE 2019) un niveau de **12 031 habitants**.

A l'échelle du territoire communautaire, on assiste à une stabilisation des effectifs de population à hauteur de 44 421 (chiffres 2018 et 2021 identiques), pour un taux de croissance de 0.2% par an.

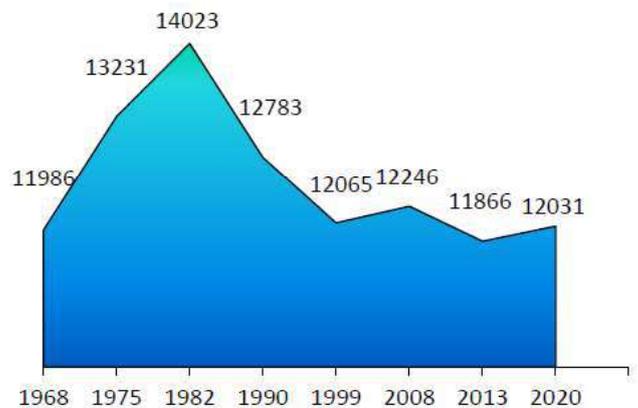
Châteaubriant présente une variation positive de sa population de l'ordre de 0.2% sur 5 ans. Comme Ville-centre, elle contribue à dynamiser un territoire soumis à des dynamiques contrastées. Les communes du Sud de l'Ouest de la Communauté de Communes bénéficient de l'attractivité soit de la 2x2 Rennes-Nantes, soit d'une implantation en troisième couronne Nantaise.

Les communes du Nord sont en limite d'attractivité des grands bassins de vie notamment rennais.

Pôle de service et économique, Châteaubriant anime un territoire de 80 000 habitants lorsqu'il s'agit du domaine de la Santé (troisième pôle de santé de Loire-Atlantique), de l'ordre de 100 000 habitants lorsqu'il s'agit de dynamique commerciale. L'analyse des taux de croissance montre une commune qui attire. Cette situation révèle une nette inversion de tendance.

Le solde naturel, moteur de la croissance castelbriantaise, présente un tassement progressif. La présence de nombreuses structures de logements pour seniors accentue le phénomène. Le point très positif est la nette évolution du solde migratoire. Longtemps négatif, il présente un très bon niveau à 0.6% par an.

Ce solde devrait rester positif avec la mise en application des dispositions du SCoT et du PLH qui recentrent sur Châteaubriant, l'offre principale de logements.



Evolution de la population de 1968 à 2019 (source : INSEE)

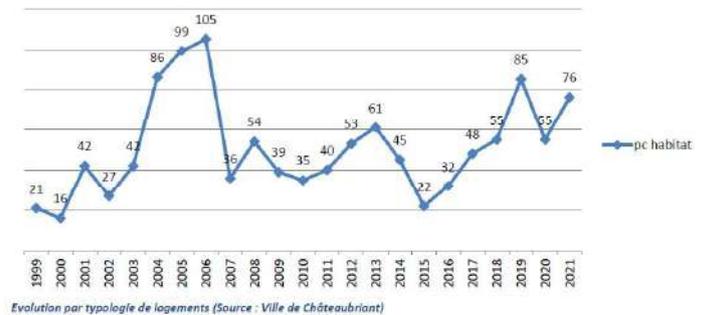
## 1. CONTEXTE COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL

### LE LOGEMENT

En 2018, CHATEAUBRIANT comptait 6 469 logements dont 88.5% de résidences principales.

Après avoir touché un plus bas à 22 logements en 2015, la construction de logements présente une dynamique ascendante avec une moyenne sur trois ans supérieure à 70 logements.

L'année 2021 a été une année charnière. Les bons chiffres cachent une évolution structurelle. Fin 2021, trois programmes singuliers, dont l'instruction n'apparaîtra que dans les chiffres 2022, sont venus illustrer l'évolution du modèle urbain jusqu'alors principalement composé de maisons individuelles.

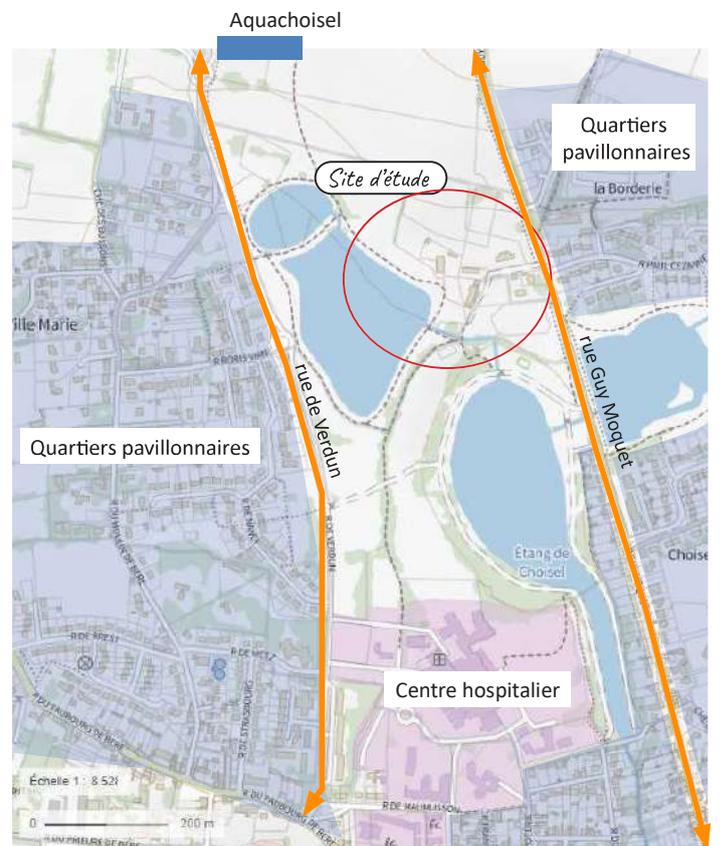


## 2. SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

Le site d'étude au Nord de l'agglomération. Le pôle structurant des étangs de Choisel concentre tout à la fois des équipements grands publics, mini-golf, skate-parc, centre de loisirs de la Borderie et de vastes espaces ludiques.

Il est délimité par :

- au Nord : des champs cultivés et l'espace aquatique Aqua Choisel
- à l'Est : par la rue Guy Moquet (D41) des quartiers pavillonnaires et un étang
- au Sud : le centre hospitalier Châteaubriant-Nozay-Pouancé
- à l'Ouest : la rue de Verdun et des quartiers pavillonnaires



Extrait de la superposition carte IGN et cadastre

### 3. LE PLAN LOCAL D'URBANISME EN VIGUEUR

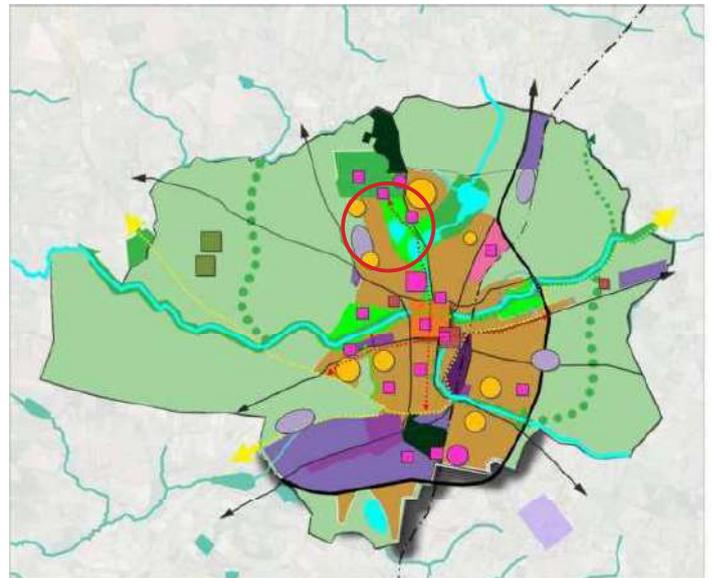
Le Plan Local d'Urbanisme a été approuvé le **19 décembre 2019**.

#### Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Il s'articule autour de 2 grands axes qui se déclinent de la façon suivante :

- Châteaubriant : levier de croissance pour un territoire élargi
  - Un projet pour un territoire
  - Une ville centre avec une démographie dynamique et équilibrée
  - L'industrie, le commerce, l'artisanat, l'agriculture, les services, la formation, des leviers de croissance à renforcer.
  - Un projet de ville équipée au cœur d'un parcours résidentiel territorial
 

«La ville de Châteaubriant possède un très bon niveau d'équipements, digne de villes moyennes dynamiques et bien gérées. Ce niveau est à maintenir pour satisfaire les besoins des populations en place et des populations à venir. Les 14 dernières années ont permis de créer ou renouveler l'ensemble du parc d'équipements. Le PLU 2018-2030 est avant tout un PLU de l'adaptation du parc existant aux nouveaux besoins, nouvelles normes.»
- Châteaubriant : Des ressources valorisées pour une ville durable
  - Une trame verte et bleue adossée à un projet de territoire
  - Une valorisation des ressources et des patrimoines
  - Une politique de mobilités diversifiées



CARTE EXTRAITE DU PADD ►





## Partie 2 : Etat initial de l'environnement du site d'étude\*

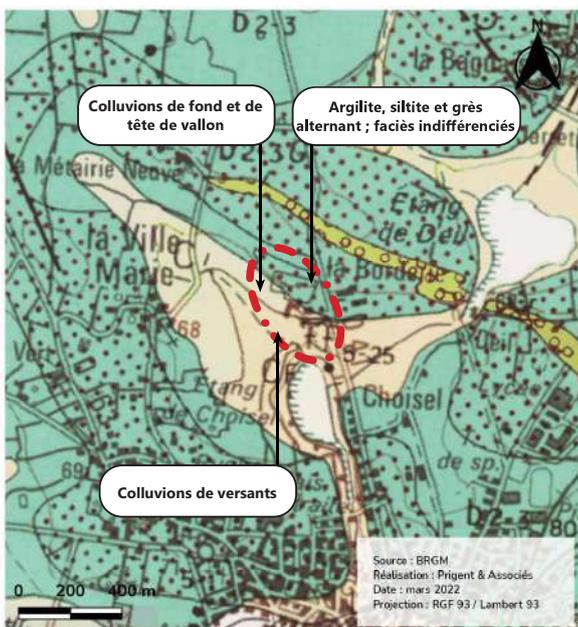


*\* L'état initial de l'environnement du présent dossier de révision allégée du PLU reprend en partie les éléments de l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de la révision du PLU, approuvé le 23 décembre 2019.*

## 1. LE CADRE PHYSIQUE

### 1.1 Géologie

Le site d'étude s'inscrit sur la feuille géologique de Châteaubriant (n°389), qui s'intègre dans l'ensemble géologique du nord du massif armoricain, connu sous le nom de « chaîne cadomienne ». La carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup>, les terrains sont constitués sous les horizons de recouvrement (de terre végétale et de limons) par un substratum de schistes plus ou moins altéré en tête.



Carte géologique - BRGM

Prigent&Associés - 18 janvier 2023

### 1.2 Topographie

La topographie du terrain est en forme de large dôme, sur le flanc de vallée du Choisel (affluent de la Chère). La pente moyenne est de l'ordre de 4 %.



### 1.3 Hydrographie

Le secteur se situe dans le bassin versant de la Chère. Les parcelles sont situées en rive gauche du Choisel, affluent de la Chère. Ce cours d'eau s'écoule au sein du site et relie les étangs entre eux. Il est identifié dans l'inventaire de la DDTM 44.



## 2. LE CADRE URBAIN, PAYSAGER, CULTUREL ET AGRICOLE

### 2.1 Cadre urbain

Le site d'étude est localisé au nord de l'agglomération, entourés de quartiers pavillonnaires. Le site municipal de Choisel se développe d'années en années pour assurer un large choix de divertissements et un cadre naturel soigneusement entretenu par les services techniques de la Ville.

Les abords des étangs de Choisel sont capitalisés pour y proposer des espaces récréatifs majeurs.

Le site de Choisel regroupe plusieurs équipements :

- 3 plans d'eau dont le premier a été créé en 1974 et les 2 autres en 1984
- Arboretum
- Triportech, la plateforme flottante et modulable Triportech est un lieu de rencontres et de détente, où chacun peut y consommer. (2017)
- Mini-golf, au cœur du parc de Choisel, cet équipement de loisirs composé d'un parcours de 18 trous, permet aux jeunes et aux adultes de s'adonner à une activité ludique et de plein-air. (2003)
- Skate-parc (2003)
- Parc-fitness de plein air (2009)
- Aire de jeux pour enfants (2010)
- Terrains multisports
- Centre de loisirs intercommunal de la Borderie
- Vastes espaces ludiques
- Aire de camping-car gérée par l'intercommunalité
- Aire de stationnement avec bornes pour vélos électriques
- Liaisons douces
- Point de tri sélectif

Faire un footing, pêcher, jouer au mini-golf, aller à la piscine, ou encore se rafraîchir sont autant d'activités disponibles en un même lieu.

Prigent&Associés - 18 janvier 2023



## 2. LE CADRE URBAIN, PAYSAGER, CULTUREL ET AGRICOLE



Centre de loisirs intercommunal de la Borderie



Skate-parc



Parc fitness



Aire de jeux



Prigent&Associés - 18 janvier 2023



Triportech



Aire de camping-car

## 2. LE CADRE URBAIN, PAYSAGER, CULTUREL ET AGRICOLE

Le Parc paysager de Choisel s'est modernisé au fur à mesure en complétant son offre de loisirs et de divertissements par l'implantation de mobiliers. Ainsi, des bancs et tables de pique-nique (aux normes Personnes à Mobilité Réduite) sont installés afin que Castelbriantais et touristes puissent partager un moment convivial et agréable autour d'un repas.

2 gros équipements se situent à proximité et sont reliés par des liaisons douces :

- le pôle hospitalier de Choisel. Avec plus de 1000 emplois, le pôle unique de Choisel est le troisième pôle de santé du département. Il s'organise autour du regroupement de structures en lien avec la santé : centre hospitalier, la clinique Sainte-Marie, un laboratoire d'analyse, Centre d'Accueil et de Permanence des Soins (CAPS), Institut de formation des infirmières (IFSI), la future maison de soins (MSP)...etc.
- l'espace aquatique intercommunal AquaChoisel propose une vaste palette d'activités destinées à tous les publics.



Le centre hospitalier



L'Aquachoisel

## 2. LE CADRE URBAIN, PAYSAGER ET AGRICOLE

### 2.2 Cadre paysager

Le premier plan d'eau a été inauguré en juin 1974, première pierre de l'édifice du site de Choisel.

Le Parc Paysager de Choisel, situé non loin du centre-ville de Châteaubriant, regorge de nombreuses activités et loisirs dans un cadre exceptionnel où la faune et la flore laissent contempler de magnifiques paysages.

Des essences d'arbres agrémentent le site de Choisel et plus particulièrement l'allée reliant le parking au Triportech. Dans le cadre du « projet nature » entre le Conseil Municipal des Jeunes et le Lions Club en 2014, des panneaux explicatifs ont été mis en place afin d'identifier chaque essence d'arbres pour les curieux et à des fins éducatives et environnementales.

Un arboretum est en cours de constitution au nord du centre de loisirs.

### 2.3 Cadre culturel

Le site de Choisel est au cœur de nombreuses animations. Cadre exceptionnel et attractif, le site de Choisel accueille plusieurs événements toute l'année et notamment en période estivale.

Organisés par la Ville de Châteaubriant ou par les associations castelbriantaises, ces événements de plein air attirent tous les ans de nombreux habitants et touristes qui profitent aussi bien des animations proposées que des paysages de Choisel :

- ▶ Sport, santé, bien-être : une semaine d'animations organisée par la municipalité
- ▶ Fête du 14 juillet : un feu d'artifice à l'initiative de la ville de Châteaubriant
- ▶ Concours de pêche
- ▶ Concours complet international d'équitation
- ▶ Concours hippiques
- ▶ Animations estivales : après-midi festifs et musicaux, tournée Beach Vert...

### 2.4 Cadre agricole

Le site n'est pas exploité par l'agriculture. Il s'agit d'une prairie fauchée enherbée dont le propriétaire est la mairie de Châteaubriant.

*Prigent&Associés - 18 janvier 2023*



Vue sur le parc de Choisel et en arrière plan le centre de Châteaubriant et le château



Animations au parc de Choisel



## 3. LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

### 3.1 Les monuments historiques

La commune de Châteaubriant compte 5 monuments classés monument historique. Ils sont tous localisés dans le centre historique de Châteaubriant, à environ 1 km au sud.

Les abords des monuments historiques bénéficient d'un périmètre de protection de 500 mètres. **Le site d'étude n'est pas concerné.**

### 3.2 Les sites naturels classés et inscrits

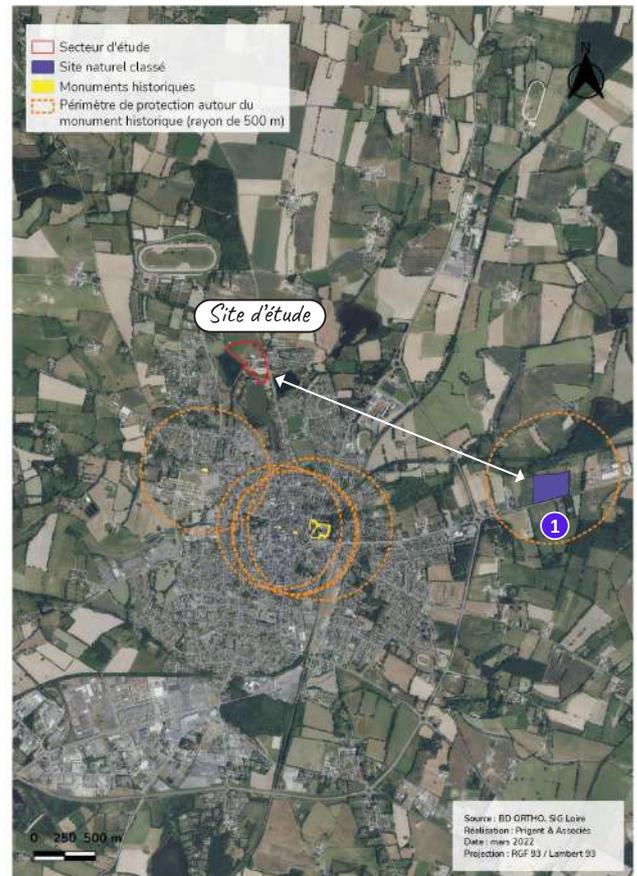
Aucun site inscrit n'est recensé à Châteaubriant.

Un site classé est présent sur la commune. Il s'agit de « la Carrière des Fusillés et ses abords ». Il est situé à environ 2,3 km au sud-est. Il s'agit d'une ancienne carrière de sable où furent fusillés 27 otages par les Allemands, le 22 octobre 1941.

Le site d'étude **n'est pas concerné par un site naturel classé ou inscrit.**

### 3.3 Patrimoine archéologique

Le site d'étude **n'est pas situé en zone de présomption de prescriptions archéologiques.**



Carte des sites naturels

1 Site classé : la carrière des Fusillés

## 4. LE CADRE BIOLOGIQUE

### 4.1 Les milieux naturels inventoriés et protégés

#### ■ Site Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 ne se trouve sur la commune de Châteaubriant. La plus proche se trouve à plus de 20 km : zone de conservation spéciale (ZCS) FR5200628 « Forêt, étang de Vioreau, étang de la Provostière ».

#### ■ Zone d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique la plus proche est la ZNIEFF de type I «Étang de Deil» à 700 m à l'est du site.

Le site présente une végétation aquatique riche, bordé de ceintures marécageuses. Cet étang bénéficie d'une grande tranquillité et abrite une avifaune nicheuse intéressante. Il accueille une avifaune aquatique migratrice et hivernale en relation avec les différents étangs de la région de Châteaubriant. Il présente une diversité d'odonates dont certaines espèces peu communes ou rares dans la région.

#### ■ Zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Aucune ZICO n'est recensée sur la commune de Châteaubriant, ni à proximité.



## 4. LE CADRE BIOLOGIQUE

### 4.2 La trame verte et bleue

La commune s'inscrit sur la continuité écologique de la Chère et de ses trois affluents : le Rollard, le Pont Pirraud et le Choisel.

La trame verte s'appuie sur les continuités existantes entre les **boisements de tailles plus ou moins importantes, le bocage et les espaces agricoles**. Le réseau des boisements en périphérie du centre-ville alterne avec les prairies et cultures. L'ensemble crée des milieux en mosaïque très favorables à la biodiversité.

La trame bleue, quant à elle, est caractérisée par l'ensemble des **cours d'eau, des zones humides et des espaces maritimes** présents sur le territoire. Les trames verte et bleue sont étroitement liées.

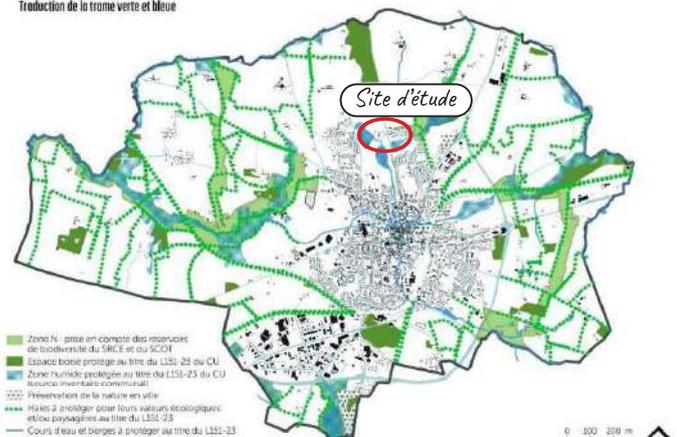
A l'échelle communale, **le site d'étude est localisé en bordure immédiate d'une continuité écologique verte liée à un réseau boisé structurant** (cf. cartographie de la trame verte et bleue).

Le site d'étude dispose de **haies d'intérêt**. La haie présente entre le city-stade et l'aire de camping se décompose en deux parties :

- Une haie sur talus et fossé le long du city stade : strate arbustive développée (Aubépine), absence d'arbres de haut jet
- Un alignement d'arbres de haut jet (Chênes) en bordure du cours d'eau, absence de strate arbustive.

Un inventaire complémentaire de zones humides a été réalisé sur le site. Les investigations ont été réalisées le 10 mars 2022 et ont identifié un secteur de zone humide, situé en bordure d'un des étangs et du cours d'eau (cf. cartographie ci contre). **Le rapport d'expertise est annexé à la présente notice.**

Traduction de la trame verte et bleue



Extrait trame verte et bleue - Rapport de présentation du PLU de Châteaubriant (2019)



Délimitation de la zone humide présente sur le site

## 5. RÉSEAUX VIAIRES ET DÉPLACEMENTS

### 5.1 Accès au site

On accède au site d'étude directement depuis la rue Guy Moquet. Cette voie reprend le tracé de la **route départementale n°41** et permet aux habitants du nord de la commune d'accéder au centre-ville (voie secondaire). Le site est accessible depuis la rue de Verdun via les cheminements piétons aménagés sur l'ensemble du site des étangs de Choisel.

### 5.2 Les déplacements

**Déplacements automobiles** : la commune de Châteaubriant se situe au carrefour de plusieurs axes de communications importants :

- La RD 771 permet de relier Châteaubriant au port de Saint Nazaire, à Nantes via la RN 137, à Laval et à Angers,
- La RD 178 permet d'accéder à Rennes et Vitry via Martigné-Ferchaud,
- Les RD 772 et 163 permettent d'accéder à Bain de Bretagne et à Rennes.

**Déplacements ferroviaires** : la voie de chemin de fer permet une desserte directe pour Rennes, Martigné, Retiers et Janzé. La ligne tram train reliant Châteaubriant à Nantes est en service depuis le 28 février 2014.

**Déplacements bus et autocar** : La commune de Châteaubriant présente un réseau de transport collectif urbain « C'bus » qui dessert 30 arrêts répartis sur différents quartiers et à proximité des principaux équipements publics.

**Déplacements doux** : Des aménagements en faveur du **développement des modes doux** ont été mis en œuvre par la commune. Une voie verte a été mise en place entre la commune de Châteaubriant et Rougé. Anciennement une voie ferrée, celle-ci propose un parcours de 13km entre Châteaubriant et la forêt de Teillay. Le Département met en place son plan vélo et aménage les liaisons cyclables entre Saint Vincent des Landes et Pouancé.

Prigent&Associés - 18 janvier 2023



Projet départemental

## 6. INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX DIVERS

### 6.1 Alimentation en eau potable

La commune ne compte aucun captage d'eau potable. L'ensemble de l'eau nécessaire à la consommation des usagers provient de services extérieurs. Le captage le plus proche se situe à plus de 10 km au nord de la commune de Châteaubriant.

La commune est alimentée en eau potable par Atlantic Eau. La collectivité a confié la gestion de son service d'eau potable à VEOLIA EAU.

Le stockage de l'eau est assurée par trois réservoirs et la desserte des usagers de Châteaubriant par 156 km de canalisations.

L'eau distribuée provient de l'usine de Bonne Fontaine à Soulvache, l'usine des Pierreres à Saffre et l'usine du Plessis à Nort sur Erdre.

La commune comptabilise en 2017, 5 608 abonnés, soit 12 537 habitants desservis. Les volumes distribués sont de 747 180 m<sup>3</sup>/an (2 050 m<sup>3</sup>/j).

### 6.2 Épuration des eaux usées

Les eaux usées de la commune de Châteaubriant sont rejetées et traitées vers la station d'épuration de la Goupillière mise en service en 1999. Cette station se rejette après traitement dans des lagunes dans le cours d'eau de la Chère.

La station reçoit également les eaux de la commune d'Erbray.

Selon le rapport annuel du délégataire 2020 (VEOLIA), la station d'épuration de Châteaubriant est déclarée conforme en performance vis-à-vis de l'arrêté préfectoral et de la directive européenne. La charge brute de pollution organique retenue par la DDTM pour 2020 est donc établie à 1190 kg de DBO5 soit 19 833 Equivalents Habitants.

Prigent&Associés - 18 janvier 2023

Deux filières de traitement composent le dispositif de la station d'épuration :

- Une filière urbaine traitant les eaux usées du réseau communal
  - Capacité hydraulique :
    - temps sec : 2600 m<sup>3</sup>/j
    - temps de pluie : 4500 m<sup>3</sup>/j
    - filière équipée d'un bassin d'orage de 1300 m<sup>3</sup>
  - Capacité organique : 1110 kg DBO5/j (soit 18 500 EH)
- Une industrielle dédiée au traitement des effluents de l'abattoir
  - Capacité hydraulique : 400 m<sup>3</sup>/j en temps sec et 500 m<sup>3</sup>/j par temps de pluie
  - Capacité organique : 1625 kg DBO5/j (soit 27 083 EH)

Les boues produites sont traitées par une filière commune de déshydratation et chaulage, puis valorisées par épandage agricole.

La commune est desservie par un réseau d'assainissement collectif séparatif de 82 km de réseaux (74 km en gravitaire et 8 km en refoulement).

Hors de la zone d'assainissement collectif (hameaux), les particuliers se doivent de réaliser une étude à la parcelle pour définir la filière la plus adéquate lors de la mise en place d'un nouveau dispositif ou lors de la construction d'une nouvelle maison

### 6.3 Gestion des déchets

Le traitement des déchets à Châteaubriant est assuré par la Communauté de Communes Châteaubriant Derval. La collecte des ordures ménagères sur la commune de Châteaubriant se fait deux fois par semaine. Un tri sélectif des ordures est demandé aux habitants.

**Un des points de recyclage (verre, papier) se trouve en entrée du parc de Choisel.**



## 7. LA SANTÉ HUMAINE

### 7.2 La qualité de l'air

La station de mesure la plus proche est celle de Guipry (station appartenant à l'association Air Breizh).

Cette station en milieu rural mesure les paramètres suivants : PM10, PM2,5, HAP et Métaux lourds.

### 7.3 Contexte sonore

A l'échelle du territoire communal, les enjeux en matière de nuisances sonores concernent la circulation routière, en premier lieu au niveau des voies départementales et notamment les RD 163, 178 et 771.

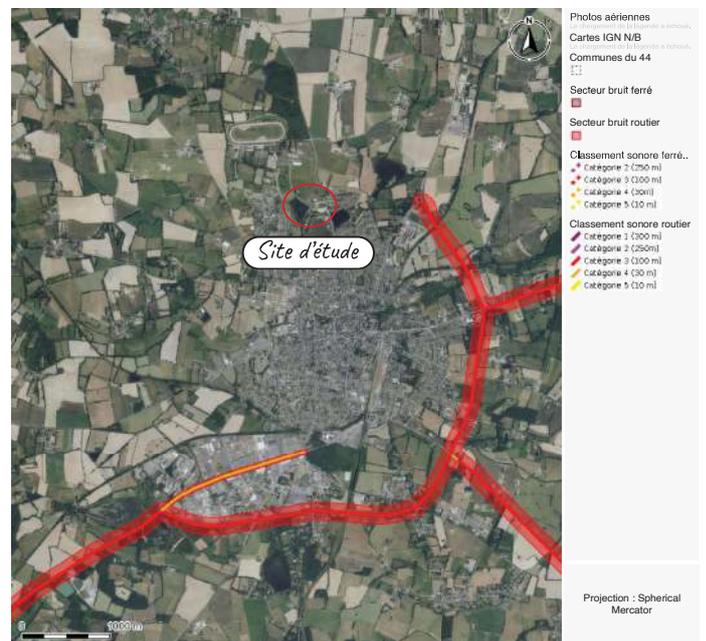
Le préfet du département a recensé puis classé les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Cinq catégories ont été définies allant de 1 (niveau sonore le plus élevé) à 5 (niveau sonore le plus bas).

Pour la commune de Châteaubriant, le classement sonore des infrastructures de transport est établi dans l'arrêté préfectoral du 07 octobre 1999.

Cet arrêté prévoit qu'un tronçon de la RD 163 allant de la N171 à la Limite Communale Nord la Touche est classé en catégorie 3, la largeur des secteurs affectés par le bruit est de 100 mètres. La RD 163 relie Rennes à Candé.

Concernant la RN 171, qui contourne l'agglomération, deux tronçons sont classés en catégorie 3 :

- De la RN 171 de la limite Ouest de Soudan à la RD 178,
- De la RD 178 est à la limite communale ouest de Châteaubriant.



Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

## 8. L'ÉNERGIE

### 8.1 Le potentiel énergétique du territoire

La commune de Châteaubriant a engagé plusieurs actions visant à respecter les exigences environnementales.

#### La ressource bois-énergie

Dans le cadre du Pôle d'Excellence Rurale 1, valorisant la ressource biomasse, la Ville de Châteaubriant a décidé de construire une chaufferie-bois et un réseau de chaleur urbain.

Cet équipement permet d'alimenter en chauffage et eau chaude sanitaire plus de 500 logements sociaux, le centre hospitalier, les maisons de retraite, plusieurs écoles et l'Institut de Formation aux Soins Infirmiers et d'Aides- Soignantes.

#### Le potentiel solaire

Inaugurée le 15 décembre 2017, la centrale solaire thermique s'inscrit pleinement dans l'engagement de la Municipalité en faveur de la croissance verte, initié à l'automne 2011 avec la création d'un réseau de chaleur urbain raccordé à une chaufferie-bois.

#### Potentiel éolien

D'après le Schéma Régional Eolien (SRE), arrêté par le Préfet de Région le 8 janvier 2013, la commune de Châteaubriant est située en zone favorable au développement de l'éolien.

#### La Biomasse

Le territoire communal présente des potentialités en biomasse liées à son activité agricole (résidus de cultures et effluents agricoles) et à la valorisation de ses boisements et de son bocage.

Un projet de méthanisation pour gérer les boues de la station d'épuration est à l'étude.

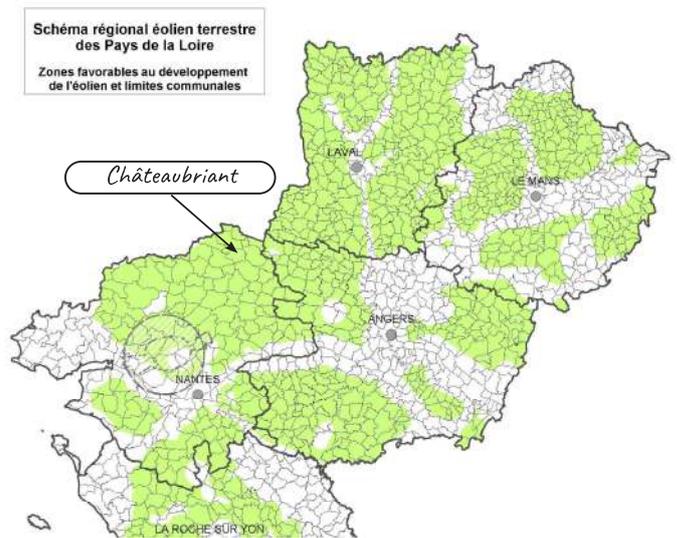


Schéma régional éolien



## 9. LES RISQUES MAJEURS

En 2017, Le Préfet de la Loire Atlantique a mis à jour le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM). Il y consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs au niveau de son département, ainsi que les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

**Dossier Départemental des Risques Majeurs**

**Risque sismique :**

- 2 : zone sismique en aléa faible
- 3 : zone sismique en aléa modéré

**Mouvement de terrain :**

- E14 : éboulement/effondrement de falaise
- Cav. : cavités souterraine

**Nouvelles communes au 1<sup>er</sup> janvier 2016 :**

- (1) : Chaumes-en-Retz
- (2) : Villeneuve-en-Retz
- (3) : Machecoul-Saint-Même
- (4) : Divalte-sur-Loire
- (5) : Vair-sur-Loire
- (6) : Loireauxence

Commune	Risques												
	Naturels						Technologiques						
	Inondation			Tempête	Mouvs de Terrain		Risque industriel			TMD	Barrages		
Débordement de cours d'eau	Submersion marine	PPRI	El-1		Cav.	Séisme	Risque Industriel	PPRT (catégorie par...)	PPI				
La Chapelle-sur-Érdre	X			X	X	X	X	2-3				X	X
Châteaubriant	X	X	X	X				2				X	
Château				X				3				X	
Chêux-en-Retz				X				3					
Chéméré (1)				X				3				X	

Extrait du DDRM Loire Atlantique

Plusieurs risques majeurs sont recensés sur la commune :

- Inondation- Par une crue à débordement lent de cours d'eau (Chère)
- Phénomènes météorologiques- Tempête et grains (vent)
- Radon
- Séisme Zone de sismicité : 2
- Transport de marchandises dangereuses

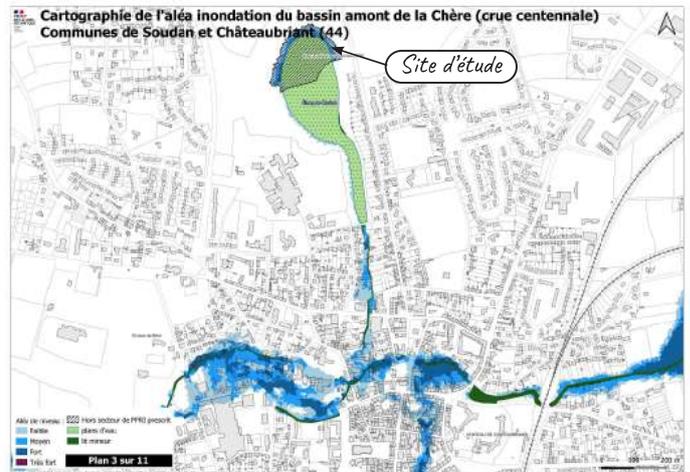
Prigent&Associés - 18 janvier 2023

### 9.1 Les risques naturels

#### ■ Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau

La commune est concernée par le risque d'inondation le long de la rivière la Chère. Plusieurs ouvrages de gestion des crues ont été mis en place sur la Chère en amont de Châteaubriant et qui ont permis de réduire le risque d'inondations.

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) a été prescrit le 28 janvier 2019 sur le bassin versant amont de La Chère. Ce PPRI concerne les communes de Soudan et de Châteaubriant. Il n'a pas encore été approuvé mais le site se situe en limite d'un secteur d'aléa faible à moyen.



Carte d'aléa- futur PPRI

## 9. LES RISQUES MAJEURS

### ■ Le risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou humaine. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Le département peut être concerné par plusieurs types de mouvement de terrain :

- Le retrait gonflement des argiles
- Les glissements de terrain
- Les effondrements de cavités souterraines (hors risques miniers)
- Les écoulements et chutes de blocs

Sur le territoire de Châteaubriant, il a été identifié 1 mouvement de terrain (érosion de berges rue du Duc d'Aumale), et l'aléa « retrait gonflement des argiles » est de niveau moyen sur une partie du territoire.

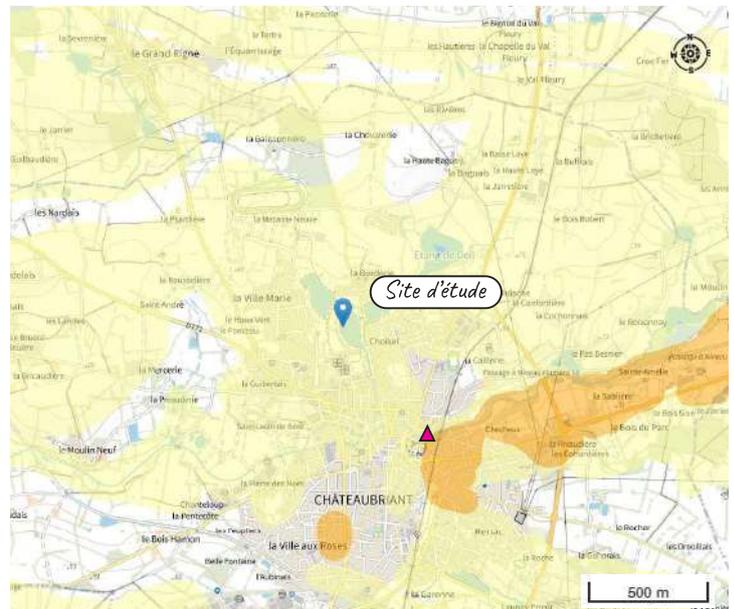
**Le site d'étude n'est pas concerné par le risque de mouvement de terrain.**

#### Retrait gonflement des argiles

- Aléa faible
- Aléa moyen

#### Typologie des mouvement de terrain

- Erosion de berge



Risques liés aux mouvement de terrain (Géorisques)

## 9. LES RISQUES MAJEURS

### ■ Le risque sismique

Le risque sismique est un risque naturel majeur, au sens où les effets d'un tel événement peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

La commune est recensée comme faisant partie des communes du département soumises aux risques sismiques qualifiés de « faibles ».

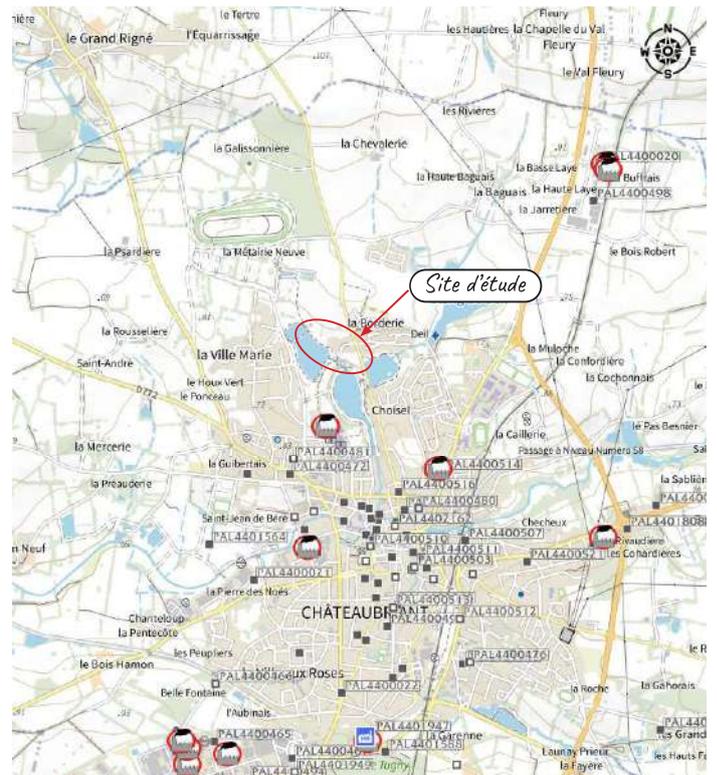
### 9.2 Les risques technologiques

**Le projet est peu concerné par des risques technologiques :** présence d'aucune installation industrielle à proximité, présence d'aucune canalisation de matières dangereuses (rayon de 1 000 m).

La base de donnée « Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée » (ex BASOL) recensant les sites pollués ou potentiellement pollués, n'identifie **aucun site potentiellement pollué dans ou à proximité du périmètre du projet (rayon de 500 m).**

La bases de données CASIAS (Anciens sites industriels et activités de service) qui inventorie les anciens sites industriels et activités de service, **ne recense aucun site suivant dans ou à proximité immédiate du périmètre du projet (rayon de 500 m).**

Dans un rayon de 5 km autour des étangs de Choisel, 14 installations rejetant des polluants sont identifiées.



Sites pollués ou potentiellement pollués, Anciens sites industriels et activités de service (Géorisques)

### Partie 3 : Présentation du projet



## 1. LE PROJET

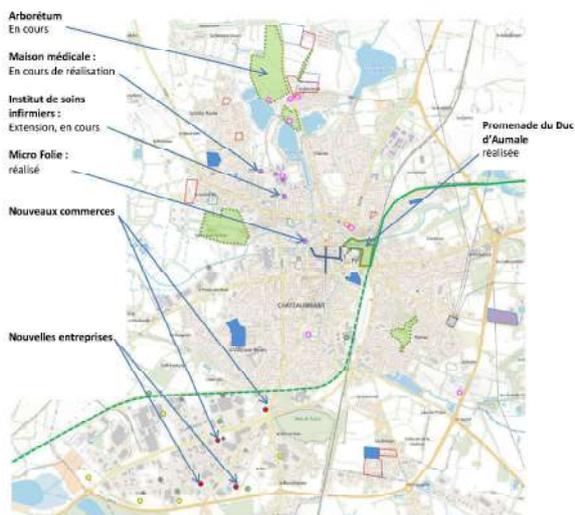
Depuis 2019, en application du Plan d'Actions Cœur de Ville, La Ville a rénové le marché couvert (salle d'expositions et d'animations) en centre-ville et a aménagé un parvis piétons devant cet équipement. L'ancienne chapelle de l'hôpital, rénovée, est devenue une micro-folie (musée numérique).

Troisième pôle de santé de Loire Atlantique, Châteaubriant fait l'objet d'un programme d'investissements très importants sur son pôle hospitalier. L'IFSI fait l'objet d'un projet d'extension de sa capacité d'accueil et de création d'une nouvelle maison médicale regroupant de nombreux spécialistes, infirmiers, généralistes et une pharmacie.

En matière d'aménagement d'espaces paysagers, l'évolution notable porte sur la transformation de la rue du Duc d'Aumale en Promenade du Duc d'Aumale.

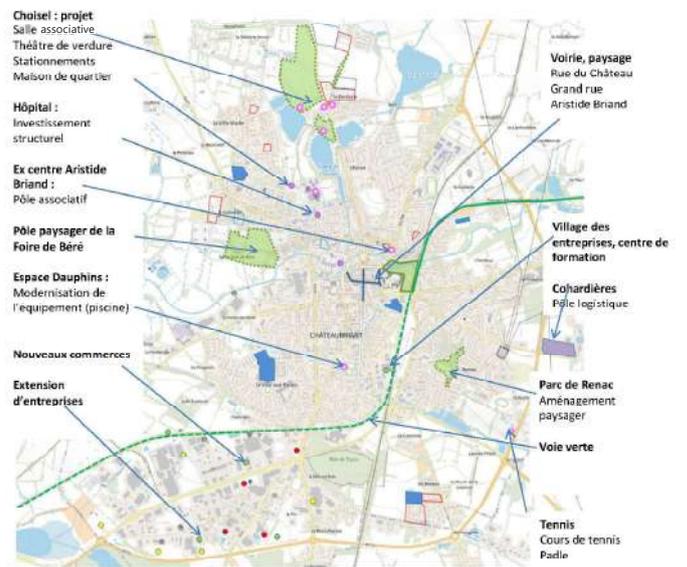
Engagé en 2018, l'aménagement de l'arboretum de Chaisel a connu depuis deux ans, une forte intensité de plantation.

### LES REALISATIONS



Prigent&Associés - 18 janvier 2023

### LES PROJETS



Les plantations récentes de l'arboretum



## 1. LE PROJET

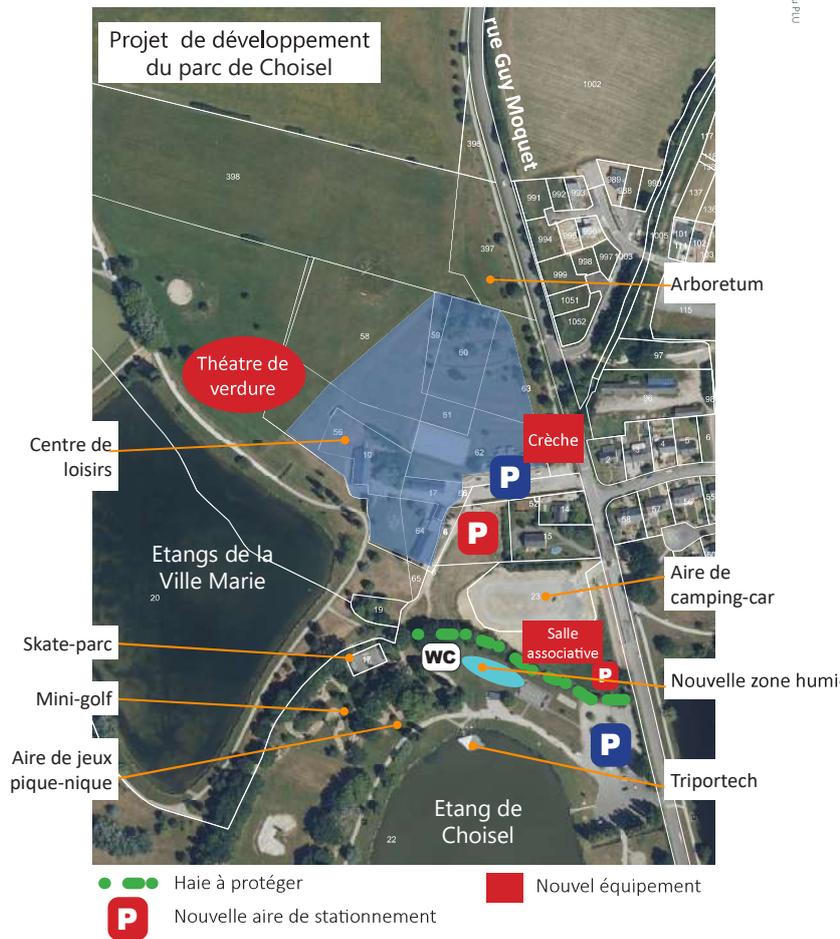
La commune de CHÂTEAUBRIANT souhaite soutenir le dynamisme actuel en poursuivant le renforcement du pôle d'équipements de Choisel.

Plusieurs équipements et aménagements sont prévus :

- la construction d'une salle associative aménagée pour 200 personnes d'une emprise au sol d'environ 400 m<sup>2</sup>. Elle sera implantée à proximité de l'aire de camping-car entre l'aire et la haie existante. Une équipe de maîtrise d'oeuvre a déjà été sélectionnée,
- l'aménagement d'un théâtre de verdure de maximum 1000 places ,
- la construction d'une crèche intercommunale dans le prolongement du centre de loisirs,
- l'aménagement de cheminements complémentaires,
- le développement de l'arboretum,
- une offre renouvelée et mutualisée de stationnements végétalisés

Un document apportant des éléments supplémentaires développement sur le théâtre de verdure, la salle associative et les flux est annexé à la présente notice.

Ces nouveaux aménagements et constructions vont s'intégrer dans la trame verte et bleue existante. L'inventaire complémentaire des zones humides sur le secteur a permis d'en identifier une nouvelle.



## 2. LA MODIFICATION DES PIÈCES DU PLU

### Le plan de zonage

Les limites de la zone UE doivent évoluer afin de permettre la réalisation des équipements projetés.

La zone NL est une zone naturelle ou peu artificialisée à vocation sportive et de loisirs, tenant compte de la qualité paysagère. Les constructions et les évolutions des constructions y sont autorisées sous conditions. Pour «les équipements d'intérêt collectif et de services publics, seuls les locaux techniques», l'emprise au sol des locaux techniques est limitée à 200 m<sup>2</sup>.

**Cette disposition ne permet pas la construction de la salle associative de 400 m<sup>2</sup> et le bâtiment éventuellement nécessaire au théâtre de verdure.**

La zone UE est une zone ayant vocation à accueillir les espaces affectés aux équipements et activités sportifs, culturels, de loisirs et touristiques (hébergement hôtelier, restauration, complexe sportif ou culturel...). L'urbanisation de la zone se réalise conformément aux orientations éventuelles du projet d'aménagement et de développement durables ainsi qu'aux dispositions réglementaires afférentes. Sa surface actuelle est de 40 355 m<sup>2</sup>.

La protection de la trame verte et bleue est un enjeu fort qui doit être prise en compte. Le PLU en vigueur identifie plusieurs zones humides (étangs). Un inventaire complémentaire a identifié une nouvelle zone humide qui est protégée au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Les limites de la zone UE évoluent ainsi :

- extension à l'Ouest afin d'intégrer le théâtre de verdure et l'éventuelle structure d'accueil ;
- réduction au Nord du fait de la présence de l'arboretum ;
- extension au Sud afin d'intégrer la future salle associative ;
- protection de la nouvelle zone humide.

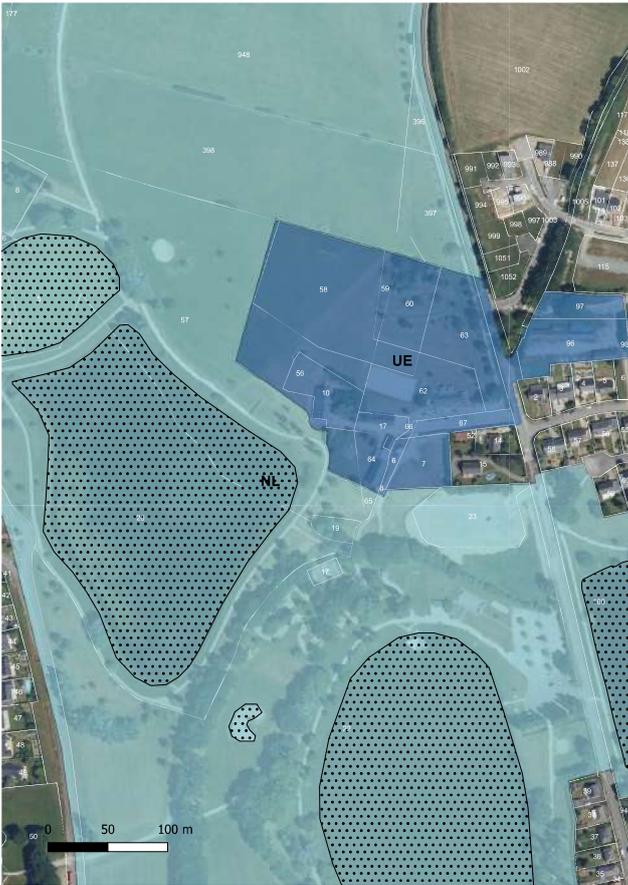
Prigent&Associés - 18 janvier 2023



Zonage en vigueur avec localisation des équipements projetés

La nouvelle surface de la zone UE est de 45 000 m<sup>2</sup>. Cette surface est en légère augmentation par rapport à la zone UE en vigueur mais elle intègre désormais l'aire de camping-car d'une emprise de 4 900 m<sup>2</sup>.

### 3. ZONAGE AVANT / APRES



Zonage en vigueur

Prigent&Associés - 18 janvier 2023



Zonage projeté

## 4. RÈGLEMENT DE LA ZONE UE

La zone UE est une zone ayant vocation à accueillir les espaces affectés aux équipements et activités sportifs, culturels, de loisirs et touristiques (hébergement hôtelier, restauration, complexe sportif ou culturel...).

L'urbanisation de la zone se réalise conformément aux orientations éventuelles du projet d'aménagement et de développement durable ainsi qu'aux dispositions réglementaires afférentes..

Les **DESTINATIONS DE CONSTRUCTIONS** autorisées sont les suivantes :

- **Commerce et activités de service** : restauration, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma

- **Équipements d'intérêt collectif et services publics** : Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, Salles d'art et de spectacles, Équipements sportifs, Autres équipements recevant du public

- **Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire** : Entrepôt existant, Bureau, Centre de congrès et d'exposition

Les constructions seront **implantées à l'alignement ou en retrait de 1 m minimum de l'alignement**.

Les constructions seront **implantées en limite séparatiste ou en retrait d'au moins 3.00 m**. Lorsque l'implantation se fait en limite séparative, le mur à l'alignement sera de type mur coupe-feu.

La **hauteur des constructions ou ouvrages** pouvant être autorisés au titre du présent chapitre ne devra pas être de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Prigent&Associés - 18 janvier 2023

Aucune emprise au sol n'est définie.

Le **projet de construction** devra s'adapter au terrain, de manière générale et prendre en compte la végétation existante.

Dans les bandes de constructibilité secondaire et restreinte, les talus plantés de haies, situés en limite séparative seront conservés.

Le **stationnement des véhicules** correspondant au besoin des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques. Il pourra être demandé que des besoins spécifiques au projet envisagé soient satisfaits.

Les règles minimales ci-dessous s'appliquent :

- Restauration, 1 place pour 2 tables

- Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle : A partir de 300m<sup>2</sup> de surface de plancher : 1 place par fraction complète de 50 m<sup>2</sup>

- Hébergement hôtelier et touristique : 1 place pour 2 chambres

Sauf impossibilité technique justifiée, toute construction nouvelle, extension, aménagement d'espace extérieur, générant une **surface imperméabilisée de plus de 150 m<sup>2</sup>** devra gérer, sur le terrain support de l'opération, le **ruissellement** produit par une pluie décennale sur la surface imperméabilisée créée. Le débit de fuite autorisé sera limité à 3l/s/ha pour une pluie décennale.

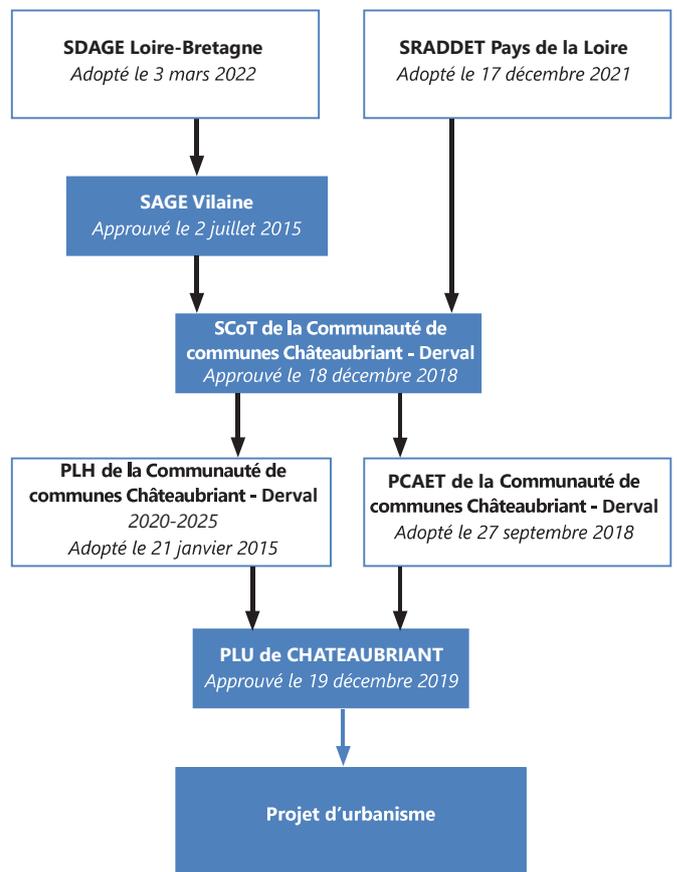
**Le règlement de la zone UE est conservé tel quel.**

## Partie 4 : Articulation du projet avec les documents supra-communaux



Le projet de révision allégée du PLU de CHATEAUBRIANT s’inscrit dans un contexte territorial impliquant des contextes réglementaires à différentes échelles. Cette évolution du PLU se doit donc d’être compatible ou conforme avec différents documents supra-communaux tels que :

- Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité du Territoire du Pays de la Loire
- Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval
- Plan Local de l’Habitat de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval
- Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval
- Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne
- Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux Vilaine



## 1. LE SRADDET PAYS DE LA LOIRE

Un document d'aménagement et de planification régional adopté le 17 décembre 2021, qui oriente des documents majeurs de planification des intercommunalités.

Stratégique et prospectif, piloté par la Région, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe des objectifs de moyen et long termes pour le territoire régional dans 11 domaines déterminants pour l'avenir des territoires :

- Équilibre et égalité des territoires
- Implantation des infrastructures d'intérêt régional
- Désenclavement des territoires ruraux
- Habitat
- Gestion économe de l'espace
- Intermodalité et développement des transports
- Maîtrise et valorisation de l'énergie
- Lutte contre le changement climatique
- Pollution de l'air
- Protection et restauration de la biodiversité
- Prévention et gestion des déchets.

Il s'applique aux documents suivants :

- Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et à défaut les Plans locaux d'urbanisme (PLU(i)), les Cartes communales
- Les Plans climat air énergie territoriaux (PCAET)
- Les Plans de déplacement urbain (PDU)
- Les chartes de Parcs naturels régionaux (PNR)
- Les décisions des acteurs des filières déchets (intégration du Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)).

Les **30 objectifs du SRADDET** s'organise de la manière suivante :

### I - CONJUGUER ATTRACTIVITÉ ET ÉQUILIBRE DES PAYS DE LA LOIRE

- A. ASSURER L'ATTRACTIVITÉ DE TOUS NOS TERRITOIRES EN PRIORISANT SUR LES PLUS FRAGILES
- B. CONSTRUIRE UNE MOBILITÉ DURABLE POUR TOUS LES LIGÉRIENS
- C. CONFORTER LA PLACE EUROPEENNE ET INTERNATIONALE DES PAYS DE LA LOIRE

### II - RELEVER COLLECTIVEMENT LE DÉFI DE LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE EN PRÉSERVANT LES IDENTITÉS TERRITORIALES LIGÉRIENNES

- A. FAIRE DE L'EAU UNE GRANDE CAUSE RÉGIONALE
- B. PRÉSERVER UNE RÉGION RICHE DE SES IDENTITÉS TERRITORIALES
- C. AMÉNAGER DES TERRITOIRES RÉSILIENTS EN PRÉSERVANT NOS RESSOURCES ET EN ANTICIPANT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
  - 21. Tendre vers zéro artificialisation nette des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2050
  - 22. Assurer la pérennité des terres et activités agricoles et sylvicoles garantes d'une alimentation de qualité et de proximité
  - 23. Préserver les paysages, les espaces naturels et la biodiversité remarquable et ordinaire
- D. TENDRE VERS LA NEUTRALITÉ CARBONE ET DÉPLOYER LA CROISSANCE VERTE

***Le projet prend en compte l'objectif «Aménager des territoires résilients en préservant nos ressources et en anticipant le changement climatique» qui se décline dans les points 21 à 23.***

## 2. LE SCOT DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CHATEAUBRIANT - Derval

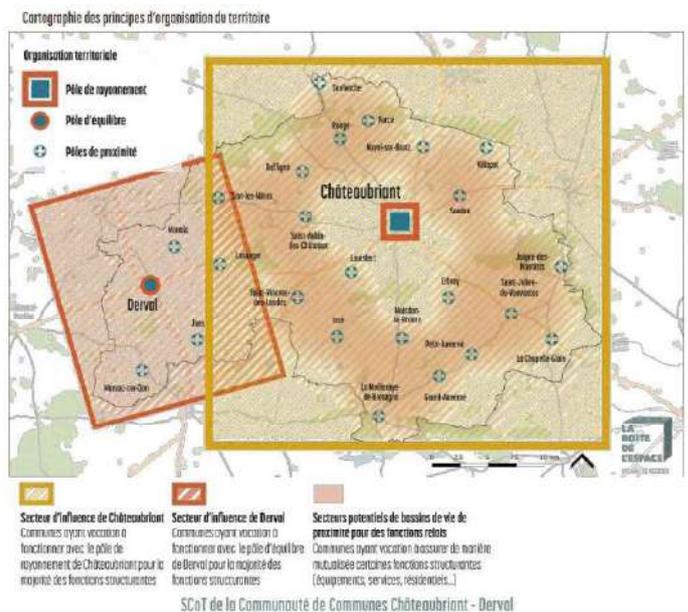
Le SCOT de la communauté de communes CHATEAUBRIANT Derval a été approuvé le 18 décembre 2018. Il a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement ont fait émerger des enjeux pour le territoire de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval. C'est sur la base de ces enjeux et de la recherche de cohérence territoriale que les élus ont fixé le cap du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) à travers 10 grandes orientations :

- Des centralités fortes, socle du développement territorial,
- Une organisation interne équilibrée et des échanges constructifs avec les territoires voisins,
- Un développement économique vecteur de ressources sociales et financières et porteur d'attractivité,
- Le renouvellement des générations par un parc de logements adapté,
- **L'accompagnement des besoins des habitants : services, équipements, mobilité...**,
- Un territoire accessible et interconnecté,
- Une activité agricole structurante pour le territoire sous ses aspects physique, économique et sociétal,
- Un cadre de vie agréable à préserver à travers le paysage et le patrimoine,
- Une gestion équilibrée des ressources naturelles (eau, sous-sol, énergie),
- Une préservation de la biodiversité par le maintien de la trame verte et bleue.

### Le projet répond à l'objectif suivant :

- L'accompagnement du besoin des habitants: services, équipements, commerces
- S'assurer d'une logique d'implantation des grands équipements et services à l'échelle du SCOT.
  - Accompagner les évolutions démographiques par une offre en équipements et services de proximité adaptée.
  - Optimiser et mutualiser les équipements et services sur les bassins de proximité.
  - Encourager le développement des activités ludiques, culturelles et touristiques sur le territoire.



### 3. LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Le Plan Climat Air Energie Territorial a été approuvé en septembre 2018.

Le PCAET a deux grands objectifs :

- Faire de la **transition énergétique** une **opportunité** pour l'optimisation budgétaire, l'**attractivité** économique, et la **qualité de vie** pour tous les acteurs du territoire ;
- Agir non seulement sur l'**atténuation** par la **réduction** des **émissions** de gaz à effet de serre (GES) et des **consommations** énergétiques, mais également sur l'**adaptation du territoire** aux effets du **changement climatique** afin d'en diminuer la vulnérabilité.

*Le projet répond à l'action «Augmenter le stockage de carbone par les forêts, les haies, l'agroforesterie» avec le l'arboretum et les aires de stationnement arborées.*

Axes stratégiques	Actions
Conforter l'exemplarité globale du territoire	Améliorer énergétiquement les bâtiments communaux et intercommunaux
	Réduire la consommation d'énergie liée à l'éclairage public
	Réduire les consommations de carburant de la flotte de véhicules de la Communauté de Communes
	Augmenter le stockage de carbone par les forêts, les haies, l'agroforesterie
	Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondation sur le territoire
Améliorer les performances durables des entreprises	Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles
	Diminuer les consommations énergétiques des entreprises
	Encourager l'économie circulaire
	Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques
Aider les habitants à moins et mieux consommer	Promouvoir la consommation de nourriture locale de saison
	Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel
	Conforter les dispositifs de partage de logements
	Prolonger la mobilisation sur la réduction des déchets
Encourager les mobilités économes	Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement
Développer les énergies renouvelables	Couvrir 100% de l'électricité consommée sur le territoire par la production locale d'énergies renouvelables

## 4. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX LOIRE BRETAGNE

Le projet s'inscrit dans un contexte territorial impliquant des contextes réglementaires à différentes échelles. Le projet de révision allégée se doit donc d'être compatible ou conforme avec différents documents supra-communaux, notamment avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

La commune est intégrée dans le grand bassin hydrographique Loire-Bretagne. Ce bassin s'étend sur plus de 156 680 km<sup>2</sup>, soit 28% du territoire national métropolitain correspondant au bassin de la Loire et de ses affluents, au bassin de la Vilaine, et aux bassins côtiers bretons et vendéens.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022. Il a fait l'objet d'une évaluation environnementale, dans le cadre de son élaboration. L'arrêté du préfet coordonateur de bassin en date du 4 avril 2022 approuve le SDAGE qui entre en vigueur pour une durée de 6 ans.

Les 14 grands chapitres du SDAGE 2022-2027 sont les suivants (**en gras les chapitres concernant directement la procédure de révision allégée**):

- CHAPITRE 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau
- CHAPITRE 2 : Réduire la pollution par les nitrates
- CHAPITRE 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique
- CHAPITRE 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- CHAPITRE 5 : Maîtriser et réduire la pollution dues aux substances dangereuses
- CHAPITRE 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- CHAPITRE 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau
- CHAPITRE 8 : Préserver les zones humides**
- CHAPITRE 9 : Préserver la biodiversité aquatique**
- CHAPITRE 10 : Préserver le littoral
- CHAPITRE 11 : Préserver les têtes de bassin versant

### **CHAPITRE 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques**

CHAPITRE 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers

CHAPITRE 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Pour atteindre ses objectifs, le SDAGE fixe des orientations et des dispositions qui donnent la direction dans laquelle il faut agir pour atteindre les objectifs d'amélioration ou de non-détérioration des eaux. Certaines de ces mesures sont à prendre en compte par les documents d'urbanisme.

Le PLU actuel permet de préserver le cours d'eau de la Chère et sa biodiversité aquatique.

***Le projet de développement du secteur de Choisel prend compte la présence de la zone humide identifiée en la préservant de toute construction. Il est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne.***

## 5. LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX BASSIN DE VILAINE

La commune de Chateaubriant est incluse dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vilaine, approuvé le 2 juillet 2015.

Le SAGE Vilaine est le document qui permet l'application des objectifs du SDAGE à l'échelle du bassin versant de la Vilaine et constitue ainsi le maillon local de la politique de l'eau. Il comporte un règlement définissant des règles précises permettant une bonne gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il s'agit d'un document formel qui peut apporter des précisions (via des règles plus restrictives) à la réglementation nationale existante dans un rapport de conformité. Il définit quatorze objectifs, 45 orientations, 210 dispositions et 7 articles de règlement.

Les objectifs concernés par le projet sont les suivantes :

Chapitre «Les zones humides» :

- ORIENTATION 1 : MARQUER UN COUP D'ARRÊT À LA DESTRUCTION DES ZONES HUMIDES
- ORIENTATION 2 : PROTÉGER LES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

***Le projet de développement du secteur de Choisel est compatible avec les orientations du SAGE Bassin de Vilaine.***

## Partie 5 : Incidences sur l'environnement



## INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000

L'article R414-19 du code de l'environnement énonce la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 :

**1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L.122-4 du présent code et des articles L. 104-1 et L. 104-2 du code de l'urbanisme.**

Le site le plus proche se trouve à plus de 20 km de la commune de Châteaubriant.

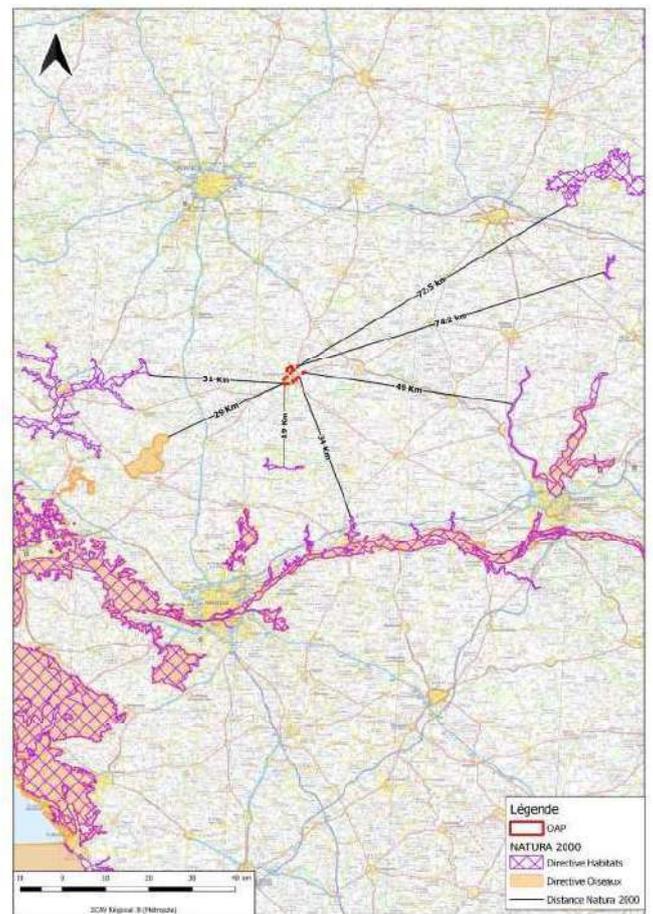
L'évaluation des incidences est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

En application du 2° de l'article R.414-19 du code de l'environnement, au vu :

- de la distance avec les sites les plus proches,
- de la topographie du site,
- de l'hydrologie du territoire,
- du fonctionnement des écosystèmes,
- de la nature et de l'importance du projet,
- des caractéristiques des sites et de leurs objectifs de conservation (maintien des haies, création d'espaces verts en complément des infrastructures à créer).

Aucune incidence liée au projet de révision allégée du PLU, n'est envisagée sur les différents sites Natura 2000.

Le projet n'est donc pas susceptible d'affecter les sites Natura 2000 de façon notable.



Sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

Le PLU de CHATEAUBRIANT a été révisé et approuvé le 19/12/2019. Il a fait l'objet d'une démarche d'évaluation environnementale et d'un avis de la MRAe.

La révision allégée du PLU envisagée ne vient pas engendrer des impacts négatifs sur l'environnement et la santé.

L'objet de la révision allégée s'inscrit dans une volonté d'encadrer les droits à construire pour les équipements en zone UE. La réglementation projetée tend à être plus stricte en prenant en compte de l'existant, en tenant compte des sensibilités environnementales et paysagères bâties et naturelles.

Un inventaire complémentaire des zones humides a été mené et a permis d'identifier une nouvelle zone humides qui est protégée au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Cette zone humide est ainsi maintenue en zone NL.

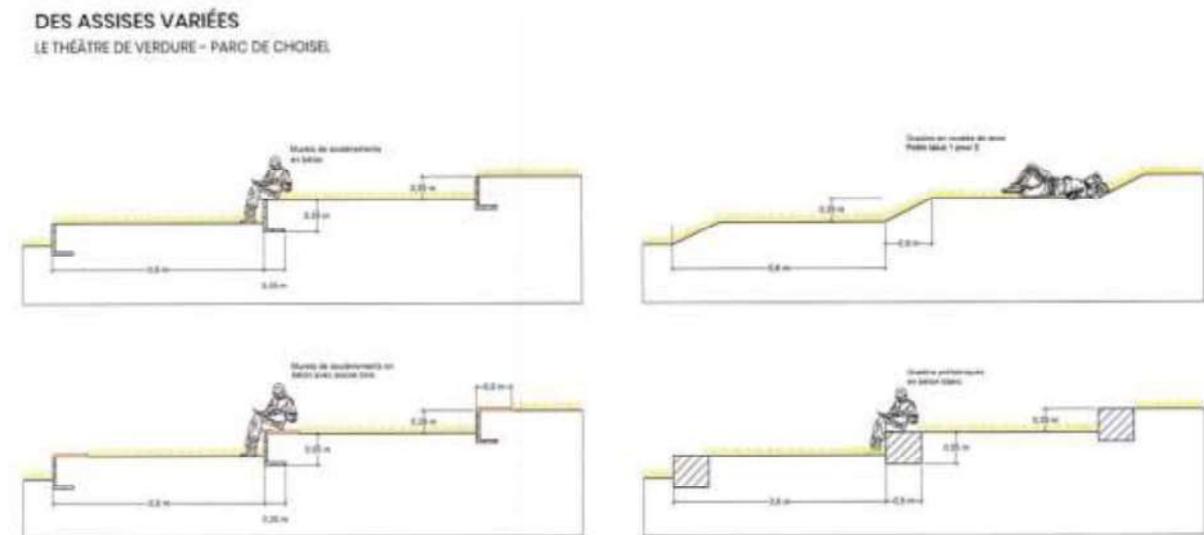
Cette évolution réglementaire a permis de redessiner la zone UE dans une logique de consommation modérée de l'espace naturel. La nouvelle surface de la zone UE est de 45 000 m<sup>2</sup>. Cette surface est en légère augmentation par rapport à la zone UE en vigueur mais elle intègre désormais l'aire de camping-car d'une emprise de 4 900 m<sup>2</sup>.

## Annexes





## Révision allégée n°1 : ANNEXE



Pour la jauge de 1 000 personnes, il sera nécessaire de disposer d'un plateau technique de type scène et coulisses, mais aussi d'un local technique de stockage de matériel de sono et éclairage.



La scène sera probablement louée à l'occasion mais sur site, restera un socle de scène d'environ 150 m<sup>2</sup>. Le local technique serait d'environ 20 m<sup>2</sup> et une base en dur des « coulisses » prendrait de l'ordre de 50 m<sup>2</sup> et comprendrait des sanitaires, un bureau, . Ce local envisagé en bas de site, compléterait l'ensemble de longères du centre de loisirs. Le local technique pourrait prendre la forme d'un appentis annexé à cette petite longère.

La gestion de la billetterie pourrait nécessiter la mise en œuvre de petits volumes bâtis.

# Présentation : salle associative.

## PROGRAMME

**Principes généraux :** *ces principes peuvent évoluer au gré de la phase conception et de l'adaptation du projet au site et aux conditions financières*

La salle de **200 personnes** accueillera des usages divers :

- soirées festives,
- réunions publiques,
- réunions d'associations,
- mariages.

### Insertion paysagère :

Le projet devra :

- dialoguer harmonieusement avec son environnement de qualité de sorte à valoriser ses qualités d'usage (espaces extérieurs arborés qui prolongent ceux de l'équipement, valorisation des vues, qualité de la mise en scène du bâtiment). Point important du programme, le traitement de la « limite » devra assurer tout à la fois une distanciation, une certaine forme d'intimité et en même temps permettre, depuis la salle, de bénéficier de la perspective sur l'étang.
- Prendre compte de la topographie du site de façon à maîtriser l'accroche du bâtiment dans le paysage, les vues vers, et depuis le bâtiment, tout en garantissant la tranquillité des soirées festives.
- Gérer globalement les avantages et inconvénients de la parcelle en l'organisant pour optimiser les apports solaires, limiter l'impact paysager et plus globalement y créer un cadre de vie agréable.

Il convient donc de réaliser un équipement avec une lisibilité forte, quant à son caractère public, mais qui s'inscrive avec sobriété et humilité dans son environnement.

**Le confort visuel intérieur** sera assuré par l'équilibre judicieux entre l'éclairage naturel et les sources lumineuses artificielles pour permettre une économie d'énergie conséquente. La salle principale sera exposée au sud. Cela nécessitera la mise en place de systèmes filtrant une trop grande luminosité sans avoir recours à des dispositifs tels que des volets, des stores...

La gestion des **nuisances sonores** sera un des enjeux prioritaires du projet. L'affectation des espaces devra permettre la limitation des nuisances sonores. L'implantation de l'ouvrage, des espaces, devra tenir compte de la présence des habitations riveraines.

La **qualité sanitaire de l'air** sera assurée et il s'agira de connaître les caractéristiques des produits en contact avec l'air intérieur afin qu'ils aient de faibles émissions de C.O.V. et soient sans formaldéhyde.

La **performance énergétique** du bâtiment - Profiter au mieux des apports d'énergie gratuits (apport solaire au sud pour le confort d'hiver, l'inertie du sol et ventilation pour le confort d'été). - Minimiser la consommation d'énergie de complément. Le bureau d'études chauffage réalisera une étude de faisabilité technico-économique des diverses inerties du sol et de la ventilation pour le confort d'été.

La **gestion « domotique »** du bâtiment. Les élus souhaitent que ce bâtiment puisse se gérer depuis les services techniques ou le service Sport Animation Loisirs. Cette gestion doit porter sur la sécurité, le chauffage, l'éclairage, la gestion des autorisations d'accès...

**La construction aura la qualification : Bâtiment biosourcé**

**Gestion des eaux pluviales.** La gestion des eaux pluviales sera assurée sur le site avec un débit max en rejet de l'ordre de 3l/seconde/hectare.

## Composition :

**1 : Hall :** 30 à 40 m<sup>2</sup> : espace de distribution de la salle, des sanitaires, de l'office. Un placard servant de penderie y sera aménagé.

- Cet espace pourra servir de lieu d'accrochage pour une exposition.
- Complément : le hall doit ouvrir sur un espace technique de type « buvette-bar » mais aussi « vestiaire ».

**2 : La salle principale :** 200 m<sup>2</sup> ; devra offrir un dispositif de cloisonnement mobile pour s'adapter aux types de manifestation qu'elle reçoit. Prévoir cloisons mobiles.

Elle proposera une superficie permettant d'accueillir 170 personnes assises et un espace d'évolution (danse). Revêtement de sol adapté à la polyvalence.

- La salle principale ne comporte pas de scène.
- Prévoir le câblage sono. La salle principale sera équipée d'un projecteur au plafond. Prévoir un écran amovible. Déterminer la position de l'écran, de l'espace dédié à l'animateur de soirée festive. Raccordement fibre. La salle servira à des assemblées générales, la facilité de connectique doit être assurée.

Elle sera complétée par :

- Une **salle secondaire attenante. 30 m<sup>2</sup>** ; Cette salle servira à isoler les personnes souhaitant un peu de calme lors des soirées festives
  - La salle principale et la salle secondaire peuvent être décroisées pour ne former qu'une seule salle selon la nature de l'activité qui s'y développe (accueil de 200 personnes assises). La cloison amovible doit assurer le confort phonique de la petite salle. Cette salle peut servir à de petites réunions. Connectique à prévoir.
- Des **espaces de rangement** des chaises, des tables, des équipements sono et vidéo. Le rangement doit permettre de libérer l'espace de tout mobilier.
  - Option : les espaces de rangement sont accessibles des deux salles (principale et secondaire). La gestion des espaces « techniques » de rangement sera essentielle. Leur localisation et leur organisation doit permettre d'être efficace, performant et

économique en espace. Stockage de chaises, de tables, de matériel, sanitaires, local rangement, vestiaires, buvette, sont autant d'espaces qui doivent être optimisés. La fluidité d'utilisation des salles tiendra pour une part notable à l'efficacité du dispositif retenu.

**3 : Office de réchauffement.** 50 m<sup>2</sup> : Évier, frigo, chambre froide, eau chaude/eau froide, prises électriques. Matériel de réchauffement, lave-vaisselle, plonge. Rangement sous plan de travail. Local accessible depuis l'extérieur (livraisons).

**4 : Sanitaires usagers.** Ils seront accessibles depuis le hall d'entrée. Ils comprendront des sanitaires hommes et des sanitaires femmes

**5 : Local entretien avec point d'eau.** 5 m<sup>2</sup>

**6 : Local poubelles accessible depuis l'extérieur.** Tri sélectif

- le local sera accessible depuis l'office, depuis l'une des trois pièces (hall, salle principale, salle secondaire).

**7 : Local technique électricité et chauffage, local accessible depuis l'extérieur.** Le confort hygrothermique devra être garanti par la présence de dispositifs de chauffage et de ventilation performants. L'équipe de maîtrise d'œuvre proposera un mode de chauffage compatible avec une utilisation non-continue du bâtiment.

**8 : Terrasse.** 150 m<sup>2</sup>

**9 : Stationnement :** Le stationnement sera organisé hors site.

Les surfaces proposées sont indicatives. Il appartiendra à l'équipe de concepteurs d'optimiser les espaces, l'organisation interne et de rester dans le budget alloué.

## **Présentation : Etude FLUX et incidences.**

Situés au Nord de Châteaubriant, les lotissements de la Baguais devraient accueillir 550 à 600 logements, qui se connecteront au réseau de voirie via la route de la Baguais et la rue Guy Moquet. Cette rue Guy Moquet est déjà chargée par le trafic généré par les lotissements de Choisel et de la Borderie, mais aussi par les pôles d'activités que sont l'hippodrome ou le centre de loisirs.

La Ville de Châteaubriant souhaite connaître l'impact de ce projet de lotissements sur le trafic de la rue Guy Moquet, et en particulier pressentir le niveau de risque de report de trafic sur des voiries parallèles (rue de Verdun, route de la Baguais puis RD178,...).

Elle souhaite aussi examiner les possibilités d'adapter le profil de la rue Guy Moquet et connaître les potentiels de report modal (2 roues,...).

Elle souhaite enfin connaître, en conséquence de l'impact trafic, l'impact du projet en termes de pollutions sonore et de l'air.

Dans la présente proposition, les compétences de 3 bureaux d'études sont associées pour satisfaire à la demande de la Ville de Châteaubriant : Geodice pour le volet trafic, Gamba pour le volet bruit, et Aria pour le volet pollution de l'air.

Le périmètre de l'étude comprendra la rue Guy Moquet, mais aussi ses voiries parallèles d'accès Nord au centre de Châteaubriant : Verdun, Baguais, RD178, Déportés Résistants, Jaurès

# RÉVISION ALLÉGÉE PLU N°1

Développement du pôle d'équipements de Choisel

Délimitation de zones humides



— PRIGENT & ASSOCIÉS, AGENCE DE RENNES —

106A, rue Eugène Pottier - 35000 Rennes | Tél : 02 99 79 28 19  
rennes@prigent-associes.fr | [www.prigent-associes.fr](http://www.prigent-associes.fr)





## TABLES DES MATIÈRES

<b>PRÉAMBULE</b> .....	<b>4</b>	<b>IV - CONCLUSION</b> .....	<b>34</b>
1. Cadre réglementaire .....	4	<b>V - ANNEXES</b> .....	<b>37</b>
2. Définition d'une zone humide .....	4	1. Fiche terrain sondages pédologiques .....	40
3. Fonctions des zones humides .....	5	2. Arrêté du 24 juin 2008 .....	40
4. Compatibilité avec les textes réglementaires .....	5		
5. Séquence Eviter, Réduire, Compenser .....	6		
<b>I - MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>7</b>		
1. Généralités .....	8		
2. Consultations et bibliographie .....	9		
3. Secteur investigué .....	10		
4. Dates d'intervention .....	11		
5. Expertise pédologique .....	11		
6. Expertise floristique .....	13		
7. Limite de l'étude .....	14		
<b>II - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>15</b>		
1. Situation topographique .....	16		
2. Contextes hydrographique, hydrologique et hydrogéologique .....	16		
3. Contexte géologique .....	17		
4. Contexte écologique .....	18		
<b>III - RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE</b> .....	<b>19</b>		
1. Conditions météorologiques .....	20		
2. Occupation du sol .....	20		
3. Pédologie .....	21		
4. Caractéristiques de la flore du site .....	28		

## PRÉAMBULE

### 1. Cadre réglementaire

La commune de Châteaubriant a engagé la révision allégée de son document d'urbanisme. Dans ce cadre, un inventaire complémentaire de zones humides a été réalisé sur le site prévu pour le projet de développement du pôle d'équipements de Choisel.

Ce type d'étude est réglementé et précisé dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 ainsi qu'à la circulaire du 25/06/2008 relative à la délimitation des zones humides. A noter que nous tiendrons compte dans cette expertise de l'article 23 de loi portant création de l'Office français de la biodiversité (adoptée le 24 juillet 2019) pour l'interprétation des données pour la définition des zones humides.

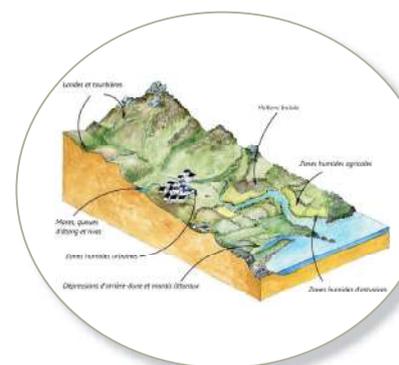
### 2. Définition d'une zone humide

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides :

**Les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».**

Les zones humides ont également été définies juridiquement :

- Au niveau international : par la convention RAMSAR du 2 février 1971
- Au niveau national : par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, article 2 : « terrains exploités ou non, habituellement gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Les critères (Article 1) et la méthodologie (Article 2 et 3) de délimitation des zones humides ont été définis dans l'Arrêté du 24 Juin 2008, modifié par l'arrêté du 1 Octobre 2009 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.



## PRÉAMBULE

### 3. Fonctions des zones humides

Les zones humides ont de très nombreuses fonctions hydrologiques, épuratrices et écologiques :

- Elles régulent naturellement les inondations
- Elles améliorent la qualité de l'eau
- Elles participent à la diminution des phénomènes d'érosion
- Elles soutiennent les cours d'eau en période d'étiage
- Elles permettent le maintien d'une biodiversité importante
- Elles réduisent les émissions de gaz à effet de serre
- Elles sont le lieu d'un développement économique par la production de matières premières telles que le sel et en tant que support pour des activités agricoles, sylvicoles, touristiques, etc.
- Elles sont le lieu d'un développement socio-culturel en tant que support d'activités récréatives (découverte naturaliste, pêche, chasse) et en tant qu'élément paysager faisant partie du patrimoine historique, culturel et naturel...



### 4. Compatibilité avec les textes réglementaires

#### *Nomenclature Loi sur l'Eau*

Dans l'article R.214-1 du code de l'Environnement, la rubrique liée aux zones humides est la rubrique 3.3.1.0. «**Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais**» du Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret n° 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux.

Les seuils sont les suivants :

- Si le projet impacte une surface en zone humide supérieure à 1000 m<sup>2</sup> mais inférieure à 1 ha, il est soumis au régime des déclarations ;
- Si le projet impacte une surface supérieure ou égale à 1 ha, il est soumis au régime des autorisations.

#### *Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin Loire Bretagne 2022-2027*

Selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne « *dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200% de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garanties à long terme* ».

### *Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine*

Le SAGE Vilaine indique également une volonté de préserver les zones humides à travers son orientation n°1 :

*« Marquer un coup d'arrêt à la destruction des zones humides ». Le PAGD précise que « la destruction ou la dégradation des zones humides doit [...] être clairement arrêtée. Tous les aménageurs doivent éviter cette dégradation dès la conception de leurs projets ; la compensation des impacts n'est qu'un pis-aller lorsque l'évitement ou la réduction ne sont pas possibles. »*

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les techniques limitant au maximum l'impact sur la zone humide sont mobilisées. De plus, les mesures compensatoires visent la restauration des zones humides dégradées sur le même bassin versant.»

## 5. Séquence Éviter, Réduire, Compenser

Pour tous les types de plans, programmes ou projets qui sont menés dans le cadre des procédures administratives (étude d'impacts, Loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées, ...), la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » doit être appliquée.

Si un impact sur le milieu naturel ne peut pas être évité, il est nécessaire dans un second temps de trouver des solutions pour réduire au maximum cet impact.

Enfin, si un impact subsiste après ces deux premières étapes et si la réglementation le permet, des mesures compensatoires seront définies.

La totalité du territoire faisant partie d'un sous bassin versant prioritaire du SAGE Vilaine, la commune sera soumise à la réglementation du SAGE concernant la destruction de zones humides dans les secteurs sensibles pour une partie du territoire communal (**Article 1 : interdiction de détruire plus de 1000 m<sup>2</sup>**).

# I- MÉTHODOLOGIE



## MÉTHODOLOGIE

### 1. Généralités

La préservation et la gestion des zones humides passent par leur délimitation.

La détermination des zones humides sur les parcelles concernées a été réalisée conformément aux différents textes réglementaire en vigueur :

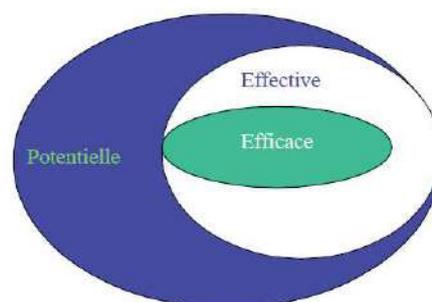
- Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009,
- Circulaire du 25/06/2008 relative à la délimitation des zones humides,
- LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 (article 23) portant création de l'Office français de la biodiversité restaurant le caractère alternatif des critères pédologique et floristique (l'arrêt du conseil d'État du 22 février 2017 et la note technique du 26 juin 2017 n'ont donc plus d'effet).

La méthode s'appuie sur quatre critères :

- L'hydromorphie du sol (présence de tâches de rouille s'intensifiant en profondeur, présence de pseudogley ou de gley à moins de 50 cm de profondeur). Depuis l'arrêté du 1er octobre 2009, la présence de sols de classe IVd, V, VI ou H suffit à caractériser une zone humide → Comparaison des caractéristiques des sols par rapport aux critères de détermination des zones humides du référentiel pédologique ci-après ;
- La dominance de la végétation hygrophile (végétation qui a besoin de beaucoup d'eau pour son développement) - Exemples d'espèces caractéristiques de zones humides : Menthe aquatique, Consoude, Reine des prés, Joncs .... et/ ou l'identification d'un habitat dit «humide» selon l'arrêté (classification Corine Biotope) ;
- La présence d'eau : caractère inondable de la zone (permanente ou temporaire) ;

- La topographie : extrapolation du niveau de la nappe grâce aux courbes de niveau.

Les zones humides identifiées et délimitées selon ces critères respectant la réglementation sont considérées comme effectives, selon le principe «*Potentiel-Efficace-Effective*» (figure ci après). Toujours selon ce schéma, les zones humides effectives ne sont pas forcément « *efficaces* », c'est-à-dire qu'elles n'ont pas forcément de fonctions généralement attribuées aux zones humides.



Recouvrement des zones humides potentielles, effectives et efficaces.

La délimitation d'une zone humide se fait par le biais d'une expertise de terrain qui confirme ou infirme l'existence de celle-ci selon une pré-localisation établie. La dénomination d'une zone humide se fait grâce aux deux critères **dissociables ou complémentaires** que sont la structure du **sol** et la **végétation**. Les deux critères sont parfois réunis mais dans le cas des zones cultivées ou de prairies pâturées, c'est le plus souvent l'étude du sol qui permettra de déceler la présence d'une zone humide.

## MÉTHODOLOGIE

### 2. Consultations et bibliographies

Certains documents permettent, en amont de la phase de terrain, d'établir un premier diagnostic quant à la pré-localisation des zones humides sur le secteur d'étude :

- **Les cartes pédologiques disponibles**, plus ou moins exploitables en fonction de leur échelle de restitution. Ainsi, seules les cartes à grande échelle (1/10 000<sup>e</sup> et 1/25 000<sup>e</sup>) permettent de délimiter directement les sols de zones humides d'une parcelle ou d'une commune à partir des unités cartographiques de sols.
- **Les cartes topographiques** (Scan 25, BD Carto, BD topo, BD alti). Ces cartes, en indiquant les positions basses du paysage (fonds de vallées, vallons, plaines littorales...), permettent d'identifier les secteurs présentant une forte probabilité de présence de sols de zones humides. Toutefois, les zones humides peuvent exister en position de versants ou de plateaux.
- **Les cartes géologiques**. Les formations argileuses sont en effet connues comme zones préférentielles de localisation de zones humides.
- **Les cartes de prélocalisation des zones humides** des SDAGE. Cette cartographie au 1/5 000<sup>e</sup>, essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne systématique de terrain, ne permet pas de certifier que l'ensemble des zones ainsi cartographiées est constitué à 100% de zones humides au sens de la Loi sur l'eau.
- Et enfin, lorsqu'elles existent, les **cartes de localisation des zones humides des SAGE**.

Ces différentes sources d'information permettent d'orienter ou de guider la délimitation des zones humides, mais en aucun cas ne permettent de s'affranchir d'une information pédologique ou botanique obtenue par le biais de relevés sur le terrain.

Les cartes suivantes sont réalisées avec les données fournies par « Agrocampus Ouest ».



Pré-localisation des zones humides (Source : Réseau Partenarial)



## 4. Dates d'intervention

Nos investigations ont été réalisées le 10 mars 2022.

## 5. Expertise pédologique

### Protocole

Les relevés pédologiques ont été effectués en respectant la méthode des transects. La densité des points de relevés a été fonction de la présence ou de la suspicion de présence de zones humides, de manière à préciser la délimitation des zones humides.

L'ensemble des secteurs a été parcouru à pied, avec réalisation de sondages à la tarière manuelle à 1,20 m maximum selon les conditions de sol.

Chaque sondage a été localisé à l'aide d'un GPS, les données ont ensuite été transférées sous SIG (QGis). Nous avons effectué 27 sondages au total.

### Classification des sols

La détermination d'un profil pédologique caractéristique de zone humide se base sur la présence de traits caractéristiques : traits histiques, traits réductiques et/ou traits rédoxiques.

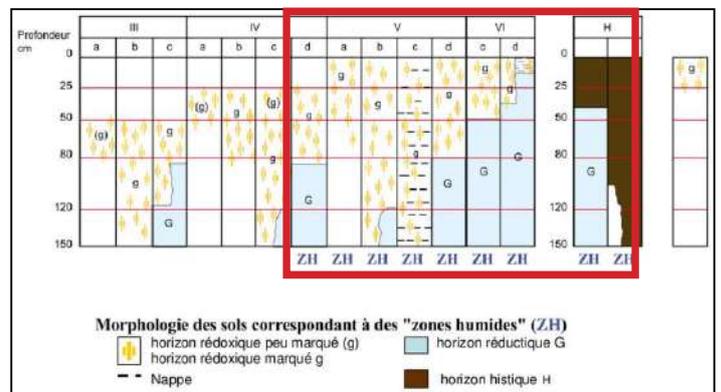
Est considéré comme un sol de zone humide, un sol présentant l'un des profils suivants :

- Horizon histique débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et sur une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- Traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

- Traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Ces trois types de traits (histiques, réductiques et rédoxiques) sont nommés des traits d'hydromorphie car ils constituent des indicateurs de la présence d'eau dans le sol. La présence de ces traits est nécessaire, un sol engorgé en eau (eau affleurante) n'indiquant pas forcément que ce sol est un sol de zone humide mais uniquement qu'il a dépassé sa capacité au champ.

D'après GEPPA 1981, les classes d'hydromorphies caractéristiques des zones humides sont les classes IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VIc, VI d et H.



Morphologie des sols correspondant à des zones humides (d'après classes d'hydromorphie du GEPPA 1981 modifiées)

## MÉTHODOLOGIE

### Analyse des sondages

Les carottes extraites sont morcelées et examinées dans le but de rechercher d'éventuels traits rédoxiques ou réductiques.

Dans le cas où des traces d'hydromorphie sont observées, on en déterminera l'importance et la profondeur d'apparition pour pouvoir référencer le sol et en déterminer la classe GEPPA.



- Les traits rédoxiques se caractérisent par des tâches de couleur rouille et/ou des concrétions ferro-manganiques noires correspondant à des processus d'immobilisation du fer oxydé. Les horizons rédoxiques g présentent plus de **5%** de traits rédoxiques et témoignent d'engorgements temporaires.



- Les traits réductiques se caractérisent par des tâches de décoloration ou teinte gris-bleu correspondant à l'appauvrissement en fer ou l'immobilisation sous forme ferreuse. Les horizons réductiques G présentent plus de 90% de traits réductiques et témoignent d'engorgements prolongés ou permanents.
- Les horizons histiques H correspondent à l'accumulation de matière organique peu dégradée en conditions anaérobie (tourbe).



Des tableaux permettent la visualisation des résultats obtenus en fonction de la profondeur du sol. Le terme « *refus* » indique que le sondage à l'aide d'une tarière manuelle ne permet pas de descendre plus en profondeur à cause d'éléments grossiers (bloc de pierre, cailloux ou roche mère).

Les éléments suivants y sont décrits

- Epaisseur et nature des horizons
- Etat d'humidité : sec, frais, humide, engorgé, profondeur d'apparition d'eau libre ;
- Traits d'oxydation : abondance, taille et netteté des tâches d'oxydation (rouille) et nodules de concrétion ferro-manganique ;
- Traits de réduction : abondance, taille et netteté des traits de réduction (teinte gris bleutée) ;
- Classification du sol selon le tableau GEPPA 1981 des sols hydromorphes ;
- Conclusion sur la nature humide ou non humide du sondage au sens réglementaire.

## 6. Expertise floristique

### Protocole

La végétation des zones humides, si elle existe est caractérisée :

- Soit pour des **espèces végétales** figurant sur l'annexe 2.1 de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008,
- Soit par des **communautés végétales** dénommées **habitats** figurant sur l'annexe 2.2 de l'arrêté, qui comporte des habitats caractéristiques et des habitats non totalement caractéristiques des zones humides.

Si ces habitats pro parte ou des habitats ne figurant pas sur ces listes sont présents, une analyse des espèces végétales en place doit être réalisée.

La caractérisation de la végétation s'effectue par inventaire évaluant la présence d'espèces à caractère hygrophile ainsi que leur abondance (degré de répartition, espèces dominantes ou non, taux de recouvrement).

Le protocole de terrain pour caractériser la végétation comprend :

- Une ou plusieurs placettes homogène(s) du point de vue mésologique, d'un rayon compris entre 1 et 10m selon le milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent ;
- Pour chaque strate, une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces doit être réalisé en les classant par ordre décroissant ;
- Pour chacune des strates, une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement sont supérieurs ou égal à 50% du recouvrement total de la strate doit figurer ;

- Seules les espèces ayant individuellement un taux de recouvrement supérieur ou égal à 20% sur la surface totale de l'habitat caractérisé doivent figurer ;
- Le caractère hygrophile des espèces dominantes toutes strates confondues est déterminé à partir de la liste des espèces indicatrices de zones humides présente dans l'arrêté. La végétation peut être qualifiée d'hygrophile si la moitié au moins des espèces recensées figurent dans la liste de l'arrêté (annexe II table A).

L'ensemble du site fera l'objet d'une caractérisation de la flore en présence (caractérisation des habitats, présence ou absence de flore inféodée aux zones humides au regard de la liste de l'annexe 2 de l'arrêté en vigueur, taux de recouvrement).

## 7. Limites de l'étude

### Du point de vue pédologique

La plupart des difficultés décrites ci-après concernent l'application du critère pédologique et sont mentionnées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.

La principale limite est d'ordre purement mécanique. Les sondages s'effectuant manuellement, il n'est pas toujours possible d'atteindre les profondeurs minimales fixées par l'arrêté (25 et 50 cm), en présence notamment d'horizons à forte charge en éléments grossiers.

### Du point de vue de la végétation et des habitats

Dans certains cas, la végétation en place ne permet pas de déterminer si le secteur se situe en zone humide ou non. En effet, pour jouer un rôle d'indicateur de zone humide, il est nécessaire que la végétation soit rattachée naturellement aux conditions du sol et exprime les conditions écologiques du milieu.

Tel n'est pas le cas de certaines végétations résultant directement d'une action anthropique, comme par exemple au niveau de zones perturbées (zones cultivées, remblayées), ou dans le cas de plantations (bosquets anthropiques, peupleraies).

## II- CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

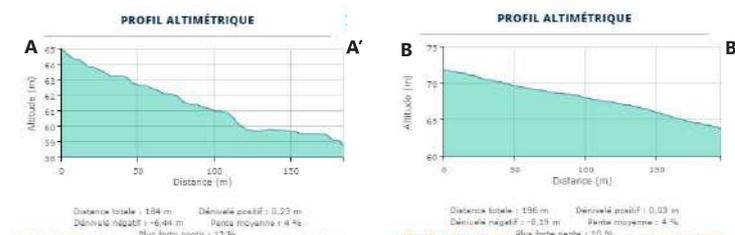


## CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

16

### 1. Situation topographique

La topographie du terrain est en forme de large dôme, sur le flanc de vallée du Choisel (affluent de la Chère). La pente moyenne est de l'ordre de 4 %.



Contexte topographique

### 2. Contextes hydrographique, hydrologique et hydrogéologique

Le secteur se situe dans le bassin versant de la Chère.

Les parcelles sont situées en rive gauche du Choisel, affluent de la Chère.

Les limons et arènes sont susceptibles de contenir une nappe qui serait dans ce cas de faible extension.



Photographie du cours d'eau à proximité du projet

## CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

### 3. Contexte géologique

Le site d'étude s'inscrit sur la feuille géologique de Châteaubriant (n°389), qui s'intègre dans l'ensemble géologique du nord du massif armoricain, connu sous le nom de « chaîne cadomienne ». La carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup>, les terrains sont constitués sous les horizons de recouvrement (de terre végétale et de limons) par un substratum de schistes plus ou moins altéré en tête. Quatre formations sont présentes sur le site :

#### PROTÉROZOÏQUE À PALÉOZOÏQUE INFÉRIEUR: BRIOVÉRIEN

##### - b2-3 : Argilite, siltite et grès alternant; faciès indifférenciés.

Il est composé d'argilites et de siltites gris verdâtre, finement litées et à figures sédimentaires de petites dimensions (mm à cm).

##### - b2-3G. Conglomérats quartzeux de Gourin

Les Conglomérats de Gourin sont, sur cette feuille, interstratifiés dans les quartzites et siltites b2-3X, et plus particulièrement à leur base. Le passage aux quartzites est progressif et se fait par variation de la fréquence des galets dans une matrice quartzitique.

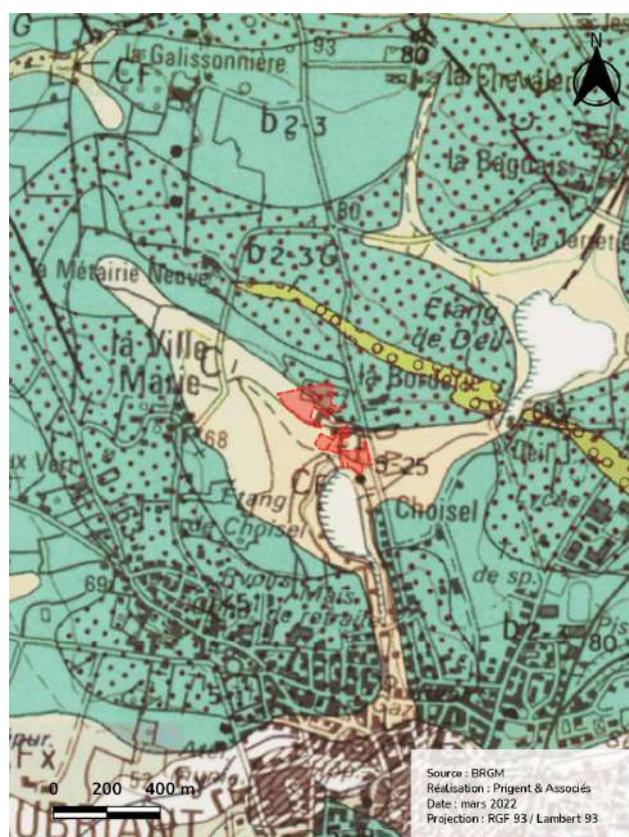
#### FORMATIONS COLLUVIALES ET RÉSIDUELLES

##### - C : Colluvions de versants

Ces formations correspondent à la mobilisation des altérites des formations antérieures, indurées ou non, déposées gravitairement sur les versants. Généralement composites et sans qu'il soit toujours possible d'identifier les formations d'origine, elles peuvent présenter des caractères lithologiques prédominants: argileux (CA), sableux (CS) ou caillouteux (CC).

##### - CF : Colluvions de fond et de tête de vallon

Ces dépôts nappent le bas de versants et les fonds de vallons incisés dans les formations antérieures. Ils constituent des terrains hydromorphes souvent submarécageux, argilo-silteux, plus ou moins riches en cailloutis quartzo-gréseux généralement arrondis.



Contexte géologique de la zone d'étude

## CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

### 4. Contexte écologique

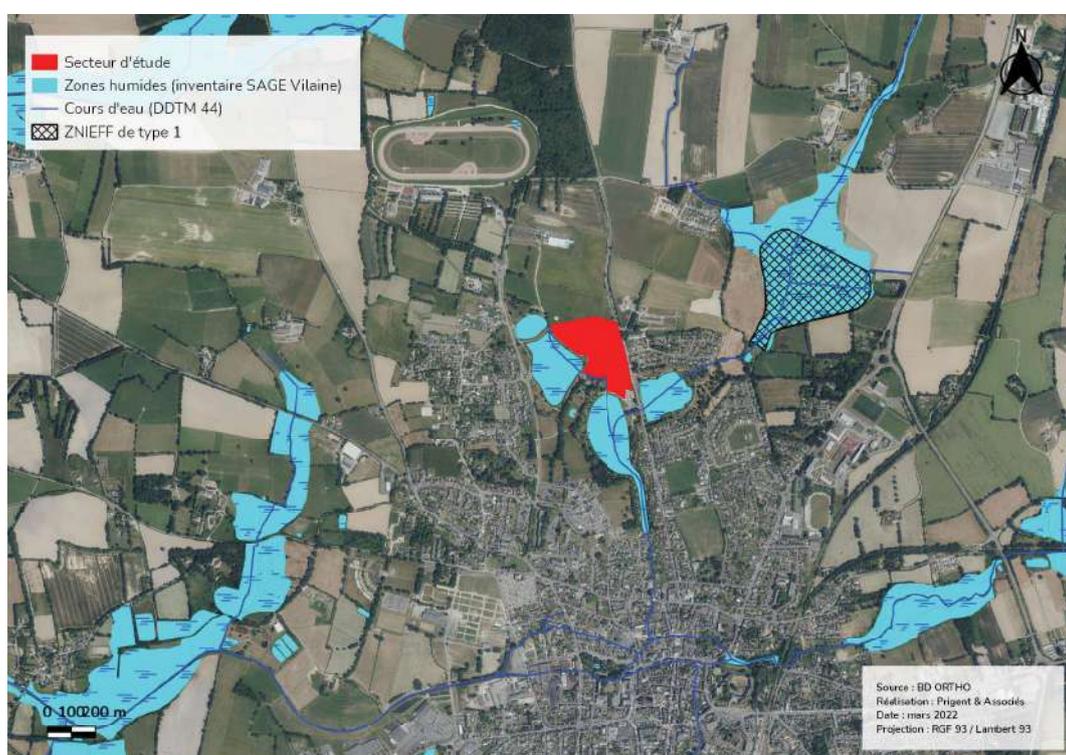
#### Espaces protégés et inventoriés

Aucune zone Natura 2000 ne se trouve sur la commune de Châteaubriant. La plus proche se trouve à plus de 20 km.

La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique la plus proche est la ZNIEFF de type I «Etang de Deil» à 700 m à l'est du site.

#### Zones humides : inventaire existant

L'inventaire du SAGE Vilaine identifie des secteurs de zones humides en limite sud du secteur investigué. Ces zones humides correspondent dans l'inventaire aux plans d'eau du site de Choisel.



Patrimoine naturel à proximité du site

### III- RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE



## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

### 1. Conditions météorologiques

Les prospections de terrain ont été effectuées sur 1 journée.

Le tableau suivant présente les conditions météorologiques.

	Météorologie
Avant l'inventaire	Ensoleillé, peu de précipitations
Pendant l'inventaire	10 mars : nuageux, précipitations peu abondantes

### 2. Occupation du sol

Le site d'étude s'inscrit dans le tissu urbain au Nord de l'agglomération. Le pôle structurant des étangs de Choisel concentre tout à la fois des équipements grands publics, mini-golf, skate-parc, centre de loisirs de la Borderie et de vastes espaces ludiques.

De vastes espaces paysagers (prairies fauchées en majorité) accompagnent les équipements et constructions sur le site des étangs. Un parcours de terrain a été réalisé le 10 mars 2022.

Le réseau hydrographique se compose d'un cours d'eau.



## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

### 3. Pédologie

#### Analyse des sondages

27 sondages ont été réalisés sur ce secteur lors de l'intervention du 10 mars 2022.

Les profils de sol révèlent des sols limono-sableux et limono-argileux issus du socle schisteux altéré.

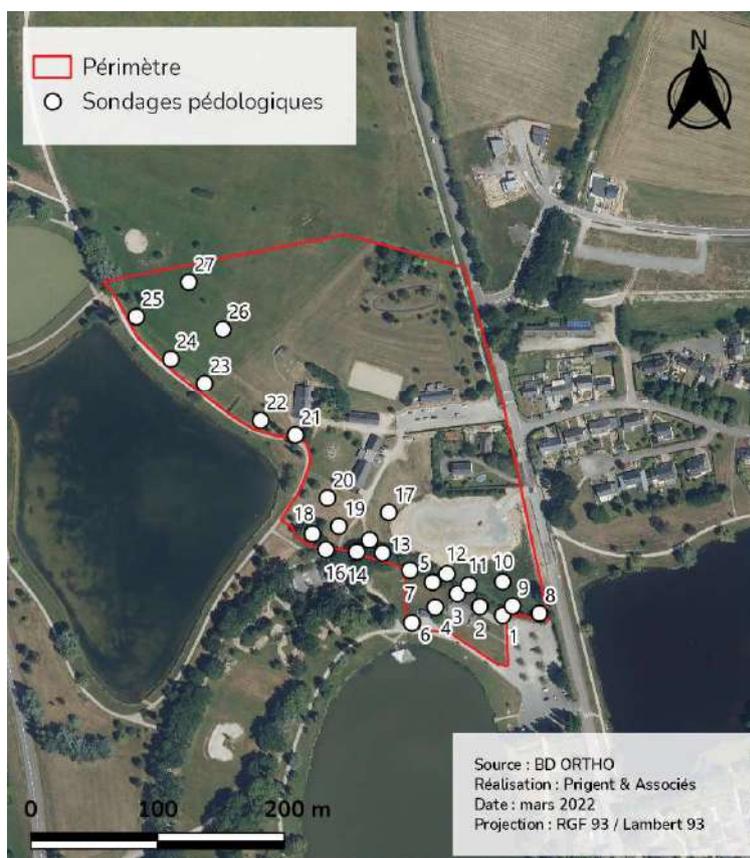
En termes d'engorgement :

1°) certains profils de sol présentent des traces d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres (traits rédoxiques se présentant sous forme de taches d'oxydation rouille ou grise) ;

2°) les autres profils de sol ne présentent pas de traces d'hydromorphie dans les 50 premiers centimètres.

Le détail de l'hydromorphie des sols sondés est synthétisé dans le tableau suivant.

Chaque sondage fait l'objet d'une fiche descriptive complète, consultable en annexe (Annexe 1).



Localisation des sondages pédologiques

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

n° Sondage	Profondeur sondage (cm)	Description horizons	Détails de hydromorphie				Concrétions ferro manganiques	Classe GEPPA	Zone humide ?
			0 - 25 cm	25 - 50 cm	50 - 80 cm	80 - 120 cm			
1	90	Limons	STH	g-	STH	STH		IVa	Non
2	70	Limons argilo-sableux	STH	g-	STH	STH		IVa	Non
3	120	Limons argilo-sableux	g	g	g	g		Vb	Oui
4	60	Limons graveleux	g	g	g	?		Vb	Oui
5	80	Limons argilo-sableux	g	g	g	g		Vb	Oui
6	100	Limons argileux	g	g	g	g		Vb	Oui

**Légende des abréviations :**

g = Caractère rédoxique

g- = Caractère rédoxique très peu marqué (&lt;5%) = &gt; non ZH

G = Horizon réductique

H = Horizon histique (tourbeux)

C = Horizon d'altération du Substratum

R = Substratum

STH = Sans trace d'hydromorphie

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

n° Sondage	Profondeur sondage (cm)	Description horizons	Détails de hydromorphie				Concrétions ferro manganiques	Classe GEPPA	Zone humide ?
			0 - 25 cm	25 - 50 cm	50 - 80 cm	80 - 120 cm			
7	120	Limons argileux	g	g	g	g		Vb	Oui
8	100	Limons	g-	g	g-	g-		IVa	Non
9	120	Limons	STH	STH	STH	STH		I	Non
10	100	Limons	STH	STH	STH	STH		I	Non
11	100	Limons	STH	STH	STH	STH		I	Non
12	40	Remblais limoneux	STH	STH	?	?		?	Non

**Légende des abréviations :**

g = Caractère rédoxique

g- = Caractère rédoxique très peu marqué (&lt;5%) = &gt; non ZH

G = Horizon réductique

H = Horizon histique (tourbeux)

C = Horizon d'altération du Substratum

R = Substratum

STH = Sans trace d'hydromorphie

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

n° Sondage	Profondeur sondage (cm)	Description horizons	Détails de hydromorphie				Concrétions ferro manganiques	Classe GEPPA	Zone humide ?
			0 - 25 cm	25 - 50 cm	50 - 80 cm	80 - 120 cm			
13	120	Limons	g	g	g	g		Vb	Oui
14	120	Limons argileux	g-	g	g	g		Vb	Oui
15	120	Limons graveleux	g-	g-	STH	STH		IVa	Non
16	90	Sables limoneux	g	g	g	g		Vb	Oui
17	50	Remblais limoneux	g-	g-	?	?		?	Non
18	120	Limons argileux	g-	g	STH	STH		IVb	Non

**Légende des abréviations :**

g = Caractère rédoxique

g- = Caractère rédoxique très peu marqué (&lt;5%) = &gt; non ZH

G = Horizon réductique

H = Horizon histique (tourbeux)

C = Horizon d'altération du Substratum

R = Substratum

STH = Sans trace d'hydromorphie

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

n° Sondage	Profondeur sondage (cm)	Description horizons	Détails de hydromorphie				Concrétions ferro manganiques	Classe GEPPA	Zone humide ?
			0 - 25 cm	25 - 50 cm	50 - 80 cm	80 - 120 cm			
19	120	Limons sableux	STH	g-	g	g		IVc	Non
20	60	Remblais limoneux	STH	STH	STH	?		?	Non
21	120	Limons graveleux	g-	g-	STH	STH		IVa	Non
22	70	Limons graveleux	STH	STH	?	?		?	Non
23	120	Limons	STH	STH	g-	g-		II	Non
24	120	Limons	STH	STH	g-	g-		II	Non

**Légende des abréviations :**

g = Caractère rédoxique

g- = Caractère rédoxique très peu marqué (&lt;5%) = &gt; non ZH

G = Horizon réductique

H = Horizon histique (tourbeux)

C = Horizon d'altération du Substratum

R = Substratum

STH = Sans trace d'hydromorphie

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

n° Sondage	Profondeur sondage (cm)	Description horizons	Détails de hydromorphie				Concrétions ferro manganiques	Classe GEPPA	Zone humide ?
			0 - 25 cm	25 - 50 cm	50 - 80 cm	80 - 120 cm			
25	120	Limons	STH	STH	STH	STH		I	Non
26	120	Limons	STH	STH	STH	STH		I	Non
27	120	Limons	STH	STH	STH	STH		I	Non

**Légende des abréviations :**

g = Caractère rédoxique

g- = Caractère rédoxique très peu marqué (&lt;5%) = &gt; non ZH

G = Horizon réductique

H = Horizon histique (tourbeux)

C = Horizon d'altération du Substratum

R = Substratum

STH = Sans trace d'hydromorphie

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE



Conclusion de l'étude pédologique

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

### 4. Caractéristiques de la flore du site

Cet espace anthropisé a été aménagé pour accueillir les différents loisirs de plein air.

L'artificialisation et l'entretien régulier du site ne permettent pas le développement des espèces végétales spontanées.

Plusieurs habitats sont identifiés (liste non exhaustive) :

- Parcs urbains et grands jardins Ce type de formation végétale découle de l'aménagement paysager en périphérie des zones urbanisées et de leur gestion « intensive ». Ces végétations sont constituées, en fonction des secteurs :
  - d'une strate herbacée basse et ouverte, à la diversité floristique faible ;
  - d'une strate arbustive constituée en générale exclusivement d'espèces horticoles, régulièrement taillée ;

Les espèces observées sont adaptées à la fréquentation du public et à l'entretien rigoureux (résistance aux piétinements et aux tontes régulières notamment pour la strate herbacée).

- Alignement d'arbres, haies
  - Espaces artificiels : Ce type de « formations végétales » découle de l'occupation anthropique marquée de secteurs urbanisés : équipements de loisir
- La composition floristique de ce type de « formations végétales » est un mélange d'espèces indigènes, fortement marquées par leur caractère rudéral, et des espèces horticoles.



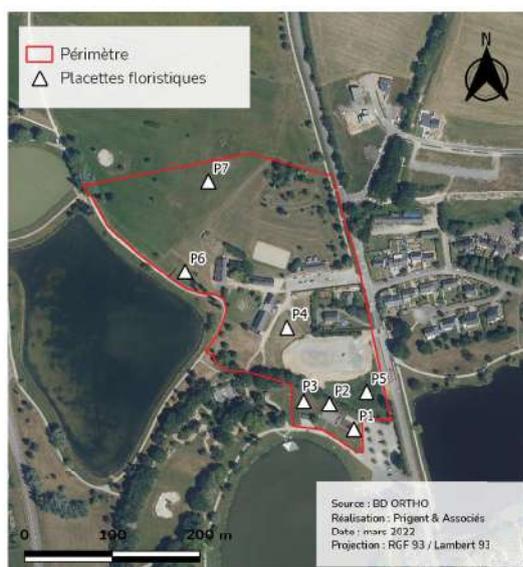
Photographies du site

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

### Analyse par placette

Les résultats des 7 placettes d'inventaires sont regroupés dans les tableaux suivants (un tableau de relevé par placette). Pour tous les tableaux suivants :

- **en gras** : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement cumulés permettant d'atteindre le seuil de 50 % ;
- **en italique gras** : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement supérieur ou égal à 20 % ;
- **en bleu** : les espèces caractéristiques de zones humides.



Localisation des placettes

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

Numéro relevé	P1		
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)	
Strate herbacée			Zone non humide (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)
Recouvrement = 100 %			
<b>Dactyle aggloméré - Dactylis glomerata</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	
Renoncule âcre - Ranunculus acris	20	70	
<b>Renoncule rampante - Ranunculus repens</b>	10	80	
Pâturin commun - Poa trivialis	10	90	
Chiendent commun - Elymus repens	< 5		
Vulpin des champs - Alopecurus myosuroides	< 5		
Fétuques des prés - Festuca pratensis	< 5		

Inventaire des espèces végétales P1 et pourcentage de recouvrement par strate

Numéro relevé	P2		
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)	
Strate herbacée			Zone non humide (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)
Recouvrement = 100 %			
<b>Dactyle aggloméré - Dactylis glomerata</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
<b>Renoncule âcre - Ranunculus acris</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	
<b>Fétuques des prés - Festuca pratensis</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	
Pâturin commun - Poa trivialis	10	80	
<b>Renoncule rampante - Ranunculus repens</b>	10	90	

Inventaire des espèces végétales P2 et pourcentage de recouvrement par strate

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

Numéro relevé	P3		
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)	
Strate herbacée			Zone non humide (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)
Recouvrement = 100 %			
Renoncule rampante - <i>Ranunculus repens</i>	30	30	
Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i>	20	50	
Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i>	20	70	
Renoncule âcre - <i>Ranunculus acris</i>	10	80	
Agrostide stolonifère - <i>Agrostis stolonifera</i>	< 5		
Pâquerette - <i>Bellis perennis</i>	< 5		
Fumeterre officinale - <i>Fumaria officinalis</i>	< 5		

Inventaire des espèces végétales P3 et pourcentage de recouvrement par strate

Numéro relevé	P4		
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)	
Strate herbacée			Zone non humide (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)
Recouvrement = 100 %			
Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i>	20	20	
Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i>	20	40	
Renoncule âcre - <i>Ranunculus acris</i>	20	60	
Renoncule rampante - <i>Ranunculus repens</i>	10	70	
Trèfle rampant - <i>Trifolium repens</i>	10	80	
Pâquerette - <i>Bellis perennis</i>	< 5		
Pissenlit - <i>Taraxacum</i>	< 5		
Rumex des prés - <i>Rumex x pratensis</i>	< 5		

Inventaire des espèces végétales P4 et pourcentage de recouvrement par strate

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

Numéro relevé	P5		
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)	
Strate herbacée			Zone non humide (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)
Recouvrement = 100 %			
<b>Dactyle aggloméré - Dactylis glomerata</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
<b>Pâturin commun - Poa trivialis</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	
Renoncule âcre - Ranunculus acris	10	70	
Trèfle rampant - Trifolium repens	10	80	
Renoncule rampante - Ranunculus repens	< 5		
Agrostide stolonifère - Agrostis stolonifera	< 5		
Rumex des prés - Rumex x pratensis	< 5		

Inventaire des espèces végétales P5 et pourcentage de recouvrement par strate

Numéro relevé	P6		
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)	
Strate herbacée			Zone non humide (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)
Recouvrement = 100 %			
<b>Dactyle aggloméré - Dactylis glomerata</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
<b>Pâturin commun - Poa trivialis</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	
<b>Trèfle rampant - Trifolium repens</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	
Fétuques des prés - Festuca pratensis	10	70	
Lamier pourpre - Lamium purpureum L.	< 5		
Pâquerette - Bellis perennis	< 5		
Géranium découpé - Geranium dissectum	< 5		
Chiendent commun - Elymus repens	< 5		

Inventaire des espèces végétales P6 et pourcentage de recouvrement par strate

## RÉSULTATS ISSUS DE L'INVENTAIRE

Numéro relevé	P7		
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)	
Strate herbacée			
Recouvrement = 100 %			
Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i>	20	20	Zone non humide (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)
Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i>	20	40	
Renoncule âcre - <i>Ranunculus acris</i>	20	60	
Achillée millefeuille - <i>Achillea millefolium</i> L.	10	70	
Géranium découpé - <i>Geranium dissectum</i>	10	80	
Trèfle rampant - <i>Trifolium repens</i>	10	90	
Renoncule rampante - <i>Ranunculus repens</i>	< 5		
Rumex des prés - <i>Rumex x pratensis</i>	< 5		
Lamier pourpre - <i>Lamium purpureum</i> L.	< 5		
Mouron des oiseaux - <i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	< 5		
Pâquerette - <i>Bellis perennis</i>	< 5		
Céraiste commun - <i>Cerastium fontanum</i>	< 5		
Plantain lancéolé - <i>Plantago lanceolata</i>	< 5		
Chiendent commun - <i>Elymus repens</i>	< 5		

Inventaire des espèces végétales P7 et pourcentage de recouvrement par strate



Localisation des placettes

## IV- CONCLUSION



## CONCLUSION

Selon la réglementation (notamment l'Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides), la caractérisation des zones humides et leur délimitation doit vérifier l'un des deux critères suivants :

- L'hydromorphie des sols : par expertise pédologique,
- La végétation hygrophile : par expertise floristique.

En cumulant les deux critères « sol » et « végétation », **3 030 m<sup>2</sup> de zones humides ont été identifiés au sein du périmètre d'étude.**

La cartographie finale localisant la zone humide est représentée sur la figure page suivante.

**> A noter que la zone est fortement anthropisée. Une partie de zone humide a pu être détruite par la création du city stade et les aménagements autour des étangs (zone rouge et noire sur la carte), perdant ainsi son caractère humide.**



Délimitation de la zone humide présente sur le site

## V- ANNEXES



1. Fiches terrain sondage pédologiques
2. Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement



JORF n°0159 du 9 juillet 2008 page 11015  
texte n° 7

**Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement**

NOR: DEVO0813942A

ELI: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrrete/2008/6/24/DEVO0813942A/jo/texte>

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'agriculture et de la pêche,  
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;  
Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 mai 2008,  
Arrêtent :

**Article 1**

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants :  
1° Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 ;  
2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :  
— soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;  
— soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2.

**Article 2**

S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles à appliquer sont ceux décrits aux annexes 1 et 2.

**Article 3**

Le périmètre de la zone humide est délimité au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Et, lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.

**Article 4**

Le directeur de l'eau et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

► **Annexe**

A N N E X E S

A N N E X E 1

SOLS DES ZONES HUMIDES

**1.1. Liste des types de sols des zones humides**

1.1.1. Règle générale

Les sols de zones humides correspondent :

- à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ;
- à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ;
- aux autres sols caractérisés par des traits rédoxisiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse.

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE ( Références » du Référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	CONDITION COMPLÉMENTAIRE pour constituer un sol de zone humide
Histosols (toutes références d').	Aucune.
Réductisols (toutes références de).	Aucune.
Rédoxisols.	Aucune.
Fluvisols - rédoxisols (1) (toutes références de).	Aucune.
Thalassosols - rédoxisols (1) (toutes références de).	Aucune.
Planosols typiques.	Aucune.
Luvisols dégradés - rédoxisols (1).	Aucune.
Luvisols typiques - rédoxisols (1).	Aucune.
Sols salsoïques (toutes références de).	Aucune.
Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée).	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § Cas particuliers » ci-dessous).
Podzosols humiques et podzosols Humoduriques	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § Cas particuliers » ci-dessous).
(1) Rattachements doubles, le rattachement simultané à deux références » du Référentiel pédologique.	

#### 1.1.2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

#### 1.1.3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation de bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du Référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante.

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE ( Références » du Référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	ANCIENNES DÉNOMINATIONS ( groupes » ou sous-groupes » de la CPCS, 1967)
Histosols (toutes références d').	Sols à tourbe fibreuse. Sols à tourbe semi-fibreuse. Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1). Sols humiques à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à gley (1). Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à amphigley (1).
Rédoxisols.	Sols hydromorphes peu humifères à pseudogley (2).
Fluvisols bruts - rédoxisols.	Sols minéraux bruts d'apport alluvial — sous-groupe à nappe (2).
Fluvisols typiques - rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport alluvial — sous-groupe hydromorphes » (2).
Fluvisols brunifiés - rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport alluvial — sous-groupe hydromorphes » (2).
Thalassosols - rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport alluvial — sous-groupe hydromorphes » (2).

Planosols typiques.	Sols à pseudogley de surface (2).
Luvisols dégradés - rédoxisols.	Sous-groupe des sols lessivés glossiques (2).
Luvisols typiques - rédoxisols.	Sous-groupe des sols lessivés hydromorphes (2).
Sols salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (2).
Podzols humiques et podzols humoduriques.	Podzols à gley (1). Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1) (2). Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (2).
(1) A condition que les horizons de gley » apparaissent à moins de 50 cm de la surface. (2) A condition que les horizons de pseudogley » apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de gley » en profondeur.	

## 1.2. Méthode

### 1.2.1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1.1.1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, rédoxisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1.1.1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncée ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

### 1.2.2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1 mètre. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers de sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

La fin de l'hiver et le début du printemps sont des périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau, mais l'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année.

## A N N E X E 2

### VÉGÉTATION DES ZONES HUMIDES

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.

#### 2.1. Espèces végétales des zones humides

##### 2.1.1. Méthode

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;

- pour chaque strate :
- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;

- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

#### 2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

La liste de la table A ci-après présente les espèces végétales, au sens général du terme, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang sub-spécifiques sont indicateurs de zones humides.

- (1) Le terme « espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subsppécifiques pour les spécialistes.
- (2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.
- (3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes ie , 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.
- (4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.
- (5) Les modalités de consultation des CSRPV sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

### 2.2. Habitats des zones humides

#### 2.2.1. Méthode

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe 1.

Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier. Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésoclimatiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiologique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

(6) Clair, M., Gaudillat, V., Herard, K., et coll. 2005. — Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

#### 2.2.2. Liste d'habitats des zones humides

Les listes des tables B ci-dessous présentent les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). Ces listes sont applicables en France métropolitaine et en Corse.

La mention d'un habitat coté H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

Table A. — Espèces indicatrices de zones humides

CODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
79865	Achillea ageratum L.
79921	Achillea ptarmica L.
80009	Aconitum burnatii Gayer.
80037	Aconitum napellus L.
80086	Acorus calamus L.
80185	Adenostyles briquetii Gamisans.

74	Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis.	p.
74.0.2	Sphagno-Betuletalia pubescentis.	H.
74.0.2.0.1	Betulon pubescentis.	H.
74.0.3	Piceetalia excelsae.	p.
74.0.3.0.1	Piceion excelsae.	p.
74.0.3.0.1.3	Eu-Vaccinio myrtilli-Piceion abietis.	p.

(2) Bardat (J.), Biorêt (F.), Botineau (M.), Bouillet (V.), Delpech (R.), Géhu (J.-M.), Haury (J.), Lacoste (A.), Rameau (J.-C.), Royer (J.-M.), Roux (G.) & Touffet (J.). *Prodrome des végétations de France*, 2004, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, coll. Patrimoines naturels, 61, 171 p.

Fait à Paris, le 24 juin 2008.

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,  
de l'énergie, du développement durable

et de l'aménagement du territoire,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau,

P. Berteaud

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur général

de la forêt et des affaires rurales :

La directrice générale adjointe

de la forêt et des affaires rurales,

V. Metrich-Hecquet

63.0.1.0.2.4	Suaedion verae.	p.
63.0.2	Limnietalia.	p.
63.0.2.0.1	Limnion confusi.	p.
63.0.2.0.2	Limnioniastrion monopetali.	p.
64	Scheuchzeria palustris-Caricetea fuscae.	H.
64.0.1	Scheuchzeria palustris.	H.
64.0.1.0.1	Rhynchosporion albae.	H.
64.0.1.0.2	Caricion lasiocarpae.	H.
64.0.1.0.2.1	Junco acutiflori-Caricion lasiocarpae.	H.
64.0.1.0.2.2	Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae.	H.
64.0.1.0.2.3	Eriophorenion alpini.	H.
64.0.1.0.2.4	Caricion chordorrhizo-lasiocarpae.	H.
64.0.2	Caricetalia fuscae.	H.
64.0.2.0.1	Caricion fuscae.	H.
64.0.2.0.2	Eriophoron scheuchzeri.	H.
64.0.2.0.3	Bellidi bernardii-Bellion nivalis.	H.
64.0.3	Caricetalia davallianae.	H.
64.0.3.0.1	Caricion davallianae.	H.
64.0.3.0.1.1	Schoenenion nigricantis.	H.
64.0.3.0.1.2	Caricion davallianae.	H.
64.0.3.0.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis.	H.
64.0.3.0.2.1	Caricion pulchello-trinervis.	H.
64.0.3.0.2.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis.	H.
64.0.3.0.3	Caricion incurvae.	H.
67	Spartinetalia glabrae.	H.
67.0.1	Spartinetalia glabrae.	H.
67.0.1.0.1	Spartinion anglicae.	H.
70	Thero-Suaedetea splendentis.	H.
70.0.1	Thero-Salicornietalia dolichostachyae.	H.
70.0.1.0.1	Salicornion dolichostachyo-fragilis.	H.
70.0.1.0.2	Salicornion europaeo-ramosissimae.	H.
70.0.1.0.3	Salicornion patulae.	H.
70.0.2	Thero-Suaedetalia splendentis.	H.
70.0.2.0.2	Thero-Suaedion splendentis.	H.
71	Thlaspietalia rotundifolii.	p.
71.0.3	Thlaspietalia rotundifolii.	p.
71.0.3.0.4	Iberidion spathulatae.	p.
71.0.8	Epilobietalia fleischeri.	H.
71.0.8.0.1	Epilobion fleischeri.	H.
71.0.8.0.2	Glaucion flavi.	H.
73	Utricularietea intermedio-minoris.	p.
73.0.1	Utricularietalia intermedio-minoris.	p.
73.0.1.0.1	Sphagno cuspidati-Utricularion minoris.	p.
73.0.1.0.2	Scorpidio scorpidioidis-Utricularion minoris.	H.

80190	Adenostyles leucophylla (Willd.) Rchb.
80198	Adiantum capillus-veneris L.
80329	Aeluropus litoralis (Gouan) Parl.
80590	Agrostis canina L.
80639	Agrostis gigantea Roth.
80706	Agrostis pourretii Willd.
80759	Agrostis stolonifera L.
81059	Alchemilla coriacea Buser.
81074	Alchemilla firma Buser.
81075	Alchemilla fissa Günther & Schummel.
81140	Alchemilla pentaphyllea L.
81260	Alisma gramineum Lej.
81263	Alisma lanceolatum With.
81272	Alisma plantago-aquatica L.
81316	Allium angulosum L.
81445	Allium neapolitanum Cirillo.
81523	Allium suaveolens Jacq.
81538	Allium triquetrum L.
81563	Alnus alnobetula (Ehrh.) K. Koch.
81567	Alnus cordata (Loisel.) Duby.
81569	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
81570	Alnus incana (L.) Moench.
81610	Alopecurus aequalis Sobol.
81624	Alopecurus bulbosus Gouan.
81637	Alopecurus geniculatus L.
81831	Alternanthera phloxeroides (Mart.) Griseb.
81856	Althaea officinalis L.
82282	Anacamptis coriophora (L.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82283	Anacamptis laxiflora (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82286	Anacamptis palustris (Jacq.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82328	Anagallis crassifolia Thore.
82335	Anagallis minima (L.) EHL Krause.
82346	Anagallis tenella (L.) L.
82420	Andromeda polifolia L.
82705	Angelica archangelica L.
82715	Angelica heterocarpa J. Lloyd.
82738	Angelica sylvestris L.
83001	Antinoria agrostidea (DC) Parl.
83002	Antinoria insularis Parl.
83195	Apium graveolens L.
83300	Arabis cebennensis DC.
83409	Arabis soyeri Reut. & ALP Huet.
83777	Aristolochia clematitis L.

83952	<i>Artemisia caerulescens</i> L.
84003	<i>Artemisia maritima</i> L.
84005	<i>Artemisia molinieri</i> Quézel, M. Barbero & R.J. Loisel.
84088	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Moric.) K. Koch.
84173	<i>Arundo donax</i> L.
84205	<i>Arundo plinii</i> Turra.
161087	<i>Asplenium hemionitis</i> L.
84501	<i>Asplenium marinum</i> L.
84714	<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.
84724	<i>Aster tripolium</i> L.
85083	<i>Atriplex littoralis</i> L.
85486	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.
85602	<i>Bartsia alpina</i> L.
85714	<i>Bellevalia romana</i> (L.) Rchb.
85728	<i>Bellis annua</i> L.
85730	<i>Bellis bernardii</i> Boiss. & Reut.
85750	<i>Bellium nivale</i> Req.
85798	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville.
85876	<i>Betula alba</i> L.
85897	<i>Betula nana</i> L.
85946	<i>Bidens cernua</i> L.
85949	<i>Bidens connata</i> Willd.
85957	<i>Bidens frondosa</i> L.
85978	<i>Bidens radiata</i> Thuill.
85986	<i>Bidens tripartita</i> L.
86084	<i>Blackstonia acuminata</i> (W. D. J. Koch & Ziz) Domin.
86085	<i>Blackstonia imperfoliata</i> (Lf) Samp.
86124	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex-Link.
86131	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.
86199	<i>Botrychium simplex</i> E. Hitchc.
86732	<i>Bromus racemosus</i> L.
87136	<i>Butomus umbellatus</i> L.
87218	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth.
132389	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin. subsp. <i>phragmitoides</i> (Hartm.) Tzelev.
87290	<i>Calamagrostis stricta</i> (Timm) Koeler.
87417	<i>Caldesia parnassifolia</i> (L.) Parl.
87450	<i>Calla palustris</i> L.
87540	<i>Caltha palustris</i> L.
87560	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.
87892	<i>Cardamine amara</i> L.
87897	<i>Cardamine asarifolia</i> L.
87915	<i>Cardamine flexuosa</i> With.
87920	<i>Cardamine graeca</i> L.
87957	<i>Cardamine parviflora</i> L.

57,0,3,3,4	<i>Acerion pseudoplatani</i> .	p.
57,0,4	<i>Populetalia albae</i> .	H.
57,0,4,1	<i>Populetalia albae</i> .	H.
57,0,4,1,1	<i>Populion albae</i> .	H.
57,0,4,1,1,1	<i>Populion albae</i> .	H.
57,0,4,1,1,2	<i>Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris</i> .	H.
57,0,4,1,2	<i>Osmundo regalis-Alnion glutinosae</i> .	H.
57,0,4,1,2,1	<i>Hyperico hircini-Alnion glutinosae</i> .	H.
57,0,4,1,2,2	<i>Osmundo regalis-Alnion glutinosae</i> .	H.
57,0,4,2	<i>Alno glutinosae-Ulmenalia minoris</i> .	H.
57,0,4,2,1	<i>Alnion incanae</i> .	H.
57,0,4,2,1,1	<i>Alnion glutinoso-incanae</i> .	H.
57,0,4,2,1,2	<i>Ulmenion minoris</i> .	H.
59	<i>Ruppietalia maritimae</i> .	p.
59,0,1	<i>Ruppietalia maritimae</i> .	p.
59,0,1,0,1	<i>Ruppion maritimae</i> .	p.
59,0,1,0,2	<i>Zannichellion pedicellatae</i> .	p.
59,0,1,0,3	<i>Eleocharition parvulae</i> .	p.
60	<i>Saginetalia maritimae</i> .	p.
60,0,1	<i>Saginetalia maritimae</i> .	p.
60,0,1,0,1	<i>Saginion maritimae</i> .	p.
60,0,2	<i>Frankenietalia pulverulentae</i> .	p.
60,0,2,0,1	<i>Frankenion pulverulentae</i> .	H.
61	<i>Salicetalia herbaceae</i> .	p.
61,0,1	<i>Arabidietalia caeruleae</i> .	p.
61,0,1,0,1	<i>Arabidion caeruleae</i> .	p.
61,0,2	<i>Salicetalia herbaceae</i> .	p.
61,0,2,0,1	<i>Salicion herbaceae</i> .	p.
62	<i>Salicetalia purpureae</i> .	H.
62,0,1	<i>Salicetalia purpureae</i> .	H.
62,0,1,0,1	<i>Salicion triandrae</i> .	H.
62,0,1,0,2	<i>Salicion incanae</i> .	H.
62,0,1,0,3	<i>Salicion triandro-neotrichae</i> .	H.
62,0,2	<i>Salicetalia albae</i> .	H.
62,0,2,0,1	<i>Salicion albae</i> .	H.
62,0,2,0,2	<i>Rubo caesii-Populion nigrae</i> .	H.
63	<i>Salicornietalia fruticosae</i> .	p.
63,0,1	<i>Salicornietalia fruticosae</i> .	p.
63,0,1,0,1	<i>Halimionion portulacoidis</i> .	H.
63,0,1,0,2	<i>Salicornion fruticosae</i> .	p.
63,0,1,0,2,1	<i>Sarcocornion alpinum</i> .	H.
63,0,1,0,2,2	<i>Arthrocnemion fruticosum</i> .	H.
63,0,1,0,2,3	<i>Arthrocnemion glaucum</i> .	H.

44.0.2.0.2	Arunco dioici-Petasition albi.	H.
44.0.2.0.3	Doronicon corsici.	H.
45	Nardetea strictae.	p.
45.0.1	Nardetalia strictae.	p.
45.0.1.0.4	Carici arenariae-Festucion filiformis.	p.
45.0.1.0.5	Nardo strictae-Juncion squarrosi.	H.
46	Nerio oleandri-Tamaricetea africanae.	H.
46.0.1	Tamaricetalia africanae.	H.
46.0.1.0.1	Tamaricetalia africanae.	H.
46.0.1.0.2	Rubo ulmifolii-Nerion oleandri.	H.
46.0.1.0.3	Imperato cylindricae-Erianthion ravennae.	H.
47	Oryzetea sativae.	H.
47.0.1	Cyero difformis-Echinochloetalia oryzoidis.	H.
47.0.1.0.1	Oryzo sativae-Echinochloion oryzoidis.	H.
48	Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici.	H.
48.0.1	Erico tetralicis-Sphagnetalia papillosi.	H.
48.0.1.0.1	Oxycocco palustris-Ericion tetralicis.	H.
48.0.1.0.2	Ericion tetralicis.	H.
48.0.2	Sphagnetalia medii.	H.
48.0.2.0.1	Sphagnion medii.	H.
51	Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae.	H.
51.0.1	Phragmitetalia australis.	H.
51.0.1.0.1	Phragmition communis.	H.
51.0.1.0.2	Oenanthion aquaticae.	H.
51.0.1.0.3	Phalaridion arundinaceae.	H.
51.0.2	Magnocaricetalia elatae.	H.
51.0.2.0.1	Magnocaricion elatae.	H.
51.0.2.0.2	Caricion gracilis.	H.
51.0.2.0.3	Carici pseudocyperii-Rumicion hydrolopathi.	H.
51.0.3	Scirpetalia compacti.	H.
51.0.3.0.1	Scirpion compacti.	H.
51.0.3.0.2	Scirpion compacto-littoralis.	H.
55	Potametea pectinati.	p.
55.0.1	Potametalia pectinati.	p.
55.0.1.0.3	Potamion polygonifolii.	p.
55.0.1.0.4	Ranuncion aquatilis.	p.
57	Quercu roboris-Fageteta sylvaticae.	p.
57.0.2	Quercetalia roboris.	p.
57.0.2.0.3	Molinio caeruleae-Quercion roboris.	H.
57.0.3	Fagetalia sylvaticae.	p.
57.0.3.1	Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae.	p.
57.0.3.1.1	Fraxino excelsioris-Quercion roboris.	p.
57.0.3.3	Fagenalia sylvaticae.	p.
57.0.3.3.2	Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani.	p.

87964	Cardamine pratensis L.
87969	Cardamine raphanifolia Pourr.
88178	Carduus personata (L.) Jacq.
88314	Carex acuta L.
88318	Carex acutiformis Ehrh.
88344	Carex appropinquata Schumach.
88360	Carex atrofusca Schkuhr.
88380	Carex bicolor All.
88385	Carex binervis Sm.
88387	Carex bohemica Schreb.
88395	Carex brizoides L.
88404	Carex buxbaumii Wahlenb.
88412	Carex capillaris L.
88420	Carex cespitosa L.
88426	Carex chordorrhiza L.f.
88448	Carex cuprina (Sandor ex-Heuff.) Nendtv. ex-A. Kern.
88449	Carex curta Gooden.
88459	Carex davalliana Sm.
88468	Carex diandra Schrank.
88472	Carex dioica L.
88477	Carex distans L.
88478	Carex disticha Huds.
88482	Carex divisa Huds.
88489	Carex echinata Murray.
88491	Carex elata All.
88493	Carex elongata L.
88502	Carex extensa Gooden.
88511	Carex flava L.
88515	Carex foetida All.
88519	Carex frigida All.
88561	Carex hartmanii Cajander.
88562	Carex helenastes Ehrh. ex-L.f.
88571	Carex hispida Willd.
88578	Carex hostiana DC.
88606	Carex lachenalii Schkuhr.
88608	Carex laevigata Sm.
88614	Carex lasiocarpa Ehrh.
88632	Carex limosa L.
154761	Carex magellanica Lam. subsp. irrigua (Wahlenb.) Hiitonen.
88656	Carex mairei Coss. & Germ.
88662	Carex maritima Gunnerus.
88669	Carex melanostachya M. Bieb. ex-Willd.
88673	Carex microcarpa Bertol. ex-Moris.

88675	Carex microglochis Wahlenb.
88720	Carex nigra (L.) Reichard.
88752	Carex panicea L.
88753	Carex paniculata L.
88756	Carex parviflora Host.
88762	Carex pauciflora Lightf.
88766	Carex pendula Huds.
88794	Carex pseudocyperus L.
88802	Carex pulicaris L.
88804	Carex punctata Gaudin.
88806	Carex pyrenaica Wahlenb.
88819	Carex remota L.
88833	Carex riparia Curtis.
88840	Carex rostrata Stokes.
88893	Carex strigosa Huds.
88921	Carex trinervis Degl. ex-Loisel.
132823	Carex umbrosa Host subsp. huetiana (Boiss.) Soó.
88942	Carex vesicaria L.
132826	Carex viridula Michx. subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B. Schmid.
132829	Carex viridula Michx. subsp. oedocarpa (Andersson) B. Schmid.
132832	Carex viridula Michx. subsp. viridula.
88952	Carex vulpina L.
88956	Carex vulpinoidea Michx.
89191	Caropsis verticillatundata (Thore) Rauschert.
89264	Carum verticillatum (L.) W. D. J. Koch.
89316	Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv.
89584	Centaurea dracunculifolia Dufour.
89837	Centaurea chloodes (Brot.) Samp.
89841	Centaurea favargerii Zeltner.
89845	Centaurea littorale (Turner) Gilmour.
89856	Centaurea spicata (L.) Fritsch.
89858	Centaurea tenuiflora (Hoffmanns. & Link) Fritsch.
89986	Cerastium cerastoides (L.) Britton.
89999	Cerastium dubium (Bastard) Guépin.
90330	Chaerophyllum bulbosum L.
90338	Chaerophyllum hirsutum L.
90711	Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen.
90801	Chenopodium rubrum L.
91118	Chrysosplenium alternifolium L.
91120	Chrysosplenium oppositifolium L.
91132	Cicendia filiformis (L.) Delarbre.
91199	Cicuta virosa L.
91256	Circaea alpina L.
91267	Circaea x intermedia Ehrh.

38,0,1,0,3	Elodo palustris-Sparganion.	H.
38,0,1,0,4	Eleochariton acicularis.	H.
39	Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea microphylli.	p.
39,0,1	Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia microphylli.	p.
39,0,1,0,3	Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli.	p.
41	Melampyro pratensis-Holcetea mollis.	p.
41,0,1	Melampyro pratensis-Holcetalia mollis.	p.
41,0,1,0,1	Potentillo erectae-Holcicion mollis.	p.
41,0,1,0,2	Holco mollis-Pteridion aquilini.	p.
42	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori.	p.
42,0,1	Molinietalia caeruleae.	H.
42,0,1,0,1	Calthion palustris.	H.
42,0,1,0,2	Juncion acutiflori.	H.
42,0,1,0,2,1	Caro verticillati-Juncenion acutiflori.	H.
42,0,1,0,2,2	Anagallido tenellae-Juncenion acutiflori.	H.
42,0,1,0,2,3	Serratulo seoanei-Molinienion caeruleae.	H.
42,0,1,0,2,4	Polygono bistortae-Juncenion acutiflori.	H.
42,0,1,0,2,5	Juncenion acutiflori.	H.
42,0,1,0,3	Molinion caeruleae.	H.
42,0,1,0,3,1	Allio angulosi-Molinienion caeruleae.	H.
42,0,1,0,3,2	Carici davallianae-Molinienion caeruleae.	H.
42,0,1,0,4	Deschampsio mediae-Molinion arundinaceae.	H.
42,0,2	Holoschoenetalia vulgaris.	p.
42,0,2,0,1	Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris.	H.
42,0,2,0,2	Deschampsion mediae.	p.
43	Montio fontanae-Cardaminetea amarae.	H.
43,0,1	Cardamino amarae-Chrysosplenietalia alternifolii.	H.
43,0,1,0,1	Cochlearion pyrenaicae.	H.
43,0,1,0,2	Pellion endiviifoliae.	H.
43,0,1,0,3	Riccardio pinguis-Eucladion verticillati.	H.
43,0,1,0,4	Caricion remotae.	H.
43,0,1,0,4,1	Caricion remotae.	H.
43,0,2	Montio fontanae-Cardaminetalia amarae.	H.
43,0,2,0,1	Epilobio nutantis-Montion fontanae.	H.
43,0,2,0,2	Cratoneurion commutati.	H.
43,0,2,0,3	Cardamino amarae-Montion fontanae.	H.
43,0,2,0,3,1	Cardamino amarae-Montienion fontanae.	H.
43,0,2,0,4	Dermatocarpion rivulorum.	H.
44	Mulgedio alpini-Aconitetea variegati.	p.
44,0,1	Calamagrostietalia villosae.	p.
44,0,1,0,2	Calamagrostion villosae.	p.
44,0,2	Adenostyietalia alliariae.	p.
44,0,2,0,1	Adenostyion alliariae.	p.

27.0.1.0.4	Primulion intricatae.	p.
28	Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium.	H.
28.0.1	Convulvuletea sepium.	H.
28.0.1.0.1	Convulvulion sepium.	H.
28.0.1.0.2	Angelicion litoralis.	H.
28.0.1.0.3	Dorycnion recti.	H.
28.0.2	Petasito hybridi-Chaerophylletalia hirsuti.	H.
28.0.2.0.1	Petastion officinalis.	H.
28.0.3	Filipenduletea ulmariae.	H.
28.0.3.0.1	Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae.	H.
28.0.3.0.2	Filipendulo ulmariae-Petastion.	H.
29	Galio aparines-Urticetea dioicae.	p.
29.0.1	Galio aparines-Alliarietalia petiolatae.	p.
29.0.1.0.1	Aegopodion podagrariae.	p.
29.0.1.0.2	Geo urbani-Alliarion petiolatae.	p.
29.0.2	Impatienti noli-tangere-Stachyretalia sylvaticae.	H.
29.0.2.0.1	Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae.	H.
30	Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis.	H.
30.0.1	Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis.	H.
30.0.1.0.1	Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti.	H.
30.0.1.0.2	Apion nodiflori.	H.
34	Isoeto durieui-Juncetea bufonii.	H.
34.0.1	Isoetetalia durieui.	H.
34.0.1.0.1	Isoetion durieui.	H.
34.0.1.0.2	Cicendion filiformis.	H.
34.0.2	Elatino triandrae-Cyperetalia fuscii.	H.
34.0.2.0.1	Helochloion schoenoidis.	H.
34.0.2.0.2	Lythron tribracteati.	H.
34.0.2.0.3	Elatino triandrae-Eleocharition ovatae.	H.
34.0.3	Nanocyperetalia flavescens.	H.
34.0.3.0.1	Radiolion linoidis.	H.
34.0.3.0.2	Nanocyperion flavescens.	H.
35	Juncetea maritimi.	H.
35.0.1	Juncetalia maritimi.	H.
35.0.1.0.1	Juncion maritimi.	H.
35.0.1.0.1.1	Puccinellion festuciformis.	H.
35.0.1.0.1.2	Juncenion maritimi.	H.
35.0.1.0.1.3	Puccinellio festuciformis-Caricenion extensae.	H.
35.0.1.0.2	Halo-Artemision coerulescentis.	H.
35.0.1.0.3	Plantaginon crassifoliae.	H.
38	Littorelletea uniflorae.	H.
38.0.1	Littorelletalia uniflorae.	H.
38.0.1.0.1	Littorellion uniflorae.	H.
38.0.1.0.2	Löbellion dortmannae.	H.

133309	Cirsium carniolicum Scop. subsp. rufescens (Ramond ex-DC.) P. Fourn.
133311	Cirsium creticum (Lam.) D'Urv. subsp. triumfetti (Lacaita) Werner.
91322	Cirsium dissectum (L.) Hill.
91332	Cirsium filipendulum Lange.
91346	Cirsium heterophyllum (L.) Hill.
91369	Cirsium monspessulanum (L.) Hill.
91371	Cirsium montanum (Waldst. & Kit. ex-Willd.) Spreng.
91378	Cirsium oleraceum (L.) Scop.
91382	Cirsium palustre (L.) Scop.
91398	Cirsium rivulare (Jacq.) All.
91823	Cladium mariscus (L.) Pohl.
92026	Cochlearia aestuaria (J. Lloyd) Heywood.
92029	Cochlearia anglica L.
92042	Cochlearia glastifolia L.
92052	Cochlearia officinalis L.
92054	Cochlearia pyrenaica DC.
159903	Colchicum arenasii Fridl.
92171	Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl.
92566	Corrigiola littoralis L.
92723	Cotula coronopifolia L.
92793	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne.
92807	Crassula vallantii (Willd.) Roth.
93075	Crepis lampanoides (Gouan) Tausch.
93101	Crepis paludosa (L.) Moench.
93116	Crepis pyrenaica (L.) Greuter.
93171	Cressa cretica L.
93454	Crypsis aculeata (L.) Aiton.
93456	Crypsis alopecuroides (Piller & Mitterp.) Schrad.
93463	Crypsis schoenoides (L.) Lam.
133577	Cuscuta scandens Brot. subsp. cesatiana (Bertol.) Soó.
93774	Cymodocea nodosa (Ucria) Asch.
93918	Cyperus difformis L.
93923	Cyperus eragrostis Lam.
93924	Cyperus esculentus L.
93936	Cyperus fuscus L.
93938	Cyperus glomeratus L.
93954	Cyperus involucreatus Rottb.
93967	Cyperus longus L.
93973	Cyperus michelianus (L.) Link.
94062	Cystopteris diaphana (Bory) Blasdell.
94242	Dactylorhiza alpestris (Pugsley) Aver.
94243	Dactylorhiza angustata (Arv.-Touv.) D. Tyteca & Gathoye.
94247	Dactylorhiza brennensis (E. Nelson) D. Tyteca & Gathoye.

94249	Dactylorhiza cruenta (O.F. Mull.) Soó.
94252	Dactylorhiza elata (Poir.) Soó.
94255	Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele.
94259	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó.
94266	Dactylorhiza maculata (L.) Soó.
94270	Dactylorhiza occitanica Geniez, Melki, Pain & R. Soca.
94273	Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó.
94278	Dactylorhiza saccifera (Brongn.) Soó.
94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó.
94388	Damasonium alisma Mill.
94578	Delphinium dubium (Rouy & Foucaud) Pawl.
133765	Delphinium elatum L. subsp. elatum.
94626	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.
94633	Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult.
94638	Deschampsia setacea (Huds.) Hack.
95154	Dipsacus pilosus L.
95209	Doronicum austriacum Jacq.
95281	Dorycnium rectum (L.) Ser.
95438	Drosera intermedia Hayne.
95439	Drosera longifolia L.
95442	Drosera rotundifolia L.
95546	Dryopteris aemula (Aiton) Kuntze.
95558	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs.
95561	Dryopteris cristata (L.) A. Gray.
95563	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray.
95848	Elatine bronchonii Clavaud.
95858	Elatine hexandra (Lapierre) DC.
95860	Elatine hydropiper L.
95864	Elatine macropoda Guss.
95877	Elatine triandra Schkuhr.
95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.
95891	Eleocharis atropurpurea (Retz.) C. Presl.
95892	Eleocharis austriaca Hayek.
95895	Eleocharis bonariensis Nees.
95914	Eleocharis mamillata H. Lindb.
95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.
95919	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.
95922	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.
95923	Eleocharis parvula (Roem. & Schult.) Link ex-Bluff, Nees & Schauer.
95927	Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O. Schwarz.
95933	Eleocharis uniglumis (Link) Schult.
95948	Eleocharis fluitans (L.) Link.
96027	Elytrogia atherica (Link) Kerguelen ex-Carreras.
96032	Elytrogia elongata (Host) Nevski.

11.0.1.0.2	Chenopodium rubri.	H.
12	Cakiletea maritima.	p.
12.0.1	Cakiletalia integrifoliae.	p.
12.0.1.0.1	Atriplicion littoralis.	p.
13	Calluno vulgaris-Ullicetea minoris.	p.
13.0.1	Ullicetalia minoris.	p.
13.0.1.0.3	Dactylido oceanicae-Ullicion maritimi.	p.
13.0.1.0.4	Ullicion minoris.	p.
13.0.1.0.4.1	Ullici minoris-Ericenion ciliaris.	p.
13.0.1.0.5	Geniston micrantho-anglicae.	H.
15	Caricetea curvulae.	p.
15.0.1	Caricetalia curvulae.	p.
15.0.1.0.5	Nardion strictae.	p.
18	Charetea fragilis.	p.
18.0.1	Nitelletalia flexilis.	p.
18.0.1.0.1	Nitellion flexilis.	p.
18.0.1.0.2	Nitellion syncarpo-tenuissimae.	p.
18.0.2	Charetalia hispidae.	p.
18.0.2.0.1	Charion fragilis.	p.
18.0.2.0.2	Charion vulgaris.	p.
18.0.2.0.3	Charion canescentis.	p.
20	Crataego monogynae-Prunetea spinosae.	p.
20.0.1	Salicetalia arenariae.	p.
20.0.1.0.1	Salicion arenariae.	p.
20.0.1.0.2	Ligustro vulgaris-Hippophaion rhamnoidis.	p.
20.0.2	Prunetalia spinosae.	p.
20.0.2.0.6	Ullici europaei-Rubion ulmifolii.	p.
20.0.2.0.10	Salici cinereae-Rhamnion catharticae.	H.
20.0.2.0.10.1	Hippophaenion fluviatilis.	H.
20.0.2.0.10.2	Salici cinereae-Viburnenion opuli.	H.
20.0.2.0.10.3	Humulo lupuli-Sambucenion nigrae.	H.
20.0.2.0.11	Pruno spinosae-Rubion radulae.	p.
20.0.2.0.11.2	Frangulo alni-Rubion.	p.
24	Erico carnea-Pinetalia sylvestris.	p.
24.0.4	Erico carnea-Pinetalia sylvestris.	p.
24.0.4.0.1	Erico carnea-Pinon sylvestris.	p.
24.0.4.0.1.2	Molinio arundinaceae-Pinenion sylvestris.	p.
26	Festuco valesiacae-Brometea erecti.	p.
26.0.2	Brometalia erecti.	p.
26.0.2.0.3	Mesobromion erecti.	p.
26.0.2.0.3.4	Teucro montani-Mesobromenion erecti.	p.
27	Festuco-Seslerietea caeruleae.	p.
27.0.1	Seslerietalia caeruleae.	p.

5.0.1	Anomodonto viticulosi-Polypodietaalia cambrici.	p.
5.0.1.0.2	Hymenophyllum tunbrigensis.	H.
6	Arrhenatheretea elatioris.	p.
6.0.1	Arrhenatheretea elatioris.	p.
6.0.1.0.1	Arrhenatherion elatioris.	p.
6.0.1.0.1.2	Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris.	H.
6.0.1.0.1.3	Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris.	p.
6.0.1.0.2	Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis.	p.
6.0.1.0.3	Triseti flavescens-Polygonion bistortae.	p.
6.0.1.0.3.1	Violo sudeticae-Trisetenion flavescens.	p.
6.0.1.0.3.2	Lathyro linifolii-Trisetenion flavescens.	p.
6.0.1.0.3.3	Campanulo rhomboidalis-Trisetenion flavescens.	p.
6.0.2	Trifolio repentis-Phlegetalia pratensis.	p.
6.0.2.0.1	Cynosurion cristati.	p.
6.0.2.0.1.4	Cardamino pratensis-Cynosurion cristati.	H.
6.0.3	Plantaginetaalia majoris.	p.
6.0.3.0.1	Lolio perennis-Plantaginion majoris.	p.
6.0.3.0.2	Trifolio fragiferi-Cynodonion dactylonis.	H.
6.0.3.0.3	Poion supinae.	p.
7	Artemisietea vulgaris.	p.
7.0.1	Artemisietalia vulgaris.	p.
7.0.1.0.1	Arction lappae.	p.
7.0.1.0.1.1	Arctienion lappae.	p.
9	Asteretea tripolii.	p.
9.0.1	Glauco maritimae-Puccinellietalia maritimae.	H.
9.0.1.0.1	Puccinellion maritimae.	H.
9.0.1.0.1.1	Puccinellion maritimae.	H.
9.0.1.0.1.2	Puccinello maritimae-Spergularienion salinae.	H.
9.0.1.0.2	Armerion maritimae.	H.
9.0.1.0.2.1	Festucenion littoralis.	H.
9.0.1.0.2.2	Frankenio laevis-Armerienion maritimae.	H.
9.0.1.0.2.3	Limonio vulgaris-Plantaginienion maritimae.	H.
9.0.1.0.3	Glauco maritimae-Juncion maritimi.	H.
9.0.2	Crithmo maritimi-Armerietalia maritimae.	p.
9.0.2.0.2	Crithmo maritimi-Armerion maritimae.	p.
9.0.2.0.3	Sileno maritimae-Festucion pruinosae.	p.
10	Betulo carpaticae-Alnetea viridis.	p.
10.0.1	Alnetalia viridis.	p.
10.0.1.0.1	Alnion viridis.	p.
10.0.1.0.2	Salicion helveticae.	p.
10.0.1.0.3	Salicion lapponi-glaucosericeae.	H.
11	Bidentetea tripartitae.	H.
11.0.1	Bidentetalia tripartitae.	H.
11.0.1.0.1	Bidentenion tripartitae.	H.

96079	Endressia pyrenaica (J. Gay ex-DC.) J. Gay.
96130	Epilobium alsinifolium Vill.
96134	Epilobium anagallidifolium Lam.
96180	Epilobium hirsutum L.
96218	Epilobium nutans F. W. Schmidt.
96220	Epilobium obscurum Schreb.
96226	Epilobium palustre L.
96229	Epilobium parviflorum Schreb.
134131	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum.
96465	Epipactis palustris (L.) Crantz.
96519	Equisetum fluviatile L.
96523	Equisetum hyemale L.
96534	Equisetum palustre L.
96545	Equisetum sylvaticum L.
96546	Equisetum telmateia Ehrh.
96553	Equisetum variegatum Schleich.
96656	Erianthus ravennae (L.) P. Beauv.
96694	Erica terminalis Salisb.
96695	Erica tetralix L.
96851	Eriophorum gracile Koch ex-Roth.
96852	Eriophorum latifolium Hoppe.
96856	Eriophorum polystachion L.
96859	Eriophorum scheuchzeri Hoppe.
96861	Eriophorum vaginatum L.
97147	Eryngium pusillum L.
97152	Eryngium viviparum J. Gay.
97434	Eupatorium cannabinum L.
97601	Euphorbia palustris L.
97904	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel.
98250	Festuca gigantea (L.) Vill.
98506	Festuca rivularis Boiss.
134622	Festuca rubra L. subsp. litoralis (G.Mey.) Auquier.
98586	Festuca trichophylla (Ducros ex-Gaudin) K. Richt.
98717	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
98722	Fimbristylis annua (All.) Roem. & Schult.
98723	Fimbristylis bisumbellata (Forssk.) Bubani.
98888	Frangula dodonei Ard.
98903	Frankenia pulverulenta L.
98910	Fraxinus angustifolia Vahl.
98977	Fritillaria meleagris L.
99011	Fuirena pubescens (Poir.) Kunth.
99410	Galium debile Desv.
99494	Galium palustre L.

99570	<i>Galium uliginosum</i> L.
99862	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.
99922	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.
99931	<i>Gentiana pyrenaica</i> L.
99936	<i>Gentiana rostanii</i> Reut. ex-Verl.
99991	<i>Gentianella uliginosa</i> (Willd.) Börner.
100114	<i>Geranium palustre</i> L.
100215	<i>Geum rivale</i> L.
100278	<i>Gladiolus palustris</i> Gaudin.
100303	<i>Glaux maritima</i> L.
100382	<i>Glyceria declinata</i> Bréb.
100387	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.
100394	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.
100398	<i>Glyceria notata</i> Chevall.
159690	<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc.
100519	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.
100576	<i>Gratiola officinalis</i> L.
100718	<i>Halimione pedunculata</i> (L.) Aellen.
100719	<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen.
100739	<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) Kuntze.
101155	<i>Heliotropium supinum</i> L.
101217	<i>Helosciadium crassipes</i> W. D. J. Koch.
101220	<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W. D. J. Koch.
101221	<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W. D. J. Koch.
101223	<i>Helosciadium repens</i> (Jacq.) W. D. J. Koch.
101538	<i>Hibiscus palustris</i> L.
102794	<i>Hierochloa odorata</i> (L.) P. Beauv.
136646	<i>Hippophae rhamnoides</i> L. subsp. <i>fluviatilis</i> Soest.
102968	<i>Hordeum marinum</i> Huds.
103031	<i>Humulus lupulus</i> L.
103032	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.
103139	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> Lf.
103142	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.
103170	<i>Hymenobos procumbens</i> (L.) Nutt. ex-Schinz & Thell.
103173	<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.
103175	<i>Hymenophyllum wilsonii</i> Hook.
103245	<i>Hypericum androsaemum</i> L.
103267	<i>Hypericum desetangii</i> Lamotte.
103272	<i>Hypericum elodes</i> L.
103288	<i>Hypericum humifusum</i> L.
136751	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz subsp. <i>obtusiusculum</i> (Tourlet) Hayek.
103329	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.
103330	<i>Hypericum tomentosum</i> L.
103536	<i>Illecebrum verticillatum</i> L.

83	Vergers, bosquets et plantations d'arbres.	p.
83.3	<b>Plantations</b>	p.
83.32	Plantations d'arbres feuillus.	p.
83.321	Plantations de peupliers.	p.
83.3211	Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiales)..	H.
83.3212	Autres plantations de peupliers.	p.
84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs.	p.
84.3	<b>Petits bois, bosquets</b>	p.
84.4	<b>Bocages</b>	p.
87	Terrains en friche et terrains vagues.	p.
87.1	<b>Terrains en friche</b>	p.
87.2	<b>Zones rudérales</b>	p.

(1) Bissardon (M.), Guibal (L.) & Rameau (J.-C.) (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.  
*Habitats humides selon la nomenclature Prodrome des végétations de France (2)*

CODE PVF	SYNTAXON	HABITATS de zones humides
1	<i>Adiantetia capilli-veneris</i> .	p.
1.0.1	<i>Adiantetia capilli-veneris</i> .	p.
1.0.1.0.1	<i>Adiantion capilli-veneris</i> .	p.
2	<i>Agropyretia pungentis</i> .	p.
2.0.1	<i>Agropyretalia pungentis</i> .	p.
2.0.1.0.1	<i>Agropyron pungentis</i> .	H.
3	<i>Agrostietia stoloniferae</i> .	H.
3.0.1	<i>Potentilla anserinae-Polygonetalia avicularis</i> .	H.
3.0.1.0.1	<i>Bromion racemosi</i> .	H.
3.0.1.0.2	<i>Alopecurion utriculati</i> .	H.
3.0.1.0.3	<i>Alopecurion pratensis</i> .	H.
3.0.1.0.4	<i>Loto tenuis-Trifolion fragiferi</i> .	H.
3.0.1.0.5	<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi</i> .	H.
3.0.1.0.6	<i>Potentillion anserinae</i> .	H.
3.0.2	<i>Eleocharitetalia palustris</i> .	H.
3.0.2.0.1	<i>Oenanthion fistulosae</i> .	H.
3.0.2.0.2	<i>Cnidion venosi</i> .	H.
3.0.3	<i>Paspalo distichi-Polygonetalia semiverticillatae</i> .	H.
3.0.3.0.1	<i>Paspalo distichi-Agrostion semiverticillatae</i> .	H.
4	<i>Ainetea glutinosae</i> .	H.
4.0.1	<i>Salicetalia auritae</i> .	H.
4.0.1.0.1	<i>Salicion cinereae</i> .	H.
4.0.2	<i>Ainetea glutinosae</i> .	H.
4.0.2.0.1	<i>Ainion glutinosae</i> .	H.
4.0.2.0.2	<i>Sphagno-Ainion glutinosae</i> .	H.
5	<i>Anogrammo leptophyllae-Polypodieta cambrica</i> .	p.

54.46	Bas-marais à <i>Eriophorum angustifolium</i> .	H.
54.5	<b>Tourbières de transition</b>	H.
54.51	Pelouses à <i>Carex lasiocarpa</i> .	H.
54.511	Pelouses de <i>Carex lasiocarpa</i> et mousses brunes.	H.
54.512	Pelouses à <i>Carex lasiocarpa</i> et sphaignes.	H.
54.52	Tourbières tremblantes à <i>Carex diandra</i> .	H.
54.53	Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.531	Tourbières tremblantes acididines à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.532	Tourbières tremblantes basidines à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.5321	Tourbières tremblantes basidines à <i>Carex rostrata</i> et sphaignes.	H.
54.5322	Tourbières tremblantes basidines à <i>Carex rostrata</i> et mousses brunes.	H.
54.54	Pelouses à <i>Carex limosa</i> .	H.
54.541	Pelouses à <i>Carex limosa</i> des bourbiers et mousses brunes.	H.
54.542	Pelouses à <i>Carex limosa</i> et sphaignes.	H.
54.55	Pelouses à <i>Carex chordorrhiza</i> .	H.
54.56	Pelouses à <i>Carex heleonastes</i> .	H.
54.57	Tourbières tremblantes à <i>Rhynchospora</i> .	H.
54.58	Radeaux de sphaignes et de linaigrettes.	H.
54.59	Radeaux de <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i> .	H.
54.5A	Tourbières à <i>Calla</i> .	H.
54.5B	Tapis de mousses brunes.	H.
54.5C	Tourbières tremblantes à <i>Eriophorum vaginatum</i> .	H.
54.5D	Tourbières tremblantes à <i>Molinia caerulea</i> .	H.
54.5E	Tourbières tremblantes à <i>Calamagrostis stricta</i> .	H.
54.5F	Tourbières tremblantes à <i>Scirpus hudsonianus</i> .	H.
54.6	<b>Communautés à Rhynchospora Alba</b>	H.
6	<b>Rochers continentaux, éboulis et sables</b>	p.
61	Eboulis.	p.
61.3	<b>Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles</b>	p.
61.34	Eboulis calcaires pyrénéens.	p.
61.344	Eboulis calcaires humides pyrénéens.	H.
62	<b>Falaises continentales et rochers exposés.</b>	p.
62.5	<b>Falaises continentales humides</b>	p.
62.51	Falaises continentales humides méditerranéennes.	H.
8	<b>Terres agricoles et paysages artificiels</b>	p.
81	Prairies améliorées.	p.
81.2	<b>Prairies humides améliorées</b>	H.
82	Cultures.	p.
82.4	<b>Cultures inondées</b>	H.
82.41	Rizières.	H.
82.42	Cressonnières.	H.

103545	<i>Impatiens capensis</i> Meerb.
103547	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle.
103553	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.
103562	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Rausch.
103598	<i>Inula britannica</i> L.
103614	<i>Inula crithmoides</i> L.
103628	<i>Inula helvetica</i> Weber.
103772	<i>Iris pseudacorus</i> L.
103777	<i>Iris sibirica</i> L.
103800	<i>Iris xiphium</i> L.
103832	<i>Isoetes boryana</i> Durieu.
103840	<i>Isoetes duriel</i> Bory.
103841	<i>Isoetes echinospora</i> Durieu.
103842	<i>Isoetes histrix</i> Bory.
103843	<i>Isoetes lacustris</i> L.
103846	<i>Isoetes setacea</i> Lam.
103852	<i>Isoetes velata</i> A. Braun.
103857	<i>Isolepis cernua</i> (Vahl) Roem. & Schult.
103887	<i>Isolepis pseudosetacea</i> (Daveau) Vasc.
103898	<i>Isolepis setacea</i> (L.) R. Br.
104084	<i>Juncellus laevigatus</i> (L.) C. B. Clarke.
104085	<i>Juncellus serotinus</i> (Rottb.) C. B. Clarke.
104101	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex-Hoffm.
104104	<i>Juncus acutus</i> L.
104111	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix.
104114	<i>Juncus ambiguus</i> Guss.
104115	<i>Juncus anceps</i> Laharpe.
104123	<i>Juncus arcticus</i> Willd.
104126	<i>Juncus articulatus</i> L.
104144	<i>Juncus bufonius</i> L.
104145	<i>Juncus bulbosus</i> L.
104148	<i>Juncus capitatus</i> Weigel.
104155	<i>Juncus compressus</i> Jacq.
104160	<i>Juncus conglomeratus</i> L.
104173	<i>Juncus effusus</i> L.
104183	<i>Juncus filiformis</i> L.
104189	<i>Juncus foliosus</i> Desf.
104192	<i>Juncus fontanesii</i> J. Gay.
104196	<i>Juncus gerardi</i> Loisel.
104208	<i>Juncus heterophyllus</i> Dufour.
104212	<i>Juncus hybridus</i> Brot.
104214	<i>Juncus inflexus</i> L.
104235	<i>Juncus littoralis</i> C. A. Mey.

104246	<i>Juncus maritimus</i> Lam.
104255	<i>Juncus minutulus</i> (Albert & Jahand.) Prain.
104302	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex-Thuill.
104305	<i>Juncus pyrenaicus</i> Timb.-Lagr. & Jeanb.
104329	<i>Juncus sphaerocarpus</i> Nees.
104334	<i>Juncus squarrosus</i> L.
104337	<i>Juncus striatus</i> Schousb. ex-E. Mey.
104340	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank.
104341	<i>Juncus subulatus</i> Forssk.
104349	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex-Lf.
104363	<i>Juncus triglumis</i> L.
104500	<i>Kickxia cirrhosa</i> (L.) Fritsch.
104501	<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex-Rchb.) Fritsch.
104503	<i>Kickxia lanigera</i> (Desf.) Hand.-Mazz.
104582	<i>Kobresia simpliciuscula</i> (Wahlenb.) Mack.
104707	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i> (L.) Ledeb.
105086	<i>Laserpitium prutenicum</i> L.
105145	<i>Lathraea clandestina</i> L.
105148	<i>Lathraea squamaria</i> L.
105239	<i>Lathyrus palustris</i> L.
105400	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.
105492	<i>Leontodon duboisii</i> Sennen.
105827	<i>Leucocjum aestivum</i> L.
105908	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.
106037	<i>Limoniastrum monopetalum</i> (L.) Boiss.
106044	<i>Limonium auriculifolium</i> (Poir.) Druce.
106059	<i>Limonium densissimum</i> (Pignatti) Pignatti.
106077	<i>Limonium girardianum</i> (Guss.) Fourr.
106088	<i>Limonium narbonense</i> Mill.
106128	<i>Limosella aquatica</i> L.
106252	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell.
106257	<i>Lindernia palustris</i> Hartmann.
106313	<i>Linum maritimum</i> L.
106353	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.
106419	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.
106428	<i>Lobelia dortmanna</i> L.
106435	<i>Lobelia urens</i> L.
106651	<i>Lotus cornimbriensis</i> Brot.
106698	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
106742	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet.
106747	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott.
106748	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P. H. Raven.
137506	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. subsp. <i>congesta</i> (Thuill.) Arcang.
106993	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub.

54.121	Cônes de tufs.	H.
54.122	Sources calcaires.	H.
54.2	<b>Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)</b>	H.
54.21	Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (choin noir).	H.
54.22	Bas-marais à <i>Schoenus ferrugineus</i> .	H.
54.221	Bas-marais péri-alpins à <i>Schoenus ferrugineus</i> (choin ferrugineux).	H.
54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i> .	H.
54.231	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> floristiquement riches.	H.
54.232	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.24	Bas-marais alcalins pyrénéens.	H.
54.25	Bas-marais à <i>Carex dioica</i> , <i>C. pulicaris</i> , <i>C. flava</i> .	H.
54.253	Bas-marais à <i>Carex flava</i> médio-européens.	H.
54.26	Bas-marais à <i>Carex nigra</i> .	H.
54.28	Bas-marais à <i>Carex frigida</i> .	H.
54.2A	Bas-marais à <i>Eleocharis quinqueflora</i> .	H.
54.2C	Bas-marais alcalins à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.2D	Tourbières basses alcalines à <i>Scirpus hudsonianus</i> .	H.
54.2E	Bas-marais alcalins à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.2 F	Bas-marais médio-européens à <i>Elymus compressus</i> .	H.
54.2G	Bas-marais alcalins à petites herbes.	H.
54.2H	Bas-marais alcalins dunaires à <i>Carex trinervis</i> .	H.
54.2I	Bas-marais à hautes herbes.	H.
54.3	<b>Gazons riverains arctico-alpins</b>	H.
54.31	Gazons riverains arctico-alpins à <i>Elyne fausse laïche</i> .	H.
54.32	Gazons riverains arctico-alpins à <i>Carex maritima</i> .	H.
54.33	Gazons riverains arctico-alpins à <i>Typha</i> .	H.
54.4	<b>Bas-marais acides</b>	H.
54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i> .	H.
54.42	Tourbières basses à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i> .	H.
54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i> .	H.
54.422	Bas-marais subatlantiques à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i> .	H.
54.4221	Bas-marais acides subatlantiques à <i>Carex</i> .	H.
54.4222	Bas-marais acides subatlantiques à <i>Carex</i> et <i>Juncus</i> .	H.
54.4223	Bas-marais subatlantiques à <i>Carex</i> et <i>Sphagnum</i> .	H.
54.4224	Bas-marais subatlantiques à <i>Carex</i> , <i>Juncus</i> et <i>Sphagnum</i> .	H.
54.424	Bas-marais acides pyrénéens à laïche noire.	H.
54.44	Pozzines complexes à <i>Carex intricata</i> .	H.
54.442	Pozzines complexes corses à <i>Carex intricata</i> .	H.
54.45	Bas-marais acides à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.451	Bas-marais acides alpiens à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.452	Bas-marais acides pyrénéens à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.454	Bas-marais acides subatlantiques à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.455	Bas-marais acides corses à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.

53.145	Communautés à jonc fleuri.	H.
53.146	Communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippa amphibia.	H.
53.147	Communautés de prèles d'eau.	H.
53.148	Communautés de grandes berles.	H.
53.149	Végétation à Hippuris vulgaris.	H.
53.14A	Végétation à Eleocharis palustris.	H.
53.15	Végétation à Glycera maxima.	H.
53.16	Végétation à Phalaris arundinacea.	H.
53.17	Végétation à Scirpes halophiles.	H.
53.2	<b>Communautés à grandes laïches</b>	H.
53.21	Peuplements de grandes laïches (Magnocarigaies).	H.
53.211	Carigaies à laïche distique.	H.
53.212	Carigaies à laïche aigüe et communautés s'y rapportant.	H.
53.2121	Carigaies à laïche aigüe.	H.
53.2122	Carigaies à laïche des marais.	H.
53.213	Carigaies à Carex riparia.	H.
53.214	Carigaies à Carex rostrata et à Carex vesicaria.	H.
53.2141	Carigaies à Carex rostrata.	H.
53.2142	Carigaies à Carex vesicaria.	H.
53.215	Carigaies à Carex elata et de Carex cespitosa.	H.
53.2151	Carigaies à Carex elata.	H.
53.2152	Carigaies à Carex cespitosa.	H.
53.216	Carigaies à Carex paniculata.	H.
53.217	Carigaies à Carex appropinquata.	H.
53.218	Carigaies à Carex pseudocyperus.	H.
53.219	Carigaies à Carex vulpina.	H.
53.2191	Carigaies à Carex vulpina.	H.
53.2192	Carigaies à Carex cuprina.	H.
53.21A	Végétation à Carex buxbaumii.	H.
53.3	<b>Végétation à Cladium Mariscus</b>	H.
53.31	Végétation à Cladium de tourbières.	H.
53.33	Cladiaies riveraines.	H.
53.4	<b>Bordures à Calamagrostis des eaux courantes</b>	H.
53.5	<b>Jonchaies hautes</b>	H.
53.6	<b>Formations riveraines de Cannes</b>	H.
53.61	Communautés avec les Cannes de Ravelle.	H.
53.62	Peuplements de Cannes de Provence.	H.
54	<b>Bas-marais, tourbières de transition et sources.</b>	H.
54.1	<b>Sources</b>	H.
54.11	Sources d'eaux douces pauvres en bases.	H.
54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes.	H.
54.112	Sources à Cardamines.	H.
54.12	Sources d'eaux dures.	H.

107038	Lycopus europaeus L.
107039	Lycopus exaltatus Lf.
107072	Lysimachia nemorum L.
107073	Lysimachia nummularia L.
107086	Lysimachia thysiflora L.
107090	Lysimachia vulgaris L.
107097	Lythrum borysthenicum (Schränk.) Litv.
107106	Lythrum hyssopifolia L.
107108	Lythrum junceum Banks & Sol.
107115	Lythrum portula (L.) D. A. Webb.
107117	Lythrum salicaria L.
107122	Lythrum thesioides M. Bieb.
107123	Lythrum thymifolium L.
107125	Lythrum tribracteatum Salzmann, ex-Spreng.
107126	Lythrum virgatum L.
107407	Marsilea quadrifolia L.
107409	Marsilea strigosa Willd.
107486	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.
108027	Mentha aquatica L.
108029	Mentha arvensis L.
108044	Mentha cervina L.
108103	Mentha longifolia (L.) Huds.
108138	Mentha pulegium L.
108145	Mentha requienii Benth.
108166	Mentha spicata L.
108168	Mentha suaveolens Ehrh.
108345	Menyanthes trifoliata L.
108580	Mimulus guttatus Fisch. ex-DC.
108583	Mimulus moschatus Douglas ex-Lindl.
108714	Molineriella minuta (L.) Rouy.
108718	Molinia caerulea (L.) Moench.
108785	Montia fontana L.
108807	Morisia monanthos (Viv.) Asch.
109036	Myosotis lamottiana (Braun-Blanquet) Grau.
109042	Myosotis laxa Lehm.
109068	Myosotis nemorosa Besser.
109091	Myosotis scorpioides L.
109092	Myosotis secunda A. Murray.
109095	Myosotis sicula Guss.
109096	Myosotis soleirolii (Nyman) Godr. ex-Rouy.
109121	Myosoton aquaticum (L.) Moench.
109126	Myosurus minimus L.
109130	Myrica gale L.

109135	Myricaria germanica (L.) Desv.
109309	Narcissus tazetta L.
109372	Narthecium ossifragum (L.) Huds.
109375	Narthecium reverchonii Celak.
109419	Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rchb.
109422	Nasturtium officinale R. Br.
109455	Naufraga balearica Constance & Cannon.
109584	Nerium oleander L.
109861	Oenanthe aquatica (L.) Poir.
109864	Oenanthe crocata L.
109869	Oenanthe fistulosa L.
109871	Oenanthe foucaudii Tess.
109874	Oenanthe globulosa L.
109881	Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.
109890	Oenanthe peucedanifolia Pollich.
109898	Oenanthe silaifolia M. Bieb.
110063	Omalotheca supina (L.) DC.
110306	Ophioglossum azoricum C. Presl.
110307	Ophioglossum lusitanicum L.
110313	Ophioglossum vulgatum L.
111239	Oreopteris limbosperma (Bellardi ex-All.) Holub.
111815	Osmunda regalis L.
112405	Parentucellia viscosa (L.) Caruel.
112426	Parnassia palustris L.
112483	Paspalum distichum L.
112577	Pedicularis foliosa L.
112586	Pedicularis mixta Gren.
112590	Pedicularis palustris L.
112601	Pedicularis sylvatica L.
112604	Pedicularis verticillata L.
112712	Periploca graeca L.
112778	Petasites albus (L.) Gaertn.
112783	Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.
112788	Petasites paradoxus (Retz.) Baumg.
112790	Petasites pyrenaicus (L.) G. Lopez.
112853	Peucedanum gallicum Latourr.
112975	Phalaris arundinacea L.
138707	Phleum alpinum L. subsp. alpinum.
113260	Phragmites australis (Cav.) Steud.
113293	Phyla filiformis (Schrad.) Meikle.
113547	Ptilularia globulifera L.
113548	Ptilularia minuta Durieu.
113609	Pinguicula alpina L.
113612	Pinguicula arvetii Genby.

51.1111	Buttes de Sphagnum magellanicum.	H.
51.1112	Buttes de Sphagnum fuscum.	H.
51.1113	Couronnes de buttes à Sphagnum rubellum.	H.
51.1114	Buttes de Sphagnum rubellum.	H.
51.1115	Buttes de Sphagnum imbricatum.	H.
51.1116	Buttes de Sphagnum papillosum.	H.
51.1117	Buttes de Sphagnum capillifolium.	H.
51.112	Bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes.	H.
51.113	Buttes à buissons nains.	H.
51.1131	Buttes à buissons de callune prostrée.	H.
51.1132	Buttes à buissons de bruyère tétragone.	H.
51.1133	Buttes à buissons de camarine.	H.
51.1134	Buttes à buissons de Vaccinium.	H.
51.1136	Buttes à buissons de myrte des marais (ou piment royal).	H.
51.114	Communautés de tourbières bombées à Trichophorum cespitosum.	H.
51.115	Tourbières bombées à Erica et Sphagnum.	H.
51.12	Tourbières basses (Schlenken).	H.
51.121	Chenaux, cuvettes profondes.	H.
51.122	Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes.	H.
51.13	Mares de tourbières.	p.
51.131	Dépressions tourbeuses (Kolk).	p.
51.132	Autres mares de tourbières.	p.
51.14	Suintements et rigoles de tourbières.	H.
51.141	Tourbières à Narthecium.	H.
51.142	Rigoles à myrte des marais.	H.
51.143	Autres communautés des rigoles et chenaux de tourbières.	H.
51.15	Garnitures de bordure (Iagg).	H.
51.16	Pré-bois tourbeux.	H.
51.2	<b>Tourbières à molinie bleue</b>	H.
52	Tourbières de couverture.	H.
53	Végétation de ceinture des bords des eaux.	H.
53.1	<b>Roselières</b>	H.
53.11	Phragmitaies.	H.
53.111	Phragmitaies inondées.	H.
53.112	Phragmitaies sèches.	H.
53.113	Phragmitaies géantes.	H.
53.12	Scirpales lacustres.	H.
53.13	Typhales.	H.
53.14	Roselières basses.	H.
53.141	Communautés de sagittaires.	H.
53.142	Communautés à rubanier négligé.	H.
53.143	Communautés à rubanier rameux.	H.
53.144	Communautés avec acore vrai.	H.

44.531	Galeries d'aulnes collinéennes corses.	H.
44.532	Galeries d'aulnes montagnardes corses.	H.
44.6	<b>Forêts méditerranéennes de peupliers, d'ormes et de frênes</b>	H.
44.61	Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes.	H.
44.612	Galeries de peupliers provenço-languedociennes.	H.
44.62	Forêts d'ormes riveraines et méditerranéennes.	H.
44.63	Bois de frênes riverains et méditerranéens.	H.
44.64	Galeries de charmes houblon.	H.
44.8	<b>Galeries et fourrés riverains méridionaux</b>	H.
44.81	Galeries de lauriers-roses, de gattilliers et de tamaris.	H.
44.811	Galeries de lauriers-rose.	H.
44.812	Fourrés de gattilliers.	H.
44.813	Fourrés de tamaris.	H.
44.8131	Fourrés de tamaris ouest-méditerranéens.	H.
44.9	<b>Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais</b>	H.
44.91	Bois marécageux d'aulnes.	H.
44.911	Bois d'aulnes marécageux méso-eutroques.	H.
44.9111	Bois d'aulnes marécageux atlantiques à grandes touffes de laïches.	H.
44.9112	Bois d'aulnes marécageux à laïche allongée.	H.
44.912	Bois d'aulnes marécageux oligotrophes.	H.
44.92	Saussaies marécageuses.	H.
44.921	Saussaies marécageuses à saule cendré.	H.
44.922	Saussaies à sphaigne.	H.
44.923	Saussaies marécageuses à saule laurier.	H.
44.924	Saussaies naines marécageuses.	H.
44.93	Bois marécageux de bouleaux et de piment royal.	H.
44.A	<b>Forêts marécageuses de bouleaux et de conifères</b>	H.
44.A1	Bois de bouleaux à sphaignes.	H.
44.A11	Forêts de bouleaux à sphaignes et à laïchettes.	H.
44.A12	Bois de bouleaux à sphaignes et à laïches.	H.
44.A13	Bois de bouleaux à sphaignes méso-acidiphiles.	H.
44.A2	Bois tourbeux de pins sylvestres.	H.
44.A3	Bois tourbeux de pins de montagne.	H.
44.A4	Bois d'épicéas à sphaignes.	H.
44.A41	Pessières à sphaignes montagnardes.	H.
44.A42	Tourbières boisées à épicéas.	H.
5	<b>Tourbières et marais.</b>	p.
51	<b>Tourbières hautes.</b>	p.
51.1	<b>Tourbières hautes à peu près naturelles</b>	p.
51.11	Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses.	H.
51.111	Buttes de sphaignes colorées (bulten).	H.

113616	Pinguicula corsica Bernard & Gren.
113620	Pinguicula grandiflora Lam.
113624	Pinguicula leptoceras Rchb.
113625	Pinguicula longifolia Ramond ex-DC.
113626	Pinguicula lusitanica L.
113639	Pinguicula vulgaris L.
113791	Plagiopus flosculosus (L.) Alavi & Heywood.
113838	Plantago cornuti Gouan.
113843	Plantago crassifolia Forsk.
138899	Plantago major L. subsp. intermedia (Gilib.) Lange.
113905	Plantago maritima L.
114262	Poa laxa Haenke.
114312	Poa palustris L.
114398	Poa supina Schrad.
114554	Polygala exilis DC.
114637	Polygonum alpinum All.
114641	Polygonum amphibium L.
114660	Polygonum bellardii All.
114664	Polygonum bistorta L.
114745	Polygonum hydropiper L.
114761	Polygonum lapathifolium L.
114784	Polygonum minus Huds.
114785	Polygonum mite Schrank.
114856	Polygonum romanum Jacq.
114864	Polygonum salicifolium Brouss. ex-Willd.
115025	Polygonum maritimum Willd.
115027	Polygonum monspeliensis (L.) Desf.
115031	Polygonum viridis (Gouan) Breistr.
115096	Pontederia cordata L.
115110	Populus alba L.
115145	Populus nigra L.
139232	Potentilla anglica Laichard. subsp. nesogenes (Briq.) Gamisans.
115402	Potentilla anserina L.
115487	Potentilla fruticosa L.
115587	Potentilla palustris (L.) Scop.
115669	Potentilla supina L.
115868	Primula farinosa L.
115883	Primula integrifolia L.
115996	Prunella hyssopifolia L.
116109	Prunus padus L.
116201	Pseudognaphalium luteoalbum (L.) Hilliard & Burt.
116272	Pteris cretica L.
116347	Puccinellia convoluta (Hornem.) Fourr.

116348	<i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl.
116349	<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E. P. Bicknell.
116350	<i>Puccinellia festuciformis</i> (Host) Parl.
116352	<i>Puccinellia foucaudii</i> (Hack.) Holmb.
116354	<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl.
116392	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.
116401	<i>Pulicaria sicula</i> (L.) Moris.
116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.
116478	<i>Pycreus flavescens</i> (L.) P. Beauv. ex-Rchb.
116870	<i>Radiola linoides</i> Roth.
116902	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.
116917	<i>Ranunculus alpestris</i> L.
116922	<i>Ranunculus angustifolius</i> DC.
116941	<i>Ranunculus baudotii</i> Godr.
116970	<i>Ranunculus cassubicus</i> L.
117025	<i>Ranunculus flammula</i> L.
117090	<i>Ranunculus lateriflorus</i> DC.
117096	<i>Ranunculus lingua</i> L.
117111	<i>Ranunculus marschlinii</i> Steud.
117128	<i>Ranunculus muncatus</i> L.
117139	<i>Ranunculus nodiflorus</i> L.
117144	<i>Ranunculus oboleucos</i> J. Lloyd.
117145	<i>Ranunculus omiophyllus</i> Ten.
117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.
117201	<i>Ranunculus repens</i> L.
117203	<i>Ranunculus reptans</i> L.
117205	<i>Ranunculus revelieri</i> Boreau.
117211	<i>Ranunculus rionii</i> Lagget.
117221	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz.
117224	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.
117268	<i>Ranunculus velutinus</i> Ten.
117731	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.
117732	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W. T. Aiton.
117766	<i>Ribes nigrum</i> L.
117774	<i>Ribes rubrum</i> L.
117920	<i>Romulea revelieri</i> Jord. & Fourr.
117933	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser.
117937	<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser.
117940	<i>Rorippa islandica</i> (Eder ex-Gunnerus) Borbás.
117944	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser.
117951	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser.
118993	<i>Rubus caesius</i> L.
119447	<i>Rumex aquaticus</i> L.
119471	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray.

42.5	<b>Forêts de pins sylvestres</b>	p.
42.52	Forêts de pins sylvestres médio-européennes.	p.
42.521	Forêts subcontinentales de pins sylvestres.	p.
44	<b>Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides,</b>	1.
44.1	<b>Formations riveraines de saules</b>	H.
44.11	Saussaies à myricaria.	H.
44.111	Saussaies à myricaria.	H.
44.112	Saussaies à argousier.	H.
44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes.	H.
44.121	Saussaies à osier et salix triandra.	H.
44.122	Saussaies à saule pourpre méditerranéennes.	H.
44.13	<b>Forêts galeries de saules blancs.</b>	H.
44.14	Galeries méditerranéennes de grands saules.	H.
44.141	Galeries méditerranéennes de saules blancs.	H.
44.1411	Galeries ibériques de grands saules.	H.
44.1412	Galeries de Salix alba méditerranéennes.	H.
44.142	Bois riverains de saules à feuilles d'olivier et de saules cendrés.	H.
44.2	<b>Galeries d'aulnes blancs</b>	H.
44.21	Galeries montagnardes d'aulnes blancs.	H.
44.22	Galeries submontagnardes d'aulnes blancs.	H.
44.3	<b>Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens</b>	H.
44.31	Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires).	H.
44.311	Forêts de frênes et d'aulnes à laïches.	H.
44.312	Forêts de frênes et d'aulnes fontinales.	H.
44.313	Forêts de frênes et d'aulnes à cirse des maraichers.	H.
44.314	Forêts de frênes et d'aulnes des bords de sources à groselliers.	H.
44.315	Forêts de frênes et d'aulnes à grande préle.	H.
44.32	Bois de frênes et d'aulne des rivières à débit rapide.	H.
44.33	Bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes.	H.
44.331	Bois de frênes et d'aulnes des rivières médio-européennes à eaux lentes à cerisiers à grappes.	H.
44.332	Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes.	H.
44.34	Galeries d'aulnes nord-ibériques.	H.
44.342	Galeries d'aulnes pyrénéo-cantabriques.	H.
44.343	Galeries d'aulnes pyrénéo-catalanes.	H.
44.4	<b>Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves</b>	H.
44.41	Grandes forêts fluviales médio-européennes.	H.
44.42	Forêts fluviales médio-européennes résiduelles.	H.
44.5	<b>Galeries méridionales d'aulnes et de bouleaux</b>	H.
44.51	Galeries méridionales d'aulnes glutineux.	H.
44.513	Galeries d'aulnes méditerranéennes occidentales.	H.
44.53	Galeries corses d'aulnes glutineux et d'aulnes à feuilles cordées.	H.

41.3	<b>Frênaies</b>	p.
41.35	Frênaies mixtes atlantiques à jacinthe.	p.
41.36	Frênaies d'Aquitaine.	p.
41.37	Frênaies subatlantiques.	p.
41.4	<b>Forêts mixtes de pentes et ravins</b>	p.
41.41	Forêts de ravin à frêne et sycomore.	p.
41.43	Forêts de pente alpines et péri-alpines.	p.
41.5	<b>Chênaies acidiphiles</b>	p.
41.51	Bois de chênes pédonculés et de bouleaux.	H.
41.54	Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols.	p.
41.56	Chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques.	p.
41.561	Chênaies acidiphiles pyrénéennes.	p.
41.5612	Chênaies acidiphiles pyrénéennes hygrophiles.	H.
41.B	<b>Bois de bouleaux</b>	p.
41.B1	Bois de bouleaux de plaine et colline.	p.
41.B11	Bois de bouleaux humides.	H.
41.B111	Bois de bouleaux humides septentrionaux.	H.
41.B112	Bois de bouleaux humides aquitano-ligériens.	H.
41.C	<b>Aulnaies</b>	p.
41.C2	Bois d' <i>Alnus glutinosa</i> .	p.
41.F	<b>Bois d'ormes</b>	p.
41.F1	Bois d'ormes à petites feuilles.	p.
41.F11	Bois d'ormes à violette odorante.	H.
42	<b>Forêts de conifères.</b>	p.
42.2	<b>Pessières</b>	p.
42.21	Pessières subalpines des Alpes.	p.
42.212	Pessières subalpines à hautes herbes.	p.
42.2121	Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes.	p.
42.2122	Pessières subalpines silicicoles à hautes herbes.	p.
42.213	Pessières subalpines à sphaignes.	H.
42.22	Pessières montagnardes des Alpes internes.	p.
42.224	Pessières montagnardes intra-alpines à hautes herbes.	p.
42.225	Pessières montagnardes intra-alpines à Sphaignes.	H.
42.3	<b>Forêts de mélèzes et d'arolles</b>	p.
42.31	Forêts siliceuses orientales à mélèzes et arolles.	p.
42.317	Forêts de mélèzes et d'arolles à aulnes verts et hautes herbes.	p.
42.319	Forêts d'arolles à sphaignes.	H.
42.33	Forêts occidentales de mélèzes, de pins de montagne et d'arolles.	p.
42.331	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne.	p.
42.3313	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne sur hautes herbes.	p.
42.4	<b>Forêts de pins de montagne</b>	p.
42.41	Forêts de pins de montagne à rhododendron ferrugineux.	p.
42.411	Forêts de pins de montagne à rhododendron des Alpes externes.	p.

140364	<i>Rumex crispus</i> L. subsp. <i>uliginosus</i> (Le Gall) Akeroyd.
119509	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.
119533	<i>Rumex maritimus</i> L.
119556	<i>Rumex palustris</i> Sm.
119582	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall.
119585	<i>Rumex sanguineus</i> L.
119688	<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande.
119691	<i>Ruppia maritima</i> L.
119812	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl.
119824	<i>Sagina reuelieri</i> Jord. & Fourr.
119831	<i>Sagina subulata</i> (Sw.) C. Presl.
119854	<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.
119860	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.
119876	<i>Salicornia appressa</i> Dumort.
119878	<i>Salicornia disarticulata</i> Moss.
119880	<i>Salicornia emericii</i> Duval-Jouve.
119881	<i>Salicornia europaea</i> L.
119889	<i>Salicornia obscura</i> R. W. Ball & Tutin.
119891	<i>Salicornia patula</i> Duval-Jouve.
119894	<i>Salicornia procumbens</i> Sm.
119896	<i>Salicornia pusilla</i> J. Woods.
119910	<i>Salix acuminata</i> Mill.
119915	<i>Salix alba</i> L.
119931	<i>Salix apennina</i> A. K. Skvortsov.
119940	<i>Salix arenaria</i> L.
119952	<i>Salix aurita</i> L.
119959	<i>Salix bicolor</i> Willd.
119970	<i>Salix caesia</i> Vill.
119985	<i>Salix ceretana</i> (P. Monts.) Chmelar.
119991	<i>Salix cinerea</i> L.
120009	<i>Salix daphnoides</i> Vill.
120037	<i>Salix foetida</i> Schleich. ex-DC.
120040	<i>Salix fragilis</i> L.
120052	<i>Salix hastata</i> L.
120057	<i>Salix herbacea</i> L.
120085	<i>Salix laggeri</i> Wimm.
120091	<i>Salix lapponum</i> L.
120135	<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.
120163	<i>Salix pentandra</i> L.
120189	<i>Salix purpurea</i> L.
140478	<i>Salix repens</i> L. subsp. <i>repens</i> .
120246	<i>Salix triandra</i> L.
120260	<i>Salix viminalis</i> L.

120608	<i>Salsola soda</i> L.
120732	<i>Samolus valerandi</i> L.
120758	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
120842	<i>Sarcocornia fruticosa</i> (L.) A. J. Scott.
120843	<i>Sarcocornia perennis</i> (Mill.) A. J. Scott.
120875	<i>Sarracenia purpurea</i> L.
120965	<i>Saxifraga aizoides</i> L.
120973	<i>Saxifraga androsacea</i> L.
120976	<i>Saxifraga aquatica</i> Lapeyr.
121011	<i>Saxifraga dusii</i> Gouan.
121076	<i>Saxifraga hirculus</i> L.
121154	<i>Saxifraga praetermissa</i> D. A. Webb.
121190	<i>Saxifraga stellaris</i> L.
121500	<i>Scheuchzeria palustris</i> L.
121549	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla.
121550	<i>Schoenoplectus litoralis</i> (Schrud.) Palla.
121552	<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (L.) Palla.
121553	<i>Schoenoplectus pungens</i> (Vahl) Palla.
121554	<i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla.
121555	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C. C. Gmel.) Palla.
121556	<i>Schoenoplectus triquetet</i> (L.) Palla.
121570	<i>Schoenus ferrugineus</i> L.
121581	<i>Schoenus nigricans</i> L.
121673	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják.
121674	<i>Scirpoides romanus</i> (L.) Soják.
121792	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.
121960	<i>Scorzonera humilis</i> L.
121971	<i>Scorzonera parviflora</i> Jacq.
121999	<i>Scrophularia auriculata</i> Loeff. ex-L.
122058	<i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort.
122065	<i>Scutellaria columnae</i> All.
122069	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
122070	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.
122073	<i>Scutellaria minor</i> Huds.
122281	<i>Sedum villosum</i> L.
122326	<i>Selinum broteri</i> Hoffmanns. & Link.
122329	<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.
159831	<i>Senecio aquaticus</i> Hill.
122563	<i>Senecio cacaliaster</i> Lam.
122592	<i>Senecio doria</i> L.
122595	<i>Senecio erraticus</i> Bertol.
122678	<i>Senecio paludosus</i> L.
141028	<i>Serratula tinctoria</i> L. subsp. tinctoria.
123179	<i>Sibthorpia europaea</i> L.

37.32	Prairies à jonc rude et pelouses humides à nard.	H.
37.4	<b>Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes</b>	H.
37.5	<b>Prairies humides méditerranéennes rases</b>	H.
37.7	<b>Lisières humides à grandes herbes</b>	p.
37.71	Voies des cours d'eau.	H.
37.711	Communautés fluviales à <i>Angelica archangelica</i> .	H.
37.712	Communautés fluviales à <i>Angelica heterocarpa</i> .	H.
37.713	Ourllets à <i>Althaea officinalis</i> .	H.
37.714	Communautés riveraines à Pétasites.	H.
37.715	Ourllets riverains mixtes.	H.
37.72	Franges des bords boisés ombragés.	p.
37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	p.
37.81	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes.	p.
37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques.	p.
37.85	Mégaphorbiaies corses à <i>Cymbalaria</i> .	p.
37.86	Mégaphorbiaies corses à <i>Doronicum</i> .	H.
38	<b>Prairies mésophiles.</b>	p.
38.1	<b>Pâturages mésophiles</b>	p.
38.11	Pâturages continus.	p.
38.12	Pâturages interrompus par des fossés.	p.
38.2	<b>Prairies à fourrages des plaines</b>	p.
38.21	Prairies atlantiques à fourrages.	p.
38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrages.	p.
38.23	Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrages.	p.
38.24	Prairies à fourrages des montagnes.	p.
4	<b>Forêts.</b>	p.
41	<b>Forêts caducifoliées.</b>	p.
41.1	<b>Hêtraies</b>	p.
41.15	Hêtraies subalpines.	p.
41.2	<b>Chênaies-charmaies</b>	p.
41.21	Chênaies atlantiques mixtes à jacinthes des bois.	p.
41.22	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaines.	p.
41.23	Frênaies-chênaies subatlantiques à primevères.	p.
41.231	Frênaies-chênaies à arum.	p.
41.232	Frênaies-chênaies à corydale.	p.
41.233	Frênaies-chênaies à ail.	p.
41.24	Chênaies-charmaies à stellaire subatlantiques.	p.
41.241	Chênaies-charmaies du Nord-Ouest.	p.
41.242	Chênaies-charmaies de Lorraine sur marnes.	p.
41.243	Chênaies-charmaies collinéennes du Bourgogne.	p.
41.244	Chênaies-charmaies des plaines du Bourgogne.	p.
41.28	Chênaies-charmaies sud-alpines.	p.

35.1	<b>Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés</b>	p.
35.11	Gazons à nard raide.	p.
36	<b>Pelouses alpines et subalpines,</b>	p.
36.1	<b>Communautés des combes à neige</b>	p.
36.11	Communautés des combes à neige acidiphiles.	p.
36.111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines.	p.
36.1111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à mousses.	p.
36.1112	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à saule nain.	p.
36.1113	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à Carex-Gnaphalium.	p.
36.12	Communautés de combes à neige sur substrats calcaires.	p.
36.121	Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalium.	p.
36.122	Communautés des combes à neige sur calcaires à saules en espaliers.	p.
36.3	<b>Pelouses acidiphiles alpines et subalpines</b>	p.
36.31	Gazons à nard raide et groupements apparentés.	p.
36.312	Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles.	p.
36.316	Nardaies sommitales hercyniennes.	p.
36.3161	Nardaies sommitales des Hautes-Chaumes.	p.
36.37	Pelouses des hautes montagnes corses.	p.
36.372	Nardaies des pozzines corses.	H.
37	<b>Prairies humides et mégaphorbiaies,</b>	p.
37.1	<b>Communautés à reine-des-prés et communautés associées</b>	H.
37.2	<b>Prairies humides eutrophes</b>	H.
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques.	H.
37.211	Prairies humides à cirse des maraichers.	H.
37.212	Prairies humides à trolle et cirse des ruisseaux.	H.
37.213	Prairies à canche cespiteuse.	H.
37.214	Prairies à séneçon aquatique.	H.
37.215	Prairies à renouée bistorte.	H.
37.216	Prairies à jonc filiforme.	H.
37.217	Prairies à jonc diffus.	H.
37.218	Prairies à jonc subnoduleux.	H.
37.219	Prairies à scirpe des bois.	H.
37.22	Prairies à jonc acutiflore.	H.
37.23	Prairies subcontinentales à Cnidium.	H.
37.24	Prairies à agropyre et Rumex.	H.
37.241	Pâtures à grand jonc.	H.
37.242	Pelouses à agrostide stolonifère et fétuque faux roseau.	H.
37.25	Prairies humides de transition à hautes herbes.	H.
37.3	<b>Prairies humides oligotrophes</b>	H.
37.31	Prairies à molinie et communautés associées.	H.
37.311	Prairies à molinie sur calcaires.	H.
37.312	Prairies à molinie acidiphile.	H.

123367	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.
123481	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.
123789	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach.
123926	<i>Sisyrinchium angustifolium</i> Mill.
123933	<i>Sisyrinchium montanum</i> Greene.
123960	<i>Sium latifolium</i> L.
124034	<i>Solanum dulcamara</i> L.
124139	<i>Soldanella alpina</i> L.
124144	<i>Soldanella villosa</i> Darracq ex-Labarrère.
124147	<i>Soleirolia soleirolii</i> (Req.) Dandy.
124150	<i>Solenopsis laurentia</i> (L.) C. Presl.
141287	<i>Solenopsis minuta</i> (L.) C. Presl subsp. <i>corsica</i> Meikle.
124231	<i>Sonchus aquatilis</i> Pourr.
124256	<i>Sonchus maritimus</i> L.
124264	<i>Sonchus palustris</i> L.
124405	<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.
124406	<i>Sparganium borderei</i> Focke.
124407	<i>Sparganium emersum</i> Rehm.
124408	<i>Sparganium erectum</i> L.
124412	<i>Sparganium natans</i> L.
124424	<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.
124431	<i>Spartina maritima</i> (Curtis) Fernald.
124435	<i>Spartina versicolor</i> Fabre.
124439	<i>Spartina x townsendii</i> H. Groves & J. Groves.
124572	<i>Spergularia media</i> (L.) C. Presl.
124581	<i>Spergularia salina</i> J. & C. Presl.
124699	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.
124798	<i>Stachys palustris</i> L.
124967	<i>Stellaria alsine</i> Grimm.
125021	<i>Stellaria nemorum</i> L.
125024	<i>Stellaria palustris</i> Hoffm.
125259	<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort.
125262	<i>Suaeda splendens</i> (Pourr.) Gren.
125263	<i>Suaeda vera</i> J. F. Gmel.
125264	<i>Subularia aquatica</i> L.
125295	<i>Succisa pratensis</i> Moench.
125310	<i>Succisella inflexa</i> (Kluk) Beck.
125319	<i>Swertia perennis</i> L.
125355	<i>Symphytum officinale</i> L.
125554	<i>Taraxacum corsicum</i> Soest.
125686	<i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons.
125899	<i>Tephrosia palustris</i> (L.) Fourr.
125970	<i>Teucrium aristatum</i> Perez Lara.

126034	Teucrium scordium L.
126124	Thalictrum flavum L.
126150	Thalictrum lucidum L.
126167	Thalictrum morisonii C. C. Gmel.
126276	Thelypteris palustris Schott.
126613	Thysseleum lancifolium (Hoffmanns. & Link) Calest.
126615	Thysseleum palustre (L.) Hoffm.
126798	Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.
126806	Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.
126925	Tozzia alpina L.
127191	Trichophorum alpinum (L.) Pers.
127193	Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.
127195	Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz & Thell.
127379	Trifolium maritimum Huds.
127386	Trifolium michelianum Savi.
127416	Trifolium ornithopodioides L.
127429	Trifolium patens Schreb.
127482	Trifolium spadiceum L.
127514	Trifolium vesiculosum Savi.
127539	Triglochin bulbosum L.
127547	Triglochin palustre L.
127872	Trollius europaeus L.
128062	Typha angustifolia L.
128066	Typha domingensis (Pers.) Steud.
128077	Typha latifolia L.
128078	Typha laxmannii Lepech.
128084	Typha minima Funck.
128091	Typha shuttleworthii W. D. J. Koch & Sond.
128171	Ulmus laevis Pall.
128308	Utricularia bremii Heer ex-Köll.
128311	Utricularia intermedia Hayne.
128315	Utricularia minor L.
128318	Utricularia ochroleuca R. W. Hartm.
128343	Vaccinium microcarpum (Turcz. ex-Rupr.) Schmalh.
128347	Vaccinium oxycoccos L.
142048	Vaccinium uliginosum L. subsp. uliginosum.
128394	Valeriana dioica L.
142069	Valeriana officinalis L. subsp. repens (Host) O. Bolos & Vigo.
128428	Valeriana pyrenaica L.
128792	Veronica anagallis-aquatica L.
128793	Veronica anagalloides Guss.
128808	Veronica beccabunga L.
128829	Veronica catenata Pennell.

24.52	Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles.	H.
24.53	Groupements méditerranéens des limons riverains.	H.
3	<b>Landes, fruticées, pelouses et prairies.</b>	p.
31	<b>Landes et fruticées.</b>	p.
31.1	<b>Landes humides</b>	H.
31.1.1	Landes humides atlantiques septentrionales.	H.
31.1.2	Landes humides atlantiques méridionales.	H.
31.1.3	Landes humides à Molinia caerulea.	H.
31.2	<b>Landes sèches</b>	p.
31.2.3	Landes atlantiques à Erica et Ulex.	p.
31.2.35	Landes anglo-armoricaines occidentales à Ajoncs.	p.
31.2.352	Landes anglo-armoricaines à Ulex gallii et Erica ciliaris.	p.
31.2.38	Landes anglo-normandes à Ajoncs nains.	p.
31.2.382	Landes anglo-normandes à Ulex minor et Erica ciliaris.	H.
31.2.39	Landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains.	p.
31.2.392	Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica ciliaris.	H.
31.4	<b>Landes alpines et boréales</b>	p.
31.4.2	Landes à Rhododendron.	p.
31.6	<b>Fourrés subalpins et communautés de hautes herbes (mégaphorbiales)</b>	p.
31.6.1	Broussailles d'aunes verts.	p.
31.6.1.1	Fourrés d'aunes verts des Alpes.	p.
31.6.1.2	Broussailles corses d'Alnus viridis subsp. suaveolens.	p.
31.6.2	Fourrés de saules.	p.
31.6.2.1	Fourrés de saules pyrénéo-alpiens.	p.
31.6.2.1.1	Brousses à saules bas des Alpes.	H.
31.6.2.1.2	Brousses alpines à saules prostrés.	H.
31.6.2.1.3	Brousses alpines de saules élevés.	H.
31.6.3	Mégaphorbiales subalpines avec buissons.	H.
31.8	<b>Fourrés</b>	p.
31.8.1	Fourrés médio-européens sur sol fertile.	p.
31.8.1.2	Fruticées à prunelliers et troènes.	p.
31.8.1.2.4	Fruticées d'argousiers.	p.
31.8.5	Landes à ajoncs.	p.
31.8.6	Landes à fougères.	p.
31.8.6.1	Landes subatlantiques à fougères.	p.
31.8.9	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens sud-occidentaux.	p.
31.8.9.1	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens franco-ibériques.	p.
34	<b>Pelouses calcicoles sèches et steppes.</b>	p.
34.3	<b>Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes</b>	p.
34.3.2	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides.	p.
34.3.2.4	Pelouses alluviales et humides du Mesobromion.	p.
35	<b>Pelouses silicicoles sèches.</b>	p.

22.33	Groupements à <i>Bidens tripartitus</i> .	H.
22.34	Groupements amphibies méridionaux.	H.
22.341	Petits gazons amphibies méditerranéens.	H.
22.3411	Groupements terrestres à isoètes.	H.
22.3412	Gazons méditerranéens aquatiques à isoètes.	H.
22.3414	Gazons méditerranéens à <i>Cyperus</i> .	H.
22.3415	Gazons méditerranéens à <i>Fimbristylis</i> .	H.
22.3417	Groupements à <i>Spiranthes</i> et <i>Anagallis</i> .	H.
22.3418	Groupements méditerranéens amphibies à plantes de taille réduite.	H.
22.342	Grands gazons méditerranéens amphibies.	H.
22.343	Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles.	H.
22.344	Prairies à <i>Serapias</i> .	H.
22.4	<b>Végétations aquatiques</b>	p.
22.43	Végétations enracinées flottantes.	H.
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes.	H.
22.433	Groupements oligotrophes de potamo.	H.
22.44	Tapis immergés de characées.	p.
22.441	Tapis de <i>Chara</i> .	p.
22.442	Tapis de <i>Nitella</i> .	p.
22.45	Mares de tourbières à sphaignes et utriculaires.	p.
23	<b>Eaux stagnantes, saumâtres et salées.</b>	p.
23.1	<b>Eaux saumâtres ou salées sans végétation</b>	p.
23.12	Tapis algal de Charophyte.	p.
23.2	<b>Eaux saumâtres ou salées végétalisées</b>	p.
23.21	Formations immergées des eaux saumâtres ou salées.	p.
23.211	Groupements à <i>Ruppia</i> .	p.
23.22	Scirpaies naines lagunaires.	H.
24	<b>Eaux courantes,</b>	p.
24.2	<b>Bancs de graviers des cours d'eau</b>	H.
24.21	Bancs de graviers sans végétation.	H.
24.22	Bancs de graviers végétalisés.	H.
24.221	Groupements d' <i>Epilobes</i> des rivières subalpines.	H.
24.222	Groupements alpins des bancs de graviers.	H.
24.223	Broussailles de <i>Saules</i> et de <i>Myrica</i> germanique.	H.
24.224	Fourrés et bois des bancs de graviers.	H.
24.225	Lits de graviers méditerranéens.	H.
24.226	Graviers des rivières de plaine.	H.
24.3	<b>Bancs de sable des rivières</b>	H.
24.31	Bancs de sable des rivières sans végétation.	H.
24.32	Bancs de sable riverains pourvus de végétation.	H.
24.5	<b>Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses</b>	H.
24.51	Dépôts nus d'alluvions fluviales limoneuses.	H.

128969	<i>Veronica ponae</i> Gouan.
129000	<i>Veronica scutellata</i> L.
129520	<i>Viola biflora</i> L.
142318	<i>Viola canina</i> L. subsp. <i>schultzei</i> (Billot) Döll.
129557	<i>Viola elatior</i> Fr.
129639	<i>Viola palustris</i> L.
129643	<i>Viola persicifolia</i> Schreb.
129660	<i>Viola pumila</i> Chaix.
129914	<i>Vitex agnus-castus</i> L.
142451	<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> (C. C. Gmel.) Hegl.
130065	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.
130133	<i>Woodwardia radicans</i> (L.) Sm.

Tables B. – Habitats caractéristiques des zones humides

Habitats humides selon la nomenclature CORINE Biotopes (1)

CODE CORINE	HABITAT	HABITATS de zones humides
1	<b>Habitats littoraux et halophiles.</b>	p.
11.4	<b>Herbiers des eaux saumâtres</b>	H.
11.41	Groupements marins à <i>Ruppia maritima</i> .	H.
14	Vasières et bancs de sable sans végétation vasculaire (slikke).	H.
15	<b>Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse.</b>	p.
15.1	<b>Gazons pionniers sales</b>	H.
15.11	Gazons à salicorne et <i>Suaeda</i> .	H.
15.111	Gazons atlantiques à salicorne (slikkes).	H.
15.1111	Gazons à salicorne des côtes basses.	H.
15.1112	Groupements à <i>Suaeda</i> et salicorne.	H.
15.112	Gazons continentaux à salicorne.	H.
15.1121	Suintements continentaux à salicorne.	H.
15.1122	Gazons continentaux secs à salicorne.	H.
15.113	Gazons méditerranéens à salicorne.	H.
15.1131	Gazons à salicorne des basses côtes méditerranéennes.	H.
15.1133	Gazons à salicorne des hautes côtes méditerranéennes.	H.
15.12	Groupements halonitrophiles à <i>Frankenia</i> .	H.
15.13	Groupements à <i>Sagina</i> et <i>Cochlearia</i> .	H.
15.2	<b>Prairies à spartine</b>	H.
15.21	Prairies à spartine à feuilles plates.	H.
15.3	<b>Prés salés atlantiques</b>	H.
15.31	Prés salés avec <i>Puccinellia maritima</i> .	H.
15.32	Groupements à <i>Puccinellia maritima</i> des prés salés.	H.
15.321	Prés salés avec graminées et pourpier marin.	H.
15.322	Prés salés avec graminées et aster marin.	H.
15.323	Prés salés avec graminées et salicorne.	H.

15.324	Végétations à <i>Halimione pedunculata</i> .	H.
15.33	Communautés du schorre supérieur.	H.
15.331	Formations dominées par, ou riches en, <i>Juncus gerardii</i> .	H.
15.332	Formations dominées par <i>Plantago maritima</i> .	H.
15.333	Gazons à <i>Festuca rubra</i> ou <i>Agrostis stolonifera</i> .	H.
15.334	Gazons à <i>Statice</i> ( <i>Armeria maritima</i> ).	H.
15.335	Zones à <i>Carex distans</i> .	H.
15.336	Formations riches en <i>Carex extensa</i> .	H.
15.337	Prairies à lavandes de mer ( <i>Limonium vulgare</i> ).	H.
15.338	Formations riches en <i>Elymus rufus</i> .	H.
15.339	Zones à <i>Eleocharis uniglumis</i> ou <i>E. palustris</i> .	H.
15.33A	Zones à <i>Juncus maritimus</i> .	H.
15.33B	Champs à armoise marine ( <i>Artemisia maritima</i> ).	H.
15.33C	Tapis de <i>Potentilla anserina</i> .	H.
15.33D	Tapis de <i>Frankenia laevis</i> .	H.
15.33E	Zones à aster ( <i>Aster tripolium</i> ) du schorre supérieur.	H.
15.34	Prés salés à <i>Puccinellia</i> et <i>Spergularia marina</i> .	H.
15.35	Végétation à <i>Elymus pycnanthus</i> .	H.
15.36	Laiesses de mer des prés salés atlantiques.	H.
15.4	<b>Prés salés continentaux</b>	H.
15.41	Prés salés continentaux avec <i>Puccinellia distans</i> .	H.
15.42	Prés salés continentaux à jonc et <i>Elymus</i> .	H.
15.5	<b>Prés salés méditerranéens</b>	H.
15.51	Prés salés méditerranéens à <i>Juncus maritimus</i> et <i>J. acutus</i> .	H.
15.52	Prés salés à <i>Juncus gerardii</i> et <i>Carex divisa</i> .	H.
15.53	Prés méditerranéens halo-psammophiles.	H.
15.55	Prés salés méditerranéens à <i>Puccinellia</i> .	H.
15.56	Formations à annuelles sur laiesses.	H.
15.57	Prés salés à chiendent et armoise.	H.
15.58	Formations à <i>Juncus subulatus</i> .	H.
15.6	<b>Fourrés des prés salés (hygrohalophiles)</b>	p.
15.61	Fourrés des marais salés méditerranéens.	p.
15.611	Tapis d' <i>Arthrocnemum perennis</i> .	H.
15.612	Bosquets d'arbrisseaux à <i>Arthrocnemum</i> (enganes).	H.
15.613	Bosquets à <i>Arthrocnemum glaucum</i> (enganes).	H.
15.614	Bosquets d'arbrisseaux à <i>Suaeda</i> .	p.
15.616	Fourrés méditerranéens à pourpier marin et <i>Arthrocnemum fruticosum</i> .	H.
15.62	Fourrés des marais salés atlantiques.	H.
15.621	Fourrés argentés à <i>Halimione portulacoides</i> .	H.
15.622	Fruticées atlantiques d' <i>Arthrocnemum perennis</i> .	H.
15.623	Fourrés atlantiques d'arbrisseaux à <i>Suaeda</i> .	H.
15.624	Fourrés atlantiques d'arbustes à <i>Arthrocnemum</i> .	H.
15.63	Fourrés à <i>Limonium</i> .	p.

15.8	<b>Steppes salées méditerranéennes</b>	p.
15.81	Steppes à lavande de mer.	p.
16	<b>Dunes côtières et plages de sable.</b>	p.
16.2	<b>Dunes</b>	p.
16.24	Dunes brunes à bruyère.	p.
16.242	Dunes françaises à bruyère.	H.
16.245	Dunes françaises à bruyère ciliée.	H.
16.25	Dunes avec fourrés, bosquets.	p.
16.251	Fourrés dunaires à Argousier.	p.
16.26	Dunes à <i>Salix arenaria</i> .	p.
16.29	Dunes boisées.	p.
16.3	<b>Lettes dunaires humides (= pannes humides, = dépressions humides intradunales)</b>	p.
16.31	Mares des lettres dunaires.	p.
16.32	Gazons pionniers des lettres ou pannes humides.	H.
16.33	Bas-marais des pannes humides.	H.
16.34	Prairies des lettres ou pannes humides.	H.
16.35	Roselières et cariçaies des lettres dunaires.	H.
18	<b>Côtes rocheuses et falaises maritimes.</b>	p.
18.2	<b>Côtes rocheuses et falaises avec végétation</b>	p.
18.21	Groupements des falaises atlantiques.	p.
2	<b>Milieux aquatiques non marins.</b>	p.
21	Lagunes.	p.
22	Eaux douces stagnantes.	p.
22.2	<b>Galets ou vasières non végétalisés</b>	H.
22.3	<b>Communautés amphibies</b>	H.
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales.	H.
22.311	Gazons de littorales, étangs à lobélies, gazons d'isoètes.	H.
22.3111	Gazons de littorales.	H.
22.3112	Etangs à lobélies.	H.
22.3113	Gazons d'isoètes euro-sibériens.	H.
22.3114	Communautés flottantes de <i>Sparganium</i> .	H.
22.312	Gazons à <i>Eleocharis</i> en eaux peu profondes.	H.
22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes.	H.
22.314	Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes.	H.
22.32	Gazons amphibies annuels septentrionaux.	H.
22.321	Communautés à <i>Eleocharis</i> .	H.
22.322	Gazons de plantes pionnières des lettres dunaires.	H.
22.323	Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i> .	H.
22.3231	Gazons à <i>Juncus bufonius</i> .	H.
22.3232	Gazons à petits souchets.	H.
22.3233	Communautés d'herbes naines des substrats humides.	H.

Préfecture de Loire-Atlantique

044-214400368-20230303-14-DE

Acte certifié exécutoire

Réception par le Préfet : 03-03-2023

Publication le : 03-03-2023

Le Maire,  
Alain HUNAUULT

Mis en ligne le 3/03/2023

## CONCLUSIONS MOTIVEES ET AVIS



**Enquête publique préalable à :**

**LA REVISION ALLEE N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME  
DE LA COMMUNE DE CHATEAUBRIANT**

**Dates de l'enquête publique :**

**du 25 novembre 2022 à 9h00 au 27 décembre 2022 à 17h.**

## SOMMAIRE

<b>1. LE PROJET PRESENTE</b>	page 2
1.1. Le porteur de projet	
1.2. Objectifs, composantes et enjeux de la demande	
1.3. Désignation de la commissaire enquêtrice	
1.4. Arrêté municipal portant ouverture d'enquête publique	
<b>2. REGLEMENTATION APPLICABLE ET DOSSIER SOUMIS A L'ENQUETE</b>	page 4
2.1. Les textes de référence	
2.2. L'avis de l'autorité environnementale	
<b>3. CONCLUSIONS MOTIVEES DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE</b>	page 4
3.1. Opportunité de la demande	page 4
3.2. Respect des dispositions réglementaires	page 4
3.3. Organisation réglementaire et matérielle de l'enquête	page 5
3.4. Publicité et information du public	page 5
3.5. Contenu et qualité du dossier mis à disposition du public	page 6
3.6. Déroulement de l'enquête publique	page 7
3.7. Prise en compte de l'impact environnemental	page 7
3.8. Les observations du public et des PPA	page 8
<b>4. CONCLUSION GENERALE ET AVIS DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE</b>	page 10

## 1.LE PROJET PRESENTE

### 1.1 Le porteur de projet

La commune de Châteaubriant compte 12 301 habitants. Elle fait partie de la communauté de communes Châteaubriant-Derval qui regroupe 26 communes (44 421 habitants) et dont elle est l'entité principale.

Pôle de service et pôle économique, Châteaubriant anime un territoire de 80 000 habitants lorsqu'il s'agit du domaine de la Santé (troisième pôle de santé de Loire-Atlantique), de l'ordre de 100 000 habitants lorsqu'il s'agit de dynamique commerciale.

La commune a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) le 19 décembre 2019

### 1.2 Objectifs, composantes et enjeux de la demande

#### Le site concerné

Le parc de Choisel situé au nord de la commune est composé de trois plans d'eau dont le premier a été créé en 1974 et les deux autres en 1984. Il constitue un pôle d'équipements de loisirs et de culture à l'échelle intercommunale comportant tout à la fois des équipements grands publics, mini-golf, skate-parc, centre de loisirs de la Borderie et de vastes espaces ludiques.

Il est traversé par le ruisseau du Choisel qui relie les étangs entre eux et délimité par :

- au Nord : des champs cultivés et l'espace aquatique Aqua Choisel ;
- à l'Est : par la rue Guy Moquet (D41), des quartiers pavillonnaires et un étang ;
- au Sud : le centre hospitalier Châteaubriant-Nozay-Pouancé ;
- à l'Ouest : la rue de Verdun et des quartiers pavillonnaires.

### **Objectifs visés par la modification**

La révision envisagée doit permettre le renforcement du pôle d'équipements de Choisel avec la construction d'une salle festive aménagée pour 200 personnes, l'aménagement d'un théâtre de verdure de 1 200 à 1 500 places (capacité ramenée récemment à 1 000 places), le développement d'un arboretum, la création de cheminements et de stationnements végétalisés, la construction d'une crèche intercommunale.

Pour permettre la réalisation de ces équipements, la zone UE – qui a vocation à accueillir des équipements et activités sportifs, culturels, de loisirs et touristiques – doit être étendue de 40 355 m<sup>2</sup> à 45 900 m<sup>2</sup> en réduisant la surface de la zone NL (zone naturelle ou peu artificialisée à vocation sportive et de loisirs) dont les dispositions réglementaires ne permettent pas la construction de locaux d'emprise supérieure à 200 m<sup>2</sup>.

Remarques :

- le projet de révision s'attache exclusivement à la modification de zonage. Les équipements envisagés sont en cours de définition ; les choix financiers et architecturaux restent à faire.
- L'augmentation de la nouvelle zone UE prévoit l'intégration de l'aire de camping-car existante d'une surface de 4 900 m<sup>2</sup> classée en zone NL sur laquelle une partie des équipements nouveaux sera réalisée. L'utilisation de cette surface se traduit au final par l'extension de la zone UE sur des espaces non aménagés à hauteur de 665m<sup>2</sup>.

Les principaux enjeux du projet déposé se rapportent à :

- la prise en compte du ZAN dans l'immédiat ;
- et, dans la perspective des constructions à venir : la gestion des accès au site pour les véhicules automobiles, cyclistes et piétons ; la gestion des places de stationnement ; la prévention des nuisances sonores.

### **1.3 Désignation de la commissaire enquêtrice**

Désignée commissaire-enquêtrice par décision du tribunal administratif de Nantes n° E22000174/44 du 25 octobre 2022, je déclare avoir accepté cette mission, sachant que les activités que j'ai exercées au titre de mes fonctions précédentes et en cours ne sont pas incompatibles avec la conduite de cette enquête publique et que je n'ai pas d'intérêt personnel susceptible de remettre mon impartialité en cause.

### **1.4 Arrêté municipal portant ouverture d'enquête publique**

L'arrêté municipal n° 2022-02 en date du 7 novembre 2022 portant ouverture de l'enquête publique

relative à la révision allégée n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Chateaubriant prescrit les modalités de l'enquête.

## **2. REGLEMENTATION APPLICABLE ET DOSSIER SOUMIS A L'ENQUETE**

### **2.1 Les textes de référence**

La demande de révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Chateaubriant relève :

- Des articles L 153-19 et R 153-8 du code de l'urbanisme ;
- Des articles L 123-1 à 19 et R 123-1 à 27 du code de l'environnement, modifiés par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, par le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011, le décret n°2017-626 du 25 avril 2017 et l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme de l'enquête publique ;
- La loi L. n° 2021-1104 du 22 août 2021, et ses décrets d'application, portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

Les composantes du projet devront également tenir compte des différents schémas applicables en Pays de la Loire ainsi que du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne approuvé le 3 mars 2022 et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Vilaine voté le 2 juillet 2015.

### **2.2 L'avis de l'Autorité environnementale**

Le PLU communal a fait l'objet d'une évaluation environnementale en 2019 au moment de sa révision complète.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), après examen au cas par cas du présent projet, a décidé que cette modification n'y serait pas soumise.

La MRAe recommande néanmoins, au regard de la capacité d'accueil proposée par le projet, de porter une attention plus particulière à la qualité et à la sécurité des accès concernant à la fois les déplacements motorisés via la trame viaire accueillant de multiples accès riverains, et les déplacements doux depuis le centre-ville.

## **3. CONCLUSIONS MOTIVEES DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE**

### **3.1 Opportunité de la demande**

La demande faisant l'objet de l'enquête publique s'explique par le souhait de la commune de développer le pôle d'équipements de Choisel au sein d'une zone classée NL (zone naturelle ou peu artificialisée à vocation sportive et de loisirs) avec différentes constructions fixes de plus de 200 m<sup>2</sup>. Ce choix nécessite un changement de zonage car les dispositions réglementaires formalisées dans le PLU en vigueur ne permettent pas la construction de locaux d'emprise supérieure à 200 m<sup>2</sup>.

**Ces différents éléments justifient la demande de changement de zonage.**

### 3.2 Respect des dispositions réglementaires

Les différents textes réglementaires applicables au projet ont été pris en compte ; ils sont listés de manière détaillée dans le dossier soumis à enquête.

Il en va de même pour les dispositions au titre de la loi sur l'eau, des zones Natura 2000, ... applicables en Pays de la Loire (et en Bretagne pour la loi sur l'eau).

Ainsi que pour les obligations liées à l'affichage pour porter l'enquête publique à la connaissance du public.

**Le projet présenté est compatible avec les dispositions réglementaires en vigueur.**

### 3.2 Organisation réglementaire et matérielle de l'enquête

L'arrêté municipal n° 2022-02 en date du 7 novembre 2022 a arrêté le calendrier et les conditions de déroulement de l'enquête publique.

Celle-ci a eu lieu du vendredi 25 novembre 2022 à 9h00 au mardi 27 décembre 2022 à 17h, soit pendant 33 jours consécutifs. L'enquête publique a été annoncée dans Ouest France et Presse Océan, 15 jours au moins avant le début de l'enquête et dans les huit premiers jours de celle-ci. J'ai tenu 3 permanences en mairie de Chateaubriant ; le public pouvait également s'exprimer par le biais d'une adresse internet dédiée et par courrier.

#### Calendrier général de l'enquête publique

L'enquête publique a été conduite et réalisée selon le calendrier suivant :

- 25 octobre 2022, décision du Tribunal administratif missionnant la commissaire enquêtrice pour l'enquête publique concernant la révision allégée n°1 du PLU de Chateaubriant ;
- 2 novembre 2022 : réunion de préparation en mairie de Chateaubriant avec Monsieur PADIOLEAU, adjoint au Maire en charge de l'urbanisme et des travaux, et Monsieur SIMON, directeur du service urbanisme. Les dates de l'enquête, des permanences, les documents préparatoires et les différentes publicités ont été validés. Différents aspects du futur projet entrant dans le cadre de la révision demandée ont été évoqués. Et une visite des sites a permis de bien cerner la zone d'étude.
- 25 novembre 2022, ouverture de l'enquête et tenue de la première permanence dans les locaux de la mairie de Chateaubriant ;
- 27 décembre 2022, clôture de l'enquête et récupération des éléments du registre ;
- 4 janvier 2023, restitution du procès-verbal des contributions et observations auprès des Interlocuteurs de la ville ;
- 18 janvier 2023 : réception du mémoire en réponse de la commune de Chateaubriant ;
- 25 janvier : transmission du rapport et des conclusions motivées dans un délai d'un mois après la fin de l'enquête au Président du Tribunal administratif de Nantes et au Maire de la commune de Chateaubriant.

Les conditions d'accueil du public ont été favorables (salle en rez-de-chaussée ; accès possible pour PMR) et facilitées par l'aide apportée par la mairie et en particulier les agents du service urbanisme et du service informatique que je tiens à remercier.

**Le calendrier de conduite et de réalisation de l'enquête publique a respecté la réglementation en vigueur.**

### 3.4 Publicité et information du public

A la demande de la commune, les avis d'enquête publique concernant le projet de révision allégée n°1 du PLU de de Chateaubriant ont été publiés dans les annonces légales de la presse régionale :

- le 9 novembre 2022 pour la première parution, dans « Ouest France Loire Atlantique » et « Presse Océan Loire Atlantique » ;
- le 1<sup>er</sup> décembre 2022 pour le 2<sup>ème</sup> avis dans « Ouest France Loire Atlantique » et le 2 décembre 2022 pour celui paru dans « L'éclaireur de Chateaubriant ».

L'avis d'enquête au format A2 réglementaire, complété par des affiches A3, a été placardé de manière à être visible de l'espace public en 20 lieux différents (12 panneaux A2 et 8 panneaux A3). Par ailleurs, les éléments se rapportant à l'enquête publique ont été mis à disposition du public sur le site internet de la commune.

**La visite préalable à l'ouverture de l'enquête a permis de faire modifier la taille des affiches (initialement en format A3) afin de les rendre réglementaires. Le maintien de l'affichage pendant toute la durée de l'enquête a été attesté par la police municipale chaque semaine et a pu être vérifié au cours des venues à Chateaubriant pour les permanences.**

### 3.5 Contenu et qualité du dossier mis à disposition du public

L'ensemble des documents mis à la disposition du public dans la salle d'enquête et sur le site Internet de la commune de Chateaubriant était constitué du :

- Dossier de présentation de la révision allée n°1 avec :
  - La notice de présentation de révision allégée n°1 du PLU avec, en annexe, l'étude portant sur la délimitation des zones humides ;
  - L'annexe de présentation du théâtre de verdure-salle festive-flux ;
  - Le compte rendu de réunion du 23/9/2022 de l'examen conjoint associant les personnes publiques associées (PPA) ;
  - La décision rendue le 18/7/2022, après examen au cas par cas, de la Mission Régionale d'autorité environnementale (MRAe) ;
  - les avis des PPA.
- Dossier de présentation du P.L.U. de la commune adopté le 19 décembre 2019 comprenant :
  - 1-Rapport de présentation ;
  - 2-Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;
  - 3-Orientations d'Aménagement et de Programmation ;

4-Règlements littéral et graphique ;

5-Annexes

**Le dossier mis à disposition correspondait à l'objet de la révision. Il faut toutefois noter que les équipements prévus après modification de zonage ne sont pas encore clairement définis ; cet élément, même s'il ne rentre pas dans le périmètre de l'étude, limite la connaissance de l'impact environnemental effectif des changements envisagés.**

### 3.6 Déroulement de l'enquête publique

Les 3 permanences planifiées ont été tenues dans les locaux de la mairie de Chateaubriant :

- Vendredi 25 novembre 2022 de 9h00 à 12h00 ;
- Mercredi 7 décembre 2022 de 9h00 à 12h00 ;
- Jeudi 15 décembre de 14h00 à 17h00.

Aucun incident n'est à signaler.

**Les permanences se sont déroulées dans de bonnes conditions matérielles et relationnelles.**

### 3.7 Prise en compte de l'impact environnemental

#### Les enjeux pour l'état actuel du site de Choisel

- Enjeux forts : dans l'immédiat, la prise en compte du ZAN à hauteur de 665m<sup>2</sup> ; par la suite, en fonction des choix et décisions qui seront effectués, la gestion des accès au site pour les véhicules automobiles, cyclistes et piétons, la gestion des places de stationnement, la prévention des nuisances sonores, la préservation de la nouvelle zone humide identifiée et de la haie ;
- Enjeux moyens : les enjeux liés au paysage (en fonction toutefois des choix de constructions et d'aménagements qui seront finalement décidés), les émissions lumineuses, ainsi que la gestion des déchets supplémentaires liés à l'activité du site ;
- Enjeux faibles : la sauvegarde du patrimoine culturel.

#### Les impacts sur l'état actuel du site de Choisel

Il est difficile, en l'état du dossier fourni, de connaître précisément l'utilisation qui sera faite du changement de zonage prévu dans la révision du PLU.

Au vu du règlement littéral de la zone UE adopté dans le cadre du PLU de Chateaubriant, ce changement de zonage autorise des compléments d'équipements du site destinés à l'intérêt collectif et aux services publics, des commerces et activités de service ainsi que d'autres activités du secteur secondaire et tertiaire.

Il permet également la construction de places de stationnement pour les véhicules correspondant au besoin des constructions et installations, en dehors des voies publiques.

A noter que tout projet devra être conforme avec les dispositions applicables et notamment celles de la préservation des éléments concourant à la trame verte et bleue (cours d'eau, zones humides, haies, boisements, etc.).

L'impact résiduel fort le plus important se rapporte à l'utilisation non compensée de 665 m<sup>2</sup> de zones naturelles (les propositions mentionnées dans le mémoire en réponse au PV de synthèse ne sont pas chiffrées).

A intégrer également l'impact sur le paysage avec la construction de structures à demeure.

**Au vu du dossier fourni, des mesures proposées et des réponses complémentaires apportées par le porteur de projet, on peut observer que les intentions affichées par le porteur de projet visent à respecter au mieux l'environnement. Ce point ne peut toutefois pas être considéré comme satisfaisant en l'absence de mesures de compensation chiffrées s'inscrivant dans la doctrine ZAN.**

### 3.8 Les observations du public et des PPA

**Un premier constat s'impose : la très faible participation du public aux permanences.**

Les annonces légales ont bien été faites dans les journaux locaux, conformément à la réglementation et les avis d'enquête publique affichés dans 20 points stratégiques de la commune. En dépit de toute l'information donnée, le public s'est peu manifesté. Trois visites au cours des 9h de permanence.

Le taux de fréquentation de la page internet du site de la ville dédiée à la révision du PLU est également très faible.

L'arrêté municipal ordonnant l'ouverture d'une enquête publique mentionne « le projet de révision allégée n°1 du PLU de la Ville de Châteaubriant ». La commissaire enquêtrice observe que la portée et le contenu de cette modification n'apparaissent pas.

Le projet de changement de zonage souligne l'aspect technique de la démarche, sans apporter de précisions concrètes sur les constructions prévues et le calendrier de mise en œuvre dans la mesure où les décisions n'ont pas encore été prises. Cet aspect a probablement participé de la désaffection du public.

**En plus de l'autorité environnementale, quatre PPA ont fait part de leur avis favorables sans réserves (3 communes et la Chambre d'Agriculture) et deux ont formulé des observations.**

- La DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer)

La DDTM suggère de compléter la notice de présentation afin que le dossier soit le plus éclairant vis-à-vis de la population quant aux aménagements projetés.

Elle estime également qu'un aménagement plus léger et/ou éphémère aurait mieux répondu aux enjeux de sobriété foncière.

Enfin, s'agissant de la consommation éventuelle d'espaces due à la construction de la salle festive, la DDTM n'est pas en capacité, à ce stade, de statuer sur sa comptabilisation effective.

- Conseil départemental de Loire Atlantique

Le Président du Conseil départemental a émis un avis favorable assorti de trois réserves à savoir :

- S'assurer que les conditions de desserte du futur pôle d'équipement sont satisfaisantes au regard du trafic susceptible d'être généré par ces nouvelles installations ;
- Veiller à ce que les équipements qui seront réalisés offrent des dispositifs de stationnement sécurisés adaptés aux cycles ;
- Pour respecter l'engagement zéro artificialisation des espaces agricoles et naturels (ZAN), un diagnostic des espaces susceptibles d'être renaturés pourrait être réalisé.

### **Analyse des contributions**

15 contributions ont été enregistrées prenant en compte l'expression de l'agence environnementale, des PPA et du grand public. Elles ont produit 33 observations.

- 13 observations (38%) se rapportent à la nature et aux spécificités du projet/choix du site ;
- Nuisances sonores, stationnement et respect du ZAN arrivent en 2<sup>ème</sup> position des préoccupations avec 3 observations pour chacun des thèmes ;
- Impact visuel et contenu du dossier sont abordés à raison de 2 reprises/thème ;
- Enfin, les remarques liées à la protection des espaces boisés et des haies ainsi que celles qui ont trait aux mesures de suivi sont évoquées en tant que points de vigilance.

Le niveau de sensibilité du public aux spécificités du projet/choix du site témoigne de fortes préoccupations et/ou réticences. Celles-ci ne se rapportent pas au changement de zonage, objet de l'enquête publique, mais à l'utilisation qui pourrait en être fait.

### **Questionnements de la commissaire enquêtrice**

Ils portaient sur différents points non évoqués par le public, notamment les mesures de compensation ZAN, les critères de choix du site et lieux alternatifs, le dimensionnement des équipements et des parkings, la sauvegarde de la nouvelle zone humide et de la haie. Et enfin, sur les indicateurs et mesures de suivi liés au projet.

### **Remise du PV de synthèse et mémoire en réponse de la Mairie de Chateaubriant**

J'ai remis le procès-verbal de synthèse au porteur de projet le 4 janvier 2023. Ce document a intégré les observations du public, des PPA, telles que mentionnées ci-dessus ainsi que celles de l'Autorité environnementale et mes propres questionnements.

Une réponse sous 15 jours a été demandée ; un mémoire de 12 pages m'a été transmis le 18 janvier 2023.

**Le maître d'ouvrage a pris en compte les observations du public, et a répondu de manière précise et argumentée aux questions soulevées à l'exception de deux d'entre elles : celle des dispositifs de stationnement sécurisés adaptés aux cycles et celle se rapportant au ZAN. En effet, les surfaces des sites susceptibles d'être renaturés en compensation des 665 m2 pris dans le cadre du projet sur des zones naturelles, ne sont pas précisées.**

#### 4.CONCLUSION GENERALE ET AVIS DE LA COMMISSAIRE ENQUETRIX

Le projet présenté par la Mairie de Chateaubriant concerne un changement de zonage sur le site de Choisel afin de pouvoir y réaliser différents projets nécessitant des constructions pérennes.

Pour permettre la réalisation de ces équipements, la zone UE – qui a vocation à accueillir des équipements et activités sportifs, culturels, de loisirs et touristiques – doit être étendue de 40 355 m<sup>2</sup> à 45 900 m<sup>2</sup> en réduisant la surface de la zone NL (zone naturelle ou peu artificialisée à vocation sportive et de loisirs) dont les dispositions réglementaires ne permettent pas la construction de locaux d'emprise supérieure à 200 m<sup>2</sup>.

L'augmentation de la nouvelle zone UE se traduit par une extension sur des espaces non aménagés à hauteur de 665m<sup>2</sup>.

Le public a eu la possibilité de s'exprimer. Le dossier portant exclusivement sur le changement de zonage sans informations concrètes sur les équipements prévus a néanmoins constitué un frein.

Les réponses du porteur de projet aux observations formulées sont précises et documentées à l'exception de deux d'entre elles, dont celle se rapportant au ZAN.

J'ai pu observer que le souci de prise en compte de la dimension environnementale est bien présent dans le dossier et dans les intentions affichées.

Enfin, les dispositions réglementaires ont été respectées dans leur ensemble.

En conséquence, j'émet un **AVIS FAVORABLE assorti de la réserve suivante : dans le respect de la réglementation ZAN, compenser l'utilisation de 665m<sup>2</sup> de zones naturelles par une surface renaturée équivalente.**

**Les engagements pris par ailleurs pour la prévention des nuisances sonores, la préservation de la zone humide et la protection de la haie devront être respectés.**

Fait le 24 janvier 2023



Préfecture de Loire-Atlantique

044 214400368-20230303-14-DE

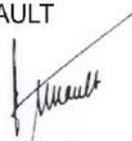
**Marie-Eve THEVENIN**  
Commissaire enquêteur

Acte certifié exécutoire

Réception par le Préfet : 03-03-2023

Publication le : 03-03-2023

Le Maire,  
Alain HUNAUULT



## RAPPORT D'ENQUETE



**Enquête publique préalable à :**

**LA REVISION ALLEE N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME  
DE LA COMMUNE DE CHATEAUBRIANT**

**Dates de l'enquête publique :**

**du 25 novembre 2022 à 9h00 au 27 décembre 2022 à 17h.**

## SOMMAIRE

- 1. GENERALITES** page 4
  - 1.1 PREAMBULE
  - 1.2. CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE DE L'ENQUETE
  
- 2. PRESENTATION DU PROJET** page 5
  - 2.1. LA COMMUNE DE CHATEAUBRIANT
  - 2.2. PRESENTATION GENERALE ET CONTENU D'UN PLU
  - 2. 3 LE PROJET DE REVISION ALLEE N°1 DU PLU DE CHATEAUBRIANT : SITE CONCERNE ET OBJECTIF VISE page 6
    - 2.3.1 Le site concerné
    - 2.3.2. Objectifs visés par la modification
    - 2.3.3 Modalités de concertation en amont de l'enquête publique
  - 2.4. LE PROJET page 7
    - 2.4.1 Le renforcement du pôle d'équipements de Choisel
    - 2.4.2 L'incidence sur le PLU
  - 2.5. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET DE MODIFICATION DU PLU p.8
    - 2.5.1 Le cadre urbain, paysager, culturel et agricole
    - 2.5.2 Patrimoine culturel et historique
    - 2.5.3 Le cadre biologique
    - 2.5.4. Accès au site et déplacements
    - 2.5.5 Les risques majeurs
  
- 3. AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES ET SERVICES DE L'ETAT** page 10
  - 3.1 SYNTHÈSE DE L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
  - 3.2 SYNTHÈSE DES AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIÉES (PPA)
    - 3.2.1 Avis de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)
    - 3.2.2 Avis de la Chambre d'Agriculture
    - 3.2.3 Avis du Conseil départemental de Loire Atlantique
    - 3.2.4 Avis des Mairies
    - 3.2.5 Remarque
  
- 4. ORGANISATION DE L'ENQUETE** page 12
  - 4.1 DESIGNATION DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE
  - 4.2 PREPARATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE
  - 4.3 COMPOSITION DU DOSSIER MIS A DISPOSITION DU PUBLIC
  
- 5. MODALITES ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE** page 13
  - 5.1. INFORMATION DU PUBLIC AVANT OUVERTURE

**5.2 VERIFICATION DE L’AFFICHAGE**

**5.3 PERMANENCES – OUVERTURE ET CLOTURE DE L’ENQUETE**

**5.4 CLIMAT DE L’ENQUETE**

**6. PROCES VERBAL DES OBSERVATIONS DU PUBLIC** **page 14**

- Synthèse comptable et ventilation par nature et par thème des contributions
- Ventilation des contributions par nature

**7. MEMOIRE EN REPONSE DE LA COMMUNE DE CHATEAUBRIANT** **page 15**

**8. ANALYSE DES OBSERVATIONS ECRITES ET ORALES** **page 16**

- NATURE ET LES SPECIFICITES DU PROJET
- DEFINITION DES EQUIPEMENTS PREVUS ET LEUR DIMENSIONNEMENT
- CALENDRIER MIS EN ŒUVRE POUR L’ENQUETE PUBLIQUE
- CONTENU DU DOSSIER
- DESSERTE DU SITE
- STATIONNEMENT
- GARANTIE DE PRESERVATION DE LA NOUVELLE ZONE HUMIDE
- PROTECTION DES ESPACES BOISES ET DE LA HAIE
- NUISANCES SONORES
- IMPACT VISUEL
- OBJECTIF ZERO ARTIFICIALISATION NETTE (ZAN)
- INDICATEURS ET MESURES DE SUIVI

**9. BILAN DU DEROULEMENT DE L’ENQUETE** **page 20**

**10. SUITE A DONNER AU RAPPORT** **page 20**

**DOCUMENTS ANNEXES AU RAPPORT**

## GENERALITES

### 1.1 PREAMBULE

Je soussignée Marie-Eve THEVENIN,

Désignée commissaire enquêtrice le 25 octobre 2022 (décision n° E22000174/44 tribunal administratif de Nantes) en vue de procéder à une enquête publique concernant la révision allégée n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Chateaubriant,

Déclare avoir accepté cette mission, sachant :

- Que les activités que j'ai exercées au titre de mes fonctions précédentes et en cours ne sont pas incompatibles avec la conduite de cette enquête publique ;
- Ne pas avoir d'intérêt personnel susceptible de remettre mon impartialité en cause dans le cadre de cette enquête publique.

De l'ensemble de ces éléments, j'ai établi ce rapport d'enquête, premier document qui dresse le procès-verbal de l'organisation et du déroulement de l'enquête citée en référence.

Les conclusions et avis sur le projet en constituent une seconde partie indissociable.

Les textes, cartes et schémas insérés dans ce rapport sont extraits du dossier de présentation mis à disposition du public pendant l'enquête et/ou fournis de manière complémentaire à ma demande.

### 1.2. CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE DE L'ENQUETE

L'enquête publique relative à la modification du PLU de la commune de Chateaubriant est régie par :

- Le code général des collectivités ;
- Les articles 1.153-19 R.153-8 du code de l'Urbanisme;
- Les articles L.123-L à 19 et R.123-1 à 27 du code de l'Environnement;
- La loi n°83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;
- Le PLU de Chateaubriant approuvé par délibération du conseil municipal du le 19 décembre 2019 ;
- Le projet de la révision allégée n°1 prescrite le 16 décembre 2021 ;
- L'arrêté municipal n° 2022-02 en date du 7 novembre 2022 portant ouverture de l'enquête publique relative à la révision allégée n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Chateaubriant.

L'articulation avec les documents supra-communaux

Le projet de révision allégée du PLU de CHATEAUBRIANT s'inscrit dans un contexte territorial impliquant des données réglementaires à différentes échelles. Cette évolution du PLU se doit donc d'être compatible ou conforme avec différents documents supra-communaux tels que :

- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité du Territoire du Pays de la Loire (SRADDET) voté le 17/12/2021
- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval adopté le 18/12/2018

- Plan Local de l'Habitat de la Communauté de communes Châteaubriant- Derval (période 2020-2025) approuvé le 21/1/2015
- Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval adopté le 27 septembre 2018
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne approuvé le 3 mars 2022 et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Vilaine voté le 2 juillet 2015

## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1. LA COMMUNE DE CHATEAUBRIANT

La commune de Châteaubriant compte 12 301 habitants. Elle fait partie de la communauté de communes Châteaubriant-Derval qui regroupe 26 communes (44 421 habitants) et dont elle est l'entité principale.

Pôle de service et pôle économique, Châteaubriant anime un territoire de 80 000 habitants lorsqu'il s'agit du domaine de la Santé (troisième pôle de santé de Loire-Atlantique), de l'ordre de 100 000 habitants lorsqu'il s'agit de dynamique commerciale.

La commune a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) le 19 décembre 2019.

### 2.2. PRESENTATION GENERALE ET CONTENU D'UN PLU

Le PLU constitue le principal document de planification de l'urbanisme d'une commune. Il définit le projet global d'aménagement du territoire de la commune à court et long terme dans un souci de respect du développement durable, dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables s'articule autour de 2 grands axes :

- Châteaubriant : levier de croissance pour un territoire élargi

Le projet porté par le PLU concerne l'ensemble du territoire :

- Une ville centre avec une démographie dynamique et équilibrée ;
- Des équipements renforcés au service d'un parcours résidentiel ;
- L'affermissement des industries, commerces, artisanat, agriculture, ainsi que les services et de la formation, pour en faire des leviers de croissance.

- Châteaubriant : Des ressources valorisées pour une ville durable

La volonté affichée porte sur le respect de la trame verte et bleue, des ressources et patrimoines existants et leur valorisation au sein d'un projet de territoire.

Cette volonté porte également sur l'adaptation des infrastructures à des mobilités diversifiées.

C'est dans le PLU que sont fixées les règles d'occupation des sols.

Le PLU de la commune de Chateaubriant est consultable sur le site internet de la mairie.

Il doit par principe pouvoir évoluer pour rester en adéquation avec le cadre légal, les documents de planification d'un niveau supérieur, ainsi qu'avec les nécessités d'aménagements liées à l'évolution de la collectivité.

La présente modification ne portant que sur une zone délimitée, tous les éléments évoqués composant l'actuel PLU ne seront pas repris dans le dossier de modification. Seuls les éléments modifiés sont concernés.

## 2.3 LE PROJET DE REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU DE CHATEAUBRIANT : SITE CONCERNE ET OBJECTIF VISE

### 2.3.1 Le site concerné

Le parc de Choisel situé au nord de la commune est composé de trois plans d'eau dont le premier a été créé en 1974 et les deux autres en 1984. Il constitue un pôle d'équipements de loisirs et de culture à l'échelle intercommunale comportant tout à la fois des équipements grands publics, mini-golf, skate-parc, centre de loisirs de la Borderie et de vastes espaces ludiques.

Il est délimité par :

- au Nord : des champs cultivés et l'espace aquatique Aqua Choisel
- à l'Est : par la rue Guy Moquet (D41), des quartiers pavillonnaires et un étang
- au Sud : le centre hospitalier Châteaubriant-Nozay-Pouancé
- à l'Ouest : la rue de Verdun et des quartiers pavillonnaires

Le parc est traversé par le ruisseau du Choisel qui relie les étangs entre eux.



### 2.3.2. Objectifs visés par la modification

La révision envisagée doit permettre le renforcement du pôle d'équipements de Choisel avec la construction d'une salle festive aménagée pour 200 personnes, l'aménagement d'un théâtre de verdure de 1 500 places, le développement d'un arboretum, la création de cheminements et de stationnements végétalisés, la construction d'une crèche intercommunale.

Pour permettre la réalisation de ces équipements, la zone UE – qui a vocation à accueillir des équipements et activités sportifs, culturels, de loisirs et touristiques – doit être étendue de 40 355 m<sup>2</sup> à 45 900 m<sup>2</sup> en réduisant la surface de la zone NL (zone naturelle ou peu artificialisée à vocation sportive et de loisirs) dont les dispositions réglementaires ne permettent pas la construction de locaux d'emprise supérieure à 200 m<sup>2</sup>.

### 2.3.3 Modalités de concertation en amont de l'enquête publique

La délibération de prescription prise le 16 décembre 2021 a défini les modalités de concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées :

- mise en place en mairie aux jours et heures habituels d'ouverture, d'un registre de remarques et des documents en lien avec l'étude, à disposition de la population, des associations et des autres personnes concernées ;
- publication d'un article dans deux journaux, sur la mise en oeuvre de la concertation dans le cadre de la révision «allégée» ;
- publication des documents en lien avec l'étude sur le site internet de la mairie ;
- envoi de ces documents aux personnes publiques associées (PPA) en ayant fait la demande, et prise en compte de leurs remarques.

La version définitive du projet a été arrêtée par délibération, après bilan de la concertation. Les personnes publiques associées (PPA) quant à elles ont été réunies le 23 septembre 2022 pour un examen conjoint.

## 2.4. LE PROJET

### 2.4.1 Le renforcement du pôle d'équipements de Choisel

La commune de CHÂTEAUBRIANT souhaite soutenir le dynamisme actuel en poursuivant le renforcement du pôle d'équipements de Choisel.

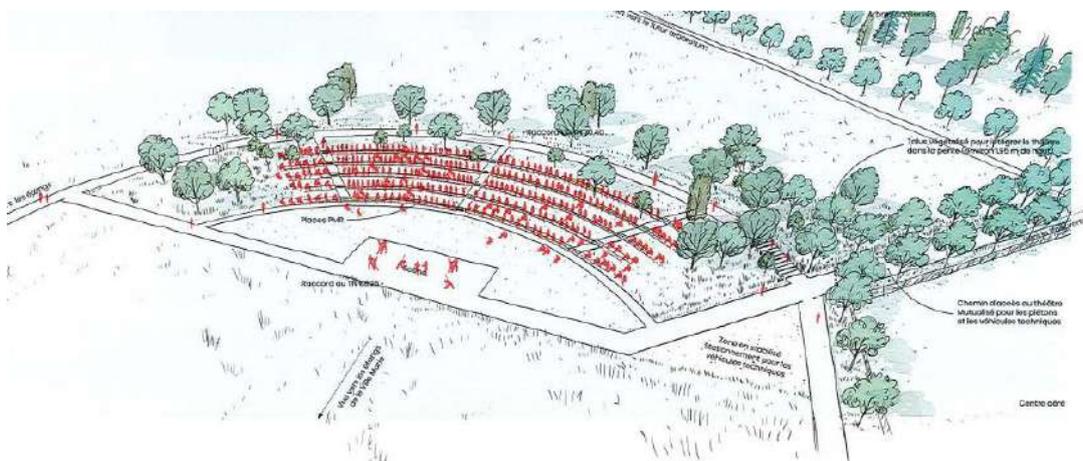
Plusieurs équipements et aménagements sont prévus :

- la construction d'une salle festive aménagée pour 200 personnes, d'une emprise au sol d'environ 400 m<sup>2</sup>. Elle sera implantée entre la haie et l'aire actuelle de stationnement des camping-cars ;
- l'aménagement d'un théâtre de verdure de 1500 places et la possibilité de recourir à l'implantation pérenne de structures d'accueil ;
- la construction d'une crèche intercommunale dans le prolongement du centre de loisirs ;
- l'aménagement de cheminements complémentaires et de stationnements végétalisés ;
- le développement de l'arboretum.

Remarque : à ce jour, la version finale des équipements envisagés n'est pas arrêtée. Les aménagements mentionnés ci-dessus correspondent à des projets de créations.

Seuls des principes généraux et un cahier des charges susceptibles d'évoluer au gré de la phase conception et de l'adaptation du projet au site et aux conditions financières ont été transmis.

*Ci-dessous, un dessin du théâtre de verdure issu du dossier fourni.*



### **2.4.2 L'incidence sur le PLU**

La zone NL est une zone naturelle ou peu artificialisée à vocation sportive et de loisirs, tenant compte de la qualité paysagère. Les constructions et les évolutions des constructions y sont autorisées sous condition. Pour «les équipements d'intérêt collectif et de services publics», l'emprise au sol des locaux techniques est limitée à 200 m<sup>2</sup>.

Cette disposition ne permet pas la construction de la salle festive de 400 m<sup>2</sup> et le bâtiment fixe éventuellement nécessaire au fonctionnement du théâtre de verdure.

La zone UE en revanche est une zone ayant vocation à accueillir les espaces affectés aux équipements et activités sportifs, culturels, de loisirs et touristiques (hébergement hôtelier, restauration, complexe sportif ou culturel...) ainsi qu'aux établissements d'intérêt collectif et services publics de santé, d'action sociale.

Afin de permettre la réalisation des équipements prévus, la zone UE doit être étendue de 40 355 m<sup>2</sup> à 45 900 m<sup>2</sup> en réduisant la surface de la zone NL.

Dans le projet présenté, les limites de la zone UE évoluent ainsi :

- extension à l'Ouest afin d'intégrer le théâtre de verdure et l'éventuelle structure d'accueil ;
- réduction au Nord du fait de la présence de l'arboretum ;
- extension au Sud afin d'intégrer la future salle festive ;
- protection de la nouvelle zone humide.

L'augmentation de la nouvelle zone UE prévoit l'intégration de l'aire de camping-car existante d'une surface de 4 900 m<sup>2</sup> classée en zone NL sur laquelle une partie des équipements nouveaux sera réalisée. L'utilisation de cette surface se traduit par l'extension de la zone UE sur des espaces non aménagés à hauteur de 665m<sup>2</sup>.

Le règlement de la zone UE est conservé.

## **2.5.PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET DE MODIFICATION N°1 DU PLU**

### **2.5.1 Le cadre urbain, paysager, culturel et agricole**

#### **2.5.1.1 Cadre urbain**

Le parc paysager de Choisel s'est modernisé au fur à mesure en complétant son offre de loisirs et de divertissements par l'implantation de mobiliers.

2 gros équipements se situent à proximité et sont reliés par des liaisons douces :

- le pôle hospitalier de Choisel. Avec plus de 1000 emplois, le pôle unique de Choisel est le troisième pôle de santé du département. Il s'organise autour du regroupement de structures en lien avec la santé : centre hospitalier, clinique Sainte-Marie, laboratoire d'analyse, Centre d'Accueil et de Permanence des Soins (CAPS), Institut de formation des infirmier(e)s (IFSI)...etc.
- l'espace aquatique intercommunal AquaChoisel.

#### **2.5.1.2 Cadre paysager**

La topographie du terrain se présente sous la forme d'un large dôme, sur le flanc de vallée du Choisel. La pente moyenne est de l'ordre de 4 %.

Des essences d'arbres agrémentent le site de Choisel et un arboretum est en cours de constitution au nord du centre de loisirs.

### **2.5.1.3 Cadre culturel**

Le site de Choisel est au coeur de nombreuses animations. Il accueille plusieurs événements de plein air toute l'année et notamment en période estivale.

- ▶ Sport, santé, bien-être : une semaine d'animations organisée par la municipalité ;
- ▶ Fête du 14 juillet : un feu d'artifice ;
- ▶ Concours de pêche ; Concours complet international d'équitation ; Concours hippiques ;
- ▶ Animations estivales : « Divas du jazz » ; après-midis festifs et musicaux, tournée Beach Vert...

### **2.5.1.4 Cadre agricole**

Le site n'est pas exploité par l'agriculture. Il s'agit d'une prairie fauchée enherbée dont le propriétaire est la mairie de Châteaubriant.

## **2.5.2 Patrimoine culturel et historique**

Le site d'étude n'est pas concerné par la proximité immédiate de monuments historiques ou par un site naturel classé ou inscrit. Il ne se trouve pas en zone de présomption de prescriptions archéologiques.

## **2.5.3 Le cadre biologique**

### 2.5.3.1 Les milieux naturels et protégés

La commune de Châteaubriant n'abrite aucune zone Natura 2000 ou zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO).

La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) la plus proche correspond à l'«Étang de Deil» à 700 m à l'est du site.

### 2.5.3.2 Le cadre biologique

La commune s'inscrit sur la continuité écologique de la Chère et de ses trois affluents : le Rollard, le Pont Pirraud et le Choisel.

La trame verte s'appuie sur les continuités existantes entre les boisements de tailles plus ou moins importantes, le bocage et les espaces agricoles. Le réseau des boisements en périphérie du centre-ville alterne avec les prairies et cultures. L'ensemble crée des milieux en mosaïque très favorables à la biodiversité.

La trame bleue, quant à elle, est caractérisée par l'ensemble des cours d'eau, des zones humides et des espaces maritimes présents sur le territoire.

Les trames verte et bleue sont étroitement liées. A l'échelle communale, le site d'étude est localisé en bordure immédiate d'une continuité écologique verte liée à un réseau boisé structurant. Il dispose également de haies d'intérêt protégées au PLU et conservées.

Un inventaire complémentaire de zones humides a été réalisé sur le site le 10 mars 2022. Un nouveau secteur, situé en bordure d'un des étangs et du cours d'eau, a été identifié.

## **2.5.4. Accès au site et déplacements**

On accède au site d'étude directement depuis la rue Guy Moquet. Cette voie reprend le tracé de la route départementale n°41 et permet aux habitants du nord de la commune d'accéder au centre-ville (voie

secondaire). Le site est également accessible depuis la rue de Verdun via les cheminements piétons aménagés sur l'ensemble du site des étangs de Choisel.

Un arrêt de bus se situe à proximité des principaux équipements de la zone d'étude.

Des aménagements en faveur du développement des modes doux ont été mis en oeuvre par la commune et 7 accès piétonniers existent d'ores et déjà pour le site d'étude.

### **2.5.5 Les risques majeurs**

#### 2.5.5.1 Les risques naturels

- Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau

La commune est concernée par le risque d'inondation le long de la rivière la Chère. Plusieurs ouvrages de gestion des crues mis en place sur la Chère en amont de Chateaubriant ont permis de réduire ce risque.

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) prescrit le 28 janvier 2019 sur le bassin versant amont de La Chère concerne la commune de Chateaubriant. Il n'a pas encore été approuvé mais le site concerné par le projet se situe en limite d'un secteur d'aléa faible à moyen.

- Le site d'étude n'est pas concerné par le risque de mouvement de terrain.
- Les risques sismiques pour la commune sont qualifiés de « faibles ».

#### 2.5.5.2 Les risques technologiques

Le projet est peu concerné par des risques technologiques : ni installation industrielle, ni canalisation de matières dangereuses (rayon de 1 000 m) ne se trouvent à proximité.

La base de donnée « Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée » (ex BASOL) recensant les sites pollués ou potentiellement pollués, n'identifie aucun site dans ou à proximité du périmètre du projet (rayon de 500 m).

Il en va de même pour la base de données CASIAS (Anciens sites industriels et activités de service) qui inventorie les anciens sites industriels et activités de service.

Dans un rayon de 5 km autour des étangs de Choisel, 14 installations rejetant des polluants sont identifiées.

### **En conclusion**

**Le projet déposé prévoit l'extension de la zone UE sur des espaces non aménagés à hauteur de 665m<sup>2</sup>. Dans l'optique de la doctrine ZAN (Zéro Artificialisation Nette) ces surfaces devront être compensées par des renaturations.**

**L'analyse de l'impact sur l'environnement de la modification demandée du projet ne fait pas apparaître d'autre incidence notable sur l'environnement.**

## **3. AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES ET SERVICES DE L'ETAT**

### **3.1 SYNTHÈSE DE L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**

Le PLU communal a fait l'objet d'une évaluation environnementale en 2019 au moment de sa révision complète.

Par décision n° 2022DKPDL69 / PDL-2022-6203 du 18 juillet 2022, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a établi que le projet de révision allégée n°1 du PLU de Chateaubriant n'est pas soumis à évaluation environnementale dans la mesure où il n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine.

La MRAe recommande néanmoins, au regard de la capacité d'accueil proposée par le projet, de porter une attention particulière à la qualité et à la sécurité des accès concernant à la fois les déplacements motorisés via la trame viaire accueillant de multiples accès riverains et les déplacements doux depuis le centre-ville.

### **3.2 SYNTHÈSE DES AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIÉES (PPA)**

#### **3.2.1 Avis de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)**

C'est au cours de l'examen conjoint du 23 septembre 2022 réunissant les personnes publiques associées (PPA) que la DDTM a fait part de ses remarques. Celles-ci ont été précisées après la rencontre et figurent au dossier de l'enquête publique.

Pour la DDTM, la demande de modification du zonage UE s'avère appropriée. Elle estime néanmoins qu'un aménagement plus léger et/ou éphémère aurait mieux répondu aux enjeux de sobriété foncière.

Elle pense qu'il serait judicieux de compléter la notice de présentation du projet afin que le dossier soit plus éclairant vis-à-vis de la population quant aux aménagements projetés.

Et, concernant la consommation éventuelle d'espaces due à la construction de la salle festive, il ne lui est pas possible de statuer dans l'immédiat sur sa comptabilisation effective, compte tenu du niveau d'informations fourni.

#### **3.2.2 Avis de la Chambre d'Agriculture**

Le dossier transmis n'appelle aucune observation (courrier de la Chambre d'Agriculture daté du 28 septembre 2022).

#### **3.2.3 Avis du Conseil départemental de Loire Atlantique**

Dans un courrier daté du 18 août 2022, le Président du Conseil départemental émet un avis favorable assorti de trois réserves :

- S'assurer que les conditions de desserte du futur pôle d'équipement sont satisfaisantes au regard du trafic susceptible d'être généré par ces nouvelles installations ;
- Veiller à ce que les équipements qui seront réalisés offrent des dispositifs de stationnement sécurisés adaptés aux cycles ;
- Pour respecter l'engagement zéro artificialisation des espaces agricoles et naturels (ZAN), un diagnostic des espaces susceptibles d'être renaturés pourrait être réalisé.

#### **3.2.4 Avis des Mairies**

- Mairie de Rougé : Courrier du 14 septembre : Pas d'observation

- Au cours de l'examen conjoint qui s'est tenu le 23/9/2022, les Maires de Soudan et Noyal-sur-Brutz jugent positivement le projet en précisant qu'il sera probablement apprécié de la population et participera au développement du secteur de Choisel.

### **3.2.5 Remarque**

L'absence de réponse des autres PPA sollicités par la commune de Chateaubriant, dans le délai imparti des trois mois qui suit l'envoi du dossier (Communauté de communes Châteaubriant-Derval ; Préfecture ; CCI ; Chambre des métiers et de l'artisanat) vaut avis favorable (cf article R 153-4 du code de l'urbanisme).

## **4. ORGANISATION DE L'ENQUETE**

### **4.1 DESIGNATION DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE**

Le Tribunal Administratif de Nantes a désigné la commissaire enquêtrice le 25 octobre 2022 (décision n° E22000174/44) suite à la demande déposée au greffe du tribunal administratif de Nantes le 18 octobre 2022 par M. le Maire de Chateaubriant.

### **4.2 PRÉPARATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Après sa désignation, la commissaire enquêtrice a pris contact avec M. Philippe SIMON, directeur du service urbanisme, afin de récupérer le dossier d'enquête, prévoir une rencontre sur site avec les interlocuteurs désignés par la mairie, proposer des modalités de déroulement de l'enquête ainsi que le calendrier prévisionnel.

Plusieurs échanges par courriels avec M. SIMON et Mme POIRIER, assistante, ont permis un travail efficace de préparation en concertation.

Une réunion préparatoire s'est tenue le mercredi 2 novembre à 10h, en mairie de Chateaubriant, en présence de Monsieur PADIOLEAU, adjoint au Maire en charge de l'urbanisme et des travaux, et Monsieur SIMON.

Les dates de l'enquête, des permanences, les documents préparatoires et les différentes publicités ont été validés. Différents aspects du futur projet entrant dans le cadre de la révision demandée ont été évoqués. Et une visite des sites a permis de bien cerner le périmètre d'étude.

L'arrêté de M. le Maire portant ouverture de l'enquête publique sur le projet de plan local d'urbanisme a été pris le 7 novembre 2022. Cet arrêté fixe les dates d'enquête du 25 novembre 2022 à 9h00 au 27 décembre 2022 à 17h.

Il précise que le public pourra consulter le dossier d'enquête en mairie de Chateaubriant et sur le site internet de la commune à compter du 23 novembre 2022, et formuler ses observations, soit dans le registre d'enquête publique ouvert à cet effet en mairie de Châteaubriant, soit par voie postale ou par courrier électronique à l'adresse [chateaubriant.revisionplu@gmail.com](mailto:chateaubriant.revisionplu@gmail.com).

### **4.3 COMPOSITION DU DOSSIER MIS A DISPOSITION DU PUBLIC**

Conformément aux articles R.153-8 du Code de l'urbanisme et R. 123-8 du Code de l'environnement, l'ensemble des documents mis à la disposition du public dans la salle d'enquête et sur le site Internet de la commune de Chateaubriant était constitué de :

- Dossier de présentation de la révision allée n°1 avec :

- La notice de présentation de révision allégée n°1 du PLU avec, en annexe, l'étude portant sur la délimitation des zones humides ;

- L'annexe de présentation du théâtre de verdure-salle festive-flux ;
- Le compte rendu de réunion du 23/9/2022 de l'examen conjoint associant les personnes publiques associées (PPA) ;
- La décision rendue le 18/7/2022, après examen au cas par cas, de la Mission Régionale d'autorité environnementale (MRAe) ;
- Les avis des PPA.

- Dossier de présentation du P.L.U. adopté le 19 décembre 2019 comprenant:

- 1-Rapport de présentation
- 2-Projet d'Aménagement et de Développement Durables
- 3-Orientations d'Aménagement et de Programmation
- 4-Règlements littéral et graphique
- 5-Annexes

## **5. MODALITES ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

### **5.1. INFORMATION DU PUBLIC AVANT OUVERTURE**

Les avis d'enquête publique concernant le projet de révision allégée ont été insérés dans la rubrique administrative des annonces légales de la presse quotidienne régionale Ouest-France et Presse-Océan le mercredi 9 novembre 2022 et rappelé dans « Ouest France Loire-Atlantique » le 1<sup>er</sup> décembre et « L'Eclairer de Chateaubriant » le 2 décembre 2022.

Quatorze affiches de l'avis d'enquête publique en format A3, ont été placardées, quinze jours avant le début de l'enquête à différents points névralgiques: entrée de Ville (8) ; parking du site de Choisel (2) ; entrée parking camping-cars (1) ; Mairie (1) ; centre municipal des sports (1) ; marché couvert (1). Ces publicités ont été certifiées chaque semaine par la police municipale (annexe 3).

Le dossier dématérialisé téléchargeable relatif au projet de révision a été mis à disposition du public sur le site internet de la commune dans la rubrique « mes démarches/urbanisme/PLU ».

Les documents et décisions se rapportant au PLU approuvé le 19 décembre 2019 s'y trouvent également.

### **5.2 VERIFICATION DE L'AFFICHAGE**

Suite à la tournée de vérification de l'affichage effectuée par la commissaire enquêtrice le 16 novembre 2022, les documents ont été refaits au format règlementaire (A2, imprimé en caractères noirs sur fond jaune, titre « avis d'enquête publique » en caractères gras majuscules d'au moins 2 cm de hauteur), et placardés dans 12 lieux stratégiques. 8 panneaux A3 ont été maintenus par ailleurs.

L'affichage a été revérifié au cours des déplacements de la commissaire enquêtrice sur la commune, et certifié par la police municipale tout au long de l'enquête.

### **5.3 PERMANENCES – OUVERTURE ET CLOTURE DE L'ENQUETE**

Au moment de l'ouverture de l'enquête, le paraphe du registre et le visa des pièces mises à disposition du public ont été réalisés. Celles-ci étaient au complet et déposées dans une salle attenante au service urbanisme, à proximité immédiate d'un ordinateur donnant accès à la version électronique du dossier.

Pendant la durée de l'enquête et comme prévu, la commissaire enquêtrice a assuré trois permanences les :

- Vendredi 25 novembre 2022 de 9h00 à 12h00 ;
- Mercredi 7 décembre 2022 de 9h00 à 12h00 ;
- Jeudi 15 décembre de 14h00 à 17h00.

L'enquête publique a été clôturée le mardi 27 décembre 2022 à 17h00.

## 5.5 CLIMAT DE L'ENQUETE

L'enquête publique s'est déroulée dans un climat serein.

Les conditions d'accueil et d'accès du public, l'organisation matérielle pour la consultation des éléments du dossier et le dépôt éventuel d'observations par le public ont bénéficié du soutien du personnel municipal.

Les temps d'échanges, de dialogue et d'écoute consacrés au public lors des permanences sont toujours restés courtois.

La commissaire enquêtrice tient à souligner l'efficacité de la collaboration entre les différents acteurs de l'enquête.

## 6. PROCES VERBAL DES OBSERVATIONS DU PUBLIC

**Conformément aux exigences réglementaires, la commissaire enquêtrice a établi un procès-verbal de synthèse des observations formulées par le public pendant l'enquête publique (annexe 1).**

Ce procès-verbal de synthèse a été remis et commenté sous huitaine lors de l'entrevue du 4 janvier 2023 dans les locaux de la mairie, en présence de Monsieur PADIOLEAU, adjoint au Maire en charge de l'urbanisme et des travaux, Monsieur SIMON, directeur du service urbanisme de la ville de Chateaubriant et de Madame POIRIER, assistante.

### **Synthèse comptable et ventilation par nature et par thème des contributions**

Deux termes sont utilisés pour analyser les interventions du public. Une contribution correspond à l'avis donné par un contributeur sur le projet considéré par l'enquête publique. Toutefois, une ou plusieurs observations peuvent être formulées dans une même contribution.

Les points ci-dessous reprennent les thèmes abordés par l'autorité environnementale et les personnes publiques associées (Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) ; Conseil départemental de Loire Atlantique ; Chambre d'Agriculture ; mairies) ainsi que les contributions exprimées lors des permanences et/ou sur l'adresse électronique dédiée par Mmes Béтин, Dufourd, Humeau ainsi que M. Chapon.

Nature des contacts	Durant une Permanence	Hors Permanence	TOTAL
Nb visites	3	0	3
Nb d'annotations au registre	3	0	3
Nb de mails transmis	0	2	2
Nb de courriers	0	4	4
Contributions orales	0	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

**Ventilation des contributions par nature :**

Afin de faciliter la compréhension et la synthèse des contributions, les avis ont été classés autour de 10 thèmes.

Thèmes		Nombre d'observations	Avis favorable	Avis réservé/défavorable	Points de vigilance à traiter
1	Nature et spécificités du projet/choix du site	13	xxxxxx	xxxxxxx	xx
2	Contenu du dossier	2		xx	
3	Nuisances sonores	3		xxx	
4	Impact visuel	2		xx	
5	Desserte du site	3			xxx
6	Stationnement des usagers	3		xxx	x
7	Protection des espaces boisés et des haies	1			x
8	Zéro artificialisation des espaces agricoles et naturels (ZAN)	3		xx	x
9	Mesures de suivi – indicateurs	1			x
10	Autre	2			
	<b>TOTAL</b>	<b>33</b>			

**7. MEMOIRE EN REPONSE DE LA COMMUNE DE CHATEAUBRIANT**

Un mémoire en réponse de 12 pages a été transmis à la commissaire enquêtrice le 18 janvier 2023, signé

de M. PADIOLEAU, adjoint au Maire.

## 8. ANALYSE DES OBSERVATIONS ECRITES ET ORALES

Les contributeurs et la commissaire enquêtrice ont fait part de leurs observations et le porteur de projet y a répondu et exprimé son point de vue.

L'analyse des contributions est structurée de la manière suivante :

- Rappel de l'observation ou de la requête du contributeur ;
- *En italique, réponse du maître d'ouvrage ;*
- **En gras, l'analyse finale de la commissaire enquêtrice.**

### ➤ En corrélation avec la nature et les spécificités du projet

- **Le choix du site : quelles alternatives ? et pourquoi dans cette partie là du site de Choisel ?**

Contributions de Mmes Béтин, Dufourd, Humeau ainsi que M. Chapon et de la commissaire enquêtrice.

*L'aménagement du site de Choisel a fait l'objet d'une étude en 2018 par un cabinet conseil ; celle-ci a débouché sur un plan cadre du site. Cinq lieux différents ont été examinés avant le choix définitif privilégiant la proximité avec les quartiers d'habitation du nord de la ville, l'enrichissement de l'offre de services du site actuel, le critère paysager. Les questions de topographie du site, de sa desserte, de la proximité avec les parkings déjà existants, et des nuisances sonores ont également été prises en compte.*

*A noter que l'emplacement au sud de l'Aquachoisel est réservé pour un autre projet : l'implantation d'un boisement et d'une aire de pique-nique.*

### Conclusion de la commissaire enquêtrice

**Le porteur de projet a répondu de manière exhaustive et documentée aux questions posées.**

- **La définition des équipements prévus et leur dimensionnement : quel est le besoin ?**

Contributions de Mme Humeau et de la commissaire enquêtrice.

*Dans sa réponse le porteur de projet explicite les raisons du choix relatif à la création d'une salle festive et du théâtre de verdure projetés. Ainsi que les critères pris en compte pour leur dimensionnement.*

*Le porteur de projet modifie du reste la capacité du théâtre de verdure destiné à accompagner et soutenir le programme culturel de la Ville, en limitant la jauge à 1 000 personnes.*

*A noter que les scènes existantes (et notamment celle du Duc d'Aumale) ont une capacité limitée, de quelques dizaines à 200 personnes maximum.*

Concernant la mise en place du théâtre de verdure, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) estime qu'un aménagement plus léger et/ou éphémère aurait mieux répondu aux enjeux de sobriété foncière.

*Le porteur de projet met en avant le coût élevé des locations de chapiteaux à l'occasion des nombreuses manifestations organisées sur le site et le besoin d'une scène susceptible d'accueillir des troupes importantes ou un plateau technique à caractère professionnel.*

### Conclusion de la commissaire enquêtrice

**Les réponses apportées sont argumentées et s'inscrivent dans un choix politique de la municipalité au regard de l'ambition culturelle affichée.**

- **Le calendrier mis en œuvre pour l'enquête publique : la césure entre le changement de Zonage et l'usage qui en sera fait.**

Le questionnement émane de la commissaire enquêtrice

*Le porteur de projet met en avant le souhait de s'assurer de la possibilité de changement de zonage avant la présentation des projets d'équipements et de constructions encore à l'étude.*

**La commissaire enquêtrice prend acte de la réponse.**

- **Le contenu du dossier : des informations précises relatives aux projets d'équipements font défaut.**

Contributions de la DDTM, Mmes Béтин, Dufourd et M. Chapon.

*Le porteur de projet explique que la procédure de révision allégée en cours ne porte pas sur l'acceptation de la forme que peuvent prendre les différents projets mais sur la possibilité de leur mise en œuvre au travers d'une évolution du zonage ; les études sont en cours et les décisions ne sont pas arrêtées.*

**La commissaire enquêtrice prend acte de la réponse.**

- **La desserte du site : pour les piétons, cyclistes et automobilistes ; quelle anticipation ?**

Contributions de la MRAe, du Conseil départemental, de Mme Humeau ainsi que de la commissaire enquêtrice.

*La carte des liaisons cyclables et piétonnes existantes et à venir dans un avenir proche a été fournie dans le mémoire en réponse.*

*Par ailleurs, une étude de flux concernant la circulation automobile vient d'être confiée à un cabinet conseil afin d'évaluer l'impact du développement des zones d'habitation du nord de la Ville ; elle intégrera également la fréquentation des futurs équipements du site Choisel.*

*S'agissant de la desserte du site par les transports en commun, la Ville dispose de l'expérience de la Foire de Béré (60 000 visiteurs) et capitalisera sur celle-ci. Réseau existant de navettes électriques, renforcement de la fréquence de passage sont mentionnés.*

#### **Conclusion de la commissaire enquêtrice**

**La commissaire enquêtrice prend acte de l'étude de flux commanditée. Il conviendra d'être particulièrement attentif à ses conclusions au vu des équipements prévus qui attireront probablement, s'ils doivent se concrétiser, un nombre important d'usagers sur l'ensemble de l'année (salle festive) ou plus ponctuellement.**

- **Le stationnement : quelle estimation des besoins et quelle localisation des parkings ?**

Contributions de Mmes Béтин, Dufourd, Humeau et M. Chapon et de la commissaire enquêtrice.

*Les besoins en places de stationnement tiendront compte des horaires de fonctionnement décalés de la salle festive et du théâtre de verdure par rapport à l'utilisation des aires de stationnement en journée.*

*Le porteur de projet estime le besoin à 335 places de stationnement. Les 4 parkings existants (dont l'un subira des travaux d'agrandissement) et la création d'une 5<sup>ème</sup> aire de stationnement devraient permettre y répondre.*

#### **Analyse et commentaires de la commissaire enquêtrice**

**Il conviendra, en période de fonctionnement des équipements, de confronter l'estimation du besoin en places de stationnement à la fréquentation effective des aires prévues.**

**Remarque : le porteur de projet n'a pas apporté de réponse à la demande du Conseil départemental de Loire Atlantique réclamant des dispositifs de stationnement sécurisés adaptés aux cycles.**

- **La garantie de préservation de la nouvelle zone humide repérée à proximité du lieu d'implantation prévu pour la salle festive.**

Questionnement de la commissaire enquêtrice.

*Le porteur de projet affiche la volonté de préservation de cette zone humide qui sera ajoutée au règlement du PLU révisé, afin d'en assurer la protection. Il est précisé que l'emplacement initialement prévu de la salle festive a été revu pour tenir compte de cette nouvelle zone humide.*

**La commissaire enquêtrice prend acte de la réponse.**

- **La protection des espaces boisés et de la haie située à proximité du lieu d'implantation prévu pour la salle festive.**

Questionnements DDTM et commissaire enquêtrice pour que la haie soit protégée dans le PLU au titre de la Loi Paysage (Article L151-23 du Code de l'Urbanisme).

*Le porteur de projet précise que des découpes sont prévues dans la haie pour offrir une visibilité sur le parc paysager aux usagers de la salle festive. Engagement est pris de les limiter à une seule partie de la haie (celle qui présente le plus de sujets de moindre qualité) et à compenser toutes les découpes. Il fait observer que la démarche environnementale menée depuis plusieurs années sur le site a permis le renforcement de la trame arborée (plantation de plus de 360 arbres et de 40 sujets pour la création d'une haie bocagère).*

**La commissaire enquêtrice prend acte de la réponse.**

- **Les nuisances sonores : comment les éviter ? les gérer ?**

Questionnements de Mmes Béтин, Dufourd, Humeau ainsi que de M. Chapon.

*Le porteur de projet estime que le transfert dans une salle fermée des activités qui se déroulaient jusque-là sous chapiteau permettra d'en réduire le bruit et fait observer que deux maisons seulement sont proches de ce site.*

*L'implantation de la salle festive en bas de pente du terrain ouvert sur l'étang de Choisel devrait réduire fortement les nuisances sonores.*

*De manière plus générale, ce critère constitue un élément important du cahier des charges destiné aux architectes et constructeurs. Et le règlement d'utilisation de la salle imposera des horaires de fonctionnement.*

*Concernant les aires de stationnement, des matériaux perméables seront utilisés pour absorber le plus possible de bruits.*

*Enfin, la plantation en rive de l'aire de camping-car a été renforcée pour faire obstacle au bruit généré par la salle festive.*

### **Analyse et commentaires de la commissaire enquêtrice**

**La question des nuisances sonores au moment de la construction de la salle et dans son fonctionnement ordinaire constituera un élément important pour ne pas générer une gêne répétée et difficilement supportable.**

- **L'impact visuel**

Mme Béтин et M. Chapon estiment que la construction de la salle viendra en totalité occulter la vue de leur maison sur le parc naturel, ses étangs et le centre-ville historique, et dévaluera leur terrain. Ils se préoccupent également de l'impact visuel de la construction projetée sur les usagers de l'aire de camping-cars.

*Le porteur de projet fait remarquer que l'implantation de la salle se fera dans la partie Est de la parcelle et non dans l'axe de la maison. L'impact sera donc réduit.*

**La commissaire enquêtrice prend acte de la réponse concernant les habitations proches. En revanche l'impact visuel sur les usagers itinérants de l'aire de camping-car ouverte en 2020 et qui sera en mitoyenneté du terrain pressenti n'a pas été traité par le porteur de projet.**

- **L'objectif zéro artificialisation nette (ZAN) : quelle compensation pour les 665 m2 supplémentaires pris sur des zones naturelles et prévus dans le projet de changement de zonage ?**

Questionnements de la DDTM, du Conseil départemental, de Mme Humeau et de la commissaire enquêtrice.

*Le porteur de projet affiche le souci de prise en compte du ZAN et précise que plusieurs actions de renaturation sont prévues/engagées : création d'un jardin sur le site des terrasses à la place de l'ancienne cour de l'école des terrasses ; création d'un jardin en centre-ville rue Jean Jaurès ; transformation en parc de l'ensemble de l'ancien parking du Château de la Trinité.*

*Par ailleurs il fait observer que la salle festive sera construite sur pilotis pour limiter la surface du sol artificialisé.*

### **Analyse et commentaires de la commissaire enquêtrice**

**La commissaire enquêtrice prend acte de la réponse mais observe que les surfaces des sites susceptibles d'être renaturés ne sont pas précisées.**

- **Les indicateurs et mesures de suivi : quels sont-ils ?**

Questionnements de la DDTM et de la commissaire enquêtrice.

*Le porteur de projet tiendra compte dans la conception de la salle festive, des remarques formulées au cours de l'enquête publique.*

L'information des habitants, notamment des riverains, du projet de salle et d'équipements du site de Choisel pourra également être envisagée.

Des indicateurs liés à la fréquentation de la salle festive, des aires de stationnement pour les voitures et vélos ainsi que le taux de plaintes pour nuisances sonores sont proposés.

#### **Analyse et commentaires de la commissaire enquêtrice**

La réponse apportée se rapporte à l'information des habitants quant aux futurs équipements.

Il conviendra de compléter les indicateurs et mesures de suivi par la comptabilisation des surfaces renaturées.

#### **9. BILAN DU DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

L'enquête publique s'est déroulée normalement et réglementairement.

#### **10. SUITE A DONNER AU RAPPORT**

Le présent rapport, accompagné des conclusions motivées et avis de la commissaire enquêtrice ainsi que des pièces annexes, est transmis à Monsieur le Président du Tribunal administratif de Nantes et à Monsieur le Maire de la commune de Chateaubriant.

Fait le 24 janvier 2023.



**Marie-Eve THEVENIN**  
Commissaire enquêtrice

#### **DOCUMENTS ANNEXES AU RAPPORT**

Sont joints au rapport :

- Les conclusions motivées et l'avis de la commissaire enquêtrice
- Annexe 1 : procès-verbal de synthèse des observations du public

Préfecture de Loire-Atlantique

044-214400368-20230303-14-DE

Annexe 2 : mémoire en réponse transmis par le porteur de projet

Annexe 3 : certificats d'affichage

Acte certifié exécutoire

Annexe 4 : registre d'enquête mis en place pour recueillir les observations du public.

Réception par le Préfet : 03-03-2023

Publication le : 03-03-2023

Le Maire,  
Alain HUNAULT

