



AMENAGEMENT DU PARC DE LA MOTHE
COMMUNE DU CELLIER

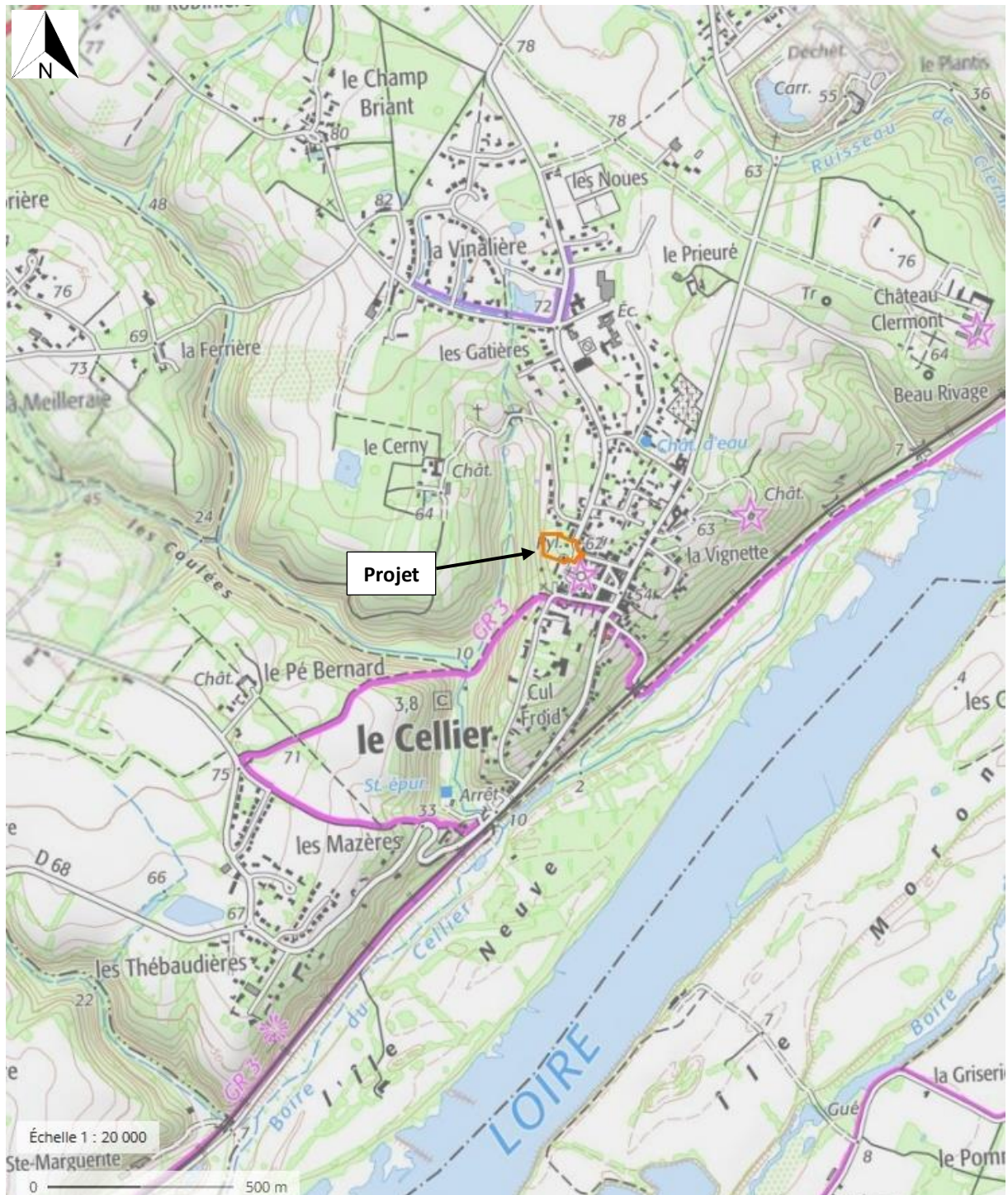
DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE
A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXES

8.1 Annexes obligatoires

- Localisation du projet
- Contexte paysager (photographies du site et localisation des prises de vues)
- Plan du projet
- Occupation du sol sur le site du projet et ses abords
- Situation par rapport aux sites Natura 2000

Localisation



Source : Géoportail

Contexte paysager

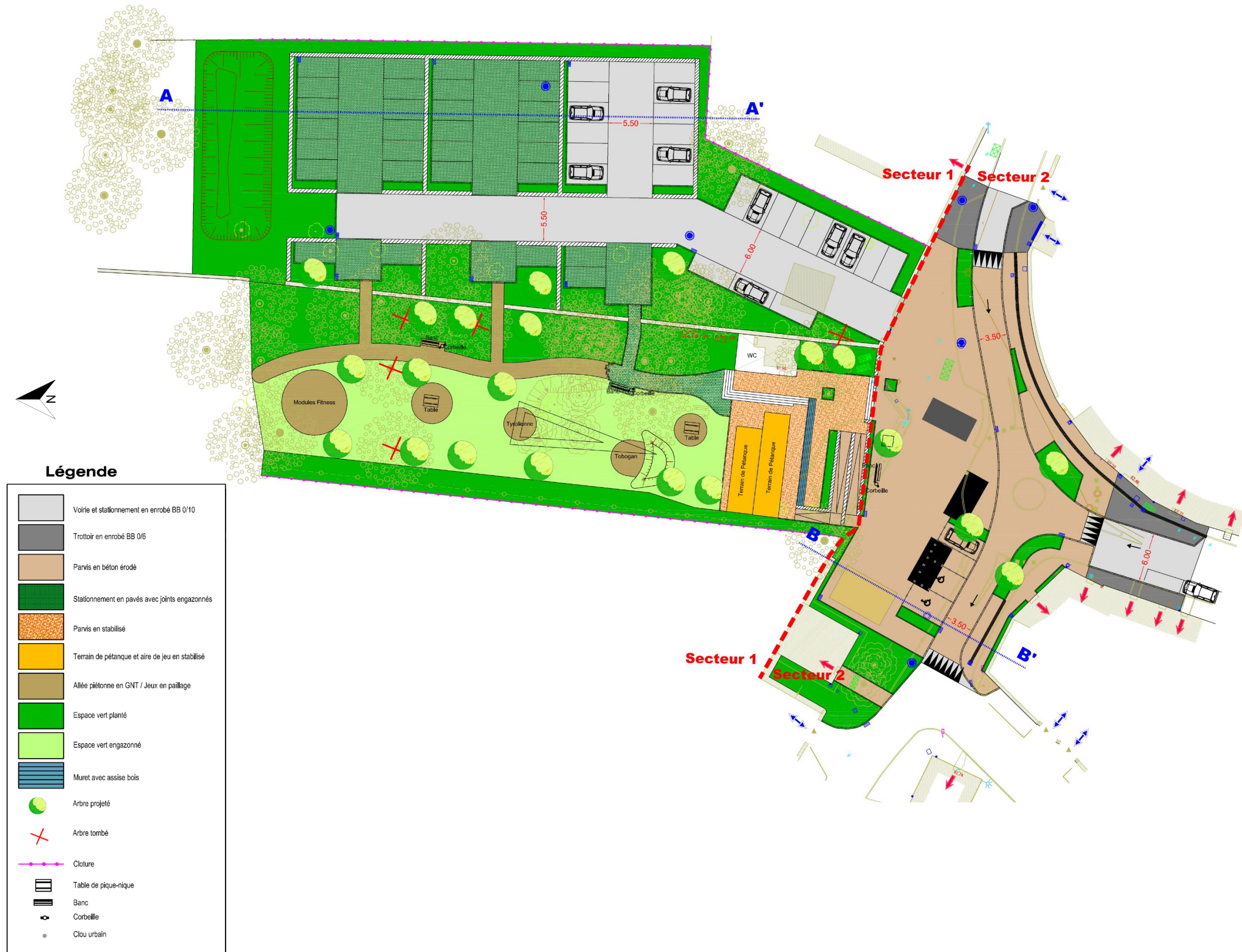




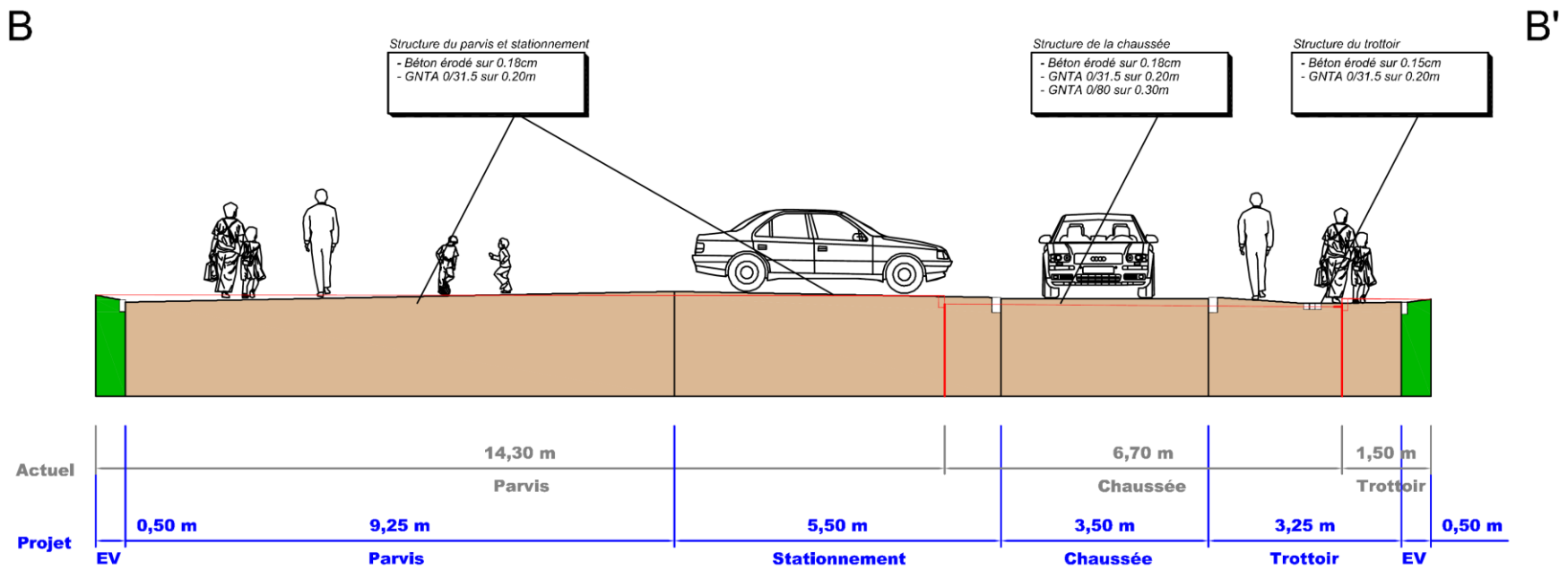
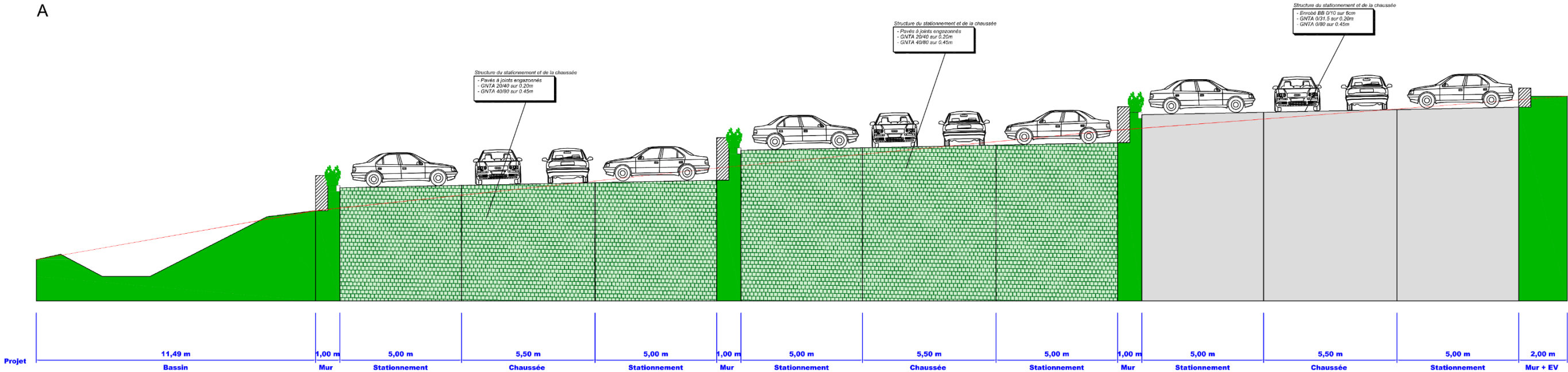
Localisation des prises de vues



Plan de composition



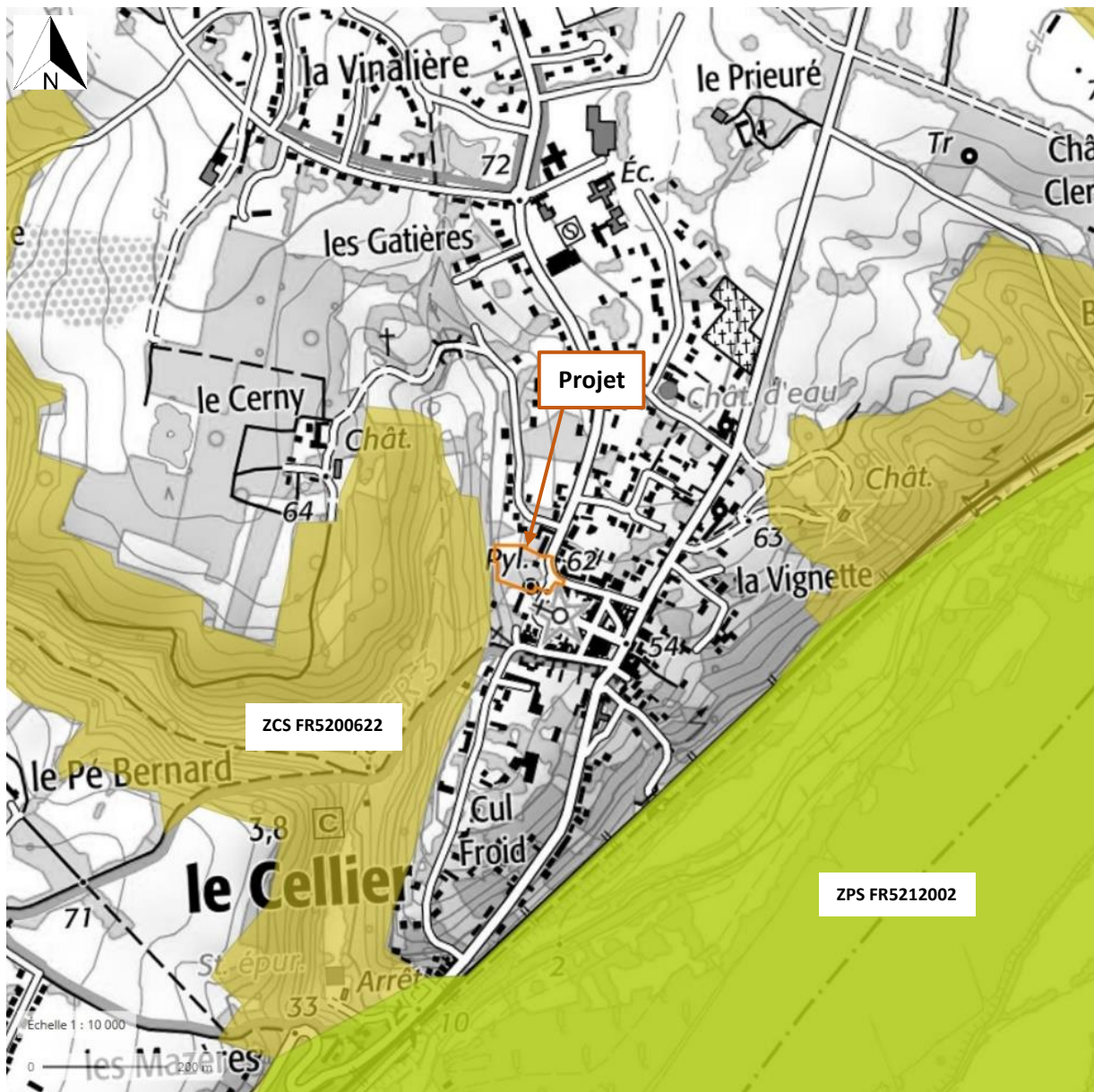
Coupes



Occupation du sol sur le site et ses abords



Localisation vis-à-vis des sites Natura 2000



8.2 Annexes facultatives

- Evaluation environnementale du Dossier de déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU du Cellier pour l'aménagement du Parc de la Mothe

**DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU
AMENAGEMENT DU PARC DE LA MOTHE / COMMUNE DU CELLIER
EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**



MARS 2021

Table des matières

1. Préambule	6
2. Modalités d'évolution du PLU et articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification	7
2.1. Description du projet à l'origine de la mise en compatibilité du PLU	7
2.1.1. Localisation	7
2.1.2. Contexte du projet	9
2.1.3. Objectifs du projet	11
2.1.4. Description du projet	14
2.2. Modalités d'évolution du Plan Local d'Urbanisme	17
2.2.1. Règlement graphique	17
2.2.2. Règlement littéral	18
2.2.3. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)	20
2.2.4. Orientation d'Aménagement et de Programmation	20
2.3. Articulation du PLU avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification	21
3. Etat initial de l'environnement	23
3.1. Climat et qualité de l'air	23
3.1.1. Données climatiques	23
3.1.2. Qualité de l'air	25
3.2. Cadre physique	26
3.2.1. Topographie	26
3.2.2. Géologie	27
3.2.3. Hydrogéologie	29
3.2.4. Perméabilité	31
3.2.5. Réseau hydrographique	31
3.2.6. Zones humides	34
3.3. Cadre biologique	41
3.3.1. Mesures d'inventaire et de protection des milieux naturels	41
3.3.2. Espaces naturels sensibles de Loire-Atlantique	43
3.3.3. Arrêté de protection de biotope	43
3.3.4. Trame verte et bleue	45
3.3.5. Investigations sur site	47
3.4. Cadre paysager et patrimonial	64
3.4.1. Paysage	64

3.4.2. Patrimoine	69
3.5. Cadre démographique et socio-économique.....	72
3.5.1. Démographie	72
3.5.2. Logement.....	73
3.5.3. Activités	74
3.6. Polarités urbaines de la commune du Cellier.....	75
3.7. Déplacements, réseaux et déchets.....	76
3.7.1. Réseau viaire.....	76
3.7.2. Stationnement	77
3.7.3. Autres modes de déplacements	78
3.7.4. Réseaux.....	79
3.7.5. Gestion des déchets	79
3.8. Contexte sonore	80
3.9. Risques naturels et technologiques / Pollution des sols	81
3.9.1. Risques naturels.....	81
3.9.2. Risques technologiques.....	83
3.10. Evolution probable du site en l'absence de modification du PLU.....	84
4. Justification du projet retenu.....	85
4.1. Nature du projet	85
4.2. Localisation du projet.....	85
4.3. Modalités de mise en compatibilité du PLU	85
5. Effets de la modification du PLU et de la mise en œuvre du projet / Mesures d'insertion environnementale	86
5.1. Effets sur le Cadre physique	86
5.2. Cadre biologique.....	89
5.3. Cadre paysager et patrimonial	93
5.3.1. Cadre paysager	93
5.3.2. Cadre patrimonial	96
5.4. Cadre humain et socio-économique.....	96
5.5. Déplacements / Stationnement	97
5.6. Contexte sonore	97
5.7. Qualité de l'air	98
5.8. Prise en compte des risques naturels et technologiques	98
5.9. Evaluation des incidences sur les Sites Natura 2000	99
5.9.1. Identification et description des sites Natura 2000.....	99

5.9.2. Incidences sur les sites Natura 2000 de la déclaration de projet portant modification du PLU.....	105
6. Modalités de suivi des effets sur l'environnement et des mesures environnementales ..	107
7. Présentation des méthodes utilisées pour élaborer l'évaluation environnementale	108
8. Résumé non technique	109

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation	7
Figure 2 : Vue aérienne	8
Figure 3 : Stationnements existants dans le centre-bourg (source : Altereo).....	11
Figure 4 : Plan d'aménagement	15
Figure 5 : Coupes	16
Figure 6 : Topographie.....	26
Figure 7 : Contexte géologique (BRGM)	27
Figure 8 : Implantation des sondages.....	28
Figure 9 : Périmètre de protection de captage eau potable	30
Figure 10 : Réseau hydrographique	32
Figure 11 : Réseau pluvial	33
Figure 12 : Pré-localisation des zones humides - DREAL Pays de la Loire	35
Figure 13 : Localisation des sondages pédologiques	37
Figure 14 : Sites Natura 2000.....	42
Figure 15 : ZNIEFF	42
Figure 16 : ENS Les Coulées (vallon du Cerny)	44
Figure 17 : Trame verte et bleue du PLU	45
Figure 18 : Trame Verte et Bleue du SRCE.....	46
Figure 19 : Habitats.....	48
Figure 20 : points d'observation de l'avifaune.....	49
Figure 21 : localisation des oiseaux nicheurs)	52
Figure 22 : localisation des observations – reptiles	54
Figure 23 : points d'observation Chiroptères	57
Figure 24 : activités des Chiroptères	58
Figure 25 : localisation des espèces à enjeux significatifs	60
Figure 26 : Enjeux biodiversité.....	63
Figure 27 : Localisation des prises de vues	68
Figure 28 : Périmètres de protection de monuments historiques	70
Figure 29 : Périmètres de protection de monuments historiques (zoom).....	71
Figure 30 : Parcs d'activités Le Cellier	74
Figure 31 : Polarités urbaines	75
Figure 32 : Réseau viaire	76
Figure 33 : Ligne n°346 réseau Aléop	78
Figure 34 : Réseaux concessionnaires présents dans le périmètre d'étude	79
Figure 35 : Axonométrie depuis le sud	94
Figure 36 : Perspective depuis la rue vers le parc et les stationnements	94
Figure 37 : Perspective sur l'aire de stationnement depuis son entrée	95
Figure 38 : Axonométrie depuis le nord	95
Figure 39 : Sites Natura 2000.....	100

1.PREAMBULE

La commune du Cellier a décidé de mettre en œuvre une modification de son Plan Local d'Urbanisme, pour permettre le réaménagement du Parc de la Mothe, localisé dans le centre-bourg.

La procédure retenue est une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme, prévue aux articles L.153-54 et suivants du code de l'urbanisme, afin d'autoriser le passage des terrains concernés de la zone Nn à la zone Np pour permettre la réalisation de l'aire de stationnement.

Par ailleurs, conformément aux articles R104-8 à R104-14 du Code de l'urbanisme, cette mise en compatibilité du PLU par la voie de la déclaration de projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Le présent document constitue cette évaluation environnementale et comprend notamment :

- Une présentation des modalités d'évolution du document d'urbanisme pour permettre le projet et sa justification
- Une description de l'état initial de l'environnement du secteur d'étude
- Une analyse des effets notables de la mise en œuvre du projet et une présentation des mesures prises pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables

2. MODALITES D'EVOLUTION DU PLU ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION

2.1.DESCRPTION DU PROJET A L'ORIGINE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

2.1.1.LOCALISATION

Le secteur du Parc de la Mothe est localisé en frange ouest du centre-bourg du Cellier, à l'arrière de l'église Saint-Martin. Le projet porte sur une surface d'environ 4 300 m².

Figure 1 : Localisation

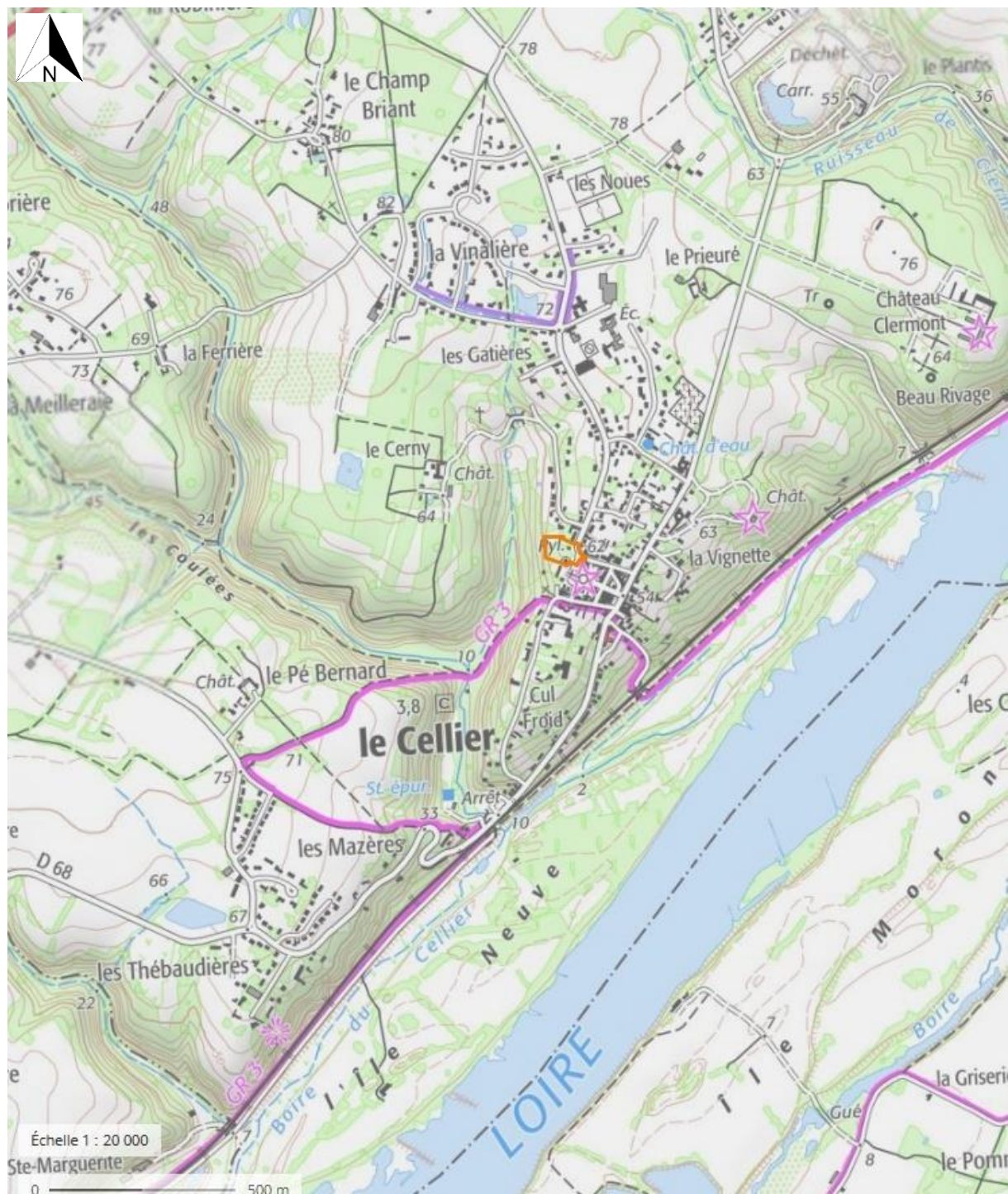


Figure 2 : Vue aérienne

Source : Géoportail

2.1.2. CONTEXTE DU PROJET

La commune du Cellier a entamé en 2019 une **réflexion stratégique globale portant sur la valorisation du centre-bourg** de la commune. Une étude de développement du centre-bourg a été confiée à la société Altereo. Cette dernière avait notamment pour objectif de :

- Conforter le rôle des trois polarités constitutives du centre-bourg,
- Relier les polarités entre-elles en développant les modes doux,
- Renforcer les espaces publics existants dans leurs usages,
- Développer une stratégie en matière de densification du centre-bourg,
- Mettre en valeur la richesse environnementale et paysagère de la commune et la rendre accessible depuis le centre-bourg.

Les principaux axes du plan guide de développement du centre-bourg sont les suivants :

1. Renforcer les connexions entre les polarités multiples du centre-bourg

- Passage à sens unique d'une partie de la rue de Bel air,
- Passage à sens unique de la rue du Prieuré depuis la rue de Clermont jusqu'au croisement avec le chemin du Jusson,
- Création d'aménagements dédiés à la sécurisation des modes doux rue de Bel Air et rue de Clermont,
- Délimitation et optimisation des aires de stationnement en centre-bourg.

2. Conforter et redynamiser la centralité historique et commerciale

- Création d'espaces publics continus et dédiés aux piétons au sein du centre-bourg,
- Report de la circulation automobile afin créer une ambiance favorable à la déambulation,
- Création de place de stationnement minutes dédiés aux commerces de centre-bourg.

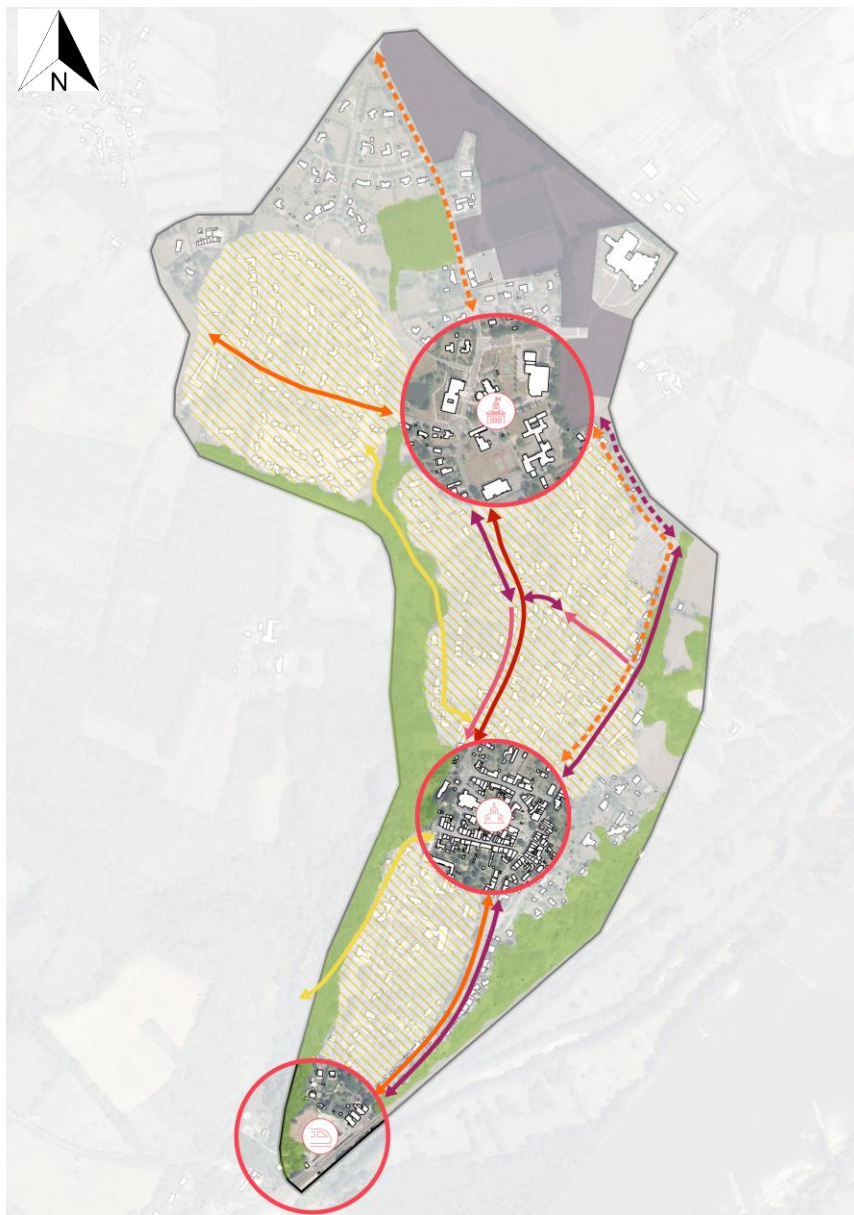
3. Préserver le cadre de vie naturel et paysager du bourg

- Création d'un belvédère sur la Loire depuis la rue des Mazères,
- Aménagement et mise en valeur des circuits piétons à travers les espaces de nature depuis le centre-bourg.

4. Encadrer le développement de l'urbanisation au sein des espaces de transition

- Création d'un guide de recommandations à destination des porteurs de projets de densification au sein du centre-bourg.

Un scénario de plan de circulation a été retenu (cf. page suivante) pour reconnecter les polarités entre elles et permettre le développement des modes de déplacements doux.

**Des entités urbaines à connecter entre elles :**

○ Trois polarités urbaines à conforter et à équilibrer



Une centralité patrimoniale accueillant les commerces et services de proximité à renforcer



Une polarité à vocation d'équipements à maintenir en complémentarité du centre-bourg



Une polarité du quotidien accueillant les flux de déplacements en entrée de ville à requalifier



Des espaces de transition à conforter



Des secteurs de développement futurs à prendre en compte

Des voies de communication à aménager

Des voiries existantes à conforter
(signalétique et aménagements dédiés à sécuriser la circulation)



Une voie à créer en prolongement de la rue de Clermont pour rejoindre l'opération du Prieuré (projet stratégique à long terme)



Des voiries existantes à passer partiellement à sens unique (rue de Bel Air et rue du Prieuré)



Des liaisons douces majeures* à développer à court terme
(signalétique, trottoir et piste cyclable)



Des liaisons douces mineures** à développer à court terme
(signalétique, trottoirs et bande cyclable ou chaussidoux)



Des liaisons douces à développer à long terme



Des liaisons douces au sein des espaces de nature à conforter

* aménagements composés de voies dédiées aux modes doux

** aménagements limités par les contraintes de voirie

2.1.3. OBJECTIFS DU PROJET

1. Augmentation de l'offre en stationnements à proximité immédiate du centre-bourg pour les riverains et habitants de la commune

Le projet d'aménagement du parc de la Mothe vise notamment à étoffer l'offre de stationnement, actuellement insuffisante, à l'échelle du centre-bourg. En effet, un constat général a été effectué dans le cadre de l'étude portant sur le plan guide de développement du centre-bourg : l'offre en stationnement au sein du centre-bourg est actuellement peu lisible et insuffisante au regard des besoins quotidiens et des besoins exceptionnels.

Sont entendus comme **besoins quotidiens en stationnement** :

- le stationnement sur l'espace public des riverains résidant dans la centralité historique et ne disposant pas de place de stationnement privée en raison des contraintes techniques liées à la densité du tissu urbain,
- le stationnement de la clientèle des commerces et services de proximité situés au sein du centre-bourg historique.

Sont entendus comme **besoins exceptionnels en stationnement** : les besoins associés à des manifestations spécifiques telles que commémorations civiles ou religieuses (mariages, enterrements), projet de développement du marché hebdomadaire, ou plus rares, comme la fête de la musique par exemple.

L'offre en stationnement telle qu'elle est organisée actuellement est jugée inadaptée en raison de plusieurs facteurs :

- les stationnements sur le parvis de l'Eglise St-Méen ne sont pas clairement délimités et ne favorisent donc pas l'optimisation de l'offre,
- les stationnements sont principalement localisés au sein des principaux espaces publics du centre-bourg et nuisent à la qualité du cadre de vie.

Figure 3 : Stationnements existants dans le centre-bourg (source : Altereo)



L'insuffisance de l'offre en stationnement conduit au développement de pratiques de stationnement « sauvage » augmentant la prépondérance de l'automobile dans le paysage urbain. Ce stationnement informel se développe notamment sur le parvis de l'Eglise ainsi que le long des rues étroites du centre-bourg nuisant également à la sécurité des déplacements au sein de la centralité.

Le projet d'aménagement du Parc de la Mothe permet d'accueillir 53 stationnements supplémentaires par rapport à l'offre existante.

Dans le reste du centre-bourg, c'est 84 places de stationnement qui seront délimitées dont 8 arrêts-minutes situés devant les commerces et services et 2 places de stationnements dédiés à la charge des véhicules électriques.

Aujourd'hui, le stationnement délimité au sein du centre-bourg de la commune du Cellier représente 62 places auxquelles s'ajoutent 8 places non délimitées au niveau de l'entrée du Parc de la Mothe et une pratique de stationnement informel sur les trottoirs et espaces publics estimé à environ 40 places de stationnement pour les besoins quotidiens.

2. Intégration du projet dans une stratégie globale de revalorisation du centre-bourg de la commune

Le projet d'aménagement du parc de la Mothe s'insère dans le cadre d'une réflexion plus globale menée à l'échelle du centre-bourg de la commune du Cellier. Il contribue ainsi à répondre aux objectifs suivants :

- **Confortement et valorisation des espaces publics existants** : le projet d'aménagement du Parc de la Mothe contribue à conforter et valoriser les espaces publics existants en ce qu'il limite le stationnement informel tel qu'il est pratique au sein des espaces publics du centre-bourg. L'aménagement paysager du Parc de la Mothe contribue à l'intégration paysagère des stationnements dans son environnement. De même, la création d'une aire de stationnement à l'entrée de la centralité permet de piétonniser une large partie des espaces publics (cf. cartographie ci-dessous) et, ainsi, d'apaiser l'ambiance générale du centre-bourg. Les habitants véhiculés seront amenés à laisser leur véhicule à l'entrée du bourg au sein des parcs de stationnement disponibles pour privilégier des déplacements doux à l'intérieur de la centralité.
- **Amélioration de l'accessibilité à l'offre de commerces et services de proximité** : en développant l'offre de stationnement aux abords de la centralité historique, l'accès aux commerces et services de proximité est facilité. Le développement des continuités piétonnes permettra de créer une ambiance apaisée et favorable à la déambulation et à la découverte de l'offre commerciale.
- **Développement et sécurisation des liaisons douces au sein du centre-bourg** : Le plan guide de développement du centre-bourg intègre, par ailleurs, un plan de circulation à l'échelle du centre-bourg visant notamment à repenser les déplacements entre les trois polarités (centralité historique, pôle gare et pôle équipement) en privilégiant le développement des modes doux. A ce titre, il est envisagé qu'une portion de la rue de Bel Air au niveau du parc de la Mothe soit mise en sens unique, afin d'y mettre en place une voie dédiée aux circulations piétonnes et une piste cyclable délimitée. Le développement de l'offre en stationnements s'accompagne donc d'aménagements incitatifs visant à développer le recours aux modes doux à l'échelle du centre-bourg.

3. Création d'un espace de loisirs et de détente en centre-bourg

Le projet d'aménagement du parc de la Mothe intègre également dans sa partie sud un projet de valorisation du parc urbain existant par la réalisation d'aménagements légers contribuant à en faire un espace de rencontre convivial accueillant des jeux pour enfant, des espaces dédiés à la pratique sportive, des espaces de déambulation et de détente au cœur d'un écrin de nature à proximité immédiate de la centralité.

4. Réhabilitation et sécurisation des toilettes publiques

Dans un objectif de modernisation et de mise aux normes, les toilettes publiques font l'objet d'une réhabilitation et d'une sécurisation qui contribuera également à améliorer l'insertion paysagère et architecturale de ce module au sein même du périmètre de protection des Monuments Historiques. Cet aménagement contribue à encadrer l'accès des espaces de nature et à limiter l'incidence de l'activité anthropique sur des espaces à la sensibilité environnementale avérée.

5. Accessibilité PMR

Afin de permettre l'accès du Parc de la Mothe aux personnes à mobilité réduite, une rampe d'accès a été intégrée au projet et relie le parc à la place Saint-Méen.

6. Création d'une fenêtre et d'un point d'accès vers les espaces de nature depuis la centralité.

Le parc de la Mothe est pensé comme une percée de la nature vers le tissu urbain. Il s'agit d'une véritable opportunité de donner accès depuis la centralité vers les espaces de nature mais également de faire entrer la nature dans le tissu urbain et ainsi de conforter le rôle de continuité écologique que joue cet espace.

L'aménagement du Parc de la Mothe permet également une ouverture aux publics des espaces naturels sensibles, à proximité d'un point de départ d'itinéraire PDIPR¹ (au niveau du parking de la Poste), tout en canalisant le flux touristique.

¹ Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

2.1.4. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet comprend une aire de stationnement de 53 places ainsi qu'un projet de réaménagement du parc de loisirs existant. Aucune construction nouvelle n'est prévue. Seuls sont envisagés des aménagements légers ou réhabilitations de constructions existantes.

Les éléments issus de l'étude avant-projet² réalisée dans le cadre de la mission de maîtrise d'œuvre sont présentés ci-après.

Le projet global recouvre une surface de 4 300 m², intégrant un parc de loisirs sur 1 900 m² et une aire de stationnement sur 2 400 m². Le projet comprend notamment :

- 1 cheminement doux et un accès adapté aux personnes à mobilité réduite,
- 2 190 m² d'espaces paysagers et boisés, dont 860 m² sur l'aire de stationnement et 1 330 m² sur le parc. Le projet prévoit la conservation de 43 arbres et la plantation de 16 nouveaux arbres.
- 2 tables de pique-nique et 2 bancs publics,
- 1 espace accueillant des modules fitness,
- 1 espace de jeux pour enfants,
- 1 tyrolienne,
- 2 terrains de pétanque,
- Réfection des toilettes publiques,

Le projet d'aire de stationnement recouvre une surface de 2 400 m² ha et comprend 53 stationnements organisés en escalier, dont 29 en revêtement semi-perméables (pavés avec joints engazonnés) et 24 en revêtement bitumé. Les abords du parking font l'objet d'un traitement paysager recouvrant 860 m².

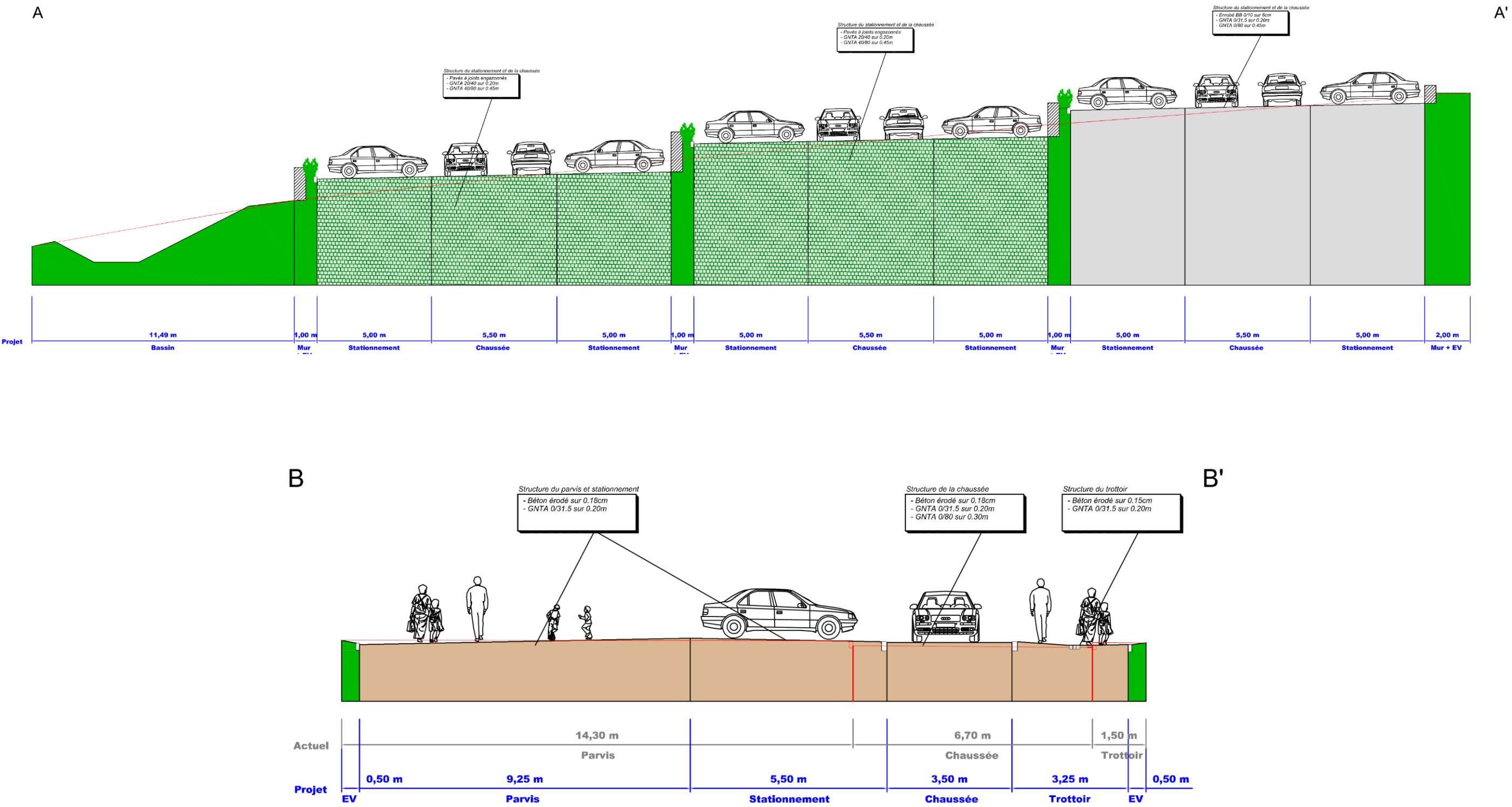
La gestion des eaux pluviales au niveau de l'aire de stationnement sera assurée grâce à la mise en place d'une noue de rétention / infiltration enherbée, implantée à l'ouest du site, qui assurera un traitement qualitatif (décantation, fixation par la végétation) et quantitatif (régulation) des eaux.

² Source : TECAM

Figure 4 : Plan d'aménagement



Figure 5 : Coupes



2.2.MODALITES D'EVOLUTION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Le projet porte sur l'aménagement du Parc de la Mothe et de ses abords pour y implanter un espace de stationnement à proximité immédiate du centre-bourg.

Le règlement actuel s'appliquant sur le secteur du projet n'autorise pas l'aménagement d'une aire de stationnement

Ainsi, une modification du PLU est nécessaire pour adapter le règlement et permettre la réalisation du projet. Pour mettre en œuvre cette évolution, il a été décidé que la commune mène une procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité de son Plan Local d'Urbanisme.

Cette procédure de déclaration de projet, prévue aux articles L.153-54 et suivants du Code de l'urbanisme, permet d'affirmer l'intérêt général du projet et de procéder aux évolutions du PLU nécessaires à sa mise en œuvre.

2.2.1.REGLEMENT GRAPHIQUE

Dans le Plan Local d'Urbanisme actuellement en vigueur sur la commune du Cellier, le secteur concerné par le projet d'aménagement du parc de la Mothe est concerné un classement majoritairement en **zone Nn**.

La zone Nn recouvre les espaces naturels et forestiers correspondant à la présence du site Natura 2000, de tout ou partie des espaces naturels inscrits en ZNIEFF, des espaces d'intérêt exceptionnel et à fort intérêt patrimonial recensés par la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Loire, des Espaces Naturels Sensibles.

Elle recouvre donc des espaces naturels remarquables présentant une sensibilité environnementale et écologique importante.

Par conséquent, n'y sont autorisées que les utilisations et occupations du sol suivantes :

- Les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :
- Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ;
- Les affouillements et exhaussements de sol, sous réserve qu'ils soient liés à la réalisation des occupations et utilisations du sol admises dans la zone, à des équipements d'infrastructure ou de réseaux, où à la prévention des nuisances sonores dans les zones de bruit induites par la présence de l'autoroute A11 et de la RD723.

Modification du règlement graphique

Les modifications apportées au règlement graphique portent sur :

- Le passage de la zone Nn à la zone Np pour le secteur concerné par le projet d'aire de stationnement ;
- L'ajout d'éléments à protéger pour des motifs d'ordre paysager et/ou écologique : un muret en pierres constituant l'habitat propice du Lézard des murailles et des arbres remarquables isolés.

2.2.2. REGLEMENT LITTERAL

Dans le règlement du PLU du Cellier, il est ajouté un **secteur Np** destiné aux aires de stationnement en zone naturelle et forestière.

Y sont autorisés les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :

- Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ;
- **Les aires de stationnement** sous réserve de respecter une capacité maximale de 100 places de stationnement, de respecter un pourcentage de non-imperméabilisation de 70% (à l'exception des voies de circulation), de prévoir les aménagements paysagers nécessaires à l'intégration des stationnements et d'intégrer les ouvrages destinés à la gestion des eaux pluviales induites par l'aire de stationnement.
- Les affouillements et exhaussements de sol, sous réserve qu'ils soient liés à la réalisation des occupations et utilisations du sol admises dans la zone, à des équipements d'infrastructure ou de réseaux, où à la prévention des nuisances sonores dans les zones de bruit induites par la présence de l'autoroute A11 et de la RD723.
- Les ouvrages techniques d'infrastructure liés aux réseaux.

Des recommandations supplémentaires pour la prise en compte des enjeux environnementaux ont également été retenues :

- Identification des boisements présentant un intérêt paysager et/ou environnemental à conserver au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme,
- Repérage du muret en pierres présentant un intérêt écologique à conserver au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.

Arbres remarquables isolés à protéger au titre de la Loi
Paysage pour des motifs d'intérêt paysagers et écologiques

L'évolution des surfaces concerne les zones suivantes (source : Altereo) :

- Au PLU en vigueur : 689,7 ha de zone Nn, 5,8 ha de zone Ua et 76,9 ha de zone Ub.
- Au PLU modifié : 689,4 ha de zone Nn, 0,2 ha de zone Np, 5,9 ha de zone Ua et 79,9 ha de zone Ub.

Zone	Surfaces PLU en vigueur	Surfaces PLU modifié
1AUe	119371	119371
1AUh	69695	69695
2AUe	142848	142848
2AUh	42506	42506
A	18334193	18334193
Ab	38120	38120
Ah4	134312	134312
Ah5	860071	860071
Ah6	64693	64693
An	1107623	1107623
Av	952895	952895
Av-n	215172	215172
Nf	3906544	3906544
Nh5	215787	215787
NI	46635	46635
Nn	6896743	6894146
Np	/	2 240
Ns-t	43748	43748
Ua	58048	58923
Ub	769333	769217
Ue	573492	573492
Ue-c	160162	160162
Uh1	341172	341172
Uh2	138937	138937
Uh3	488695	488695

2.2.3. LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

La modification du PLU ne concerne pas le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

2.2.4. ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Aucune Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) ne concerne le secteur du projet.

2.3.ARTICULATION DU PLU AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Schéma de Cohérence Territoriale du Pays d'Ancenis	
Objectifs / Prescriptions	Prise en compte dans le projet
Le SCoT du Pays d'Ancenis approuvé le 28 février 2014 prévoit notamment dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), de « <i>faciliter l'accessibilité des espaces commerciaux et des commerces (stationnement, PMR, mobilités douces</i> » (Axe stratégique 1.4 Développer activités et emplois – § 1.4.2 Structurer l'offre commerciale).	En développant l'offre de stationnement à proximité immédiate des commerces et services du centre-bourg historique du Cellier, la modification du PLU permettant l'aménagement d'une aire de stationnement s'inscrit dans les orientations du PADD du SCoT du Pays d'Ancenis.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne	
Objectifs / Prescriptions	Prise en compte dans le projet
<p>Le SDAGE du bassin Loire Bretagne 2016-2021 adopté en novembre 2015.</p> <p>Parmi les grandes orientations du SDAGE 2016-2021, on note la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Réduire la pollution organique et bactériologique » <p>3D – Maîtriser les rejets d'eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée</p>	Le projet d'aménagement d'une aire de stationnement, permis par la déclaration de projet portant mise en compatibilité du PLU, intégrera des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux pluviales et à réguler quantitativement et qualitativement ces eaux avant rejet vers les eaux superficielles (noue de rétention/décantation).

Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE) Estuaire de la Loire	
Objectifs / Prescriptions	Prise en compte dans le projet
<p>Le SAGE Estuaire de la Loire a été approuvé le 9 septembre 2009 et a été mis en révision en 2015.</p> <p>Dans son article 12 – Règles spécifiques concernant la gestion des eaux pluviales, le SAGE fixe comme objectif pour les aménagements, projets... de respecter un débit de fuite de 3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale.</p>	<p>Le projet d'aménagement d'une aire de stationnement, permis par la déclaration de projet portant mise en compatibilité du PLU, intégrera des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux pluviales et à réguler quantitativement et qualitativement ces eaux avant rejet vers les eaux superficielles (noue de rétention/décantation). Le débit de rejet est calé sur un ratio de 3 l/s/ha pour la pluie décennale.</p>

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) des Pays de la Loire	
Objectifs / Prescriptions	Prise en compte dans le projet
<p>Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire a été adopté le 30 octobre 2015.</p> <p>Le plan d'action stratégique est le cadre de préservation et de remise en état des continuités écologiques du SRCE. Il vise 3 objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – expliciter la « prise en compte » des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et de planification des collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que pour les projets de l'Etat ; – mettre en cohérence les politiques de préservation de la biodiversité et d'aménagement du territoire ; – proposer aux territoires des recommandations et bonnes pratiques pour les continuités écologiques. 	<p>Le secteur du projet s'inscrit en bordure d'un réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE des Pays de la Loire, correspondant au vallon du Cerny (cf. page 46).</p> <p>Les emprises du projet ont été définies de façon à ne pas empiéter sur les secteurs boisés riverains. D'autre part, les mesures de préservation du cadre biologique (cf. p89) permettent d'assurer la préservation de ces espaces et de la faune qui y est liée.</p>

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR

3.1.1. DONNEES CLIMATIQUES

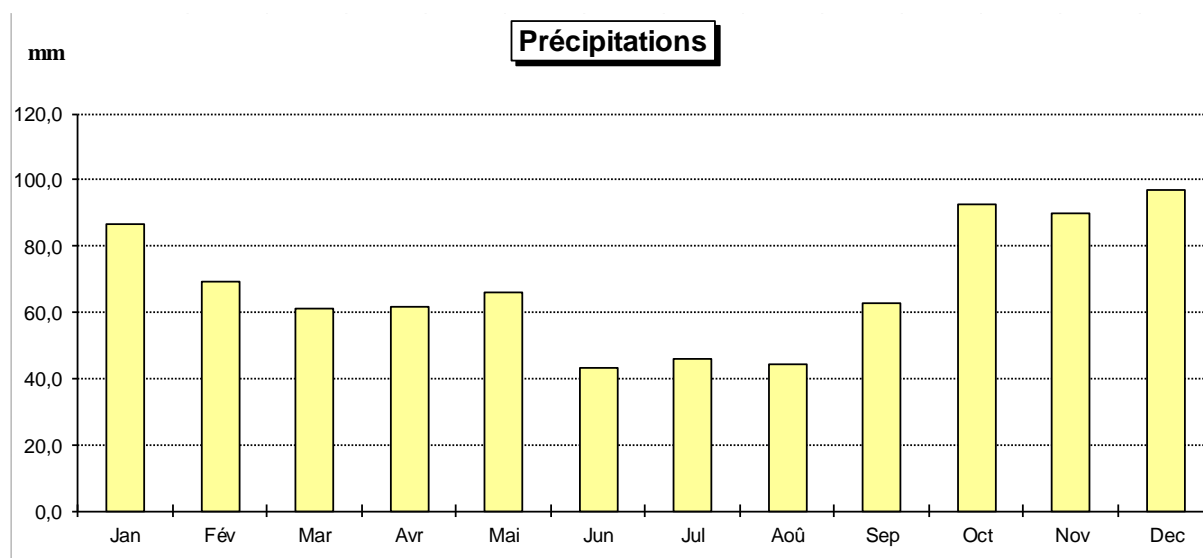
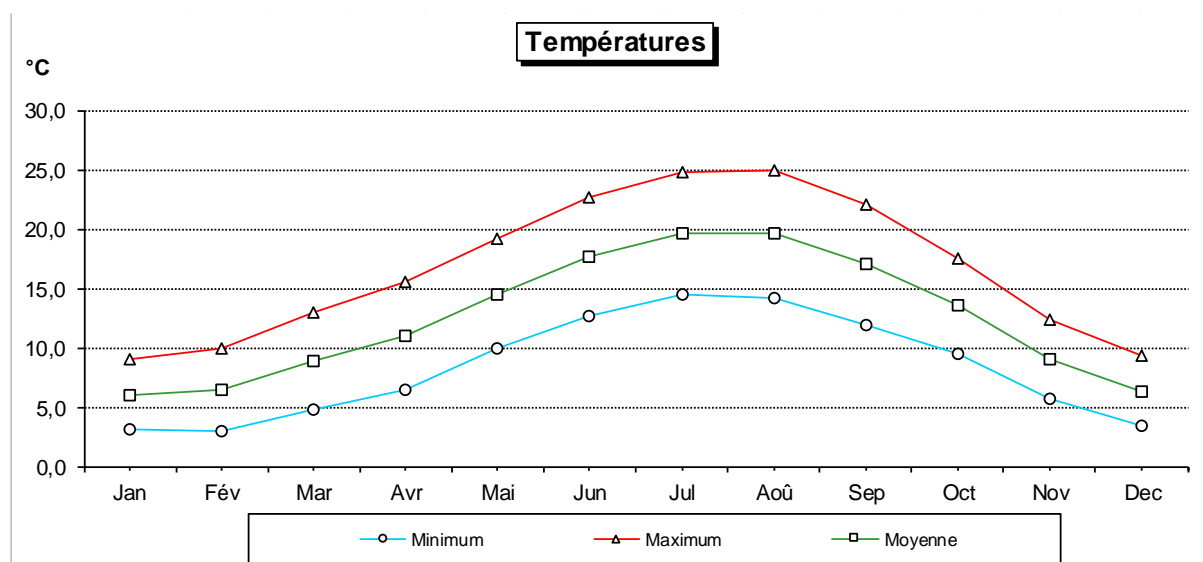
La région du Cellier est soumise à un climat océanique tempéré, caractérisé par des températures douces et une pluviométrie moyenne.

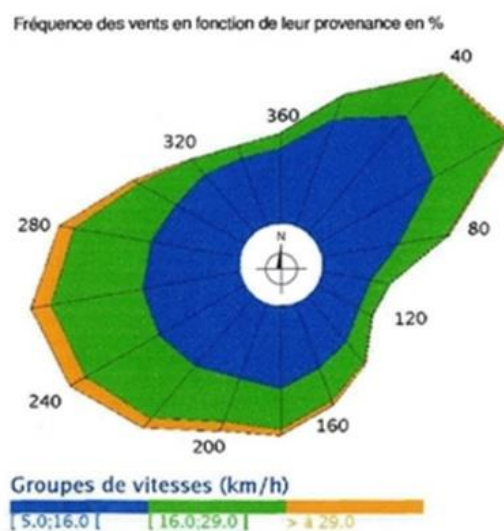
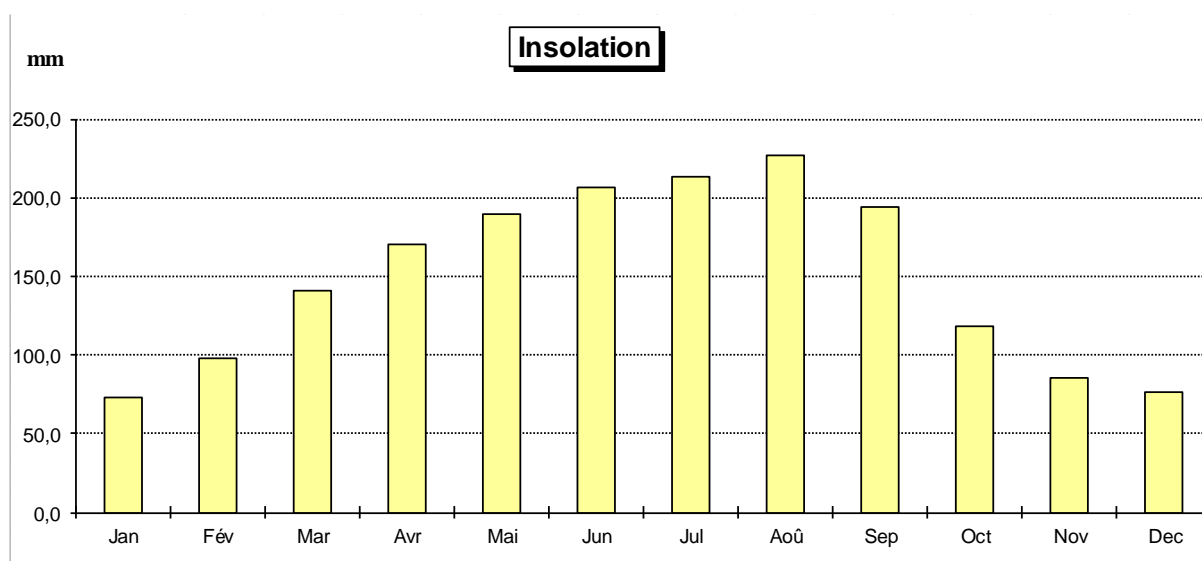
Les températures moyennes sont douces avec 12,5°C en moyenne sur l'année et les extrêmes peu marqués.

La pluviométrie moyenne, de l'ordre de 819,5 mm/an, est moyennement élevée. Les pluies sont réparties sur l'ensemble de l'année, avec des hauteurs moyennes minimums en juin, juillet, août et des maximales en octobre, novembre et décembre.

La durée d'ensoleillement moyenne annuelle est de 1 791 heures.

Enfin, les vents dominants sont de secteur sud-ouest





Rose des vents – station Nantes Bouguenais

3.1.2. QUALITE DE L'AIR

Il n'existe pas de donnée de suivi de la qualité de l'air sur le secteur du Cellier.

Toutefois, on notera les éléments suivants :

- Aucune source industrielle de rejet atmosphérique n'est recensée sur le secteur d'étude, ni sur la commune du Cellier
- Le secteur du Parc de La Mothe est localisé dans le centre-bourg du Cellier, à distance des principales infrastructures desservant ou traversant le territoire communal (A11, RD723), qui accueillent un trafic routier important et sont susceptibles de générer des émissions polluantes.

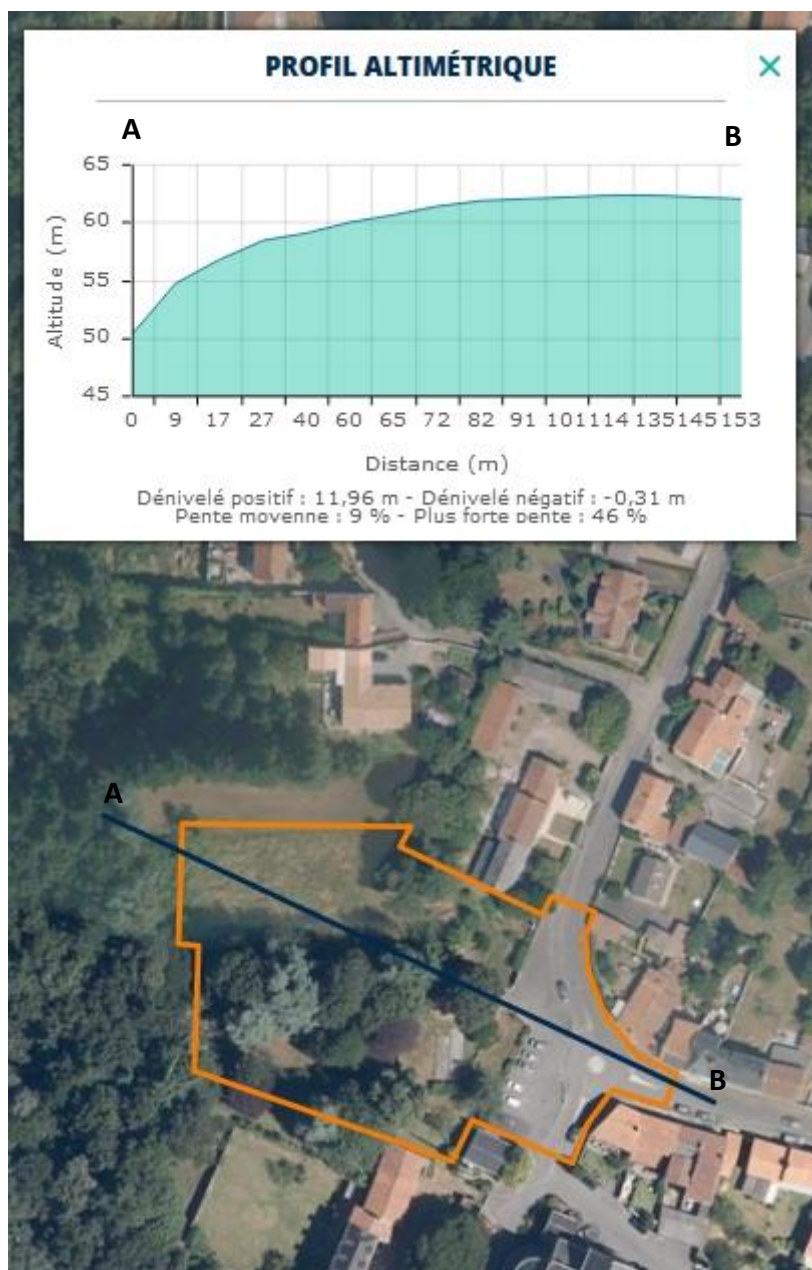
On notera également que le secteur du Parc de la Mothe est localisé à l'écart des sources potentielles de dégradation de la qualité de l'air liées à l'activité agricole.

3.2.CADRE PHYSIQUE

3.2.1.TOPOGRAPHIE

Le site du Parc de la Mothe présente une topographie globalement peu marquée (pente moyenne de l'ordre de 5 % d'est en ouest, en considérant strictement le périmètre du projet). Toutefois, cette pente s'accroît fortement vers l'ouest, en plongeant vers le vallon du ruisseau du Cerny.

Figure 6 : Topographie



Source : Géoportail

3.2.2. GEOLOGIE

D'après la carte géologique au 1/50 000ème (source Géoportail / BRGM Infoterre), le secteur d'étude repose sur les formations suivantes :

- Leptynites à biotite et muscovite (ξ1λ).

La leptynite est une roche métamorphique de type gneissique à grain fin.

D'après l'étude géotechnique menée sur le site³, « la succession géologique attendue au droit du site est la suivante :

- remblais (non observables sur la carte),
- éventuels recouvrements des plateaux (limons, argiles),
- formation du substratum : Leptynites à biotite et muscovite et ses produits d'altération (altérites). ».

Figure 7 : Contexte géologique (BRGM)



³ Etude géotechnique Mission G2 AVP – Etude de sol préalable à l'aménagement du Parc de la Mothe – Commune du Cellier (44) – ECR Environnement – Octobre 2020

Les sondages de reconnaissance ont permis de mettre en évidence les faciès suivants de haut en bas :

Sondage	T1 (en m/TA)	T2 (en m/TA)	T3 (en m/TA)	T4 (en m/TA)	T5 (en m/TA)
Enrobés	0.00 à 0.15	0.00 à 0.15	N. O.	N. O.	N. O.
Terre végétale	N. O.	N. O.	0.00 à 0.30	0.00 à 0.10	N. O.
Remblai graveleux (GNT)	0.15 à 0.50	0.15 à 0.40	N. O.	N. O.	N. O.
Limon sableux	N. O.	N. O.	N. O.	0.10 à 0.60	0.00 à ≥ 3.00**
Altérite limono-sableuse	N. O.	N. O.	N. O.	0.60 à 1.40	N. O.
Leptynite +/- altérée	0.50 à ≥ 1.00*	0.40 à ≥ 1.50*	0.30 à ≥ 2.20*	1.40 à ≥ 2.50*	N. O.

* : Profondeur de refus observé à l'outil de forage (tarière)

** : Profondeur d'arrêt

Remarque : ces profondeurs n'impliquent en rien qu'il ne puisse exister d'anomalie de la stratigraphie entre sondages. En particulier, la position exacte des interfaces entre couches ne saurait se déduire d'une simple extrapolation des relevés de sondages.

Figure 8 : Implantation des sondages

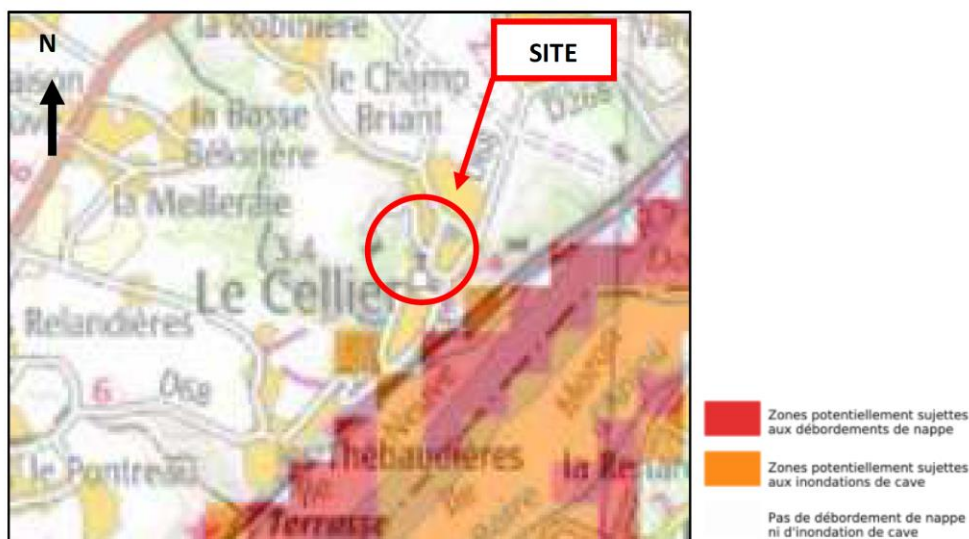


3.2.3. HYDROGEOLOGIE

Les terrains métamorphiques sont peu favorables aux circulations aquifères importantes et au développement de ressources en eau souterraine exploitables. On y trouve de petites nappes le plus souvent indépendantes, se constituant dans les poches altérées et limitées par des éperons rocheux avec ou sans exutoires vers les points bas.

Les formations d'altération superficielles peuvent en revanche généralement contenir localement des nappes d'eau au contact des niveaux imperméables sous-jacents. Ces nappes isolées, aux capacités de production limitées, sont exploitées à partir de puits peu profonds permettant de satisfaire les besoins domestiques des habitations et l'arrosage des jardins.

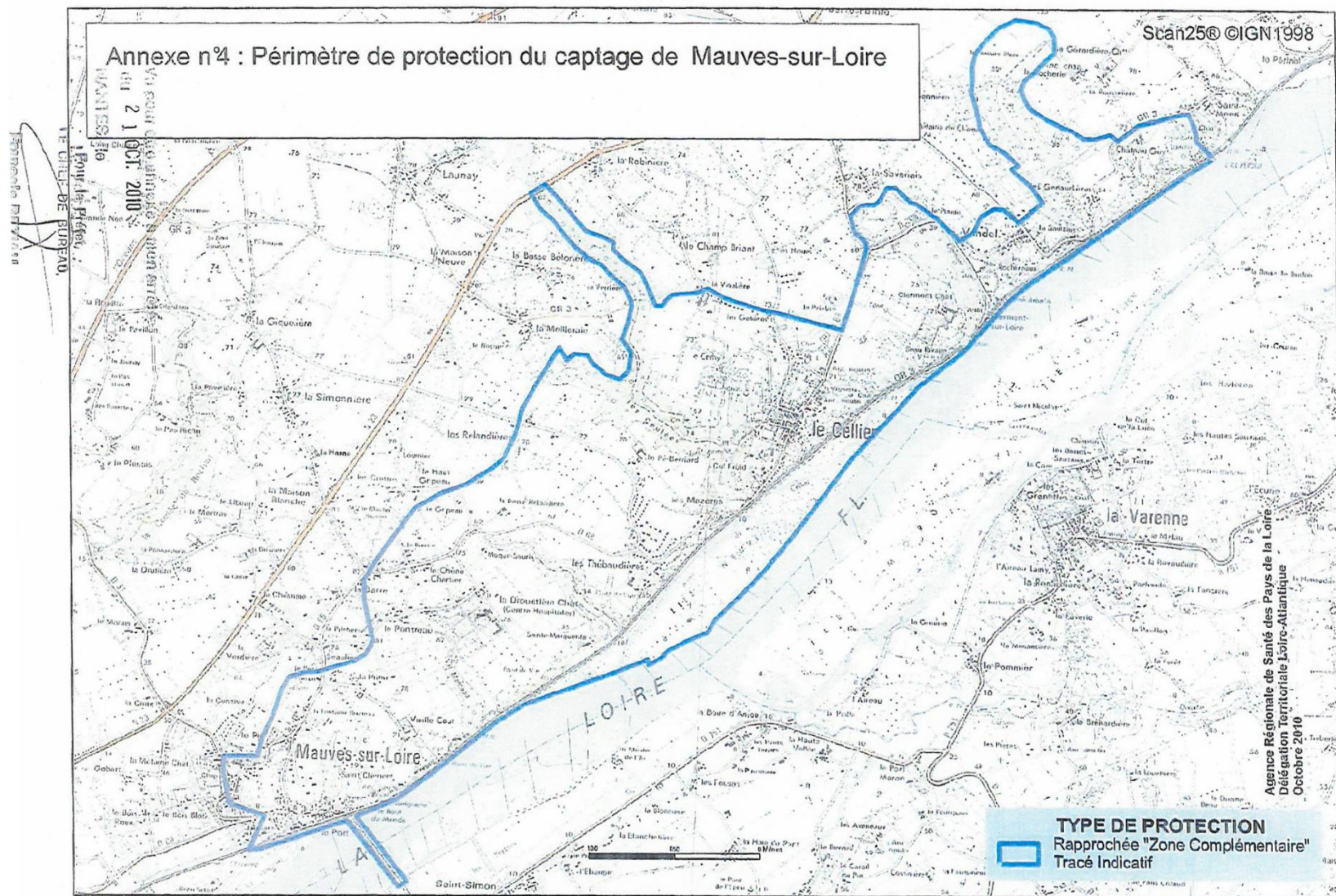
L'étude géotechnique (cf. *op. cit.*) indique que « d'après la carte du risque de remontée de nappe établie par le BRGM (www.inondationsnappes.fr), le site étudié est situé en zone ne présentant pas de débordement de nappe, ni d'inondation de cave (cf. carte d'aléa remontée de nappe ci-après). »



Carte du risque de remontée de nappe – Extrait du site du BRGM (www.inondationsnappes.fr)

A noter que lors des interventions géotechniques (juillet 2020), aucune présence d'eau n'a été observée au droit des sondages.

Figure 9 : Périmètre de protection de captage eau potable



3.2.4. PERMEABILITE

Un essai de perméabilité a été réalisé dans le cadre des études géotechniques (cf. point EP1 sur carte page 28) à une profondeur de 0,45 à 0,60 m par rapport au terrain naturel.

La perméabilité mesurée au sein des leptynites plus ou moins altérées est faible ($4,6 \cdot 10^{-7}$ m/s). Ceci se traduit par une faible capacité de drainage et d'infiltration des terrains superficiels.

3.2.5. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

3.2.5.1. Contexte

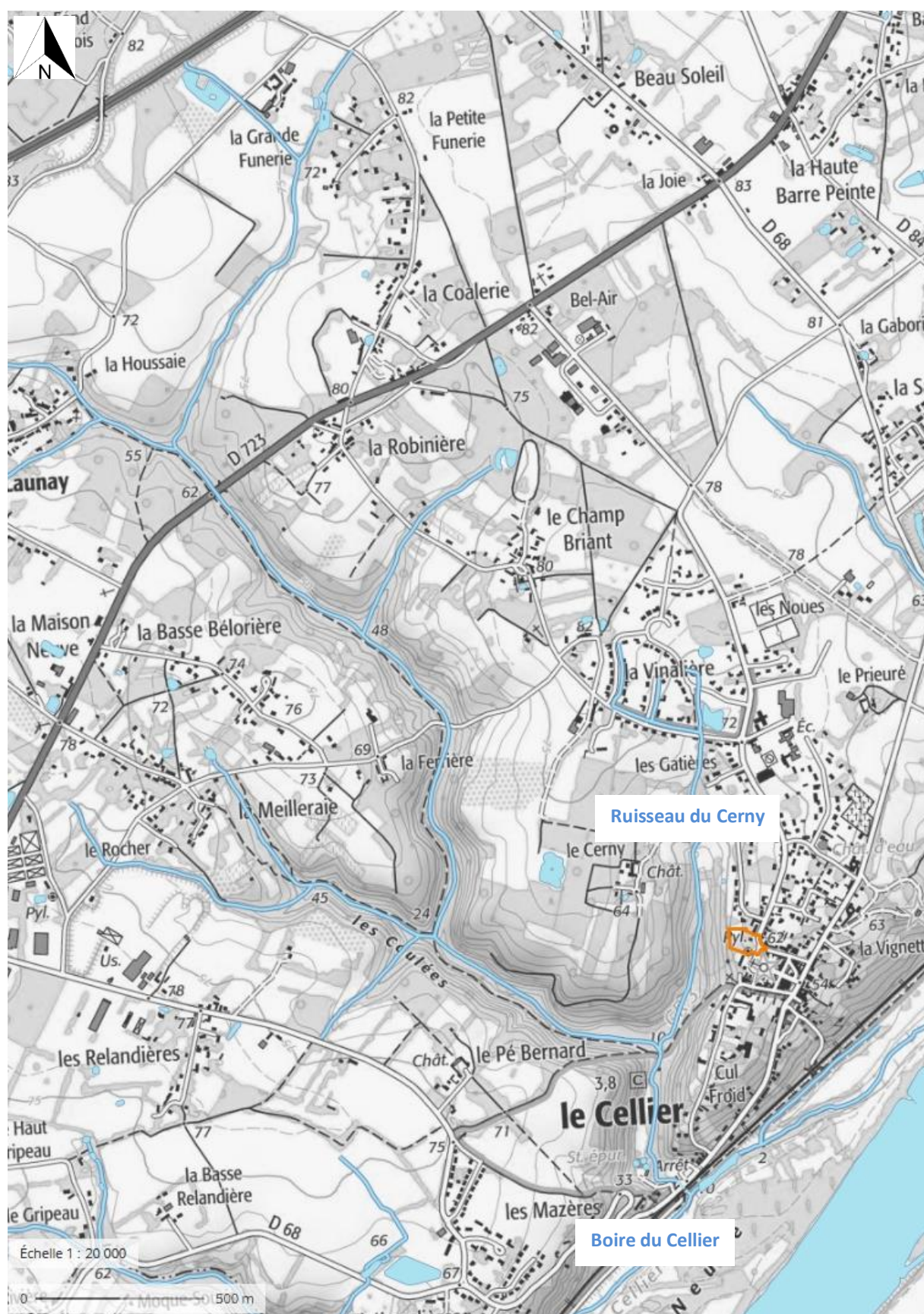
Le secteur d'étude est localisé sur le bassin versant du ruisseau du Cerny, qui appartient à un complexe hydrographique de cours d'eau de faibles dimensions aboutissant à la vallée de la Loire au niveau de la boire du Cellier.

Sur le site du Parc de la Mothe, les écoulements pluviaux ne sont pas collectés par des réseaux ou fossés, à l'exception de la partie viabilisée à l'est. Ainsi, la rue de Bel Air est desservie par un réseau pluvial, qui emprunte ensuite la rue des Grands Coteaux, rejoint le réseau de la rue des Mazères et aboutit au ruisseau empruntant le vallon à l'ouest du bourg, juste avant sa confluence avec la boire du Cellier, annexe hydraulique de la Loire (cf. plan réseau page 33).

3.2.5.2. Usages

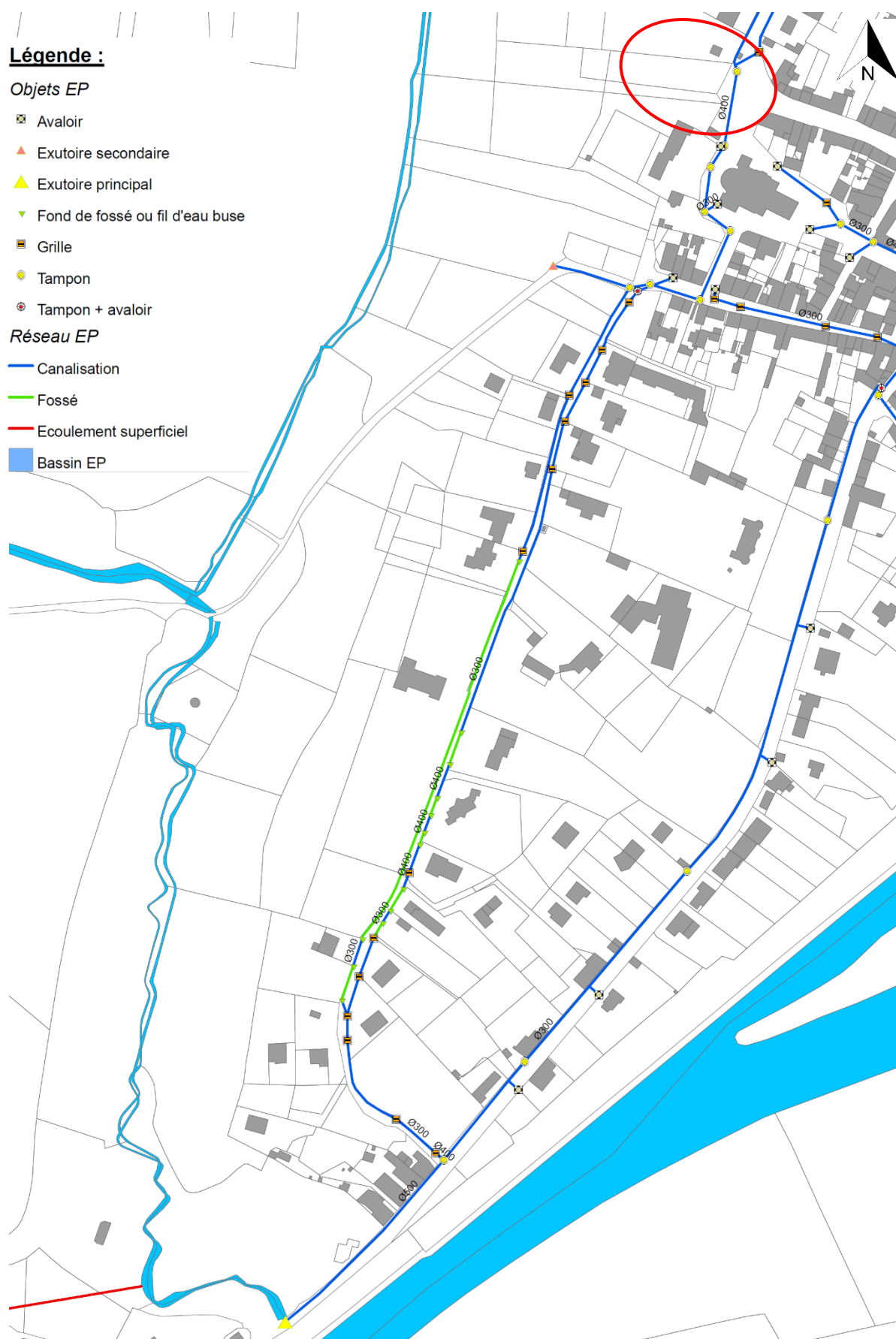
Le secteur du projet est localisé dans le périmètre de protection (zone complémentaire – cf. carte page suivante) du captage pour l'alimentation en eau potable de Mauves-sur-Loire, instauré par arrêté préfectoral du 21 octobre 2010.

Ce pompage en Loire constitue la prise d'eau principale pour l'alimentation de l'agglomération nantaise.

Figure 10 : Réseau hydrographique

Source : Géoportail

Figure 11 : Réseau pluvial



3.2.6. ZONES HUMIDES

3.2.6.1. Contexte pédologique

Le secteur du projet est localisé en limite de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) n°42 : Sols des versants du massif schisteux briovérien des Mauges, occupés par le bocage ; peu épais, localement colluvionnés, limon argileux à sablo-argileux, souvent caillouteux et naturellement peu acides⁴.

Le type de sol dominant est le suivant : Brunisols.

BRUNISOLS

Ensemble des SOLS PEU EVOLUÉS

■ ■ Représentent 19,4 % du territoire métropolitain ■ ■

Les brunisols sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.



Exemple d'un brunisol sur loess observé à St-Just-Chaleyssin (Isère)

3.2.6.2. Pré-localisation DREAL

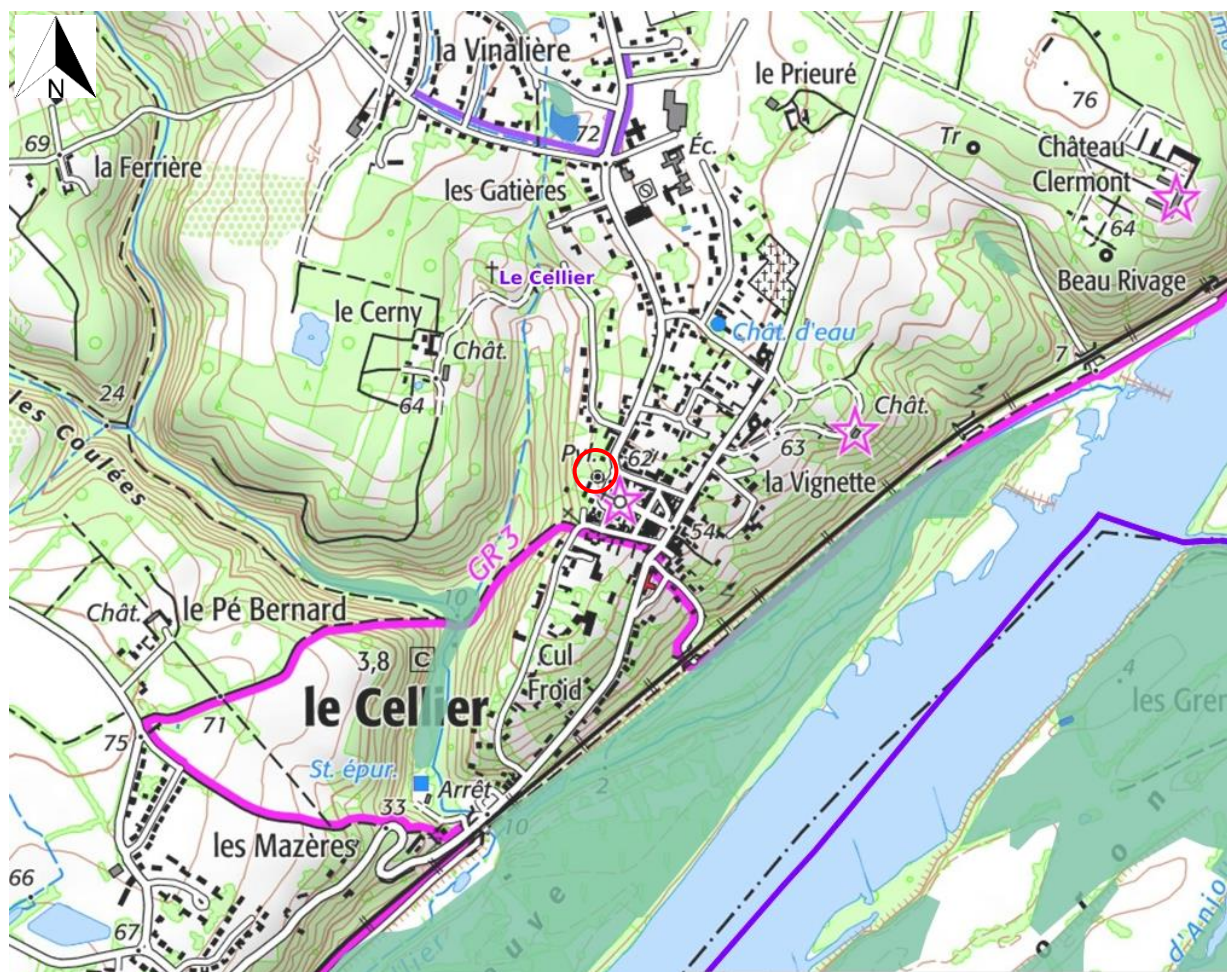
Une cartographie des plans d'eau et zones humides probables est disponible sur le site internet de la DREAL des Pays de la Loire.

Cette pré-localisation a pour objectif de mettre à disposition des acteurs devant réaliser ou actualiser des inventaires de zones humides une aide cartographique préalable grâce à un travail de photo-interprétation calé par quelques observations de terrain.

La pré-localisation permet d'identifier des « zones humides probables » à l'échelle du 1/25 000ème (zones en vert sur la carte ci-dessous).

Sur le périmètre d'étude, aucune zone humide n'a été pré-localisée.

⁴ J.P. ROSSIGNOL, C. DUCOMMUN, 2012. Programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols – Région Pays de la Loire – Département du Maine-et-Loire (Etude n°25049)

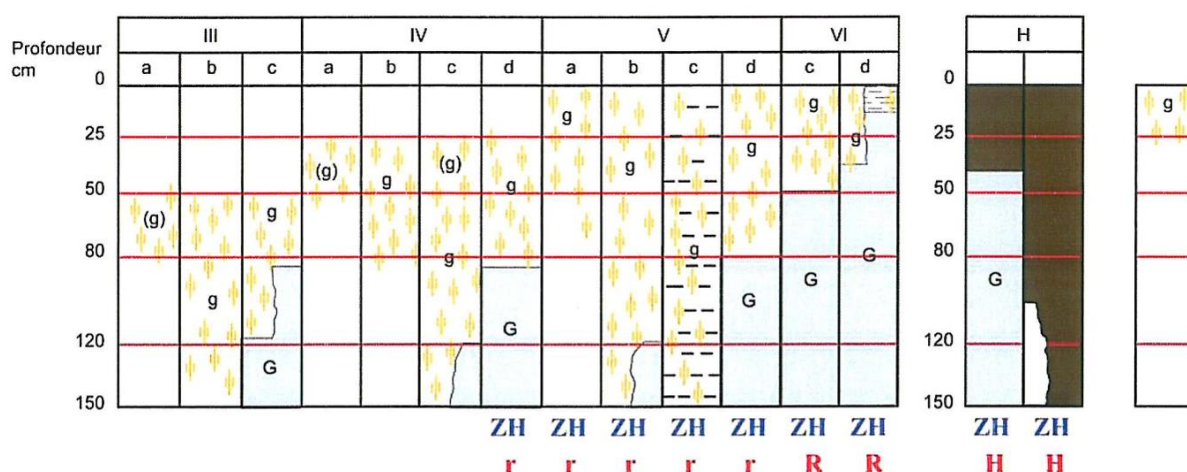
Figure 12 : Pré-localisation des zones humides - DREAL Pays de la Loire

3.2.6.3. Inventaires pédologiques sur site

La présence d'eau prolongée dans des terrains riches en fer, manganèse et minéraux lourds favorise dans les couches superficielles la formation de traits rédoxiques ou concrétions ferro-manganiques noires. Dans le cas de permanence de la présence d'eau, le caractère réduit du fer, gris bleuté, domine.

Ce sont ces caractéristiques qui ont été recherchées afin de classer les sols dans le tableau du GEPPA 1981 (Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Tableau 1 : Caractéristiques des sols de zones humides selon le GEPPA



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

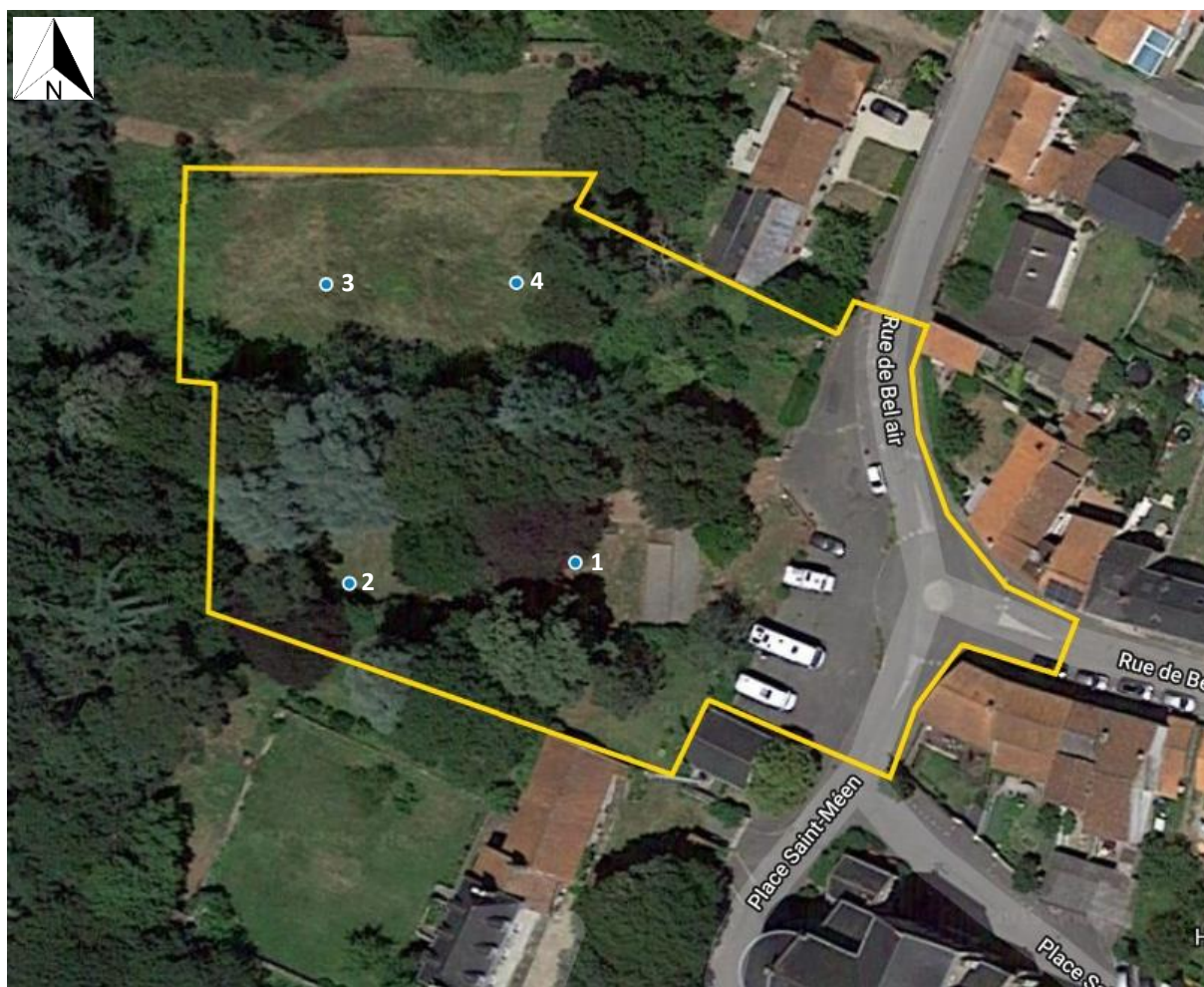
Pour la détermination des zones humides au sein des parcelles à aménager, 4 sondages à la tarière à main ont été réalisés.

Les investigations ont été menées suivant la méthode décrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L.214-7 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

Pour la détermination des zones humides au sein des parcelles à aménager, 4 sondages à la tarière à main ont été réalisés.

Les investigations ont été menées suivant la méthode décrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L.214-7 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

La pédologie des sondages est développée dans les tableaux pages suivantes et leur implantation figure sur le plan page suivante.

Figure 13 : Localisation des sondages pédologiques

S1	Horizons pédologiques
0 à 0,05 m	Terre végétale brune
0,05 à 0,30 m	Limon sableux légèrement argileux brun clair
0,30 à 0,65 m	Limon sableux beige Refus sur altérites (?) à 0,65 m
Classification GEPPA	Non répertorié
	Zone non humide

S2	Horizons pédologiques
0 à 0,05 m	Terre végétale brune
0,05 à 0,35 m	Limon sableux brun
0,35 à 0,80 m	Limon sableux beige clair Refus sur altérites (?) à 0,80 m
Classification GEPPA	Non répertorié
	Zone non humide

S3	Horizons pédologiques
0 à 0,05 m	Terre végétale brune
0,05 à 0,40 m	Limon sablo-argileux brun
0,40 à 0,55 m	Limon sableux brun clair à beige Refus sur altérites (?) à 0,55 m
Classification GEPPA	Non répertorié
	Zone non humide

S4	Horizons pédologiques
0 à 0,05 m	Terre végétale argileuse brune
0,05 à 0,55 m	Limon argilo-sableux brun
0,55 à 0,90 m	Limon sablo-argileux ocre orange
0,90 à 1,20 m	Limon sablo-argileux ocre orange friable sec
Classification GEPPA	Non répertorié
	Zone non humide

Aucune zone humide n'est caractérisée par le critère pédologique sur le site du projet du parking de la Mothe.

PHOTOS

Sondage n°1



Sondage n°2



Sondage n°3



Sondage n°4



3.2.6.4. Inventaire de la végétation sur site

Habitats

Le tableau suivant montre la liste des habitats naturels cartographiés et directement concernés par les travaux. La correspondance avec le Code CORINE biotope est faite puisque ce catalogue est utilisé dans l'arrêté pour désignation des zones humides. Pour rappel : H : habitat humide, p. (pro parte) : habitat non qualifiant au titre des ZH mais dont les niveaux hiérarchiques inférieurs peuvent être humides.

Code Eunis	Code Corine	ZH
E2.211 Prairies atlantiques à Arrhenatherum	38.21 Prairies de fauche atlantiques	p
FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	84.2 Bordures de haies	p
X22 - Petits jardins non domestiques des centres-villes	85.4 Espaces internes au centre-ville	/

Tableau 2 : liste des habitats typologie EUNIS / CORINE Biotope (et arrêté zone humide)

En l'état, aucun habitat n'est qualifiant au titre des zones humides.

Végétation

Le tableau suivant reprend les éléments recueillis de part et d'autre de « la frontière supposée de la zone humide ». L'ensemble écologique homogène est formé ici par trois jonchaies similaires sur le plan floristique.

Taxon strate herbacée	Recouvrement
<i>Anisantha sterilis</i>	15
<i>Dactylis glomerata</i>	15
<i>Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum</i>	10
<i>Ranunculus bulbosus</i>	10
Total :	50 %

Tableau 3 : liste des espèces dont le recouvrement est ≥50% + espèces dont présence ≥20%

3.2.6.5. Synthèse

Aucune zone humide n'a été identifiée sur le secteur du projet de Parc de la Mothe selon les critères de pédologie et de végétation.

3.3.CADRE BIOLOGIQUE

3.3.1.MESURES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION DES MILIEUX NATURELS

La commune du Cellier est concernée par plusieurs mesures d'inventaire et de protection des milieux naturels (cf. cartes pages suivantes) :

– **ZNIEFF de type 1⁵ n°520006604 « Coulées et coteaux de Mauves et du Cellier »**

Ensemble de vallons boisés aux versants pentus, d'escarpements rocheux, de falaises, etc., présentant un intérêt indéniable sur le plan paysager.

Zone abritant divers types de végétation intéressants comprenant entre autres une riche flore vernale et prévernale avec plusieurs espèces végétales rares, dont certaines protégées, à tendance montagnarde ou continentale.

Intéressante diversité faunistique (reptiles, lépidoptères, rhopalocères, etc...).

– **ZNIEFF de type 2⁶ n°520013069 « Vallée de la Loire de Nantes au Bec de Vienne »**

Vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées; et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et coteaux boisés et localement des faciès rocheux, etc...

Ensemble présentant un grand intérêt tant sur le plan écologique et faunistique que floristique.

Riches végétations caractéristiques des milieux ligériens avec une flore remarquable comprenant de nombreuses plantes rares dont plusieurs protégées au niveau national ou régional.

Zone de grand intérêt sur le plan ornithologique de par la qualité et la diversité de son avifaune nicheuse, migratrice et hivernante.

Peuplement piscicole, herpetobatrachofaune et entomofaune riche et variée, etc...

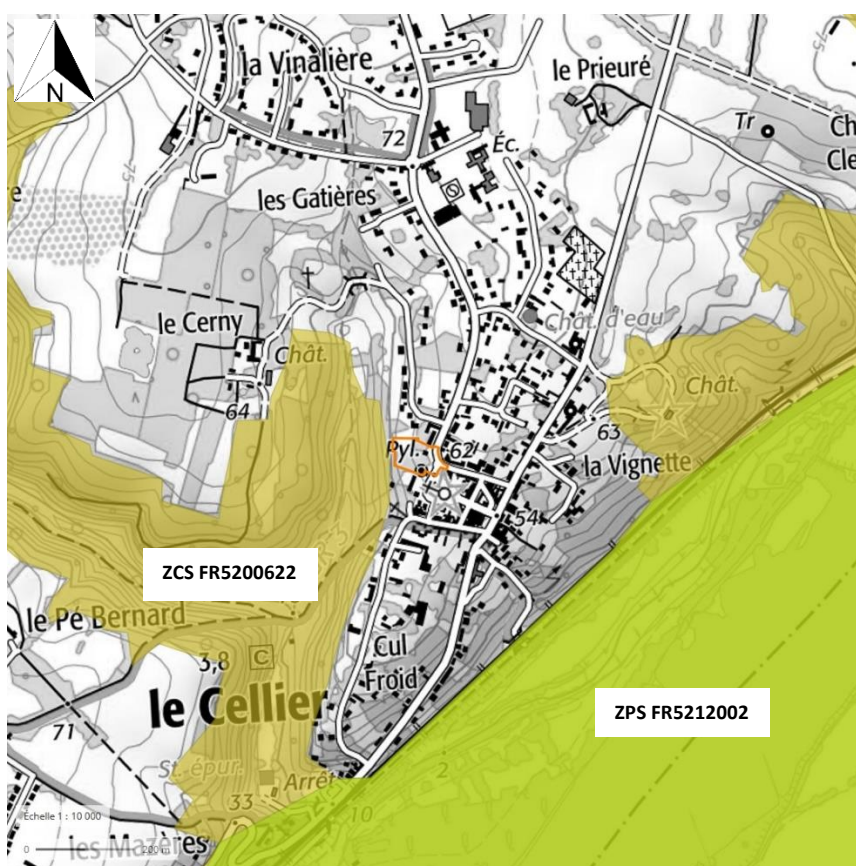
– **Site Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats) n°FR5200622 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes** (cf. description page 99)

– **Site Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) n°FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes »** (cf. description page 99)

Le secteur du Parc de la Mothe s'inscrit en bordure est des ZNIEFF précitées et du site Natura 2000 n°FR5200622.

⁵ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 : zones de superficie généralement réduite qui abritent au moins une espèce remarquable ou rare (espèce déterminante).

⁶ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2 : zones réunissant de grands ensembles naturels riches, peu modifiés par l'homme et qui offrent des potentialités biologiques importantes (massifs forestiers, plateaux). Les zones de type II peuvent inclure des zones de type I.

Figure 14 : Sites Natura 2000**Figure 15 : ZNIEFF**

3.3.2. ESPACES NATURELS SENSIBLES DE LOIRE-ATLANTIQUE

Le secteur du Vallon du Cerny est également classé dans les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département de Loire-Atlantique, à l'intérieur duquel s'exerce un droit de préemption du Conseil Général, et par substitution, de la commune (cf. carte page 44).

3.3.3. ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'église Saint-Martin, localisée à proximité du site du projet, fait l'objet d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB – cf. Annexe 2), lié à la présence en période de reproduction d'une colonie de Grand murin (*Myotis myotis*).

L'APPB a pour objectif de garantir la conservation du biotope nécessaire à la reproduction, au repos et à la survie des chauves-souris.

La zone de protection de biotope est établie sur les combles et le clocher de l'église, le cellier ainsi que sur leurs accès. Cette zone concerne la parcelle cadastrale initialement référencée E1305, portant aujourd'hui le n°0018.

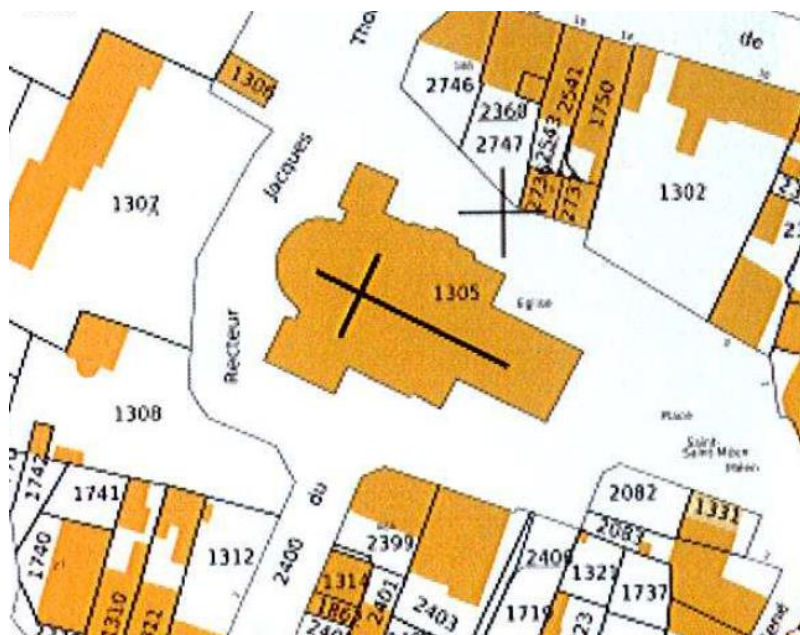


Figure 16 : ENS Les Coulées (vallon du Cerny)

3.3.4. TRAME VERTE ET BLEUE

3.3.4.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire

Dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire adopté le 30 octobre 2015, on recense aux abords du secteur d'étude un réservoir de biodiversité de type « sous-trame boisée ou humide... », correspondant au vallon du Cerny (cf. carte page suivante).

3.3.4.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU) du Cellier

Dans le PLU du Cellier, approuvé le 17 décembre 2013, le vallon du Cerny est identifié comme éléments de la Trame verte et bleue.

Figure 17 : Trame verte et bleue du PLU

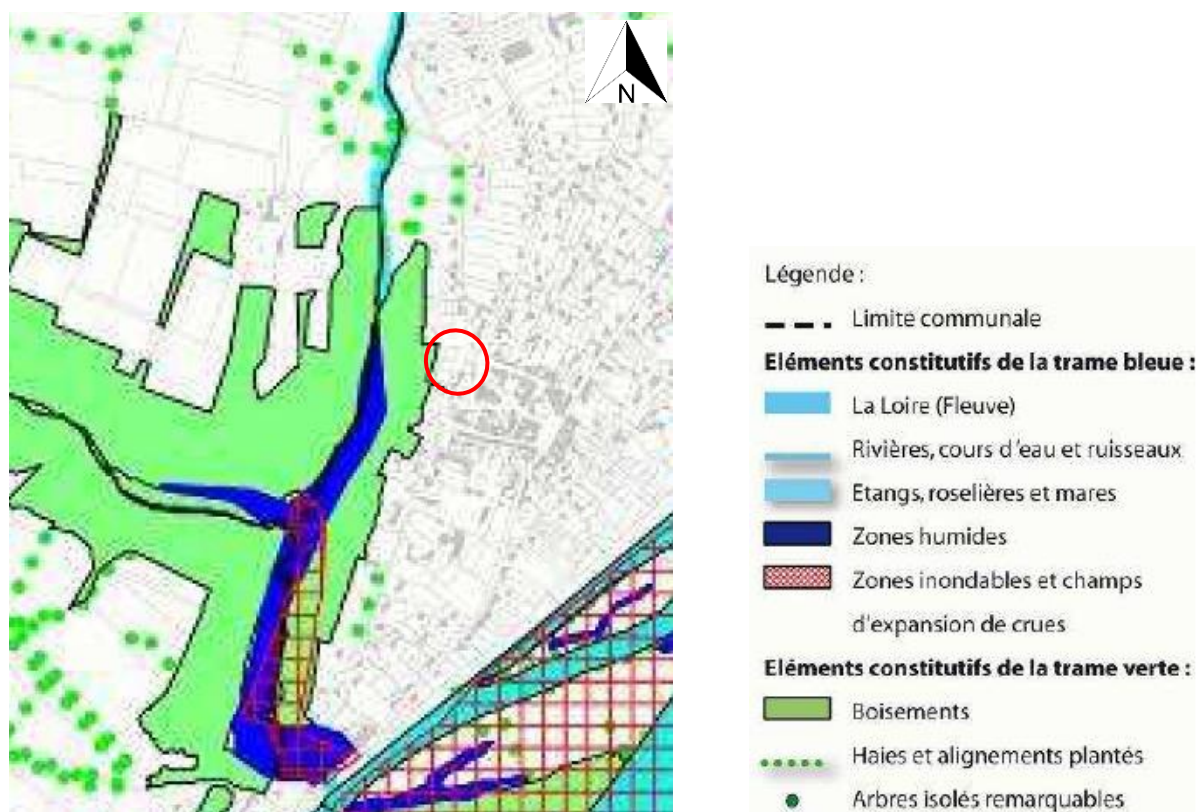
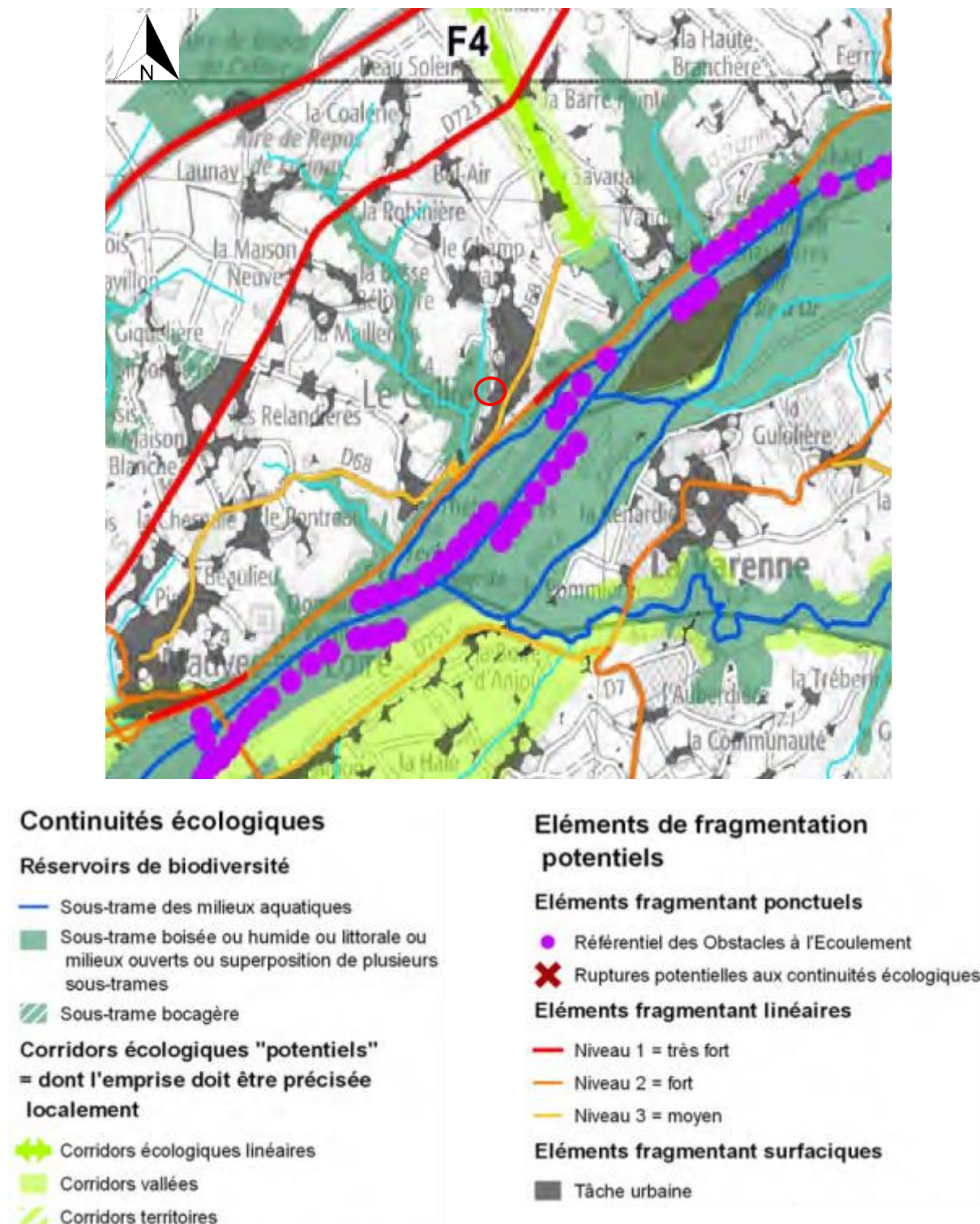


Figure 18 : Trame Verte et Bleue du SRCE*Source : Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire*

3.3.5. INVESTIGATIONS SUR SITE

3.3.5.1. Flore

Résultats

Code Eunis	Code Corine
E2.211 - Prairies atlantiques à <i>Arrhenatherum</i> (Bc)	38.21 Prairies de fauche atlantiques
FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	84.2 Bordures de haies
X22 - Petits jardins non domestiques des centres-villes	85.4 Espaces internes au centre-ville

Tableau 4 : liste des habitats typologie EUNIS / CORINE Biotope

Aucun habitat identifié, ni plante relevée sur le site (cf. liste complète annexe 2), n'est protégé.

L'habitat du parc a été rattaché au code X22 mais il convient d'ajouter à sa description officielle l'intérêt de cette parcelle au titre des corridors. Elle fait partie d'une interface entre le bourg et notamment son église avec la coulée verte de Cerny), rejoignant la Loire.

Précisons que le E2.211 est proche de l'habitat communautaire 6510.3 « Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques ». Ceci étant, l'habitat rencontré sur site procède d'une composition floristique qui ne permet pas de l'y rattacher⁷. Cet habitat communautaire est donc à considérer ici comme potentiel, car la prairie actuelle se rapproche d'une des communautés basales (Bc) de l'*Arrhenatherion elatioris subsp. Elatioris* (prairies mésohydriques fauchées, mésothermes, planitiales à montagnardes inférieures), une communauté intermédiaire qui tend actuellement vers une friche nitrophile.

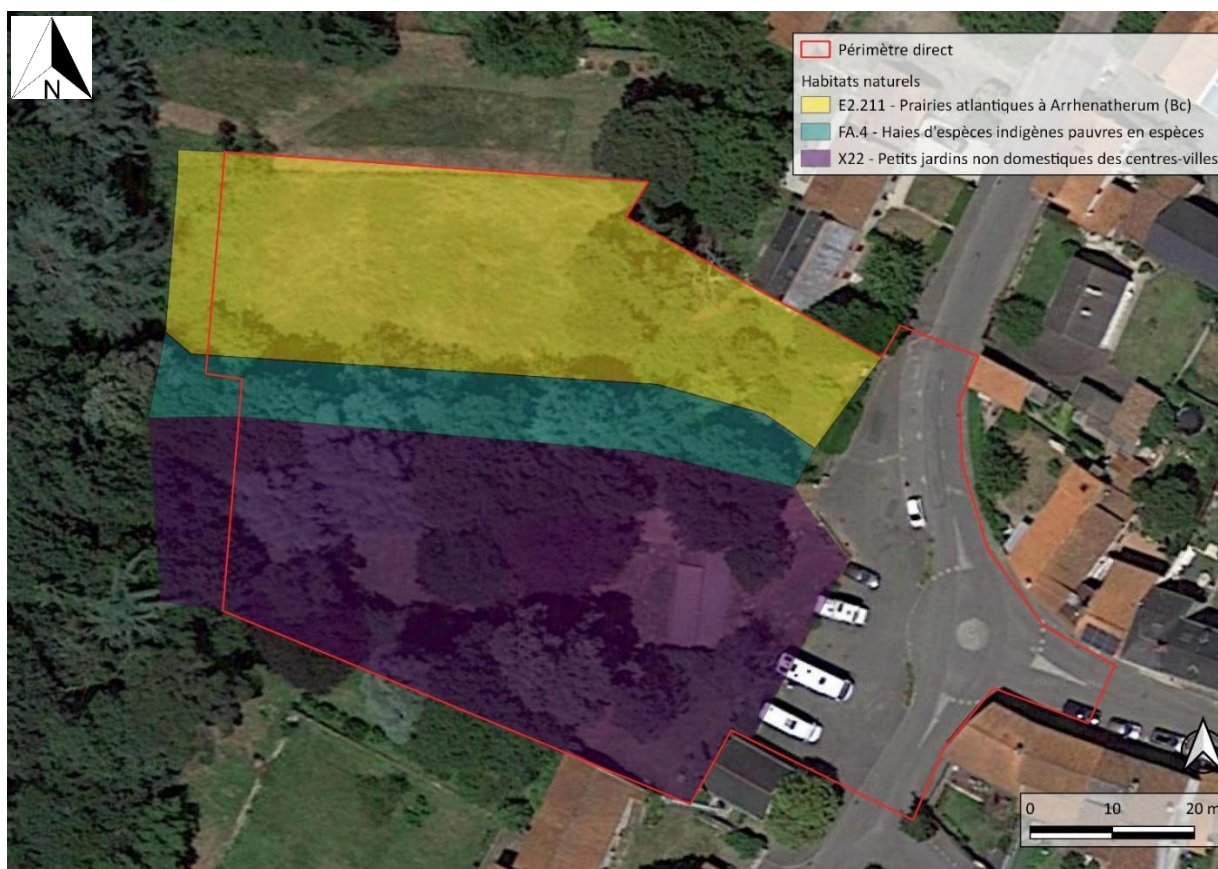
Enjeux

Aucune des espèces contactées n'est protégée. Aucun habitat contacté n'est protégé.

Le système prairial est structurant pour l'environnement du site. Le bourg est en lisière de la vallée arborée et le site participe à cette interface. Il s'agit ici d'une trame verte locale d'importance, notamment au regard des Chiroptères dans l'église (donc trame noire également).

Les enjeux sont d'un ordre faible.

⁷ Bensettiti F., Boulet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. Volume 2. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 487 p. + cédérom.

Figure 19 : Habitats

3.3.5.2. Amphibiens

Aucune zone aquatique ou suffisamment humide, ni aucun amphibien n'a été observé sur le site.

Les enjeux sont d'un ordre faible à nul.

3.3.5.3. Oiseaux

Un IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) a été mis en œuvre sur le site.

Figure 20 : points d'observation de l'avifaune



Résultats

Tableau 5 : observation avifaune et enjeux

Nom latin	Nom français	Nombre de contact (total)	Statut nidification	Protection	Liste rouge FR si nicheur	Liste rouge régionale si nicheur (2018)	Evaluation dir. Population nicheuse 2013	Liste rouge FR si hivernant	Remarques
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	8	Nicheur	Be2, O3	VU	NT	En déclin	/	Périmètre
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	10	Nicheur	Be2, O3	LC	LC	Stable	/	Périmètre
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	10	Nicheur	Be2, O3	LC	LC	En amélioration	/	Périmètre
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	10	Nicheur	Be2, O3	LC	LC	En amélioration	/	Périmètre
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	12	Nicheur	Be3, DOII/2, O3	LC	LC	Stable	/	Périmètre
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	8	Probable	Be2, O3	LC	LC	Stable	/	Périmètre
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	12	Probable	Be3, O3	LC	LC	En amélioration	/	Périmètre
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	8	Probable	Be3, DOII/2, O3	LC	LC	Stable	/	Périmètre
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	8	Probable	Be2, O3	LC	LC	En déclin	/	Périmètre
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	1		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	4		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	8		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	2		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	3		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	12		Be3, O3	/	/	/	/	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	6		Be3, O3	/	/	/	/	
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	1		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	6		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	10		DOII/1, DOIII/1	/	/	/	/	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	3		Be3, O3	/	/	/	/	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	10		Be2, Be3, O3	/	/	/	/	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	3		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	10		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	5		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	10		Be3, DOII/2, O3	/	/	/	/	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	5		Be3, Bo2, DOII/2, O3	/	/	/	/	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	9		DOII/2	/	/	/	/	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	7		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	3		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1		Be2, DOI, O3	/	/	/	/	
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	2		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	5		DOII/2, O3	/	/	/	/	
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	3		Be2, O3	/	/	/	/	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2		DOII/2	/	/	/	/	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	3		DOII/2	/	/	/	/	
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	1		Be2, DOI, O3	/	/	/	/	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	3		Be2, O3	/	/	/	/	
Nombre de contacts total : 224	Nombre d'espèces : 39	Non nicheurs : 138	Nicheurs certains : 5			Nicheurs probables : 4		Individus Non nicheur : 44	

Protection nationale :	Art3 : espèce inscrite à l'article 3, Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Protection internationale :	DO1/2/3 : espèce inscrite à la Directive Oiseaux (annexe I, II, III)
	Be2/3 : espèce inscrite à la convention de Berne (annexe II, III)
	Bo2/3 : espèce inscrite à la Convention de Bonn (annexe II, III)
Liste rouge UICN	NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure, NA : non-applicable

Tableau 6 : sources réglementaires et légendes des statuts utilisés – Avifaune

Le peuplement contacté concorde avec les écosystèmes du site et de sa proximité arborée et urbaine.

La qualité des biotopes permet le bon accomplissement du cycle biologique annuel. Les interactions entre ces écosystèmes sont fonctionnelles dans ce système écologique.

Toutes les observations d'oiseaux nicheurs concernent des espèces arboricoles (pas de nidification au sol). Le patrimoine arboré apparaît fondamental pour le peuplement local.

Spatialement, les observations de nicheurs ne concernent que les arbres du périmètre étudié. A noter que certains des arbres présents sur le site ont été déracinés ou cassés par le passage d'une tornade sur la commune du Cellier, ayant notamment traversé le bourg, le 14 octobre 2019.

Enjeux

Est mentionnée dans le tableau suivant l'espèce nicheuse avec un statut patrimonial non-nul.

Nom français	Statut nidification	Protection	Liste rouge FR si nicheur	Liste rouge région si nicheur	Evaluation dir. Population nicheuse 2013
Chardonneret élégant	Probable	Be2, Art3	VU	NT	En déclin

Tableau 7 : focus sur les espèces d'oiseaux nicheurs à statut patrimonial

Protection nationale :	Art3 : espèce inscrite à l'article 3, Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Protection internationale :	DO1/2/3 : espèce inscrite à la Directive Oiseaux (annexe I, II, III)
	Be2/3 : espèce inscrite à la convention de Berne (annexe II, III)
	Bo2/3 : espèce inscrite à la Convention de Bonn (annexe II, III)
Liste rouge UICN	NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure, NA : non-applicable

Tableau 8 : sources réglementaires et légendes des statuts utilisés – Avifaune

Les enjeux sont donc ici significatifs, d'un ordre **faible à modéré**, pour un peuplement commun à menacé et globalement protégé, mais sans être significatif quantitativement.

Figure 21 : localisation des oiseaux nicheurs)



3.3.5.4. Reptiles**Résultats**

Nom	Liste rouge			Protection	Tendance population régionale (1998-2008)
	EU	FR	Région 2009		
Lézard des murailles - <i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	LC	Art2, Be2, DH4	?

Tableau 9 : reptiles contactés et bioévaluation

Protection nationale :	Art2 : article 2 de l'arrêté du 19/11/2007
Protection internationale :	DH4 : espèce inscrite à la Directive Habitats Faune Flore (annexe 4).
	Be2 : espèce inscrite à la convention de Berne (annexe 2).
Liste rouge France :	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France
Liste rouge pays de la Loire :	MARCHADOUR B. (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.

Tableau 10 : sources réglementaires et légendes des statuts utilisés – Reptiles

L'ensemble du site est fonctionnel pour le bon accomplissement du cycle biologique des reptiles.

Seul un individu de Lézard des murailles a été observé le long du mur en pierre central. Malgré leur présence possible et probable, aucun serpent (vipère, couleuvre) et aucun orvet n'ont été contactés.

Enjeux

Le Lézard des murailles était dans des milieux caractéristiques, le long du muret à l'interface avec les milieux ouverts. Cette espèce est protégée, mais le statut de leur population ne supporte pas d'enjeu particulier.

Donc les enjeux pour les reptiles ne sont pas significatifs, d'un ordre **faible** pour la présence d'une espèce commune et protégée.

Figure 22 : localisation des observations – reptiles*Mur au centre du site*

3.3.5.5. Entomologie

Résultats

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge EU	Liste rouge FR	LR région (absente)	Protection nationale
Arachnides					
Épeire diadème	<i>Araneus diadematus</i>	-	-	-	Non réglementée
Coléoptères					
Cétoine dorée	<i>Cetonia aurata</i>	-	-	-	Non réglementée
Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	Non réglementée
Méloé	<i>Meloe proscarabaeus</i>	-	-	-	Non réglementée
Cétoine funeste	<i>Oxythyrea funesta</i>	-	-	-	Non réglementée
Hémiptères					
Cercopie sanguinolent	<i>Cercopis vulnerata</i>	-	-	-	Non réglementée
Hyménoptères					
Frelon européen	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-	Non réglementée
Lépidoptères					
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	LC	-	Non réglementée
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	Non réglementée
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	LC	-	Non réglementée
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	-	Non réglementée
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	-	Non réglementée
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	Non réglementée
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	Non réglementée
Orthoptères					
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	LC	-	-	Non réglementée
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	LC	-	-	Non réglementée

Tableau 11 : entomologie – bioévaluation

Liste rouge UICN :	LC : préoccupation mineure, NA : non-applicable, Vu : Vulnérable, NT : quasi menacé, DD : données insuffisantes.
Protection nationale :	Art2 : article 2 de l'arrêté du 23/04/2007
Protection internationale :	DH2, 4 : inscrite à la Directive Habitats Faune Flore (annexe 2 ou 4).

Tableau 12 : légendes des statuts utilisés – Reptiles

Les investigations montrent des espèces communes au territoire sans avoir eu d'observation remarquable (au sens qualitatif ou quantitatif). Les observations sont localisées sur l'ensemble du site.

Enjeux

Compte tenu des biotopes présents, la prairie et le parc accueillent une entomofaune ordinaire, **les enjeux sont d'un ordre faible.**

3.3.5.6. Mammifères (hors chiroptères)

Résultats

Nom français	Nom latin	Observations	Statut de protection	Liste rouge
Taupe	<i>Talpa europaea</i>	Indirecte	Non réglementée	LC
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Directe	Art.2	LC

Tableau 13 : mammifères contactés – bioévaluation

Protection internationale :	DHFF : Directive habitats Faune et Flore, Annexe 2, 4, 5.
	Bo2/3 : espèce inscrite à la convention de Bonne (espèce migratrice).
	Be2/3 : espèce inscrite à la convention de Berne (annexe II, III).
Protection nationale :	Ch. : Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.
	Art2 : espèce inscrite à l'article 2, Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
Liste rouge UICN :	MARCHADOUR B. (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.
	LC : préoccupation mineure, NA : non-applicable, Vu : Vulnérable, NT : quasi menacée, DD données insuffisantes.

Tableau 14 : sources réglementaires et légendes des statuts utilisés – Mammifères hors Chiroptères

Enjeux

Pour les mammifères terrestres, les enjeux sont **faibles**.

3.3.5.7. Chiroptères

Figure 23 : points d'observation Chiroptères



Résultats

Pour la recherche de gîte, aucune colonie n'a été détectée à l'acoustique dans le périmètre. De même visuellement, aucune colonie n'a été vue/entendue de façon directe ou indirecte. Rappelons la présence de Grand murin dans l'église durant la belle saison (Arrêté de protection de biotope sur les combles de l'église Saint-Martin – cf. Annexe 2).

Les activités enregistrées montrent que le site est utilisé pour le déplacement et l'alimentation des chauves-souris. Toutes les lisières sont sollicitées et la coulée verte est particulièrement importante localement.

Espèces	20/05 + 20/06/2019		Cumul	avec Coef défectabilité	% avec coef défectabilité
	SM2	Batbox			
Pipistrelle commune	512	12	524	434.92	63.30%
Pipistrelle de Kuhl	210	4	214	177.62	25.85%
Murin sp	11	0	11	23.47	3.42%
Grand murin	18	0	18	21.60	3.14%
Murin de Daubenton	8	0	8	13.60	1.98%
Sérotine commune	6	2	8	5.68	0.83%
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	6	0	6	4.98	0.72%
Barbastelle d'Europe	2	0	2	3.40	0.49%
Pipistrelle de Nathusius	1	0	1	0.83	0.12%
Oreillard gris	1	0	1	0.71	0.10%
Noctule commune	1	0	1	0.25	0.04%

Tableau 15 : Chiroptères contactés

Figure 24 : activités des Chiroptères

Espèces	Statut de protection	Liste rouge				
		EU	Fr	Pays de la Loire	Tendance d'évolution de la population régionale (1998-2008)	Priorité PdlLoire
Pipistrelle commune	DHFF4, Art2	LC	NT	NT	baisse	2
Pipistrelle de Kuhl	DHFF4, Art2	LC	LC	LC	?	2
Grand murin	DHFF2/4, Art2	LC	LC	NT	?	2
Murin de Daubenton	DHFF4, Art2	LC	LC	NT	baisse	1
Sérotine commune	DHFF4, Art2	LC	NT	VU	baisse	3
Barbastelle d'Europe	DHFF2/4, Art2	VU	LC	LC	?	2
Pipistrelle de Nathusius	DHFF4, Art2	LC	NT	VU	baisse	3
Oreillard gris	DHFF4, Art2	LC	LC	LC	?	1
Noctule commune	DHFF4, Art2	LC	VU	VU	baisse	4

Tableau 16 : statuts des chiroptères contactées

<i>Protection internationale :</i>	<i>DHFF : Directive habitats Faune et Flore, Annexe 2, 4, 5.</i>
	<i>Bo2/3 : espèce inscrite à la convention de Bonne (espèce migratrice)</i>
	<i>Be2/3 : espèce inscrite à la convention de Berne (annexe II, III)</i>
<i>Protection nationale :</i>	Ch. : Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée
	Art2 : espèce inscrite à l'article 2, Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
<i>Liste rouge UICN :</i>	<i>Marchadour B., Banasiak M., Barbotin A., Beslot E., Chenaal N., Grosbois X., Mème-Lafond B., Montfort D., Moquet J., Paillat J.-P., Pailley P., Perrin M., Rochard N. & Varenne F., 2020. Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Angers, 20 p</i>
	LC : préoccupation mineure, NA : non-applicable, Vu : Vulnérable, NT : quasi menacée,
<i>Priorité Pays de Loire :</i>	Responsabilité biologique régionale : 4 très élevée, 3 Élevée, 2 Modérée, 1 Mineure, Na non applicable.

Tableau 17 : sources réglementaires et légendes des statuts utilisés - Chiroptères

Enjeux

Pour les Chiroptères, l'enjeu est significatif et notamment par la présence de la colonie de Grand murin dans les combles de l'église à proximité. Il l'est également dans la mesure où les six espèces identifiées sur le secteur ont des statuts patrimoniaux défavorables (quasi-menacés à vulnérables) et pour certaines, la région joue un rôle prioritaire dans leur protection.

La diversité des Chiroptères apparaît également remarquable compte tenu de la pression de prospection.

Dans ce contexte, les enjeux pour ces espèces se retrouvent dans la préservation de la trame noire et de l'intégrité de la coulée du Cerny.

Puisque la commune est en limite départementale, il est possible de consulter les données de l'Atlas des Chiroptères du Maine et Loire (travail en cours et informations de 2008 à 2018⁸). Neuf espèces sont connues dans la maille concernée (n°K01) sur les 21 présentes en région.

De par la présence des Grands murins et le rôle joué par le site pour le bon accomplissement de leur cycle biologique, les enjeux sont d'un ordre **fort**.

⁸ 2020/04/27 <http://atlas-mammiferes49.blogspot.com/p/pre-atlas-fin-mars-2018.html>

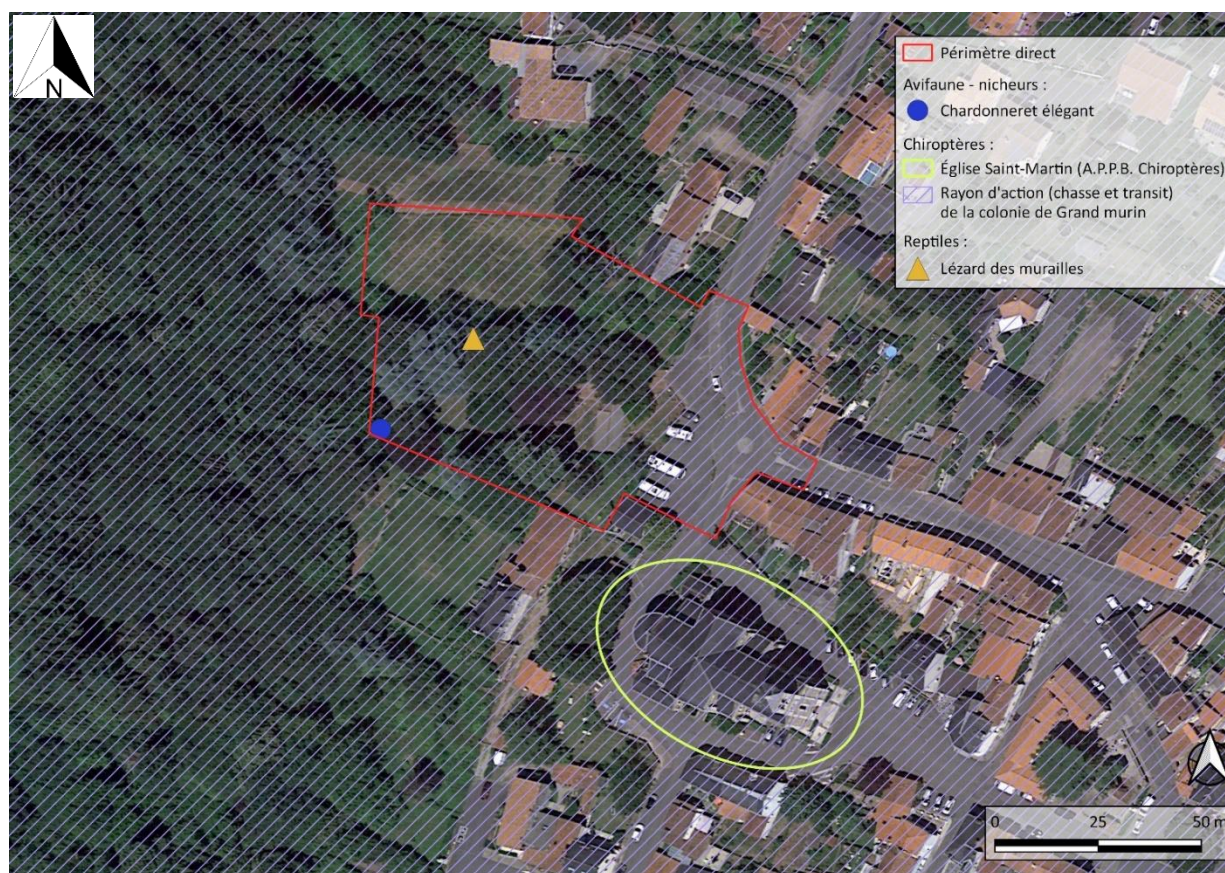
3.3.5.8. Enjeux faune

D'un point de vue écologique, le site est un système urbain (en contexte rural) avec une biodiversité marquée par la coulée verte et un site de reproduction pour le Grand murin dans l'église Saint-Martin. Il est estimé fonctionnel pour le bon accomplissement du cycle biologique des populations présentes et joue un rôle au titre des corridors avec le vallon du Cerny. L'intégrité écologique de cette trame (du Cerny) est d'un enjeu significatif.

D'un point de vue spécifique, la majorité des individus contactés est strictement protégée. Cependant la liste suivante ne retient que les espèces à enjeux significatifs, c'est-à-dire protégées et supportant un statut patrimonial défavorable (évaluation des listes rouges).

		Liste rouge		Commentaire
Avifaune	Protection	Fr	Région	
Chardonneret élégant	Be2, Art3	VU	NT	/
Chiroptère	Protection	Fr	Région	Évaluation régionale
Pipistrelle commune	DHFF4, Art2	NT	NT	2
Grand murin	DHFF2/4, Art2	LC	NT	2
Murin de Daubenton	DHFF4, Art2	LC	NT	1
Sérotine commune	DHFF4, Art2	NT	VU	3
Pipistrelle de Nathusius	DHFF4, Art2	NT	VU	3
Noctule commune	DHFF4, Art2	VU	VU	4

Tableau 18 : espèces à statut patrimonial défavorable



Ces deux caractéristiques contribuent à la définition de l'enjeu :

- La première est biologique et procède des qualités des écosystèmes et de leurs usages par les peuplements.
- La seconde est spécifique, selon les observations réalisées et d'un ordre juridique. Elle procède d'une lecture réglementaire et patrimoniale (cf chapitre I.D).

Le cadre pour évaluer ces enjeux est codifié ainsi :

Faible à nul	Intermédiaire, précisé dans son contexte.
Faible	Zone peu favorable, plutôt isolée de la trame locale, participant à l'une des phases du cycle biologique pour les espèces locales.
Faible à modéré	Intermédiaire, précisé dans son contexte.
Modéré	Zone relativement connectée à la trame locale, nécessaire à plusieurs phases du cycle biologique, pour quelques taxons d'intérêt patrimonial ou réglementaire.
Modéré à fort	Intermédiaire, précisé dans son contexte.
Fort	Zone structurante pour la biodiversité locale à régionale, nécessaire au bon accomplissement du cycle biologique et pour des espèces d'intérêt réglementaire et patrimonial significatif.
Très fort	Zone structurante pour la biodiversité régionale, indispensable au bon accomplissement du cycle biologique et pour des espèces d'intérêt réglementaire et patrimonial significatif.

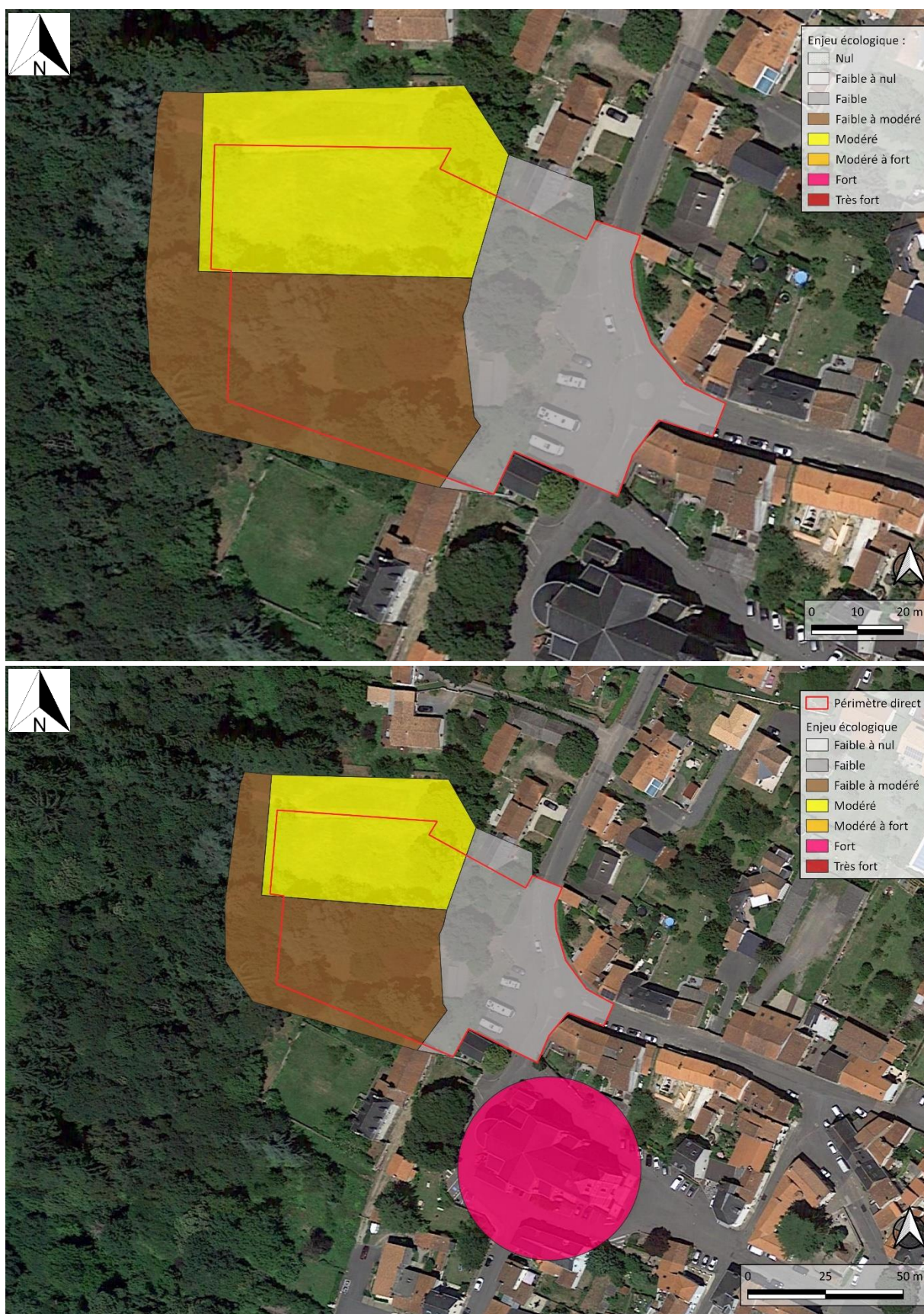
Tableau 19 : classification de l'enjeu écologique

Protection internationale :	DHFF : Directive habitats Faune et Flore, Annexe 2, 4, 5.
	Bo2/3 : espèce inscrite à la convention de Bonne (espèce migratrice).
	Be2/3 : espèce inscrite à la convention de Berne (annexe II, III).
Protection nationale :	Art (x) : espèce inscrite à l'article (x) de l'arrêté de protection national idoine.
Liste rouge UICN :	Marchadour B., Banasiak M., Barbotin A., Beslot E., Chenaval N., Grosbois X., Même-Lafond B., Montfort D., Moquet J., Paillat J.-P., Pailley P., Perrin M., Rochard N. & Varenne F., 2020. Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Angers, 20 p
	LC : préoccupation mineure, NA : non-applicable, Vu : Vulnérable, NT : quasi menacée, DD : Données insuffisantes.
Priorité Pays de Loire :	Responsabilité biologique régionale : 4 très élevée, 3 Élevée, 2 Modérée, 1 Mineure, Na non applicable.

Les niveaux d'enjeux présentés sur la carte page suivante résument les conclusions du diagnostic biodiversité :

- **enjeu modéré**, pour l'un des territoires d'alimentation des chiroptères présents dans l'église (APPB).
- **enjeu faible à modéré**, pour les espaces utilisés par l'avifaune et les reptiles pour l'accomplissement de plusieurs phases de leur cycle biologique (reproduction et alimentation), ainsi que pour les axes de vols des chiroptères.
- **enjeu faible**, pour les espaces utilisés pour l'accomplissement d'une phase de leur cycle (alimentation).

Hors périmètre du projet, on attribue un **enjeu fort** à l'église Saint-Martin, accueillant une colonie de Grand murin.

Figure 26 : Enjeux biodiversité

3.4. CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

3.4.1. PAYSAGE

3.4.1.1. Contexte communal

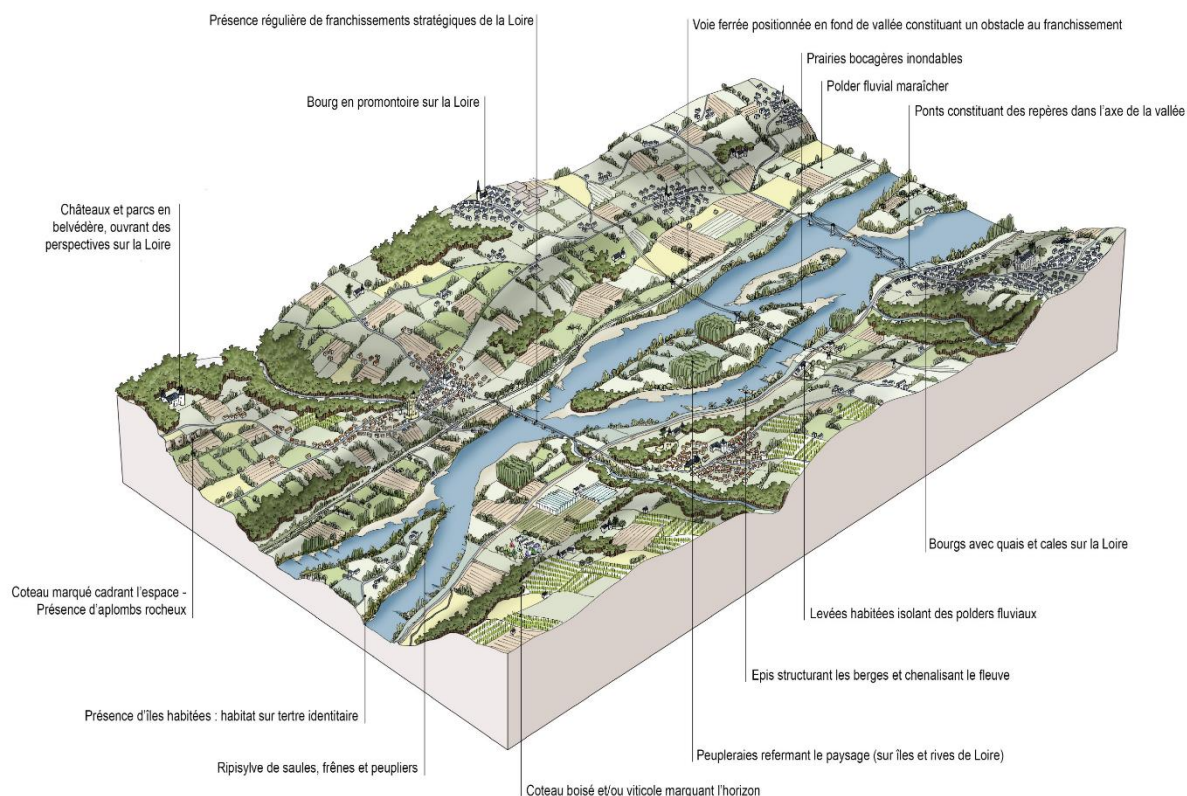
Sources : Atlas des paysages des Pays de la Loire / Rapport de présentation du PLU du Cellier

Le bourg du Cellier s'inscrit dans l'unité paysagère de "La Loire des promontoires" décrite dans l'Atlas des paysages des Pays de la Loire :

« Dans son arrivée dans le massif armoricain, la vallée ligérienne est moins large qu'en amont d'Angers, ce qui donne plus d'importance au dialogue de coteau à coteau. Ces derniers plus marqués offrent de véritables belvédères permettant d'apprécier toute l'amplitude des paysages ligériens avec ses îles habitées. Les paysages jouent des contrastes entre la puissance du fleuve, les prairies humides du fond de vallée et les coteaux rocheux parfois arides. Ils gardent encore une forte dimension patrimoniale avec ses bourgs structurés sur les coteaux ou en port sur le fleuve et de nombreux châteaux mis en scène dans leur vaste parc paysager. Contrastant nettement avec la végétation ligérienne les planches de cultures maraîchères développent à l'approche de Nantes une mosaïque plus rigoureuse de teintes franches variant au gré des cultures.

Véritable axe commercial historique, la Loire est restée longtemps l'infrastructure majeure du territoire qui s'est traduite par de nombreux quais, cales et ports fluviaux. Les infrastructures récentes ont aujourd'hui plus cherché à s'affranchir des caprices du fleuve ; les levées d'abord, les nombreux ponts et surtout la voie ferrée ont progressivement coupé le contact direct avec le fleuve facilitant ainsi les communications au travers du val.

Bloc-diagramme de l'unité paysagère de la Loire des promontoires (30)



La lisibilité de ce paysage tient à la fois au maintien de l'ouverture visuelle du fond de vallée, la préservation du patrimoine hydraulique et l'adaptabilité aux inondations. La prédominance des coteaux constitue également un élément majeur de qualité de ces paysages. L'évolution de l'occupation du sol y est particulièrement lisible notamment en ce qui concerne l'urbanisation et la diminution de la viticulture ou le boisement. »

A l'échelle de la commune, on peut distinguer 3 entités paysagères :

- Le plateau agricole et sa trame bocagère discontinue :
- Les coteaux boisés
- Les secteurs urbanisés

Le secteur du Parc de la Mothe s'inscrit dans cette dernière entité paysagère et plus précisément dans le bourg du Cellier, implanté sur les hauteurs de coteaux pour parer aux risques d'inondation.

3.4.1.2. Morphologie du tissu urbain du bourg du Cellier

Constitué en village-rue le long de la RD68, la morphologie du bourg du Cellier témoigne de la vie communale d'autrefois qui s'exerçait initialement en plein cœur du village, généralement à proximité d'une intersection de deux voies importantes (rue de Clermont, rue de bel air et rue Notre Dame), et autour des éléments fondateurs de la vie sociale ou religieuse telles que les châteaux ou les églises, puis politique ou administrative telles que les mairies ou les écoles. En effet, cette organisation ecclésiale est très nettement visible sur les anciens cadastres, où la majorité des constructions est souvent groupée autour de l'église, à l'alignement des voies anciennes.

Le tissu ancien du centre bourg se caractérise par une forte densité. Les constructions sont implantées souvent en mitoyenneté, sur des parcelles en lanières étroites et profondes héritées du découpage agricole. Le jardin est aménagé sur l'arrière, dissimulé par les façades ou de hauts murs qui assurent les continuités urbaines. Ces maisons ne possèdent pas de garage ou d'espace de stationnement dédié. L'imbrication ponctuelle de grandes parcelles dans ce tissu rappelle la dimension rurale du centre bourg mais aussi l'implantation de grandes demeures bourgeoises du XIXème siècle.

Les autres constructions remontent davantage à la fin du XIXème - début du XXème siècle. A partir du noyau primitif organisé autour d'un bâtiment fédérateur, le village s'est étendu de façon linéaire le long des voies anciennes sans organisation particulière. D'un bâti homogène et continu qui composait le centre bourg ancien s'est alors constitué progressivement un bâti épars et discontinu sur des parcelles contiguës en arrière du village historique.

Bien intégré, ce tissu est constitué de maisons individuelles. En effet, le parcellaire en lanière, de dimension plus large que celui des centres bourgs a permis une évolution sans rupture avec le tissu ancien. Ces constructions, édifiées en retrait des voies, sont le plus souvent isolées sur les limites latérales.

3.4.1.3. Analyse paysagère du site

Le site du projet est localisé en bordure ouest du bourg du Cellier, à l'interface avec le vallon du Cerny, espace naturel occupé par des boisements, prairies, zones humides...

De par sa situation et ses différentes vocations (desserte routière, stationnement, jardins privés et publics, espaces naturels), le site offre une multiplicité de facettes :

- Espace urbain à l'est, au croisement de la rue de Bel Air et de la place Saint-Méen, composé de voiries et parkings, marqué par la présence de bâti, de revêtements imperméables et d'autres attributs de ce type d'espace (mobilier urbain,



- Espace paysager correspondant au parc localisé juste à l'ouest de la place Saint-Méen. Il s'agit d'un espace de promenade et de loisirs, en partie aménagé et équipé, avec terrains pour jeu de boules, table de pique-nique, sanitaires.





- Espace « naturel » correspondant aux secteurs non aménagés en périphérie du site : secteurs boisés à l'ouest (vallon du Cerny), prairie permanente au nord du site

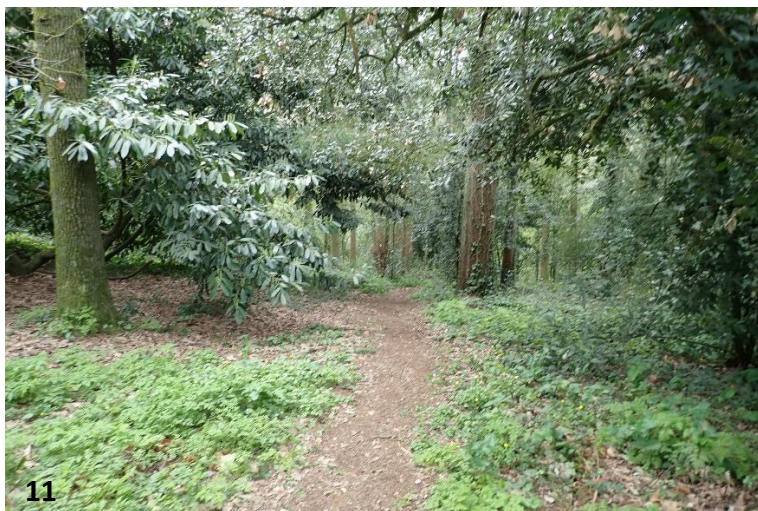


Figure 27 : Localisation des prises de vues

3.4.2. PATRIMOINE

source : *Atlas des patrimoines -Ministère de la Culture*

3.4.2.1. Archéologie

Aucun site ou indice de site archéologique n'est recensé sur le site du Parc de la Mothe.

3.4.2.2. Monuments historiques

Le site du Parc de la Mothe est situé pour partie dans le périmètre de protection de l'église Saint-Martin, inscrite sur la liste des monuments historiques le 8 décembre 2008 (cf. carte page suivante).

L'église a été construite en 1895-1896 par l'architecte René Ménard, mais est restée inachevée à la veille de la première guerre. L'achèvement de l'église, sous la conduite de l'architecte Emile Libaudière, fut poursuivi en 1922. En 1925, elle reçut un décor peint exécuté par les frères Paul et Albert Lemasson, décor complété en 1932. L'église est un édifice de plan centré en croix grecque couverte par une coupole sur pendentifs, encadré de quatre croisillons rectangulaires voûtés en berceau, avec une abside en hémicycle.



3.4.2.3. Sites inscrits et classés

Sur la commune du Cellier, on recense deux sites classés et deux sites inscrits au titre des articles L341-1 et suivants du Code de l'environnement (loi de 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque)

- Site classé 44 SC 02 – La pointe extrême du rocher de la Thébaudière
- Site classé 44 SC 01c – La tour crénelée dite des Vendéens, le rocher de Lourdes et les arbres qui l'encadrent, et une partie du parc en bordure de Loire
- Site inscrit 44 SI 18 – La chapelle Saint-Méen, le Prieuré et leurs abords
- Site inscrit 44 SI 19 – La propriété de Saint-Méen et les ruines des Folies-Siffait

Le secteur du Parc de la Mothe n'interfère avec aucun de ces sites.

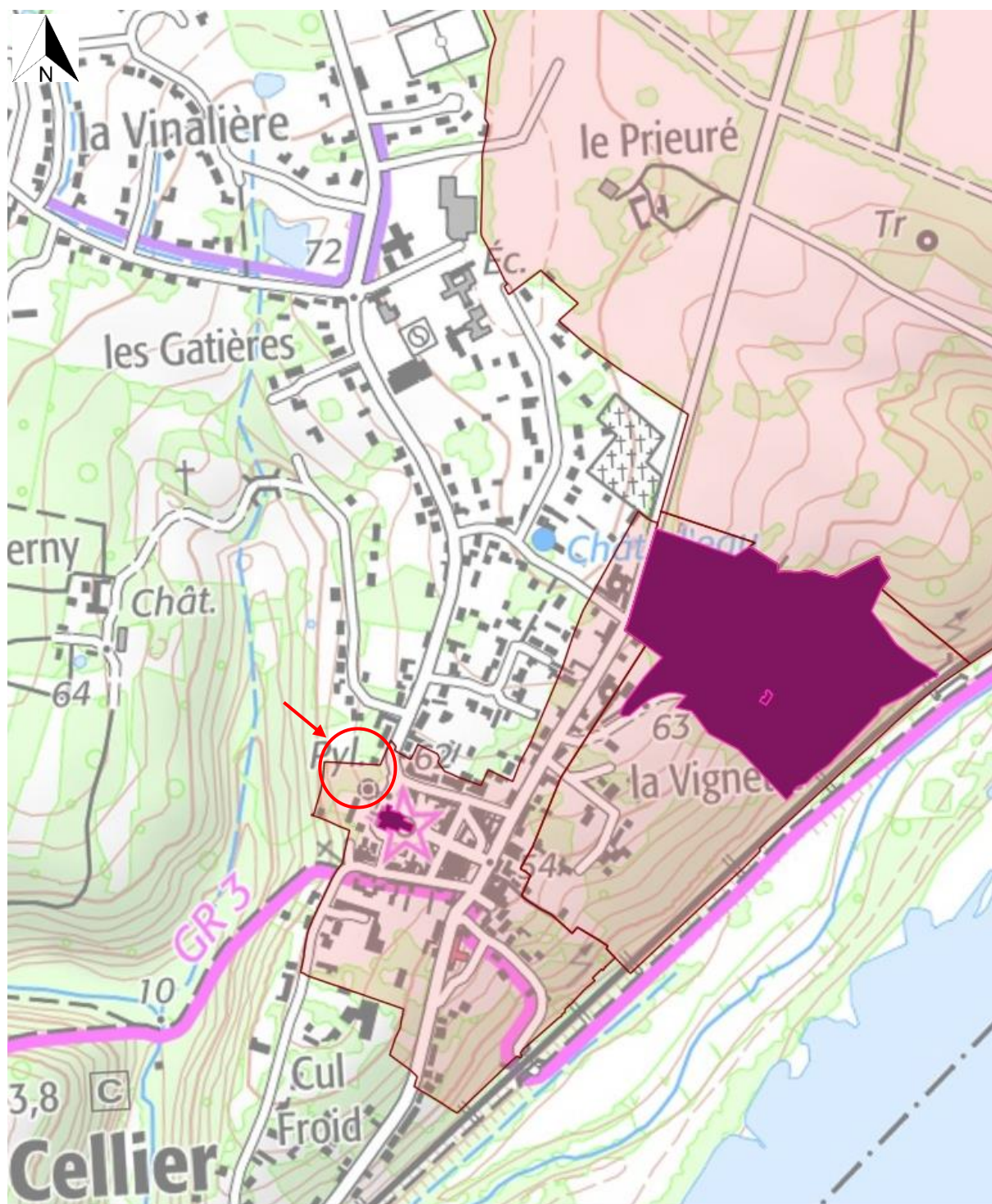
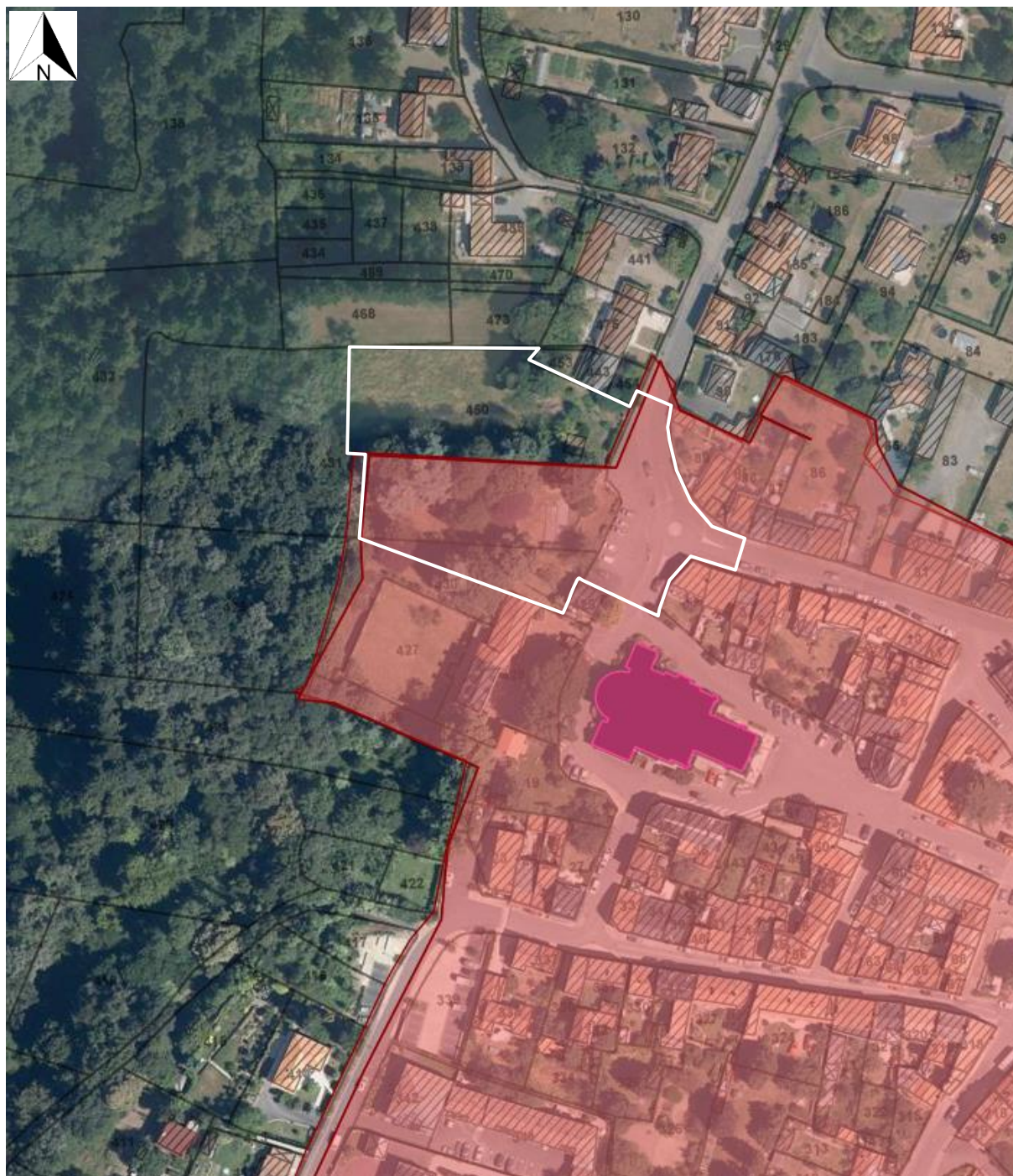
Figure 28 : Périmètres de protection de monuments historiques

Figure 29 : Périmètres de protection de monuments historiques (zoom)

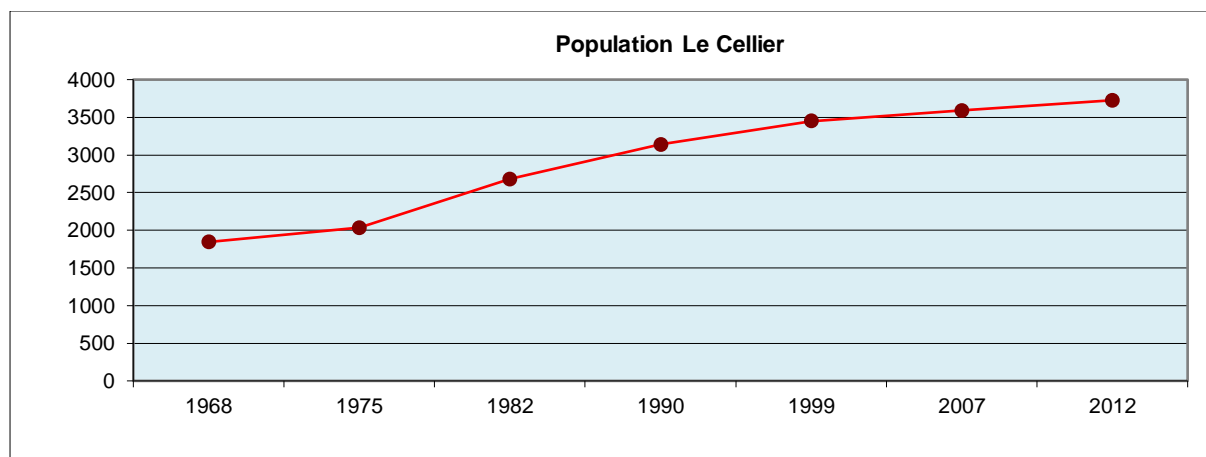
3.5.CADRE DEMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

Sources : INSEE – Commune du Cellier

3.5.1.DEMOGRAPHIE

L'évolution démographique de la commune du Cellier est marquée par une croissance continue depuis 1968. La population a été multipliée par 2 entre 1968 et 2017. Toutefois, on observe un ralentissement depuis le début des années 2000, avec une croissance fortement dépendante de la capacité de la commune à accueillir de nouveaux habitants.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Population	1 844	2 035	2 681	3 139	3 448	3 589	3 726	3 793
Densité moyenne (hab/km ²)	51,2	56,5	74,5	87,2	95,8	99,7	103,5	105,4



Le solde naturel se maintient, mais l'évolution démographique dépend principalement du solde migratoire, très important jusque dans les années 1990, puis faiblissant par la suite, notamment dans les années 2000-2010.

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007	2007 à 2012	2012 à 2017
Variation annuelle moyenne de la population en %	1,4	4,0	2,0	1,0	0,5	0,8	0,4
due au solde naturel en %	-0,1	0,2	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	1,5	3,8	1,6	0,7	0,2	0,3	0,0
Taux de natalité (‰)	14,4	14,9	14,5	13,3	12,2	12,4	10,8
Taux de mortalité (‰)	15,4	13,3	10,3	9,5	8,9	7,6	7,6

3.5.2. LOGEMENT

Le parc de logements a plus que doublé entre 1968 et 2017, avec une évolution analogue à celle de la population.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Ensemble	777	918	1 088	1 253	1 317	1 437	1 602	1 689
Résidences principales	588	653	884	1 052	1 208	1 335	1 467	1 533
Résidences secondaires et logements occasionnels	148	186	149	112	60	40	34	35
Logements vacants	41	79	55	89	49	63	101	121

En 2016, le parc de logements est composé à environ de 91 % de résidences principales et de maisons. La part de logements vacants augmente sur l'ensemble de la période considérée (2007-2017) avec un quasi-doublement en 10 ans.

	2007	%	2012	%	2017	%
Ensemble	1 437	100,0	1 602	100,0	1 689	100,0
Résidences principales	1 335	92,9	1 467	91,6	1 533	90,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	40	2,8	34	2,1	35	2,1
Logements vacants	63	4,4	101	6,3	121	7,2
<i>Maisons</i>	<i>1 395</i>	<i>97,1</i>	<i>1 508</i>	<i>94,1</i>	<i>1 541</i>	<i>91,2</i>
<i>Appartements</i>	<i>38</i>	<i>2,7</i>	<i>76</i>	<i>4,7</i>	<i>131</i>	<i>7,8</i>

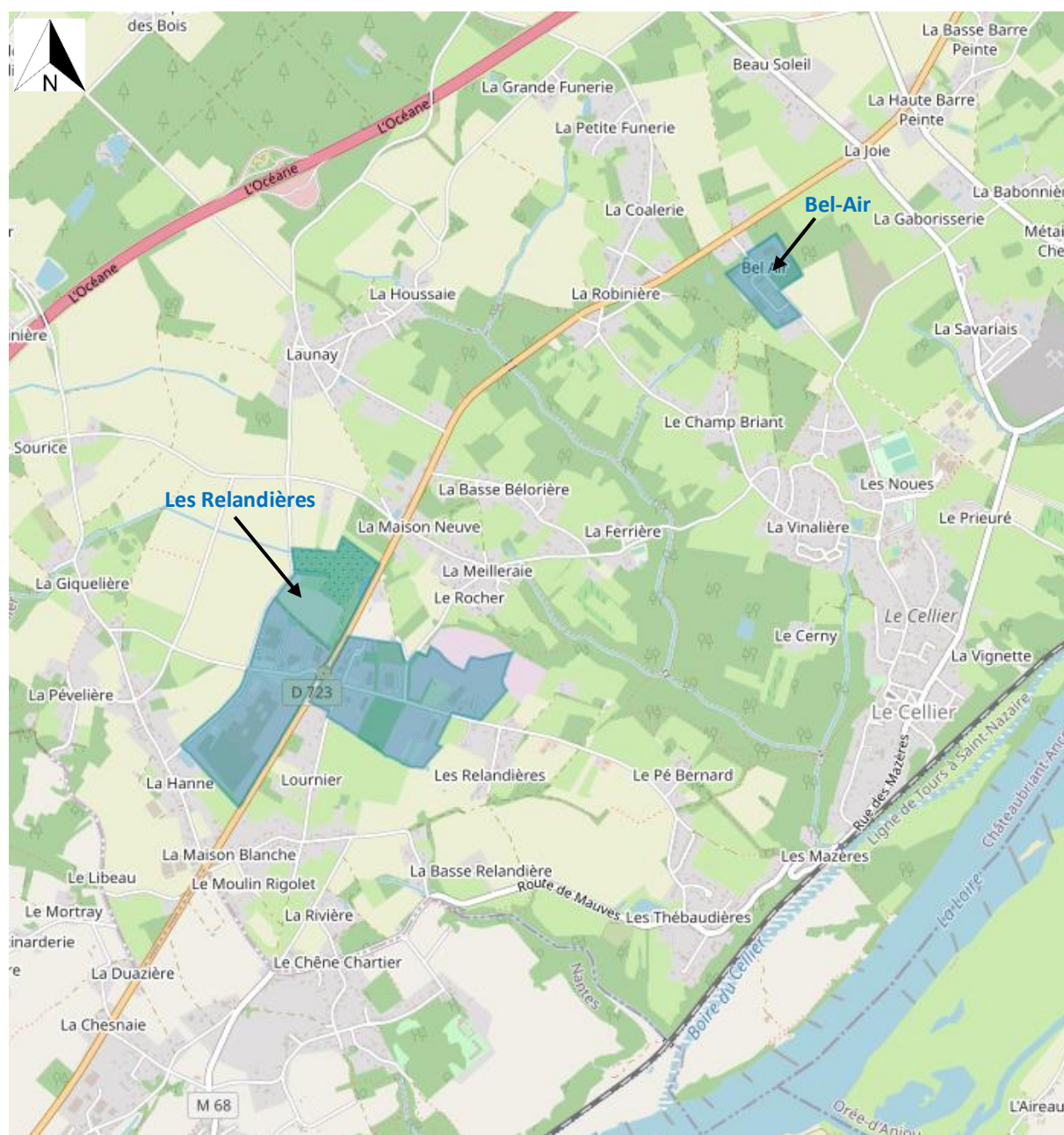
3.5.3. ACTIVITES

Les activités économiques sur la commune du Cellier sont représentées par :

- Une agriculture représentée par des activités maraichères, viticoles, puis d'élevage,
- Deux zones d'activités, accueillant des entreprises industrielles et artisanales :
 - La zone d'activités de Bel Air : environ 6 ha
 - La zone d'activités des Relandières : environ 68 ha. Cette zone fait l'objet d'un projet d'extension en cours d'étude.
- Un tissu commercial et de services à la personne localisé dans le centre-bourg historique du Cellier, aux abords immédiats du site du Parc de la Mothe, justifiant son choix.

Aucune activité n'est recensée sur le site du Parc de la Mothe et ses abords immédiats.

Figure 30 : Parcs d'activités Le Cellier



3.6.POLARITES URBAINES DE LA COMMUNE DU CELLIER

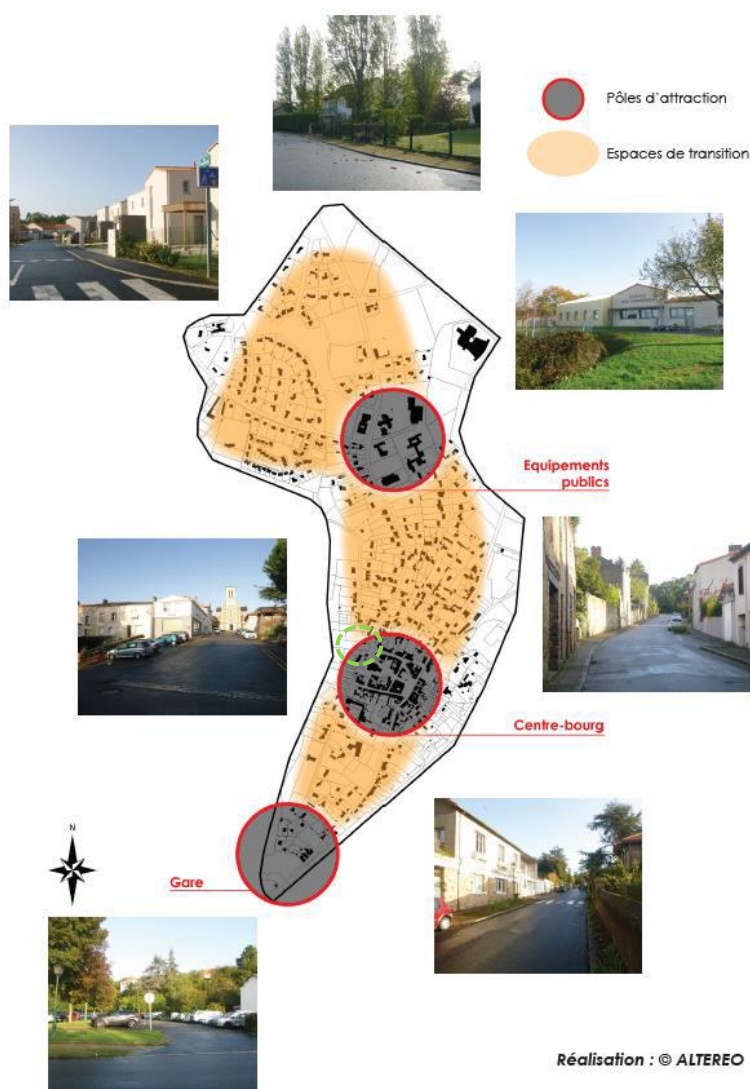
Source : Altereo

Le développement linéaire du bourg a conduit à la création d'une centralité aux polarités multiples :

- La centralité historique accueillant les principaux commerces et espaces publics,
- La centralité secondaire regroupant les équipements d'intérêt collectif et services public,
- La polarité fonctionnelle marquée par la gare SNCF reliant la commune à la Métropole Nantaise.

Chacune de ces polarités jouent un rôle propre au sein de l'armature urbaine. Elles sont reliées par des espaces de transition, majoritairement caractérisées par un bâti de type pavillonnaire. Le secteur du Parc de la Mothe 'étude est localisé à l'ouest de la centralité historique. Il a vocation à accueillir une offre en stationnement complémentaire à celle existante. En effet, la structure urbaine linéaire et la multiplicité des polarités urbaines à l'échelle du centre-bourg de la commune implique un besoin en déplacements renforcé. La majorité des déplacements s'effectuant en automobile, les besoins en stationnement sont importants.

Figure 31 : Polarités urbaines



3.7.DEPLACEMENTS, RESEAUX ET DECHETS

3.7.1.RESEAU VIAIRE

Le secteur du Parc de la Mothe est desservi par la rue de Bel Air, qui relie le centre-bourg du Cellier à la polarité urbaine nord.

Les autres voies desservant le centre-bourg sont :

- la rue des Grands Coteaux et la rue des Mazères, qui le relient à la « polarité gare »
- la rue de Clermont, qui assure une liaison avec la RD68 par l'est du bourg.

Figure 32 : Réseau viaire



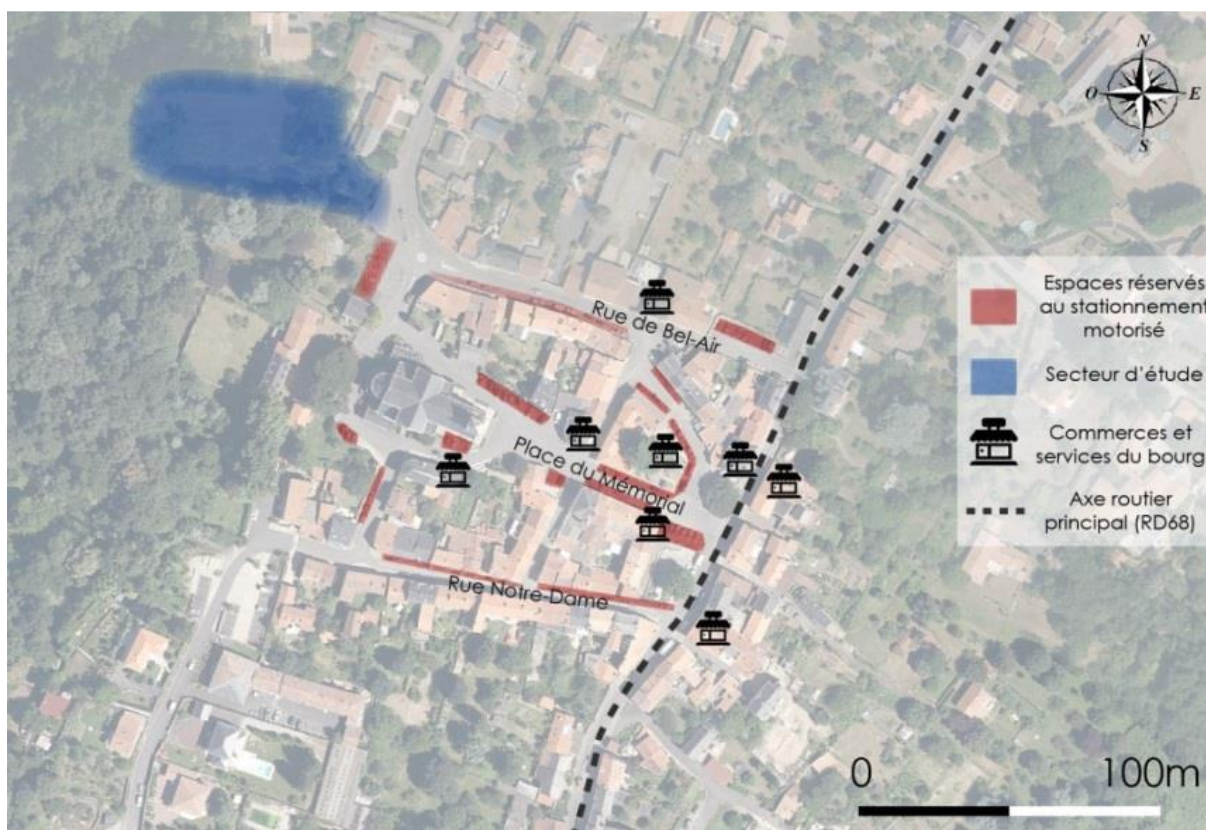
3.7.2.STATIONNEMENT

Source : Altereo

Actuellement, les stationnements existants en centre-bourg sont dispersés autour de l'église Saint-Martin et le long des voies remontant depuis la RD68 vers le cœur de bourg, dans l'intérêt de capter les flux qui en découlent. Ces espaces de stationnement sont parfois peu identifiables et les usages des espaces publics étant peu lisibles, le stationnement « sauvage » sur chaussée se multiplie.

L'augmentation de l'offre en stationnement fait partie intégrante d'une étude de développement à l'échelle du centre-bourg de la commune visant également à :

- Equilibrer et conforter les polarités urbaines du centre-bourg,
- Renforcer le rôle de la centralité historique par la valorisation de l'offre commerciale et des espaces publics,
- Accompagner la transition vers les modes de déplacements alternatifs à l'automobile,



3.7.3. AUTRES MODES DE DEPLACEMENTS

3.7.3.1. Déplacements actifs

Actuellement, il n'existe pas de signalisation spécifique dédiée aux déplacements actifs sur le secteur d'étude.

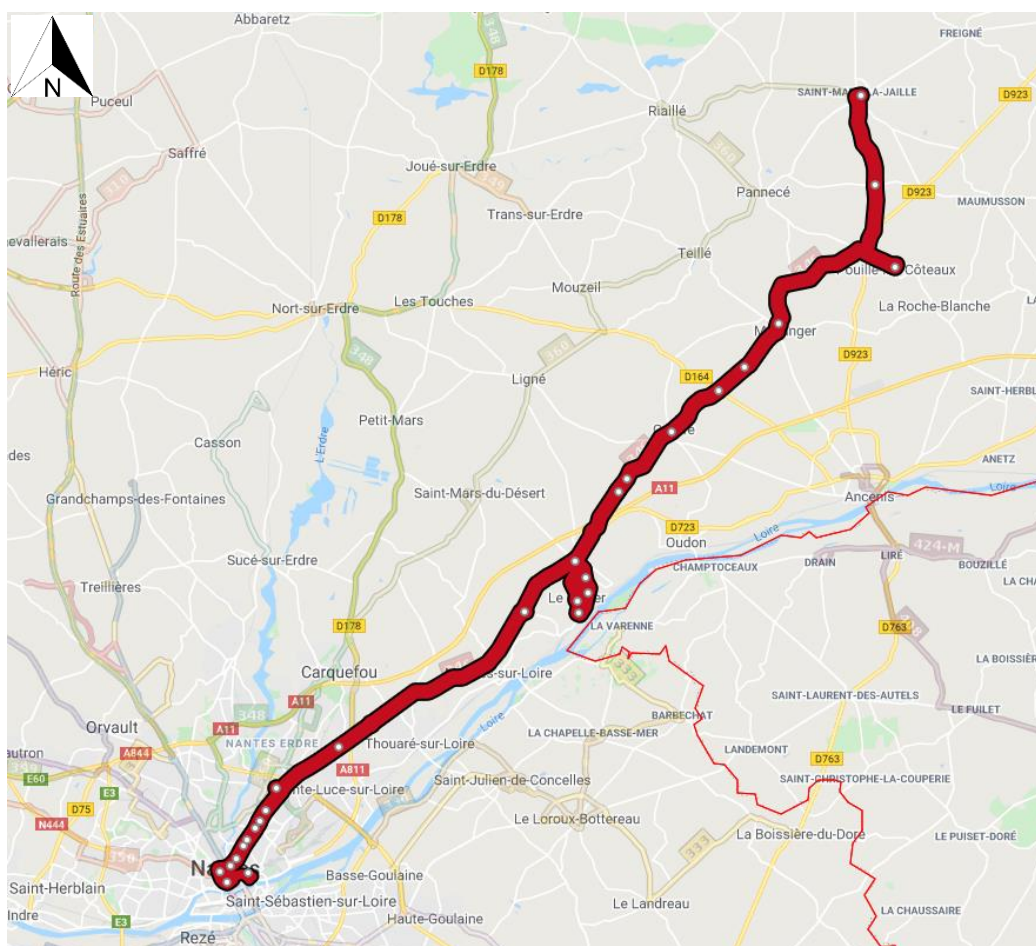
3.7.3.2. Transports collectifs

La commune du Cellier est desservie par :

- La ligne ferroviaire TER⁹ Nantes-Angers
- La ligne n°67 du réseau TAN¹⁰ « Le Cellier – Centre de Thouaré »
- la ligne n°346 du réseau régional de transport collectif Aléop¹¹ « Vallons de l'Erdre – Nantes ».

Les lignes des réseaux TAN et Aléop desservent un arrêt localisé place Saint-Méen dans le centre-bourg.

Figure 33 : Ligne n°346 réseau Aléop



⁹ Transport Express Régional

¹⁰ Transports en commun de l'Agglomération Nantaise

¹¹ Réseau de transport collectif régional regroupant les services des 5 départements de la Région Pays de la Loire : Lila, Anjousbus, Cap Vendée, TIS et Pégase

3.7.4. RESEAUX

Source : TECAM

Différents réseaux sont présents sur le secteur d'étude, qui accueille notamment un poste de transformation électrique.

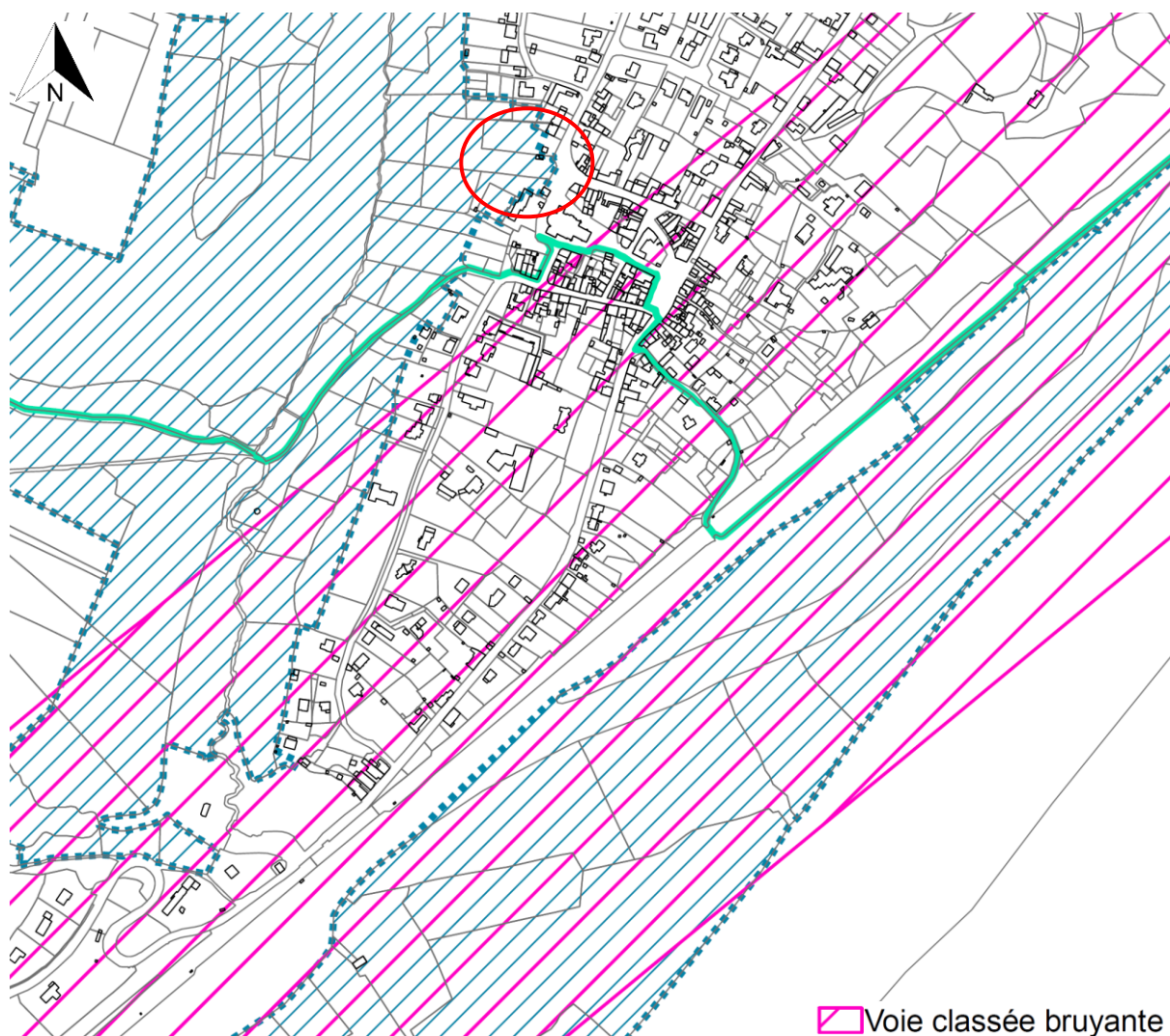
Figure 34 : Réseaux concessionnaires présents dans le périmètre d'étude



3.8.CONTEXTE SONORE

On ne recense pas de source de bruit notable dans le centre-bourg du Cellier, soit de type établissement industriel ou activité produisant des nuisances sonores, soit d'infrastructures de transport terrestre accueillant un trafic important.

Au sud du bourg, on recense la voie ferrée Nantes-Angers (ligne 515000), qui figure dans le classement sonore des infrastructures de transport terrestre (arrêté préfectoral du 20 mars 2011). Le classement définit un secteur affecté par le bruit de 250 m de largeur de part et d'autre de l'infrastructure, qui n'interfère pas avec le secteur d'étude, localisé au plus près à environ 350 m.



3.9.RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES / POLLUTION DES SOLS

La commune du Cellier est concernée par les risques suivants (*Source : Géorisques*).

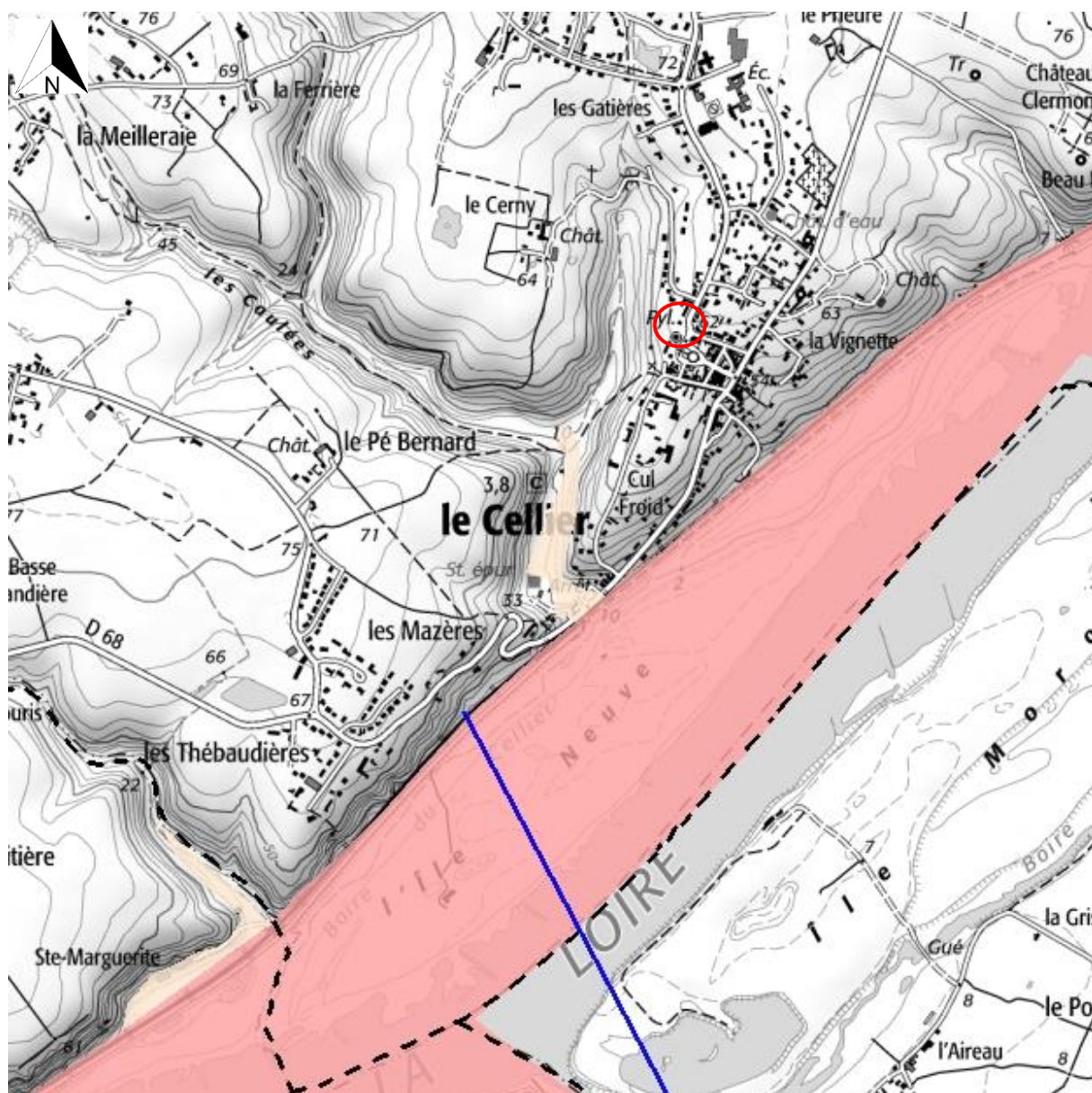
3.9.1.RISQUES NATURELS

▪ Inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

La commune du Cellier est concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Loire à l'amont de Nantes approuvé par arrêté préfectoral du 12 mars 2001.

Le secteur du Parc de la Mothe n'est pas concerné par ce PPRI.



La révision du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) a été prescrite le 17 septembre 2019, sur le bassin de la Loire Amont en Loire-Atlantique, sans conséquence sur le classement actuel du secteur du projet

▪ Mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

Sur la commune du Cellier, des mouvements de terrain ont été recensés sur deux secteurs :

- Chute de blocs / éboulement au lieu-dit Saint-Méen, le long de la voie ferrée.
- Erosion de berges au niveau des berges de la Loire, rive droite (en aval de la confluence avec le ruisseau de Clermont)

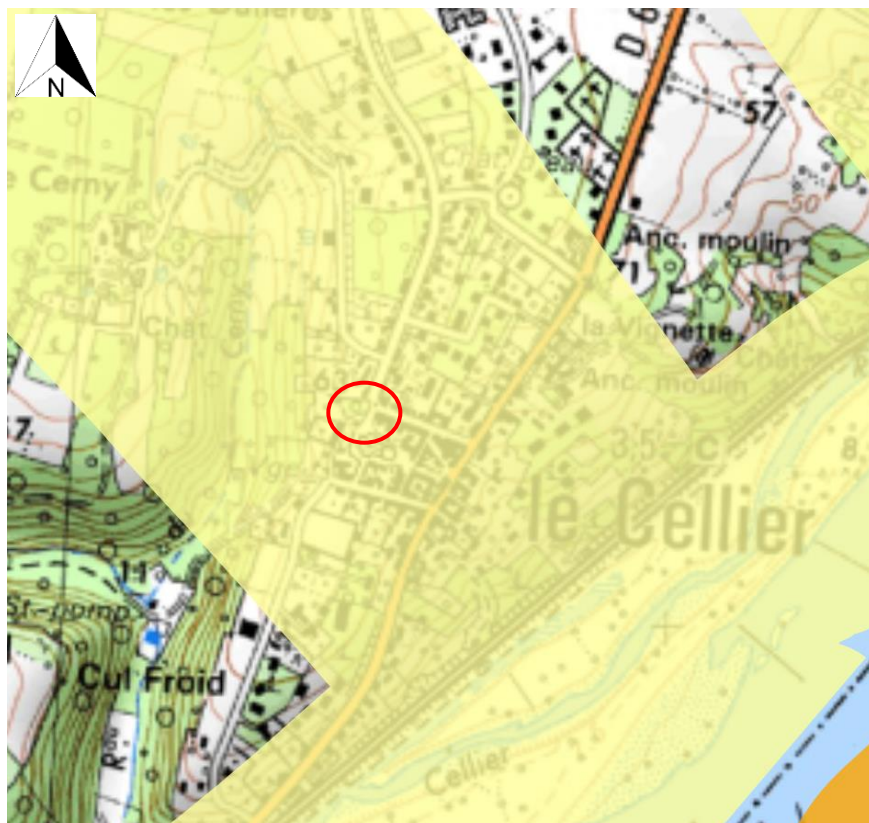
Ces mouvements de terrain ne concernent pas le secteur du Parc de la Mothe.

▪ Retrait-gonflement des sols argileux

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- *Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».*
- *Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».*

Pour l'aléa retrait-gonflement des argiles, le secteur du Parc de la Mothe est classé en **niveau faible**.



▪ Exposition au radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube). IRSN).

Selon la cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN, La commune du Cellier est localisée en **potentiel de catégorie 3** (le plus élevé).

▪ Séisme

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.

Sur la commune du Cellier, le risque sismique est de **niveau 3** (modéré).

3.9.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

▪ Pollution des sols, Secteurs d'information sur les sols (SIS) et anciens sites industriels

Ce risque concerne les différents sites qui accueillent ou ont accueilli dans le passé des activités polluantes ou potentiellement polluantes. Différentes bases de données fournissent les informations sur les Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL), les Secteurs d'information sur les sols (SIS) introduits par l'article L.125-6 du code de l'environnement et les Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS).

Aucun site ou sol pollué, ni activité existante ou passée susceptible de générer une pollution n'est recensé sur le secteur d'étude (sources : bases de données Basias / Basol / SIS).

Des carottages d'enrobés ont été effectués en 3 points (C1 à C3 - cf. localisation page 37) au niveau des voiries existantes, dans le cadre de l'étude géotechnique.

Les résultats des analyses mettent en évidence la présence dans les échantillons de teneurs en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) supérieures à 50 mg/kg.

Sondage	C1	C2	C3
Profondeur (cm)	0.0 à 12.0	0.0 à 13.0	0.0 à 8.0
Teneur en HAP (mg/kg)	< 9.35	< 537.10	< 108.64

Par contre, aucune trace d'amiante n'a été décelée dans les échantillons analysés.

▪ Installations industrielles

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

Aucune installation industrielle n'est recensée sur le secteur d'étude du Parc de la Mothe.

▪ Canalisations de matières dangereuses

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

Une canalisation de transport de gaz naturel est présente au nord-ouest du territoire communal, mais ne concerne pas le secteur du Parc de la Mothe

3.10.EVOLUTION PROBABLE DU SITE EN L'ABSENCE DE MODIFICATION DU PLU

En l'absence de modification du zonage Nn en zone Np, le devenir des parcelles concernées serait le suivant :

- Pour l'actuel Parc de la Mothe, le maintien d'une activité de promenade et de loisirs, ce que confirme l'évolution du PLU
- Pour la parcelle de prairie au nord du site, aucune vocation particulière n'est affectée dans le document d'urbanisme.

4.JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

4.1.NATURE DU PROJET

Le projet de modification du PLU trouve sa justification dans la nécessité d'améliorer la desserte du centre-bourg du Cellier (cf. éléments détaillés dans le § 2.1.3.Objectifs du projet pages 11 et suivantes) avec notamment :

- La nécessité de développer l'offre de stationnement (besoins quotidien et exceptionnels) à proximité immédiate du centre-bourg
- La revalorisation du centre bourg, intégrant le confortement et la valorisation des espaces publics, l'amélioration de l'accessibilité à l'offre de commerces et aux services de proximité, ainsi que le développement et la sécurisation des liaisons douces dans le centre historique en connexion avec les autres polarités

Par ailleurs, le projet répond à des objectifs de valorisation du Parc de la Mothe, qui sera réaménagé, valorisé et accessible depuis le nouveau parking.

4.2.LOCALISATION DU PROJET

Le site retenu est localisé à proximité immédiate de la place Saint-Méen et du cœur du bourg du Cellier. Il porte d'une part, sur une parcelle occupée par l'actuel parc de la Mothe, peu valorisé, et d'autre part, sur une parcelle gérée en prairie et non utilisée à ce jour.

Le choix de ce site permet :

- de disposer d'une surface suffisante, avec une configuration adaptée, pour l'aménagement de stationnements,
- de réaménager et valoriser le parc de la Mothe, en lien avec le centre-bourg et le nouveau parking.

Par ailleurs, cette localisation permet de développer l'offre de stationnement à proximité immédiate des commerces et services, sans toutefois consommer d'espaces importants dans le centre-historique.

Enfin, on notera qu'aucun autre site présentant des caractéristiques adaptées à du stationnement en termes de positionnement, de desserte et de capacité, n'a été recensé sur le centre-bourg et ses abords.

4.3.MODALITES DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

La solution consistant à créer un nouveau sous-secteur de la zone N, intitulé Np, afin d'y autoriser les aires de stationnement sous conditions de permettre notamment un retour du site à l'état naturel a été retenue par la commune du Cellier.

Ce choix est principalement motivé par la volonté de limiter les incidences environnementales générées par la mise en compatibilité et d'encadrer la création d'aires de stationnement en zone naturelle.

5.EFFETS DE LA MODIFICATION DU PLU ET DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET / MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE

L'appréciation des impacts porte sur les effets de la modification du document d'urbanisme, à savoir le passage du terrain concerné de zone Nn en zone Np, mis en œuvre grâce à une déclaration de projet, pour permettre l'aménagement d'une aire de stationnement.

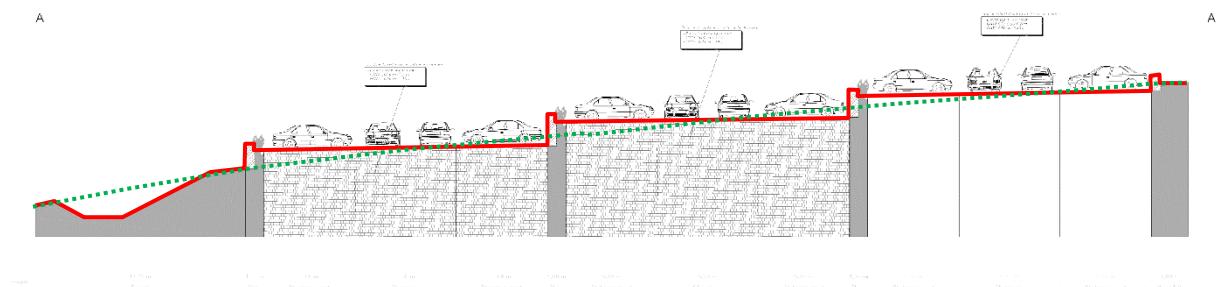
Les mesures d'insertion environnementale sont présentées en encadrés à la suite des impacts.

5.1.EFFETS SUR LE CADRE PHYSIQUE

La déclaration de projet visant à modifier le zonage pour permettre l'aménagement d'une aire de stationnement n'aura pas d'impact négatif sur le climat local, compte tenu de l'absence d'implantation de nouvelle source d'émissions atmosphériques.

Le développement de l'offre de stationnement en marge du bourg permettra, via la piétonnisation, de limiter la circulation automobile et ses rejets polluants dans le centre historique du Cellier.

Les effets sur la topographie seront liés à aux adaptations des terrains, nécessaires pour l'implantation des surfaces de stationnements (cf. coupe ci-dessous avec terrain naturel en pointillé vert et niveau futur en rouge).



Le projet n'aura pas d'impact particulier sur le cadre géologique et hydrogéologique, hormis une réduction des possibilités d'infiltration des eaux, du fait de l'imperméabilisation de certaines surfaces au niveau de l'aire de stationnement.

On notera toutefois que la perméabilité mesurée sur le site est faible ($K=4,6 \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$ – cf. § 3.2.4.Perméabilité page 31) et limite les possibilités d'infiltration en situation actuelle.

Concernant le contexte hydrographique, l'aménagement modifiera les conditions d'écoulement des eaux de surface au niveau des secteurs imperméabilisés : ces eaux seront collectées et acheminées vers un ouvrage de rétention des eaux pluviales, qui assurera régulation et décantation des eaux, et dont le rejet se fera par infiltration et vers le milieu naturel.

Les rejets des eaux pluviales issues des surfaces aménagées dans le cadre du projet autorisé par la modification du PLU n'auront donc pas d'impact sur le réseau hydrographique.

Par ailleurs, les aménagements autorisés par la modification du PLU n'impactent aucun milieu aquatique ou zone humide.

On notera enfin que le projet, localisé en position de plateau, s'inscrit en dehors des zones inondables recensées sur la commune du Cellier.

MESURES

Les modalités détaillées de réalisation des aménagements et la prise en compte des contraintes physiques du site, abordées ici sur la base d'un avant-projet, seront précisées dans le cadre des études de projet.

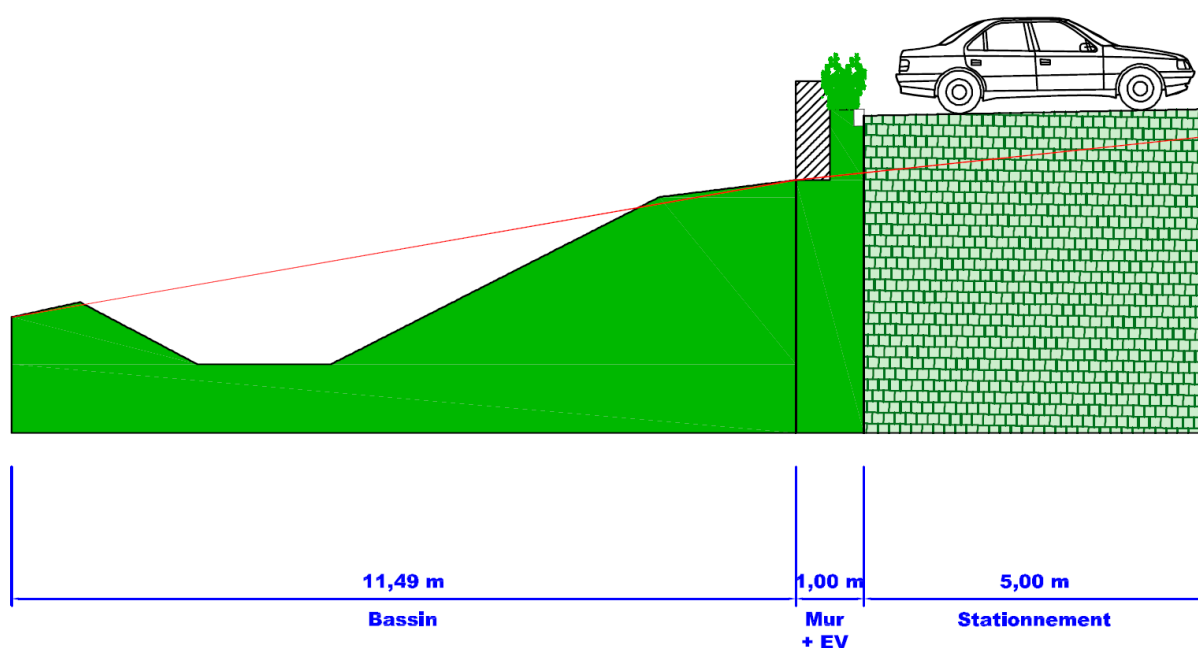
L'implantation du projet est conçue de façon à respecter au mieux la topographie initiale du site en recherchant un équilibre entre les déblais et les remblais (cf. coupe page précédente).

Le projet est conçu de façon à favoriser l'infiltration des eaux pluviales, avec l'utilisation de revêtements semi-perméables sur la majeure partie des places de stationnement (29 sur un total de 53).

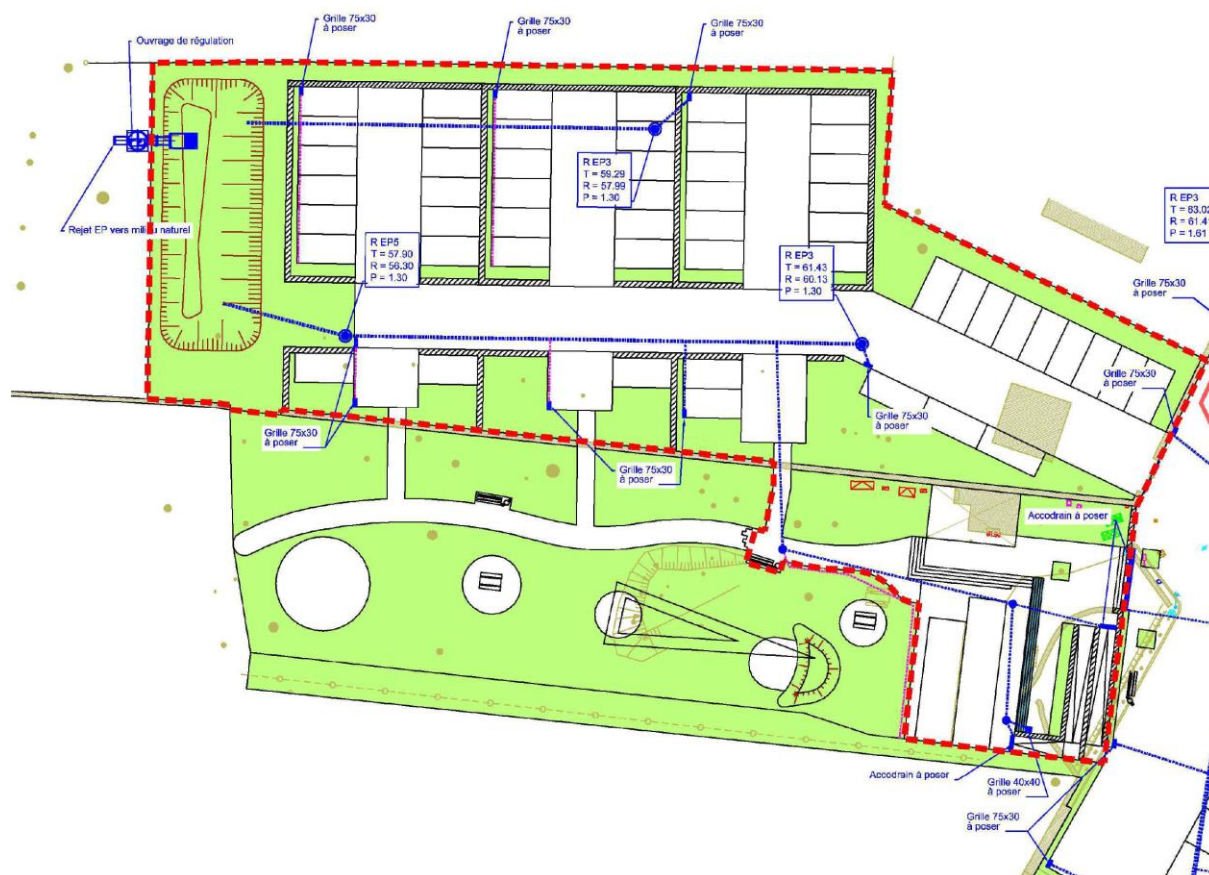
Un ouvrage de rétention des eaux pluviales de type noue enherbée sera mis en place au point bas de l'aire de stationnement et permettra d'assurer un traitement quantitatif et qualitatif des eaux issues des surfaces imperméabilisées. Cet ouvrage présentera une pente douce côté parking et un fond plat pour favoriser l'infiltration des eaux.

Par ailleurs, un ouvrage de surverse permettra d'évacuer les eaux excédentaires vers le milieu superficiel, à un débit régulé permettant de ne pas générer de désordre sur le milieu naturel en aval.

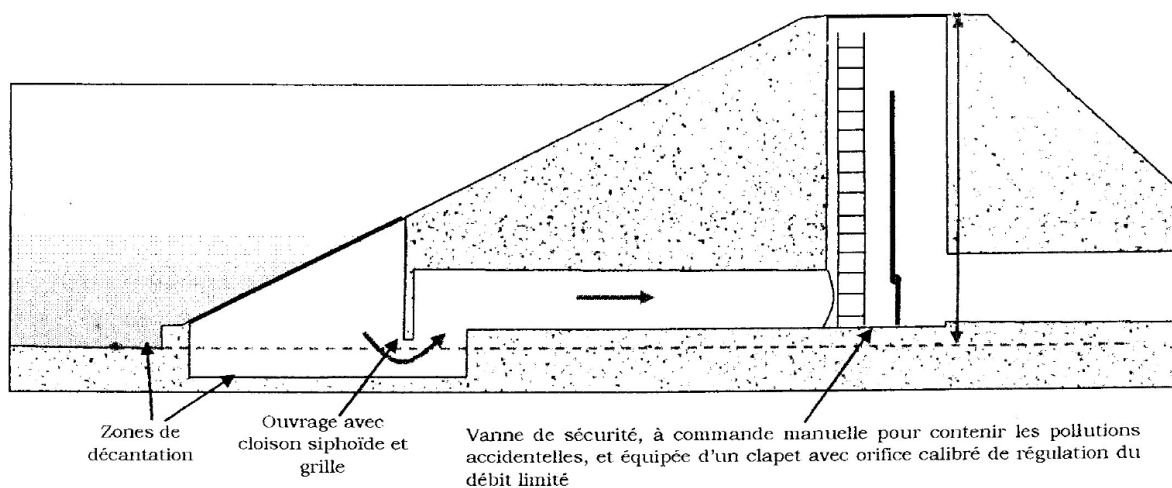
Le volume théorique de rétention, calculé pour une pluie décennale et un débit de fuite de 0,9 l/s (basé sur un ratio de 3 l/s/ha desservi), est de 41,43 m³.



Plan du réseau eaux pluviales



Ouvrage de régulation



Source : TECAM

5.2.CADRE BIOLOGIQUE

En préambule, on rappellera que le secteur s'inscrit en bordure de secteurs faisant l'objet de mesures d'inventaire et de protection des milieux naturels (Sites Natura 2000, ZNIEFF, réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE des Pays de la Loire – cf. informations détaillées pages 41 et suivantes) qui témoignent de la sensibilité du secteur sur le plan écologique.

La déclaration de projet visant à modifier le zonage pour permettre l'aménagement d'une aire de stationnement conduira à la suppression de végétation sur une partie du site. La parcelle de prairie au nord du site, représentant une superficie totale de 3 300 m² sera aménagée sur une surface d'environ 1 900 m².

Sur la partie sud du site, le projet n'aura pas d'impact particulier sur la végétation dans la mesure où il s'inscrit sur un espace déjà aménagé et prévoit la conservation du patrimoine arboré, ainsi que des plantations complémentaires.

Concernant la flore, la réalisation du projet n'aura pas d'impact sur des habitats naturels remarquables ou sur des espèces végétales patrimoniales, protégées ou menacées.

L'analyse des impacts du projet et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation concernant la biodiversité sont présentées pour chaque taxon dans les tableaux pages suivantes.

On retiendra notamment l'enjeu particulier lié à la fréquentation du site par les chiroptères et à la proximité de l'église Saint-Martin, qui accueille une colonie de Grand murin, faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope.

Certains travaux préparatoires à l'aménagement du site sont susceptibles d'occasionner des perturbations pouvant impacter la faune. Il s'agit notamment des travaux de terrassements dans les leptynites +/- altérées et compactes, pouvant nécessiter l'utilisation d'engins qui provoquent des vibrations (brise-roche hydraulique, dent de déroctage...).

Toujours en ce qui concerne le taxon des chiroptères, le fonctionnement de l'aire de stationnement est susceptible d'induire des incidences liées notamment à des modifications de l'éclairage du site. Ces impacts concernent la prairie au nord du site, intégrée dans le territoire de chasse des chauves-souris et seront conditionnés par les modalités d'éclairage retenues.

Compte tenu de la sensibilité du secteur, des mesures spécifiques seront intégrées dans les phases de travaux et dans la conception du projet, pour éviter ou limiter les impacts négatifs sur les chiroptères.

Les impacts et mesures relatives au cadre biologique sont synthétisés pour chaque taxon dans le tableau ci-dessous.

	Niveau d'enjeu	Impacts phase travaux	Impact en fonctionnement	Mesures	Impact résiduel
Botanique et habitats naturels	Faible. Aucun espèce ou habitat protégé, rôle écologique significatif.	/	/	Mise en place d'une gestion différenciée sur les espaces paysagers : entretien des espaces enherbés à des fréquences et hauteurs variées en fonction de leur usage (par exemple, la noue de rétention et ses abords peuvent être gérés par fauche tardive, à raison de 2 ou 3 fois par an et la formation de fourrés arbustifs sera favorisée côté ouest à l'interface avec les secteurs boisés) Choix d'essences végétales locales et adaptées aux conditions du site (couvert arboré existant, nature du sol...)	Nul à faible. Perte d'un habitat prairial.
Amphibiens	Faible à nul. Pas d'amphibien contacté, peu de probabilité de présence.	/	/	/	Nul
Avifaune	Faible à modéré. Chardonneret élégant, nicheur sur le périmètre du site.	Perturbation possible en phase travaux si réalisation entre avril et juin.	/	Réaliser les travaux hors période de reproduction Limiter la coupe des arbres et la fragmentation de la trame verte du site Favoriser les zones de nourrissage par une gestion différenciée	Nul
Reptiles	Faible. Lézard des murailles, mur en pierre central.	Perturbation possible en phase travaux si réalisation entre avril et juin.	/	Réaliser les travaux hors période de reproduction Limiter la coupe des arbres Favoriser les zones de nourrissage par une gestion différenciée. Création d'hibernaculum à l'ouest du site en lisière de la vallée, conservation et prolongement du muret en pierre au centre du site	Nul
Entomologie	Faible. Espèce commune.	/	/	/	Nul
Mammifères	Faible. Pas de contact, le site ne semble pas fondamental pour ces espèces.	/	/	/	Nul
Chiroptères	Fort. A.P.P.B. dans l'église pour la reproduction du Grand murin. Présence d'espèces menacées et prioritaires en région.	Perturbation pendant la reproduction dans l'église en phase travaux.	Rupture de la trame verte et noire.	Réaliser les travaux hors de la période favorable pour la colonie dans l'église (éviter strictement la période de début avril à fin juillet). Limiter l'éclairage du projet Favoriser les zones de nourrissage par une gestion différenciée.	Nul

MESURES

Le tableau page précédente synthétise les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts de l'aménagement du site, autorisé par la modification du PLU, sur le cadre biologique.

Des mesures spécifiques seront prises par rapport aux principaux enjeux identifiés sur le plan écologique.

Reptiles

Le muret au centre du site, habitat du Lézard des murailles, sera conservé. Des mesures spécifiques viendront compléter la préservation de cet habitat : gestion différenciée de la végétation sur certains secteurs aux abords du muret (espaces herbacés plus ou moins entretenus, quelques fourrés ou arbustes), création de murets et d'hibernaculum (cf. illustrations page suivante).

Enfin, les travaux seront réalisés hors de la période de reproduction.

Oiseaux

Dans la mesure où son habitat n'est pas remis en question par le projet, les mesures relatives à la préservation sur le secteur du Chardonneret élégant, espèce protégée et menacée nichant en bordure du site, concernent les précautions à prendre pendant le déroulement du chantier.

Ainsi, les travaux concernant le parc arboré existant au sud du site seront réalisés hors de la période de reproduction du Chardonneret.

Chiroptères

Plusieurs espèces de chiroptères ont été observées sur le secteur d'étude, mais la principale sensibilité du site est liée à la proximité d'une colonie de reproduction de Grand murin dans l'église Saint-Martin.

Les mesures destinées à préserver les chauves-souris concernent la période de chantier et les modalités de fonctionnement du site au terme de son aménagement.

Période de chantier

La réalisation des travaux, en particulier ceux qui utilisent des engins générant des vibrations, évitera la période allant de début avril à fin juillet, pour ne pas impacter la colonie de Grand Murin pendant la phase de reproduction.

Cette mesure bénéficiera également à la préservation d'autres taxons (oiseaux notamment).

Conception et fonctionnement du site

L'éclairage du site sera conçu et géré de façon à minimiser les modifications apportées aux conditions de luminosité en période nocturne.

Les règles suivantes seront appliquées :

- *Privilégier le choix de dispositifs d'éclairage de faible hauteur (1 m maximum environ). Les éclairages choisis doivent être le plus proche possible du sol, l'objectif étant de ne pas se substituer à l'éclairage des véhicules, mais de matérialiser discrètement l'emprise des axes de circulation automobile et piétons.*

- *Orientation des faisceaux lumineux vers les aménagements réalisés et en aucun cas vers les secteurs arborés et autres espaces naturels préservés.*

- *Utilisation de matériel fonctionnant par déclenchement lors des passages (détecteurs de présence), avec possibilité de réduction de l'intensité lumineuse et de coupure en dehors des heures de fonctionnement du site*

- *Utilisation de sources lumineuses respectant la température de couleur maximale de 3 000°K, conformément à l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses. Les types de sources lumineuses recommandés sont les LED et les lampes à sodium basse pression, dans une gamme ambrée ou chaude.*

Les éclairages implantés sur le site ne devront en aucun cas contribuer à augmenter le niveau lumineux au niveau de l'église Saint-Martin et de ses abords.

La mise en place d'une gestion différenciée de la végétation conservée ou plantée (espaces prairiaux, fourrés arbustifs, secteurs arborés) permettra de conserver sur le site des sources d'alimentation variées pour les chauves-souris. On notera que le territoire de chasse des espèces observées est plus large que le site du projet, mais que ce dernier contribue néanmoins à leur alimentation.

Illustrations



Hibernaculum

(source LPO Loire - ©Laure et Michael Ham)



Muret pierres

5.3. CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

5.3.1. CADRE PAYSAGER

En matière de paysage, la déclaration de projet visant à modifier le zonage pour permettre l'aménagement d'une aire de stationnement aura des effets liés aux modifications d'occupation des parcelles et à leurs conséquences sur les perceptions du site depuis l'extérieur.

On notera que le projet s'inscrit en frange du bourg historique du Cellier à l'interface avec des espaces paysagers (parc, jardins) et naturels, présentant une certaine sensibilité sur le plan paysager.

Les impacts des aménagements envisagés sur l'actuel parc de la Mothe seront limités dans la mesure où le patrimoine arboré est conservé et où il s'agit de mettre en place des équipements ponctuels (cheminement doux, tables de pique-nique, bancs, jeux...) s'insérant dans le cadre végétal.

Les principaux impacts visuels concerneront donc principalement la parcelle en prairie au nord, qui recevra l'aire de stationnement. Les évolutions seront surtout perceptibles à l'intérieur du site et depuis l'accès au niveau de la place Saint-Méen, actuellement fermé par un portail, accompagné d'une haie horticoles.



La réalisation de l'entrée de l'aire de stationnement induira l'ouverture des perceptions vers cet espace. Toutefois, la conservation de la végétation arborée en périphérie limitera les vues vers l'intérieur du site, qui concerneront essentiellement :

- les quelques riverains au nord et à l'est de la parcelle de prairie,
- les usagers de la place Saint-Méen.

Les perspectives pages suivantes (établies par TECAM) permettent de visualiser sous différents angles les aménagements prévus.

Figure 35 : Axonométrie depuis le sud

TECAM

Figure 36 : Perspective depuis la rue vers le parc et les stationnements

TECAM

Figure 37 : Perspective sur l'aire de stationnement depuis son entrée

TECAM

Figure 38 : Axonométrie depuis le nord

TECAM

5.3.2. CADRE PATRIMONIAL

En matière de patrimoine, les parcelles concernées par la déclaration de projet visant à modifier le zonage pour permettre l'aménagement de l'aire de stationnement, sont partiellement localisées dans le périmètre de protection de monument historique de l'église Saint-Martin, inscrite le 8 décembre 2008.

Cette situation implique la consultation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) dans le cadre des études de conception du projet.

MESURES

Les mesures relatives au cadre paysager concernent :

- *La qualité architecturale et paysagère du projet, notamment en ce qui concerne l'insertion dans la topographie du site et le choix des matériaux pour l'aire de stationnement*
- *Le choix de mobilier urbain léger*
- *La gestion des interfaces avec les secteurs d'habitat riverains, avec la réalisation de plantations spécifiques sur les limites*
- *la préservation du cadre végétal, avec la conservation du patrimoine arboré et la réalisation de plantations complémentaires sur les aménagements réalisés, en particulier sur l'aire de stationnement*

Concernant la situation du projet dans un périmètre de protection de monument historique, les mesures résideront dans la prise en compte de l'avis de l'ABF dans la conception du projet.

5.4. CADRE HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE

La déclaration de projet visant à modifier le zonage pour permettre l'aménagement de l'aire de stationnement n'aura pas d'incidences particulières sur le cadre démographique et le logement.

Par ailleurs, la possibilité donnée, de développer l'offre de stationnement en bordure du centre-bourg est susceptible d'avoir des impacts positifs sur la fréquentation des commerces et services de proximité présents dans le centre historique.

Enfin, le réaménagement du parc paysager existant offrira un lieu attractif et une amélioration du cadre de vie pour les habitants du centre-bourg et les visiteurs.

MESURES

Aucune mesure particulière n'apparaît nécessaire concernant le cadre humain et socio-économique.

5.5. DEPLACEMENTS / STATIONNEMENT

L'aménagement d'un nouveau parking, autorisé par la modification du PLU, aura un impact positif en réduisant le phénomène de stationnement sauvage observé actuellement sur le centre-bourg.

Le développement d'une offre de stationnement structurée permettra aussi d'améliorer les conditions de sécurité des déplacements, notamment piétons, actuellement pénalisés par le stationnement sauvage sur le parvis de l'église et les rues étroites environnantes. Ainsi, le projet contribuera à apaiser la circulation et permettra de piétonniser une large partie des espaces publics.

Enfin, les voies du secteur permettent de desservir de façon satisfaisante le site du projet et d'accueillir le trafic lié à l'accès au parking.

MESURES

Les mesures d'accompagnement résident notamment dans la qualité du fléchage de la nouvelle aire de stationnement et l'information des usagers, pour éviter de perpétuer les nuisances liées au stationnement sauvage et à la circulation sur le centre-bourg.

5.6. CONTEXTE SONORE

La déclaration de projet visant à modifier le zonage pour permettre l'aménagement de l'aire de stationnement ne conduira pas à une augmentation des nuisances sonores sur le secteur d'étude. En effet, le nouvel aménagement se traduira plutôt par un déplacement du flux de véhicules depuis les espaces publics du centre bourg vers un parking adapté, plutôt qu'à une augmentation significative du trafic routier.

Par ailleurs, on notera que le flux de véhicules, en lien avec la capacité du parking d'une cinquantaine de places, sera assez réduit et que les mouvements d'entrée/sortie de l'aire de stationnement se dérouleront principalement en journée.

Enfin, les vitesses pratiquées sur ce type d'aménagement limitent les niveaux sonores induits et les revêtements choisis (bitume / pavés avec joints enherbés) ne génèrent pas de bruit de roulement élevé.

MESURES

Aucune mesure particulière n'apparaît nécessaire concernant le contexte sonore.

5.7. QUALITE DE L'AIR

La déclaration de projet visant à modifier le zonage pour permettre l'aménagement de l'aire de stationnement n'induit pas de risque de dégradation de la qualité de l'air dans la mesure où il ne génère pas d'émissions atmosphériques polluantes supplémentaires. On peut estimer que le report du stationnement en marge du bourg est favorable sur ce plan.

MESURES

Aucune mesure particulière n'apparaît nécessaire concernant la qualité de l'air.

5.8. PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Aucun risque naturel ou technologique faisant l'objet d'un plan de prévention ne concerne le secteur du projet.

Par contre, des teneurs en HAP supérieures à 50 mg/kg ont été identifiées lors de certains carottages d'enrobés au niveau des voiries existantes, nécessitant la mise en œuvre de dispositions particulières dans le cadre du chantier.

MESURES

Les enrobés résultant de la reprise de voiries seront évacués du site et déposés en installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

5.9.EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Le décret n°2010-365 du 09 avril 2010 (codifié art. L.414-4 et R.414-19 et suivants du Code de l'Environnement) et la circulaire associée du 15 avril 2010 sont à l'origine d'un complément destiné à montrer si la déclaration de projet prise en considération est à l'origine d'incidences particulières sur les zonages existants relevant de Natura 2000.

Cette approche sous-tend une démarche dont les lignes directrices sont les suivantes :

- identification / recherche des zonages Natura 2000 affectables par le projet,
- prise en compte des éléments ayant présidé à leur éligibilité (habitats, espèces de végétation ou de faune,...),
- approche technique menée (selon les cas) par des écologues permettant de donner un avis préliminaire sur l'impact potentiel du projet sur les composantes « Natura » exposées ci-dessus :
 - soit du fait de sa nature,
 - soit du fait de son implantation,
 - soit du fait de la prise en compte de configurations fonctionnelles chroniques (ou temporaires).

Les résultats de ces investigations préliminaires sont à l'origine de deux types d'avis :

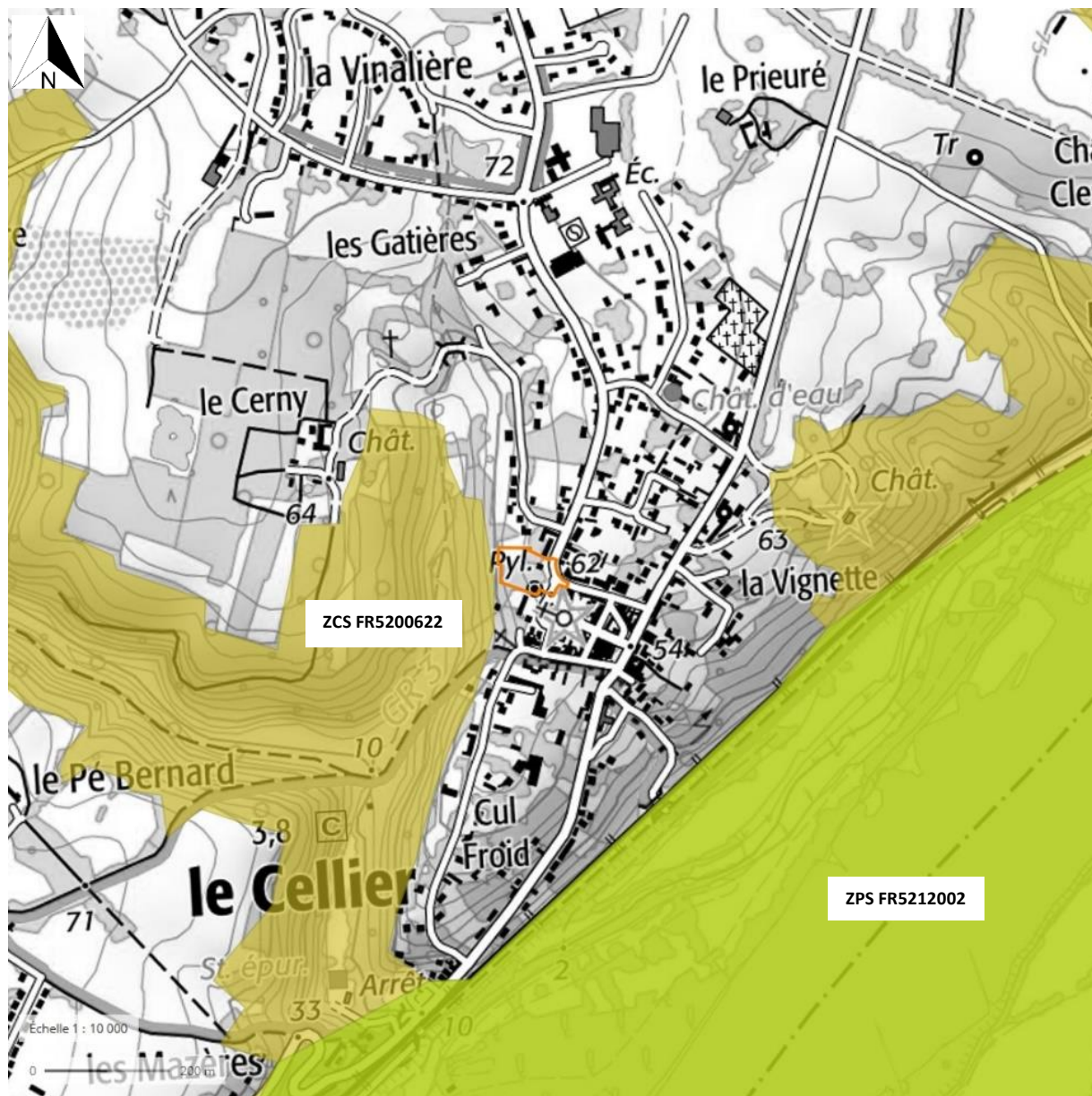
- soit la déclaration de projet n'a pas d'incidence significative sur les composantes et/ou le zonage Natura 2000, et la démarche peut s'arrêter à ce stade,
- soit a contrario, la déclaration de projet présente un impact significatif et la démarche doit être poursuivie par l'élaboration d'un document d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (tel que prévu à l'art. R.414-21).

5.9.1.IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

Le site du projet est localisé en bordure immédiate des sites Natura 2000 suivants (cf. cartes page suivante). Il s'agit de :

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats, faune, flore) n°FR5200622 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes
- Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) n°FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes »

Figure 39 : Sites Natura 2000



- **ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (DIRECTIVE HABITATS, FAUNE, FLORE) N°FR5200622 « VALLEE DE LA LOIRE DE NANTES AUX PONTS DE CE ET SES ANNEXES**

Qualité et importance

La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien.

Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés et souvent originales : grèves, berges vaseuses, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Les groupements végétaux présentent des zonations intéressantes en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des côteaux accentuent la richesse des milieux. De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leurs cycles biologiques, certaines sont très originales et de grande valeur patrimoniale (Angélique des estuaires, Castor, poissons migrateurs, chauves-souris). Le site est également très important pour les oiseaux et fait aussi à ce titre partie du réseau Natura 2000.

Autres caractéristiques du site

Vallée alluviale d'un grand fleuve dans sa partie fluviomaritime et fluviale, en particulier le val endigué et le lit mineur mobile, complétée des principales annexes (vallons, marais, côteaux et falaises). Outre son intérêt écologique, le site présente une unité paysagère de grande valeur et un patrimoine historique encore intéressant, malgré les évolutions récentes. La vallée est historiquement un axe de communication et d'implantations humaines. Elle est marquée par les infrastructures de transports, le développement de l'urbanisation et le tourisme.

Vulnérabilité : Déséquilibres morphologiques et hydrauliques (restauration en cours, Plan Loire). Vigilance nécessaire sur la pression urbaine et touristique. Banalisation des milieux souvent aux dépens des prairies naturelles. Progression des espèces exotiques envahissantes.

Ces ensembles accueillent :

- 15 habitats naturels d'intérêt communautaire (annexe I de la directive habitats) ;
- 5 espèces de mammifères visées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ;
- 1 espèce d'amphibien d'intérêt, visé à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ;
- 6 espèces de poissons visées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ;
- 8 espèces d'invertébrés visées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ;
- 2 espèces végétales visées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ;
- 5 espèces d'amphibiens et reptiles, 1 espèce de mammifère, et 4 espèces végétales d'intérêt patrimonial, hors annexe II, mais présentes dans la liste rouge nationale.

Les habitats naturels inscrits au FSD (Formulaire Standard des Données) de la Vallée de la Loire, et inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats » présents sur le SIC sont les suivantes :

3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.
4030	Landes sèches européennes
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilolimoneux (Molinion caeruleae)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae)
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)

Les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE au Formulaire Standard de Données (FSD) de la ZPS de la Vallée de la Loire sont répertoriées dans le tableau page suivante (source Muséum National d'Histoire Naturelle).

Espèce		
Groupe	Code	Nom scientifique
M	1324	<i>Myotis myotis</i>
M	1324	<i>Myotis myotis</i>
M	1337	<i>Castor fiber</i>
M	1355	<i>Lutra lutra</i>
P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
P	1607	<i>Angelica heterocarpa</i>
I	1032	<i>Unio crassus</i>
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>
F	1095	<i>Petromyzon marinus</i>
F	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>
F	1102	<i>Alosa alosa</i>
F	1103	<i>Alosa fallax</i>
F	1106	<i>Salmo salar</i>
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>

▪ **ZONE DE PROTECTION SPECIALE (DIRECTIVE OISEAUX) N°FR5212002 « VALLEE DE LA LOIRE DE NANTES AUX PONTS DE CE ET SES ANNEXES »**

Concernant plus particulièrement la faune aviaire, les caractéristiques du site induisent des mosaïques de milieux très variés favorables aux oiseaux : vasières, grèves, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Le site est également très important pour les habitats et espèces de directive Habitats et fait aussi à ce titre du réseau Natura 200.

Les espèces inscrites à l'annexe I, retenues pour ce site sont les suivantes :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Fréquentation du site
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nidification
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Etape migratoire
Héron crabier	<i>Ardeola ralloides</i>	Etape migratoire
Oedicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	Nidification, étape migratoire
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Etape migratoire
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Etape migratoire
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Etape migratoire
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Etape migratoire
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Nidification, hivernage, étape migratoire
Busard St Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Nidification, hivernage, étape migratoire
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Etape migratoire
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Nidification
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Hivernage. Etape migratoire
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernage. Etape migratoire.
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Etape migratoire, Hivernage
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Nidification, étape migratoire
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nidification.
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Hivernage. Etape migratoire.
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nidification. Etape migratoire
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Etape migratoire
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Etape migratoire
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nidification, étape migratoire
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Etape migratoire
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Etape migratoire
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernage, étape migratoire

Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Nidification, étape migratoire
Marouette de baillon	<i>Porzana pusilla</i>	Nidification, étape migratoire
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Etape migratoire
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Nidification, étape migratoire.
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	Etape migratoire
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Nidification, étape migratoire.
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	Etape migratoire
Sterne Caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Etape migratoire
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Etape migratoire

D'autres oiseaux migrateurs non visés à l'Annexe I sont régulièrement présents sur le site.

La majorité des espèces ci-dessus est inféodée au lit mineur des cours d'eau incluant les berges, les îlots, les bancs de sable et de graviers, les prairies inondables et les boisements alluviaux.

Seuls l'œdicnème criard, la cigogne blanche, le busard cendré, le busard Saint-Martin, le râle des genêts, le faucon pèlerin, la pie grièche, le milan noir, la bondrée apivore et le pluvier doré fréquentent potentiellement des milieux différents.

5.9.2. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 DE LA DECLARATION DE PROJET PORTANT MODIFICATION DU PLU

Le site du projet est localisé en bordure immédiate des limites de ces sites Natura 2000, sans toutefois empiéter sur leur périmètre.

En termes d'impacts sur les habitats naturels et la flore, l'aménagement du projet induira la suppression d'une prairie de fauche, qui ne peut être rattachée à l'habitat communautaire 6510.3 « Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques ». L'aménagement du site n'aura pas d'impact sur un habitat communautaire, ni sur des espèces floristiques patrimoniales identifiées dans le formulaire de données de la ZSC n°FR5200622 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes ».

Concernant la faune, les perturbations potentielles générées par le projet concernent :

- La période de chantier : dérangement possible en période de reproduction vis-à-vis de certaines espèces protégées observées sur le site (Chardonneret élégant, Lézard des murailles) en cas de réalisation des travaux au printemps
- Le fonctionnement de l'aire de stationnement et notamment les impacts de l'éclairage sur la faune nocturne, en particulier les chauves-souris.

Des mesures spécifiques seront mises en œuvre (cf. détail pages 89 et suivantes) pour éviter ou limiter ces impacts et leurs conséquences sur certaines espèces référentes des sites Natura 2000, observées sur le secteur d'étude : Grand murin (*Myotis myotis*) et Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) : évitement des périodes de reproduction pour la réalisation des travaux, limitation de l'éclairage pour le fonctionnement de l'aire de stationnement.

Enfin, la gestion des eaux pluviales avec régulation et traitement qualitatif par un ouvrage de rétention permettra d'éviter les impacts des rejets susceptibles d'affecter les milieux aquatiques en aval (ruisseau du Cerny).

On peut donc conclure que, compte tenu de ses caractéristiques et des mesures spécifiques mises en œuvre (cf. pages précédentes), le projet d'aménagement, autorisé par la modification du PLU, objet de la déclaration de projet, n'aura pas d'incidences sur les sites Natura 2000.

6. MODALITES DE SUIVI DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Le suivi des effets de la modification de zonage du PLU autorisant l'aménagement d'une aire de stationnement à proximité du centre-bourg du Cellier et des mesures environnementales associées concernent les points suivants :

▪ ***Suivi du fonctionnement de l'aire de stationnement***

Un suivi du fonctionnement de l'aire de stationnement (remplissage, taux de rotation, diminution du stationnement sauvage) sera mis en œuvre par la commune du Cellier. Il permettra de mesurer les impacts positifs de cet aménagement sur la circulation, le stationnement et les conditions de sécurité dans le centre-bourg.

Si l'analyse met en évidence une sous-utilisation du parking ou la persistance de dysfonctionnements dans le centre-bourg, des mesures complémentaires ciblées devront être mises en œuvre : améliorations en termes de signalétique pour favoriser l'utilisation du nouveau parking, possibles mesures coercitives.

▪ ***Suivi de la colonie de Grand murin sur l'église Saint-Martin***

Compte tenu de leur réalisation hors de la période de reproduction, il n'apparaît pas nécessaire de mettre en œuvre un accompagnement spécifique au niveau de la colonie de Grand murin occupant l'église Saint-Martin à proximité du site du projet.

Par ailleurs, la prise en compte des modifications apportées au secteur (desserte de l'aire de stationnement depuis la rue de Bel Air / Place Saint-Méen, mise en place d'éclairage sur le parking) sera intégrée dans le suivi annuel de la colonie.

Si des impacts sont mis en évidence, en lien notamment avec l'évolution de l'éclairage sur le secteur, des adaptations seront apportées aux dispositifs mis en place (réduction de l'intensité lumineuse, modification des horaires...), sur la base d'études complémentaires associant un chiroptérologue et une société spécialisée en éclairage d'espaces publics.

7. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ELABORER L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La méthode utilisée pour établir cette évaluation environnementale a consisté en la définition, pour chacun des thèmes de l'environnement, de critères susceptibles de permettre l'appréciation progressive et objective des incidences de la déclaration de projet portant mise en compatibilité du PLU et permettant la réalisation d'un quartier d'habitat sur le secteur de la Haute Landelle.

La collecte des données a été menée à partir d'un recueil bibliographique composé d'études et de documents divers et d'une consultation de différents services, organismes et collectivité : Préfecture de Loire-Atlantique, DREAL des Pays de la Loire, Commune du Cellier, Communauté de Communes du Pays d'Ancenis, BRGM, INSEE....

Cette collecte de données a été complétée par des investigations de terrains réalisées de sur l'ensemble de l'année 2019 : occupation des sols, relevés faune/flore (cf. méthodologie détaillée en Annexe 1), sondages pédologiques pour la détermination des zones humides, analyse paysagère.

D'un point de vue méthodologique, l'appréciation des impacts a été menée de façon différentielle entre :

- L'état actuel de l'Environnement, étudié par thème environnemental,
- Un état futur, prévisionnel, établi sur les bases du précédent et de la connaissance que l'on peut avoir du projet, et de son évolution dans le temps (en termes d'aménagement, d'une part, de modalités de fonctionnement d'autre part).

Les éléments relatifs à la modification du PLU et au projet d'aménagement du Parc de la Mothe ont été fournis respectivement par Altereo et TECAM.

L'analyse des impacts est également fondée sur les impacts constatés de certains aménagements similaires déjà réalisés (retour d'expérience).

Des mesures sont indiquées pour éviter ou réduire les impacts de la déclaration de projet portant mise en compatibilité du PLU sur l'environnement.

8.RESUME NON TECHNIQUE

La commune du Cellier a lancé une procédure de déclaration de projet portant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme pour permettre l'aménagement d'une aire de stationnement à proximité du centre-bourg.

L'objet de cette procédure est de modifier sur une partie du site le zonage actuel Nn, pour y ajouter un **secteur Np** destiné aux aires de stationnement en zone naturelle et forestière.

Le projet envisagé porte sur le réaménagement du parc paysager existant et la création d'une aire de stationnement d'une cinquantaine de places.

Les principales caractéristiques environnementales du site sont :

- Une qualité de l'air satisfaisante en l'absence de sources de pollution atmosphérique notable
- Une topographie peu marquée, s'accroissant vers l'ouest
- Un contexte géologique peu perméable et l'absence de nappe souterraine
- L'absence de zones humides sur le site
- Des enjeux écologiques notables aux abords du site, liés en particulier à la proximité d'espaces naturels d'intérêt (vallon du Cerny) et de l'église Saint-Martin qui abrite une colonie de chauves-souris
- Un cadre paysager marqué par une densité de végétation importante, notamment au niveau du parc boisé au sud du site
- La localisation partielle du site dans le périmètre de protection de monument historique de l'église Saint-Martin
- Un accès aisé à partir des voies actuelles desservant le centre-bourg historique du Cellier
- Un contexte sonore de bonne qualité en l'absence de source sonore importante
- L'absence de risques naturels et technologiques et de pollution des sols mais une teneur notable en hydrocarbures dans certains enrobés des voies existantes.

La déclaration de projet portant mise en compatibilité du PLU pour permettre l'aménagement d'un parking est justifiée par la nécessité de développer l'offre de stationnement à proximité immédiate du centre-bourg historique du Cellier, pour faciliter l'accès aux commerces et services, favoriser les déplacements doux, apaiser la circulation et limiter le stationnement sauvage sur les voies étroites de ce secteur.

Les incidences de cette procédure et du projet qu'elle accompagne, ainsi que les mesures environnementales associées portent principalement sur les points suivants :

- Rejets d'eaux pluviales, qui seront pris en charge par la création d'une noue de rétention et de décantation
- Suppression partielle d'une prairie et impacts potentiels sur la faune fréquentant le secteur, notamment en période de reproduction (oiseaux, reptiles, chauves-souris). L'évitement de la période printanière (avril à juillet) pour la réalisation des travaux et les mesures relatives aux impacts potentiels sur la faune nocturne (limitation de l'éclairage) permettront d'éviter les incidences négatives sur les espèces à enjeux identifiées dans ce secteur (notamment la colonie de Grand murin au niveau de l'église).
- Impact visuel du projet, vis-à-vis des quelques riverains et des usagers des voies desservant le secteur, avec la mise en œuvre de mesures d'insertion paysagère
- Evacuation et prise en charge des déchets d'enrobés présentant une concentration notable en hydrocarbures

Compte tenu de la nature du projet autorisé par la modification du PLU et des mesures prévues pour assurer la préservation de la biodiversité, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches, qui concernent la vallée de la Loire et intègrent le vallon du Cerny.

Des mesures de suivi des effets du projet et des mesures d'insertion environnementales seront mises en œuvre sur les points suivants : fonctionnement du parking et impact attendu sur l'amélioration des conditions de circulation et de stationnement dans le centre-bourg, prise en compte du projet dans le suivi de la colonie de Grand murin au niveau de l'église Saint-Martin.

La méthode utilisée pour établir cette évaluation environnementale s'appuie sur l'établissement d'un diagnostic du site à partir d'un recueil de données et d'investigations de terrain, puis sur l'analyse des incidences sur l'environnement de la modification du PLU permettant l'aménagement d'une aire de stationnement en marge du bourg du Cellier, avec la détermination de mesures d'insertion environnementale.

ANNEXES

Annexe 1 : Méthodologie études faune / flore / habitats naturels

CALENDRIER DES SORTIES

<i>Date</i>	<i>Conditions météo</i>	<i>Groupes taxonomiques</i>	<i>Période</i>
11/03/2019	Nuageuses	Amphibiens, avifaune.	Après-midi, soirée
09/04/2019	Nuageuses, légère pluie	Amphibiens, avifaune.	Soirée
07/05/2019	Nuageuses	Avifaune, amphibiens, botanique.	Matinée
20/05/2019	Nuageuses	Botanique, avifaune, amphibiens.	Soirée
21/05/2019	Ensoleillées	Botanique, avifaune.	Matinée
20/06/2019	Nuageuses	Botanique, mammifères, reptiles.	Après-midi, soirée
20/07/2019	Ensoleillées	Avifaune, reptiles.	Matinée
01/08/2019	Nuageuses	Mammifères, reptiles.	Après-midi, soirée

Tableau 20 : planning des prospections naturalistes

REFERENTIELS POUR LA NOMENCLATURE, TEXTES LEGISLATIFS ET PATRIMONIAUX

Le référentiel pour la nomenclature est celui utilisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle, proposé sur le site Inventaire National du Patrimoine Naturel, TAXREF V13.0.

Les aspects législatifs sont consultés en fonction des textes à jour lors de la rédaction ; ils sont mentionnés dans le paragraphe concerné.

Les aspects patrimoniaux sont consultés lors de la rédaction ; par patrimonial, sont entendus les statuts non-réglementaires liés aux listes rouges (de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature), les appréciations naturalistes locales (lors de la présence d'atlas par exemple) et les éléments bibliographiques disponibles dans la littérature.

Ces statuts seront précisés selon les niveaux de priorité de l'espèce considérée.

METHODOLOGIES

Zones humides (Végétation)

En complément des sondages pédologiques, la méthode cherche à définir une zone humide selon deux objets d'étude : par la présence d'une communauté végétale ou par la composition statistique de la flore.

Communauté végétale - Habitats

Pour ce qui concerne la phase terrain, la phytosociologie (ici synusiale appliquée) permet de catégoriser la communauté végétale en fonction de la répartition spatiale des espèces dans un ensemble écologique homogène du point de vue physionomique, floristique et écologique. C'est principalement en fonction de cette répartition que l'habitat est caractérisé. Il est rappelé dans le texte de l'arrêté que l'examen doit porter prioritairement sur des relevés à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.

Pour ce qui concerne la phase analyse, l'arrêté du 24/06/2008 présente deux listes de ces communautés. Si l'habitat déterminé dans la phase terrain fait partie d'une de ces listes, la zone est qualifiée au titre des zones humides.

Ces deux listes sont ; celles des communautés phytosociologiques issues du Prodrôme des végétations de France¹² et celle des habitats selon la nomenclature du code Corine Biotope¹³.

Concernant cette seconde liste, comme le code Corine biotope n'est plus à jour, les déterminations sont référencées dorénavant selon le code EUNIS (référence en bibliographie). Il s'agit donc de trouver la correspondance entre ces codes, ce qui est fait grâce au travail du Muséum d'Histoire Naturelle sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, où le téléchargement du tableur des correspondances entre cahiers d'habitats (version 5.0 19/11/2019) est libre.

Une fois la communauté végétale déterminée et repérée dans la liste de l'arrêté du 24/06/2008, deux sous-catégories sont proposées. Cette précision procède de l'organisation syntaxonomique, ainsi l'habitat ou le sous-habitat peut être :

- **H** : qualifié directement en zone humide incluant les rangs inférieurs.
- **p.** (pro parte) : habitat non qualifiant au titre des ZH mais dont les niveaux hiérarchiques inférieurs peuvent être humides.

Par exemple, dans les habitats correspondants au boisement de Chêne au niveau européen, il convient de séparer les maquis de Chêne vert des forêts bretonnes à Chênes pédonculés ou sessiles.

Cette catégorie n'est pas déterminante pour qualifier la zone humide, il convient dans ce cas de chercher à approfondir l'analyse dans la mesure du possible et de croiser ce critère avec d'autres éléments éventuellement disponibles.

Composition floristique - Végétations

Donnée précisément par l'annexe 2 du même arrêté, cette seconde méthode consiste en un traitement statistique des espèces consignées dans l'inventaire.

Suivant des transects perpendiculaires et situés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, cet examen porte sur un ensemble écologique homogène (du point de vue des conditions mésologiques) dans lequel le nombre et la répartition (ou le recouvrement) et la localisation précise de ces plantes listées est inventoriés. Concrètement, dans un ensemble écologique homogène les populations végétales inventoriées par strates sont classées par ordre décroissant de leur recouvrement. Le groupe d'espèces atteignant 50% du relevé est isolé (et les espèces dont le groupe d'individus recouvre au moins 20% si elles ne sont pas déjà dans le premier groupe).

L'opération est répétée pour toutes les strates de végétations. Toutes ces listes d'espèces dominantes par strates sont groupées en une seule liste.

Finalement, dans cette ultime liste, si au moins la moitié des espèces coïncide avec la liste de l'arrêté, la zone humide est qualifiée réglementairement.

¹² Bardat (J.), et al. Prodrôme des végétations de France, 2004, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, coll. Patrimoines naturels, 61, 171 p.

¹³ Bissardon (M.), Guibal (L.) & Rameau (J.-C.) (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.

Flore

Pour ce qui concerne la phase terrain, la phytosociologie (ici synusiale appliquée) permet de catégoriser la communauté végétale en fonction de la répartition spatiale et la densité des espèces dans un ensemble écologique homogène, du point de vue physionomique, floristique et écologique. C'est principalement en fonction de cette répartition que cette communauté est caractérisée.

Dans la phase analyse, des références (cf. bibliographie) sont employées pour déterminer ou approcher le plus précisément les groupements de végétaux relevés avec la littérature existante. Finalement la communauté végétale est associée à un catalogue d'habitats naturels. Dans ce cas, la typologie E.U.N.I.S. est employée.

Amphibiens

En premier lieu, une recherche de zones humides et aquatiques est faite sur cartes IGN et grâce aux documents récupérés par la maîtrise d'ouvrage. Ensuite, l'ensemble du site est inspecté à la recherche des zones humides, aquatiques et des zones de transit (trames bleues : fossés, ornières, etc.).

Les contacts peuvent être auditifs et visuels, nous permettant de détecter les individus et leurs pontes. Pour les besoins quantitatifs de l'étude, l'observation d'une ponte est égale à celle d'un individu. Des lampes sont d'abord utilisées pour observer les amphibiens, si les conditions ne le permettent pas un troubleau (ou épuisette) est employé pour sonder. Ce dernier étant potentiellement destructeur pour les pontes, il n'est utilisé qu'avec parcimonie.

Avifaune

Les inventaires sont réalisés à l'ouïe et à vue à partir de points d'observation de type Indice Ponctuel d'Abondance (IPA).

Les résultats présentés sont complétés durant les prospections accordées au projet, notamment durant les soirées et les nuits dédiées aux Amphibiens et aux Chiroptères. Les observations sont de deux ordres :

- directes (à l'écoute et à vue + jumelles 10*42),
- indirectes (plumes, pelotes, nids, œufs, cadavres, etc..).

Les individus sont référencés et le comportement caractérisé.

Dans ce cadre d'étude, la nidification est le comportement visé et est caractérisée certaine ou probable.

Reptiles

Les individus sont recherchés « à l'avancée » sur les lieux réputés favorables : ceux présentant une bonne exposition matinale au soleil et des espaces de refuges.

Entomologie

Les individus sont recherchés sur les lieux réputés favorables, à l'avancée. Les recherches se concentrent sur les espèces à forte valeur patrimoniale et sur les rangs taxonomiques communs [Coléoptères (sapro)xylophages, Odonates, papillons de jours ou Rhopalocères, éventuellement Orthoptères]. Précisons qu'il n'y a pas à ce jour de liste rouge régionale dédiée à l'entomologie.

Mammifères

Les prospections pour les Mammifères terrestres utilisent les observations directes et indirectes (empreintes, coulées et traces, fèces, écorçage, reliefs de repas, etc.). La période d'observations correspond aux naissances et à la reproduction de la plupart des espèces.

Pour les chiroptères les conditions d'observations étaient favorables (vent faible, sans pluie, températures propices). Nous avons cherché à connaître et à localiser les éléments biologiques et physiques favorables à l'accomplissement du cycle annuel du peuplement :

- ses territoires de chasse,
- ses colonies de mise bas et zones de parade (swarming) et les zones de repos diurnes,
- ses corridors de déplacements au travers des biotopes et écotones.

Les prospections diurnes pour la connaissance des gîtes, prennent en compte la recherche d'individus, de crottes ou d'indices révélant la présence des Chiroptères.

Les prospections en soirée ou les inventaires acoustiques sont réalisés avec une Batbox Pettersson D240x et un Song Meter 2 ou 4 (Wildlife Acoustics).

- La Batbox permet de convertir (via l'hétérodyne) les ultrasons émis par les Chiroptères dans le spectre audible pour l'oreille humaine et ensuite grâce à l'expansion, de temps de ralentir ces séquences pour en percevoir les détails. Elle permet également de les consigner au travers d'un enregistreur numérique (ici modèle zoom h2) pour les étudier ensuite au travers des logiciels dédiés (Kaleidoscope et type Batsound).

Dans ce contexte d'étude, un seul point d'écoute a été réalisé.

- Le Song Meter 2 ou 4 (SM4) de Wildlife-acoustics permet un enregistrement nocturne permanent durant les 4 premières heures de la nuit. Les fichiers en audio, au format numérique .WAV sont ensuite traités informatiquement puis analysés humainement en expansion de temps (10x) avec un logiciel dédié, Kaleidoscope. Cet enregistreur est disposé selon la configuration du site sur des axes de transit, des territoires de chasse ou à proximité des gîtes connus.

Un contact est donné par une séquence acoustique complète et analysable de 5 secondes maximum et les contacts sont pondérés en fonction de l'intensité des émissions (Barataud 2012). Les activités acoustiques sont catégorisées d'après ces caractéristiques :

- chasse, forte pression d'inspection de l'individu, récurrence forte, buzz de capture,
- transit actif, intensité de prospection moindre, signaux plus réguliers,
- transit, signaux réguliers à faible récurrence,
- comportements sociaux, émissions d'un cri social.

DIFFICULTES RENCONTREES, LIMITES A LA METHODE

D'un point de vue théorique la connaissance naturaliste d'un site ne peut être exhaustive. Fondamentalement, les prospections ne peuvent prétendre à la connaissance absolue des espèces présentes. Ce biais incompressible est alors limité par la multiplication des sorties de terrains. Les résultats sont également considérés *a minima* et des suspicions de présence éventuelle seront étayées par la bibliographie disponible.

Amphibiens

Pour le groupe des Grenouilles vertes, l'hybridogénèse (notée kl., dans le binôme pour klepton en grec, ou voleur) complique l'identification des individus au sein d'un groupe et par conséquent, leur bioévaluation. Pour l'identification, les recherches génétiques nécessaires pour distinguer chaque individu au sein d'une population ne sont pas permises dans les conditions de l'étude. Donc, à défaut de critères discriminants et pour un individu contacté appartenant à ce groupe, la population sera alors renseignée sous l'appellation : Grenouille verte* / *Pelophylax kl esculenta*.

Pour ce qui est de la bioévaluation, les parents du taxon hybride sont cités dans deux articles différents dans l'arrêté sur la protection des Amphibiens du 19 /11/2017. Alors, par principe, comme les parents ne sont pas absents¹⁴ du territoire, il sera appliqué pour la population, le niveau le plus élevé à savoir celui de *Pelophylax lessonae*, c'est-à-dire l'article 2 avec la protection de l'individu et des milieux réputés nécessaires au bon accomplissement de son cycle biologique.

Avifaune

Pour la nidification, comme les comportements caractéristiques (parade, mâle chantant sur un poste fixe, comportement territorial, etc.) ne permettent pas toujours de confirmer la nidification dans le périmètre et à proximité directe, deux cas de figures sont retenus :

- Certaine, si par exemple un individu fait des allers retours transportant des aliments à un point fixe ou des sacs fécaux, la présence de coquilles vides dans un nid ou un adulte couvant.

¹⁴ Grosselet, O. & Dusoulier, F., (2011) La Grenouille de Lessona, p142-143. In : Les amphibiens et les reptiles de la Loire-Atlantique à l'aube du XXI^e siècle : identification, distribution, conservation. Édition De mare en mare, Saint-Sébastien-sur-Loire. 207p.

- Probable, si par exemple un individu transporte des matériaux de construction, montre un caractère territorial fort, présence d'un chanteur ou d'un couple sur un site de reproduction de l'espèce ou la présence de juvénile.

La plupart des listes rouges ou des statuts patrimoniaux ne s'appliquent qu'aux oiseaux nicheurs. Ainsi le statut patrimonial d'un nicheur probable ne pourra être considéré dans l'analyse des enjeux. Au cas par cas, selon les conditions de l'observation, des remarques ou hypothèses seront proposées et étayées.

Chiroptères

Pour les Chiroptères, et en ce qui concerne la bioacoustique, les déterminations ne peuvent pas être systématiquement certaines. Un groupe de plusieurs espèces peut alors être proposé et un degré de confiance est donné pour conserver la probité de l'auteur (Barataud 2012). Par ordre croissant de confiance, une identification peut être : Nulle>Possible>Probable>Certaine.

Un contact est donné par une séquence acoustique complète et analysable d'au moins 5 secondes et les contacts sont - dans la mesure d'une identification certaine ou probable - pondérés en fonction de l'intensité des émissions (Barataud 2012). Dans le cadre d'un groupe d'espèces, la moyenne des intensités d'émission de groupe est retenue.

Leurs activités acoustiques sont catégorisées d'après leurs émissions selon qu'elles soient en déplacement (transit et transit actif), sur un territoire de chasse ou grâce des cris sociaux :

- chasse, forte pression d'inspection de l'individu, récurrence forte, buzz de capture,
- transit actif, intensité de prospection moindre, signaux plus réguliers,
- transit, signaux à faible récurrence,
- comportements sociaux, émissions d'un cri social.

Pour la question équivoque des gîtes, il convient de préciser que ces mammifères n'en sollicitent pas qu'un seul mais la plupart du temps un réseau de gîtes et la fréquence de ces changements peut être particulièrement courte (lutter contre la prédation, le parasitisme, les variations météo, etc.). Un des exemples est celui du Murin de Bechstein qui peut en changer tous les deux jours, sur une distance entre gîtes de moins d'un kilomètre¹⁵. Parmi d'autres, cette espèce est également réputée fidèle à ses gîtes. Autrement dit, elle l'est tout autant des corridors entre ses gîtes. Le lieu choisi est donc indissociable de ses chemins d'accès.

Plusieurs cas de figure peuvent se présenter selon la saison, pour la période **printanière et estivale**, les gîtes peuvent être :

- secondaires, utilisés par des individus erratiques (mâles principalement),
- principaux, utilisés par des colonies de parturition, qui sont majoritairement composées par des femelles avec leurs jeunes. Ces regroupements sont dédiés à la naissance et à l'élevage des jeunes jusqu'à leur émancipation.

Pour la période **hivernale** les gîtes sont mixtes et malgré quelques changements possibles en fonction des températures, ils sont globalement permanents.

¹⁵ Groupe Chiroptères de la LPO Rhône-Alpes (2014), Les chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône-Alpes, Lyon, 480p. Extrait en page 217 « étude du réseau de gîtes de la forêt de Lespinasse » dernier paragraphe.

En **automne** les gîtes servent aussi de loges nuptiales. Pendant cet essaimage ou « swarming », les individus paradent à l'entrée des gîtes, qu'ils soient épigés ou hypogés.

En résumé un gîte n'est pas une définition univoque. D'un point de vue temporel, selon l'espèce et la période, une même cavité peut être un gîte principal ou secondaire. D'un point de vue spatial, ce concept de gîte mérite d'être étendu à sa trame écologique. Ils sont indissociables de leur réseau, et même les espèces réputées sédentaires comme les Rhinolophes utilisent des gîtes intermédiaires¹⁶. Donc même pour les taxons les moins vagabonds où les déplacements sont faibles et de courtes distances, il y aura usage de gîtes secondaires.

En d'autres termes, dans les conditions de l'étude, découvrir un gîte ne peut rendre compte de façon exhaustive de la répartition de la population. D'autant plus que la concurrence interspécifique pour l'occupation des cavités est rarement à l'avantage des Chiroptères (cf. bibliographie). S'ajoute comme difficulté la hauteur des cavités, dans les conditions de l'étude : certaines sont inaccessibles à l'échelle et à l'endoscope ou dans des bâtiments inaccessibles.

Pour contrarier cette difficulté méthodologique, les prospections acoustiques s'ajoutent à la recherche visuelle. Soit dans l'audible, car certaines espèces/colonies sont bruyantes, soit dans le domaine ultrasonore et le cas échéant avec des signaux sociaux pouvant être attribués à des relations entre individus, type adulte/jeune¹⁷. Par extrapolation, il est proposé d'émettre une hypothèse sur la présence d'une colonie et dans ce cas, la précocité des signaux peut renseigner sur la proximité du gîte. S'ajoute parfois la présence de traces indirectes (comme la présence de crottes, de restes de repas, coulée d'urine), qui participent également à la découverte d'un gîte.

CODIFICATION DES ENJEUX BIOLOGIQUES, ECOLOGIQUES, REGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX

Il est question ici de codifier l'importance des interactions entre les espèces et leurs habitats, tout en intégrant les éléments réglementaires et patrimoniaux. Deux catégories d'enjeu sont intégrées :

- Enjeu biologique et écologique au titre de la qualité et de la quantité/densité des interactions entre des peuplements avec leurs habitats.
- Enjeu juridique portant sur les modalités réglementaires et patrimoniales d'un taxon.

Par réglementaire, est entendue une espèce mentionnée dans un texte officiel (une convention, une directive, une loi, un arrêté, etc.). Précisons que l'esprit des textes protégeant la faune intègre les individus AVEC les habitats réputés nécessaires au bon accomplissement de leur cycle biologique.

¹⁶ L. Arthur, M. Lemaire : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Editions Biotope, 2009. Extrait en page 286, paragraphe Gîtes d'été.

¹⁷ G. Pfalzer, J. Kusch : Structure and variability of bat social calls : implications for specificity and individual recognition, 2006

Ensuite par patrimoniale, est entendue une espèce inscrite sur les listes rouges de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et ses déclinaisons territoriales, intégrée dans un atlas régional, dans les listes d'espèces déterminantes pour les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, etc.

Ainsi, l'enjeu final cumule les points précédents. Comme l'expérience de terrain montre qu'il n'est possible de catégoriser toutes les situations possibles, des enjeux intermédiaires sont proposés et ils seront précisés d'après le contexte.

Faible à nuls	Intermédiaire, précisé dans son contexte.
Faible	Zone peu favorable, plutôt isolée de la trame locale, participant à l'une des phases du cycle biologique pour les espèces locales.
Faible à modéré	Intermédiaire, précisé dans son contexte.
Modéré	Zone relativement connectée à la trame locale, nécessaire à plusieurs phases du cycle biologique, pour quelques taxons d'intérêt patrimonial ou réglementaire.
Modéré à fort	Intermédiaire, précisé dans son contexte.
Fort	Zone structurante pour la biodiversité locale à régionale, nécessaire au bon accomplissement du cycle biologique et pour des espèces d'intérêt réglementaire et patrimonial significatif.
Très fort	Zone structurante pour la biodiversité régionale, indispensable au bon accomplissement du cycle biologique et pour des espèces d'intérêt réglementaire et patrimonial significatif.

Tableau 21 : catégorisation de l'enjeu

Annexe 2 : Liste des espèces végétales

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Lysimachia arvensis</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Medicago arabica</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Anisantha sterilis</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Melissa officinalis</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Myosotis arvensis</i>
<i>Arctium lappa</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum</i>	<i>Oxalis latifolia</i>
<i>Arum italicum</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Photinia serrulata</i>
<i>Atriplex prostrata</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Campanula patula</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Carex divulsa</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Centranthus ruber</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Cerastium glomeratum</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Chelidonium majus</i>	<i>Reynoutria japonica</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Rubus</i>
<i>Convolvulus sepium</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Cyclamen hederifolium</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Elytrigia repens</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Sambucus ebulus</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Galium album</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Geranium dissectum</i>	<i>Symphytum officinale</i>
<i>Geranium molle</i>	<i>Taraxacum</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Valerianella locusta</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Jacobaea vulgaris</i>	<i>Vicia hirsuta</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Vicia sativa</i>
<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Viola riviniana</i>
<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i>	

Tableau 22 : liste des espèces végétales

Annexe 2 : Bibliographie étude biodiversité

- ACEMAV coll., Duguet R. Melki F. ed, 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénopé, éditions Biotopé, Mèze (France). 480 p.
- Bajjouk T., Guillaumont B., Michez N., Thouin B., Croguennec C., Populus J., Louvel-Glaser J., Gaudillat V., Chevalier C., Tourolle J., Hamon D. et al., 2015. Classification EUNIS, Système d'information européen sur la nature : Traduction française des habitats benthiques des Régions Atlantique et Méditerranée. Vol. 1. Habitats Littoraux. Réf. IFREMER/DYNECO/AG/15-02/TB1, 231 p.
- Bajjouk T., Guillaumont B., Michez N., Thouin B., Croguennec C., Populus J., Louvel-Glaser J., Gaudillat V., Chevalier C., Tourolle J., Hamon D. et al., 2015. Classification EUNIS, Système d'information européen sur la nature : Traduction française des habitats benthiques des Régions Atlantique et Méditerranée. Vol. 2. Habitats subtidaux & complexes d'habitats. Réf. IFREMER/DYNECO/AG/15-02/TB2, 337 p.
- Bardat (J.), Bioret (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.
- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Bouillet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G. & Touffet J., 2004. Prodrome des végétations de France. Coll. Patrimoines naturels, 61. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. Mise en table : SPN-MNHN / INPN, septembre 2016.
- Bissardon (M.), Guibal (L.) & Rameau (J.-C.) (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.
- BOUZILLÉ, Jean-Bernard. Gestion des habitats naturels et biodiversité : concepts, méthodes et démarches. Tec & Doc, 2007.
- Caron J, O Renault et J F Le Galliard. 2010. Proposition d'un protocole standardisé pour l'inventaire des populations de reptiles sur la base d'une analyse de deux techniques d'inventaire. Bulletin de la Société herpétologique de France, no. 134 : 3–25
- Cartographie, plate-forme mutualisée pour le partage d'information géographique : <http://www.sigloire.fr/>
- CHENAVAL N., 2016. Réouverture de bâtiments favorables aux Chiroptères en Loire-Atlantique (Programme 2014-2016). Bilan des trois années du programme (Novembre 2016). Groupe Mammalogique Breton, 26p.
- Claus Caspari, Dr. Thomas Schauer, Guide Delachaux des plantes par la couleur - 1 150 fleurs, graminées, arbres et arbustes, 495p, 2009.
- COSTE, H., 2007 (réédition de 1937). Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Paris : A. Blanchard. 3 volumes (416 p., 627 p., 807 p.). Reproduction photomécanique de l'édition de : Paris : Librairie des sciences et des arts, 1937.
- Delassus L. (coord.), Magnanon S. (coord.), Colasse V., Glémarec E., Guitton H., Laurent E., Thomassin G., Bioret F., Catteau E., Clément B., Diquélou S., Felzines J.-C., Foucault B. (de), Gauberville C., Gaudillat V., Guillevic Y., Haury J., Royer J.-M., Vallet J., Geslin J., Goret M., Hardegen M., Lacroix P., Reimringer K., Sellin V., Waymel J., Zambettakis C., 2014 - Classification physionomique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 260 p. (Cahiers scientifiques et techniques du CBN de Brest ; 1).

DELAUSSUS L., 2015 - Guide de terrain pour la réalisation des relevés phytosociologiques. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 25 p., annexes (document technique).

Delplanque S., Julve P., e-veg, une base de données pour les végétations d'Europe ; <https://www.e-veg.net/accueil>

Devillers P., Devillers-Terschuren J., Ledant J.-P. & coll., 1991. CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications - Part 2. EUR 12587/3 EN. European Commission, Luxembourg, 300 p. Traduction pour les types d'habitats présents en France : Bissardon M., Guibal L. & Rameau J.-C., 1997. Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p. Mise en table : SPN-MNHN / INPN, septembre 2015.

DORTEL F., 2018 – Une nouvelle liste des plantes vasculaires déterminantes pour la région des Pays de la Loire : méthode et liste approuvées par le CSRPN du 13/06/2018. DREAL Pays de la Loire, Nantes : Conservatoire botanique national de Brest, 15 p.+ Annexes

DORTEL F., MAGNANON S., BRINDEJONC O., 2015 - Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire - Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN : Document validé par l'UICN le 21/10/2015 et par le CSRPN le 26/11/2015. DREAL Pays de la Loire / Région des Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 53p. & annexes.

DREAL des pays de la Loire <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>

ENGREF, 1997. CORINE Biotopes version originale. Types d'habitats français : 217 p.

European Topic Centre on Biological Diversity, 2008. Table des correspondances entre les habitats EUNIS et la classification phytosociologique européenne. European Nature Information System (EUNIS) Database. Habitat types and Habitat classifications. ETC/BD-EEA, Paris : extrait des tables "HABITAT" et "HABSYN".

European Topic Centre on Biological Diversity, 2012. European Nature Information System (EUNIS) Database. Habitat types and Habitat classifications. ETC/BD-EEA, Paris

European Topic Centre on Biological Diversity, 2012. European Nature Information System (EUNIS) Database. Habitat types and Habitat classifications. ETC/BD-EEA, Paris. Traductions et statut de présence en France : SPN-MNHN et IFREMER / INPN, octobre 2016.

Flora Gallica - Flore complète de la France, SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCE, coordinateurs TISON JM & De FOUCAULT B, juin 2014. Flora Gallica - Flore complète de la France. 1216 p. Editions Biotope.

Gaudillat V. et coll., 2016. Table des unités phytosociologiques des Cahiers d'habitats. SPN-MNHN / INPN, octobre 2016.

Gillet, F., 1998 - La Phytosociologie synusiale intégrée - Guide méthodologique. Docu. Labo. Ecol. Vég., 1 : 68 p. Université de Neuchâtel - Institut de Botanique.

Gillet, F., Foucault, B. de & Julve, Ph., 1991 - La phytosociologie synusiale intégrée : objets et concepts. Candollea, 46 : 315-340.

GLEMAREC E. & LAURENT E., 2016 – Contribution à l'étude des prairies humides mésotrophiles et eutrophiles de Bretagne. Typologie phytosociologique. Brest. FEDER / DREAL Bretagne / Conseil départemental du Finistère / Conseil régional de Bretagne / Conseil départemental des Côtes d'Armor. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 63 p + annexes.

GRAITSON E. ET G. NAULLEAU. (2005) – Les abris artificiels : un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles. Bull. Soc. Herp. Fr., 115 : 5–22.

GROSSELET O., GOURET L., DUSOULIER F. (Coord.), 2011. Les amphibiens et les reptiles de la Loire-Atlantique à l'aube du XXI^e siècle : identification, distribution, conservation. Édition De mare en mare, Saint-Sébastien-sur-Loire. 207p.

Guide des Graminées, Carex, Joncs et Fougères - R. & A. Fitter - Delachaux et Niestlé, Paris 1991.

GUITTON H., THOMASSIN G., 2016 – Guide de reconnaissance des groupements végétaux des zones humides et aquatiques en Pays de la Loire. Clé de détermination des alliances de zones humides et aquatiques en Pays de la Loire. Agence de l'eau Loire Bretagne / Conseil Régional des Pays de la Loire. Nantes : Conservatoire botanique national de Brest. 48 p.

<http://www.inondationsnappes.fr> : consulté le 13/06/2017.

http://www.inondationsnappes.fr/donnees_SIG.htm?map=tout&dpt=49&x=381971&y=2270088&r=3

Inventaire national du patrimoine naturel <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Julve Ph., 1998 ff. Baseveg. *Répertoire synonymique des groupements végétaux de France*. Version du 29/12/2016. Programme CATMINAT.

Julve, Ph., 1998 ff. - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : "date de la version citée".

<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

Julve, Ph., 1998 ff. - Baseveg. *Répertoire synonymique des groupements végétaux de France*. Version : "date de la version citée". <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

Lacroix P., Hardy F., Guitton H., Le Bail J., Thomassin G., 2010. Aide à la reconnaissance et à l'évaluation de l'état de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire des prairies maigres de fauche de basse altitude (code Natura 2000 : 6510) en Région Pays-de-la-Loire. Conservatoire Botanique National de Brest. 10 p.

LAMBINON, J., DELVOSALLE, L. & DUVIGNEAUD, J., 2004. Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Cinquième édition. Avec la collaboration de GEERINCK, D., LEBEAU, J., SCHUMACKER, R. & VANNEROM, H. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 pp.

Légifrance, texte de loi correspondant aux critères de définition des zones humides : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000019151580&dateTexte=20100624>

Legros B., Ichter J., Cellier P., Houard X., Louboutin B., Poncet L., Puissauve R. & Touroult J., 2016. Caractérisation des relations Espèce-Habitat naturel et gestion de l'information. Guide méthodologique. Version 1. Rapport SPN 2016-01. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 43 p. + annexes.

Louvel J. & Gaudillat V., 2016. Table des syntaxons de la déclinaison du Prodrôme des végétations de France (PVF2). MNHN / INPN, octobre 2016.

Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

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

Marchadour B., Beaudoin J.-C., Beslot E., Boileau N., Montfort D., Raitière W., Tavenon D. & Yésou P., 2014. Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.

MARCHAND M.A., OLIVIER A., CHEYLAN A., BESNARD A. & LOURDAIS O (2013) –Une méthode de suivi standardisée des communautés de reptiles squamates. Test d'un protocole en zone

humide méditerranéenne – Camargue. Poster de la 18ème édition du forum des gestionnaires. Paris, 28 mars 2013

Naulleau, G., Bonnet, X., Lucchini, D., Lourdaï, O. et Thiburce, C. 2000. Rôle de la pose de plaques sur le sol dans l'inventaire herpétologique. Communication au 28ème Congrès de la Société Herpétologique de France, Limoges.

Pascal LACROIX (CBNB), Jean LE BAIL (CBNB), avril 2009, Déclinaison en Pays de la Loire de la liste des plantes indicatrices de zones humides inscrites à l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, Conservatoire Botanique National de Brest, 2009, 51p.

Service eau et urbanisme, Département données et expertise, Guide pour la prise en compte des zones humides dans un dossier « loi sur l'eau » ou un document d'urbanisme, Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Centre-Val de Loire, janvier 2016, 94p.

Société herpétologique de France | La SHF : <http://lashf.org/>

Tela Botanica, site botanique francophone <http://www.tela-botanica.org/site:accueil> – et notamment la partie du projet Phytosociologie.

UICN France (2018). Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Seconde édition. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

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

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

VACHER, J.-P. & GENIEZ, M. (coords), 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Annexe 2 : Arrêté de protection de biotope / Combles de l'église Saint-Martin – Le Cellier



PREFET DE LA LOIRE- ATLANTIQUE

Arrêté n °2012352-0007

**signé par Pierre STUSSI
le 17 Décembre 2012**

**DDTM 44 : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service eau, environnement, risques**

Arrêté portant la protection du biotope
Combles de l'église Saint- Martin, Le Cellier



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER**
Service Eau, Environnement, Risques
Affaire suivie par Laurence Diviller
☎ 02 40 67 24 62
✉ 02 40 67 24 39
laurence.diviller@loire-atlantique.gouv.fr

n°

Arrêté portant la protection du biotope
Combles de l'église Saint-Martin, Le Cellier

**LE PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE
PREFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE**

- VU** la directive n° 92/43 CEE du conseil de la communauté européenne en date du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- VU** le code de l'environnement et notamment ses articles L.411-1 à L.411-3, L.415-1 à L.415-5 ainsi que ses articles R 411-1 à R 411-17 et R 415-1 ;
- VU** le code du patrimoine et notamment son livre VI ;
- VU** le décret n° 96.202 du 11 mars 1996 portant publication de l'accord relatif à la conservation des chauves-souris en Europe, signé à Londres le 10 décembre 1993 ;
- VU** l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** le plan national d'actions 2009-2013 en faveur des chiroptères et sa déclinaison régionale en Pays de la Loire ;
- VU** l'avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel en formation plénière en date du 25 février 2011 ;
- VU** la délibération du conseil municipal de la commune de Le Cellier en date du 6 mars 2012 ;
- VU** le rapport de justification scientifique établi en juin 2012 par le Groupe Mammalogique Breton ;
- VU** la consultation de la chambre d'agriculture de Loire-Atlantique le 10 juillet 2012 ;

10 BOULEVARD GASTON SERPETTE – BP 53606 – 44036 NANTES CEDEX 1
TELEPHONE : 02.40.67.26.26 – COURRIEL : ddtm@loire-atlantique.gouv.fr
SITE INTERNET : www.loire-atlantique.gouv.fr
Horaires d'ouverture : 9 h 00 - 12 h 00 / 14 h 00 - 16 h 30

VU la consultation du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine de Loire-Atlantique le 10 juillet 2012 ;

VU l'avis favorable de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites, dans sa formation « Nature » en date du 26 octobre 2012 ;

CONSIDERANT que l'église Saint-Martin, Le Cellier abrite, en période de reproduction, une colonie de Grands Murins (*Myotis myotis*), espèce animale protégée au titre de l'article L 411.1 du code de l'environnement et figurant aux annexes II et IV de la directive n° 92/43 CEE ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture de la Loire-Atlantique ;

A R R E T E

Article 1 - Délimitation

Afin de garantir la conservation du biotope nécessaire à la reproduction, au repos et à la survie des Chauves-souris, il est établi une zone de protection de biotope sur les combles et le clocher de l'église Saint-Martin, Le cellier ainsi que sur leurs accès. Cette zone concerne la parcelle dénommée E 1305 figurant sur le plan cadastral annexé au présent arrêté.

Les parties concernées correspondent aux combles pour une superficie de 400 m², à partir de la trappe d'accès à ces combles, ainsi que des accès des animaux à ses parties.

Article 2 - Mesures générales de prévention

Dans le but de prévenir la destruction ou la modification du biotope, il est interdit, dans la zone protégée, de mener toute action susceptible de porter atteinte :

- à la quiétude du site,
- aux accès des animaux,
- aux conditions micro-climatiques (température, courant d'air, humidité),
- aux conditions de luminosité,
- aux composantes chimiques du site.

Ces dispositions sont détaillées aux articles suivants.

Article 3 - Accessibilité modifiant les caractéristiques du biotope

Afin de prévenir l'altération et la modification de ce biotope, ainsi que la perturbation de la faune qui y est inféodée, l'accès des personnes est interdit dans la zone protégée du 1er mars au 31 octobre.

Cette disposition ne s'applique pas :

- aux agents en mission de service public agissant au nom du Préfet de Loire-Atlantique,
- aux agents de la sécurité civile et de la police,
- aux naturalistes et scientifiques du Groupe Mammalogique Breton, du Groupe naturaliste de Loire-Atlantique et du Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents (CORELA) pour des missions de suivi, de surveillance ou d'entretien du biotope concerné.

Article 4 - Accès des animaux au biotope : ouvertures et circulation

Il est prohibé de détruire ou d'obstruer les accès des chauves-souris à cette zone. Afin de garantir l'unité indispensable du biotope, les animaux doivent pouvoir circuler librement à l'intérieur des combles et du clocher.

Les fenêtres, orifices et passages divers permettant l'introduction d'espèces perturbatrices ou prédatrices des chiroptères (pigeon, chouette, fouine...) peuvent être obstrués après accord préalable du Préfet qui pourra requérir l'avis du gestionnaire de la colonie et dans la mesure où les conditions micro-climatiques et de circulation à l'intérieur du biotope ne sont pas mises en péril.

Article 5 - Incidence lumineuse et circulation d'air sur le biotope

Afin de préserver les zones d'ombre qui constituent un facteur du biotope favorable au maintien de l'espèce, l'utilisation et l'installation de sources lumineuses de quelque nature que ce soit est interdite à l'intérieur de la zone protégée, à l'exception de celles utilisées pour des missions scientifiques, de service public ou à des fins de sécurité publique par les agents et membres des organismes qui sont mentionnés à l'article 3.

Tout projet de nouvelle installation lumineuse extérieure destinée à éclairer le bâtiment est interdite.

Tout projet de modification des ouvertures modifiant les conditions de luminosité et de circulation devra faire l'objet d'un accord préalable du Préfet qui pourra requérir l'avis du gestionnaire de la colonie.

Article 7 – Incidence d'aménagements perturbants sur le biotope

L'installation de tout nouvel aménagement perturbant telle que les antennes-relais téléphoniques, est interdite.

Article 8 - Incidence sonore sur le biotope

Toutes nouvelles émissions de bruit susceptibles de troubler la quiétude, le sommeil et la reproduction des chauves-souris sont interdites à l'exception de celles liées :

- à l'utilisation courante de l'église et, notamment la pratique du culte, l'usage habituel des cloches, les pratiques musicales,
- à des missions scientifiques ou de service public ainsi qu'à des mesures de sécurité publique rendues nécessaires et réalisées par les agents et membres des organismes mentionnés à l'article 3.

Article 9 - Modification des paramètres chimiques du biotope

Il est interdit d'entreposer ou d'abandonner dans les combles et le clocher tous types de déchets de quelque nature que ce soit.

En outre, toute activité susceptible de dégager des émanations chimiques (traitement des boiseries, fumée de cigarette, incinération diverse...) est interdite pendant la période de présence de la colonie de chiroptères.

En cas de traitement nécessaire des charpentes, on utilisera préférentiellement un traitement curatif à air chaud aux périodes favorables pour l'espèce. Dans le cas où l'usage de produits chimiques s'avérerait le seul procédé utilisable à cette fin, l'intervention devra faire l'objet d'un accord préalable du Préfet qui pourra requérir l'avis du gestionnaire de la colonie. En tout

état de cause, si la dérogation devait être accordée, l'opération devrait avoir lieu si possible dès le départ de la colonie (novembre), en utilisant les produits les moins nocifs possibles pour la faune et en veillant à l'aération du site afin qu'au retour de la colonie, les produits se soient globalement dissipés.

Article 10 - Travaux d'entretien et de réfection de l'église

Les travaux d'entretien et de réfection des parties protégées de l'église sont réalisés après accord du Préfet entre le 1^{er} novembre et le 28 février.

Le Préfet est tenu informé du démarrage de ces travaux (consistance, durée) au moins un mois à l'avance.

Avant tout travaux ou intervention d'entretien sur le bâtiment, le propriétaire s'engage à contacter en amont et dès que possible, le gestionnaire de la colonie.

Pour tous travaux urgents, nécessaires au maintien en bon état de l'édifice et / ou à la sécurité publique, dont la réalisation est envisagée entre le 1^{er} mars et le 31 octobre l'accord préalable du préfet doit être requis.

Article 11 - Sanctions

Sont punies de peines prévues aux articles L.415-3 et suivants et R 415-1 du code de l'environnement les infractions aux dispositions du présent arrêté.

Article 12 - Voies de recours

Outre les recours gracieux et hiérarchiques qui peuvent s'exercer dans un délai de 2 mois, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Nantes, dans un délai de 2 mois à compter de la notification de cet arrêté ou en cas de recours gracieux ou hiérarchique à compter de la réponse ou du rejet implicite de l'autorité compétente.

Article 13 - Publicité

Le présent arrêté sera affiché pendant une durée d'un mois en mairie de Le Cellier, ainsi qu'à l'entrée de l'église, inséré au recueil des actes administratifs de la Préfecture et publié dans deux journaux locaux.

Article 14 : Exécution

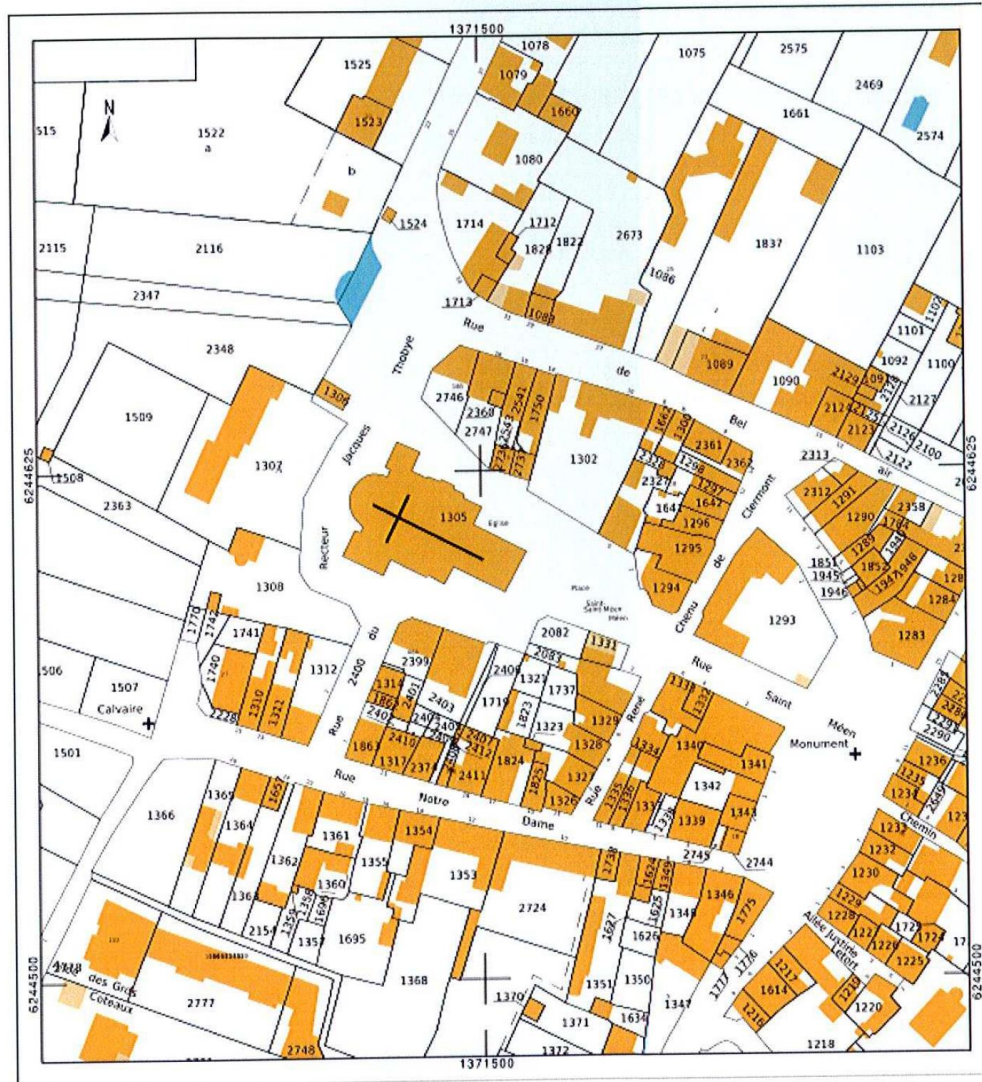
Le secrétaire général de la préfecture de la Loire-Atlantique est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Loire-Atlantique.

Nantes, le 17 DEC. 2012

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général


Pierre STUSSI

Plan cadastral situant l'église Saint-Martin, Le Cellier (parcelle E 1305 - feuille 000 E 03).



Nantes, le
Vu pour être annexé à mon arrêté
du 17 DEC. 2012
NANTES, le 17 DEC. 2012

LE PREFET
Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général

Stussi
Pierre STUSSI