



aquitani

PROJET D'IMPLANTATION DE LA ZAC HIRIBARNEA A MOUGUERRE



ETUDE D'IMPACT ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU DOCUMENT D'URBANISME DE LA COMMUNE DE MOUGUERRE MEMOIRE EN REPONSE A L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Septembre 2021

SOMMAIRE GENERAL

1.	PREAMBULE.....	4
2.	AVIS DE LA MRAE EN DATE DU 5 MAI 2021	5
3.	REPONSES APORTEES PAR L'AMENAGEUR	11
3.1.	<i>Données sur les eaux souterraines</i>	<i>11</i>
3.2.	<i>Campagnes d'investigations sur le milieu naturel.....</i>	<i>11</i>
3.3.	<i>Caractérisation des zones humides</i>	<i>12</i>
3.4.	<i>Réseaux de mobilité actuels et projetés</i>	<i>15</i>
3.5.	<i>Gestion des réseaux.....</i>	<i>17</i>
3.6.	<i>Conception durable et climatique intégrée</i>	<i>18</i>
3.7.	<i>Gestion du milieu naturel et de la biodiversité.....</i>	<i>22</i>
3.8.	<i>Suivi de la consommation d'espaces naturels au PLU.....</i>	<i>26</i>
3.9.	<i>Insertion paysagère du projet</i>	<i>27</i>
3.10.	<i>Justification du projet dans le contexte des politiques locales d'aménagement.....</i>	<i>29</i>
4.	DOSSIER DES ANNEXES.....	
4.1.	<i>Annexe 1 : Diagnostic écologique sur un cycle complet par Eliomys (2018)</i>	<i>.....</i>
4.2.	<i>Annexe 2 : Diagnostic des zones humides (SCE, 2010)</i>	<i>.....</i>
4.3.	<i>Annexe 3 : Diagnostic environnemental (TRIBU, novembre 2018).....</i>	<i>.....</i>
4.4.	<i>Annexe 4 : Etude du potentiel en énergies renouvelables et de récupération (TRIBU, avril 2020)</i>	<i>.....</i>
4.5.	<i>Annexe 5 : Délibération du 04 mars 2021</i>	<i>.....</i>
4.6.	<i>Annexe 6 : Règlement de la zone Nce</i>	<i>.....</i>
4.7.	<i>Annexe 7 : OAP</i>	<i>.....</i>

1. PREAMBULE

La ZAC « Hiribarnea » sur la commune de Mouguerre a fait l'objet d'une première étude d'impact en 2011 à l'occasion de sa création, qui a fait l'objet d'un premier avis de l'autorité environnementale en date du 28 octobre 2011.

L'actualisation de l'étude d'impact en février 2020 a fait l'objet d'une demande d'avis de l'autorité environnementale par la commune de Mouguerre en date du 11 mars 2021 dans le cadre de la procédure commune de déclaration d'utilité publique et de mise en compatibilité du PLU.

L'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale n°2021APNA69 a été rendu le 5 mai 2021.

Le présent mémoire vise à apporter des éléments de réponse aux points soulevés dans l'avis. Pour chacun de ces points, l'extrait de l'avis de la MRAE est rappelé, suivi des éléments de réponse d'Aquitanis, aménageur et concessionnaire de la ZAC Hiribarnea (Délibération 2017-10-19-06 du 19 octobre 2017).

Les éléments apportés s'appuient sur les études préalables et les études de conception en cours. Les caractéristiques détaillées d'un certain nombre de sujets techniques seront connues à l'issue des études d'AVP et présentées dans le dossier Loi sur l'Eau à venir.

2. AVIS DE LA MRAE EN DATE DU 5 MAI 2021



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

Avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Nouvelle-Aquitaine sur le projet de la ZAC Hiribarnéa à Mouguerre (64) et de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme nécessaire à sa réalisation

n°MRAe 2021APNA69

dossier P-2021-10839

Localisation du projet : Mouguerre (64)
Maître(s) d'ouvrage(s) : commune de Mouguerre
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : préfet des Pyrénées Atlantiques
en date du : 11 mars 2021
dans le cadre de la procédure d'autorisation : déclaration d'utilité publique et mise en compatibilité du document d'urbanisme (procédure commune)
L'Agence régionale de santé, et le préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, ayant été consultés.

Préambule.

L'avis de l'Autorité Environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité Environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité Environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122-1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité Environnementale a été rendu le 5 mai 2021 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Bernadette MILHÈRES.

Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

AVIS N°2021APNA69 rendu par délégation de la
Mission Régionale d'Autorité Environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine

1/13

I. Le projet et son contexte

La commune de Mouguerre (5 201 habitants en 2018 sur 22,57 km²), située dans le département des Pyrénées-Atlantiques au sud-est de Bayonne, est membre de la communauté d'agglomération Pays Basque qui compte 158 communes. Elle est couverte par le SCoT de l'agglomération de Bayonne et du sud des Landes, approuvé le 6 février 2014, qui compte 48 communes (figure 1). Ce SCoT, dont le périmètre est en cours d'extension, désigne Mouguerre comme petite ville du cœur d'agglomération de Bayonne¹.

Par délibération du 17 septembre 2015, la commune de Mouguerre a prescrit la révision générale de son plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 24 mars 2005. La communauté d'agglomération Pays Basque compétente en matière d'urbanisme depuis le 1er janvier 2017, a repris cette procédure de révision.

Par ailleurs, la communauté d'agglomération du Pays Basque et la communauté de communes du Seignanx ont constitué un syndicat mixte qui a engagé le 13 décembre 2018 l'élaboration du SCoT du Pays Basque et du Seignanx qui regroupe 166 communes et englobe le SCoT de l'agglomération de Bayonne et du sud des Landes.

Le présent avis concerne la réalisation d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) portée par la commune², à proximité du lieu-dit Hiribarnéa, sur un espace agricole vallonné majoritairement occupé par des prairies, avec des boisements en lisière de l'emprise. La collectivité a en particulier pour objectif de créer un nouveau quartier en complémentarité du bourg auquel la ZAC sera reliée par des liaisons douces.

Le projet fait l'objet d'une étude d'impact systématique en application de la rubrique 39 du tableau annexé à l'article R 122-2 du code de l'environnement.

La mise en œuvre du projet nécessite une procédure de mise en compatibilité du PLU. En application de l'article R 104-9 du code de l'urbanisme, cette mise en compatibilité est soumise à évaluation environnementale.

En application de l'article R 122-27 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage fait le choix de mettre en œuvre une procédure d'évaluation environnementale commune, donnant lieu à l'établissement d'un **avis de l'Autorité Environnementale, unique, portant à la fois sur le projet et sur la mise en compatibilité du PLU de Mouguerre.**

Le présent avis de la MRAe est sollicité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique (DUP) du projet demandée par la commune auprès du préfet de département qui entraînera la mise en compatibilité du document d'urbanisme.

Le périmètre du projet concerne environ 18 ha pour une surface de plancher de 44 345 m² environ prévue dans le programme prévisionnel des constructions à réaliser dans la ZAC, répartie de la manière suivante :

- une surface de plancher de 34 145 m² dédiée à 468 logements : 336 logements collectifs, 50 logements individuels, 82 logements en résidence intergénérationnelle ;
- une surface de plancher de 9 200 m² environ pour les équipements publics et privés, notamment : 3 400 m² pour un groupe scolaire public et un restaurant scolaire, 1 500 m² pour une salle polyvalente, et 4 300 m² pour une école privée ;
- une surface de plancher de 1 000 m² environ à destination des commerces et services ;
- des espaces verts et des espaces publics, notamment : plus de 5 000 m² pour deux esplanades devant les établissements scolaires et les commerces ; 3 513 m² de chemins piétons et 1 508 m² voiries de desserte ; 102 places de stationnement pour véhicules légers ainsi qu'une place de stationnement de bus ; 520 arbres y compris des conifères ; 1,6 ha de massifs arbustifs ; 10,2 ha de pelouse et prairie ; 1 200 m² de jardins partagés.

La création de la ZAC a été approuvée le 14 décembre 2011 et a fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale le 28 octobre 2011. Ce projet portait sur moins de 300 logements. Le projet a fait l'objet d'un deuxième avis de l'Autorité Environnementale le 13 décembre 2013 dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC, pour 330 logements, mais ce dernier n'a pas été approuvé.

Les deux avis de l'Autorité Environnementale précités, pris par le préfet de région, sont annexés au dossier transmis à la MRAe. L'avis de la MRAe porte sur le projet dans son intégralité et non seulement sur les points actualisés de l'étude d'impact depuis 2013. En effet, la réforme de l'évaluation environnementale des projets en 2016 a modifié les attendus de l'étude d'impact. La MRAe est saisie pour la première fois sur ce projet, et l'Autorité Environnementale est saisie pour la première fois sur la mise en compatibilité du document d'urbanisme nécessaire à la réalisation du projet.

Le projet a évolué et l'étude d'impact a été mise à jour en 2015, puis plus récemment. La réalisation de la ZAC a été concédée par la commune de Mouguerre à Aquitanis (hors résidence intergénérationnelle) par

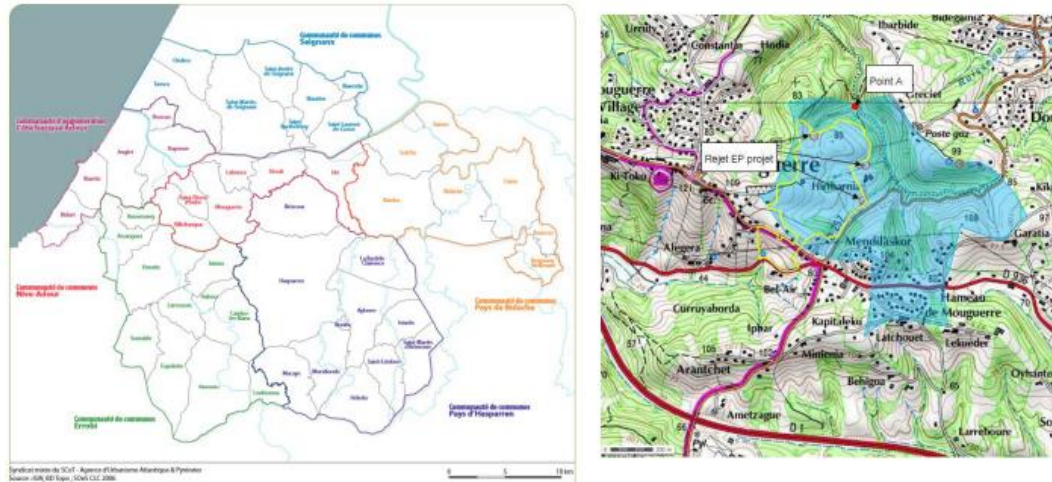
¹ Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT en vigueur prévoit d'intensifier le développement des petites villes pour répondre aux besoins de proximité de leurs habitants et des habitants des territoires qu'elles polarisent.

² Par délibération du 14 décembre 2011, le conseil municipal de Mouguerre a décidé de créer la ZAC Hiribarnéa.

AVIS N°2021APNA69 rendu par délégation de la
Mission Régionale d'Autorité Environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine

2/13

délibération du 19 octobre 2017. La réalisation de la ZAC et le programme d'équipements publics ont été approuvés par la commune le 10 juillet 2020.



(source : site internet du syndicat mixte du SCoT et étude d'impact page 45)



(source : étude d'impact pages 37 et 123)

Figure n°1 : localisation du projet de la ZAC Hiribarnea à Mouguerre, au sein du SCoT de l'agglomération de Bayonne et du sud des Landes et insertion de la ZAC dans son environnement

L'emprise du projet de ZAC concerne 12 ha de zone naturelle (N) à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment aux plans esthétique, historique ou écologique. Ce zonage N est en l'état actuel du document d'urbanisme incompatible avec le programme des constructions et des équipements publics de la ZAC. Pour en permettre la réalisation, la collectivité prévoit d'adapter les dispositions du PLU en vigueur. La zone UB au sud de la ZAC, compatible avec le programme de construction de la ZAC, prévoit un projet de résidence intergénérationnelle.

La mise en compatibilité se traduit par :

- une modification du rapport de présentation du PLU,
- un zonage applicable à l'intérieur du périmètre de la ZAC et du règlement correspondant (fig.2),
- la création d'une OAP (figure n°3),
- la création d'emplacements réservés pour la réalisation d'espaces paysagers, de cheminements piétons, d'une voie de desserte de l'écoquartier, d'un parvis et d'équipements publics.

3 Les numéros de page mentionnés dans la suite de l'avis correspondent aux numéros de page de l'étude d'impact sauf précision

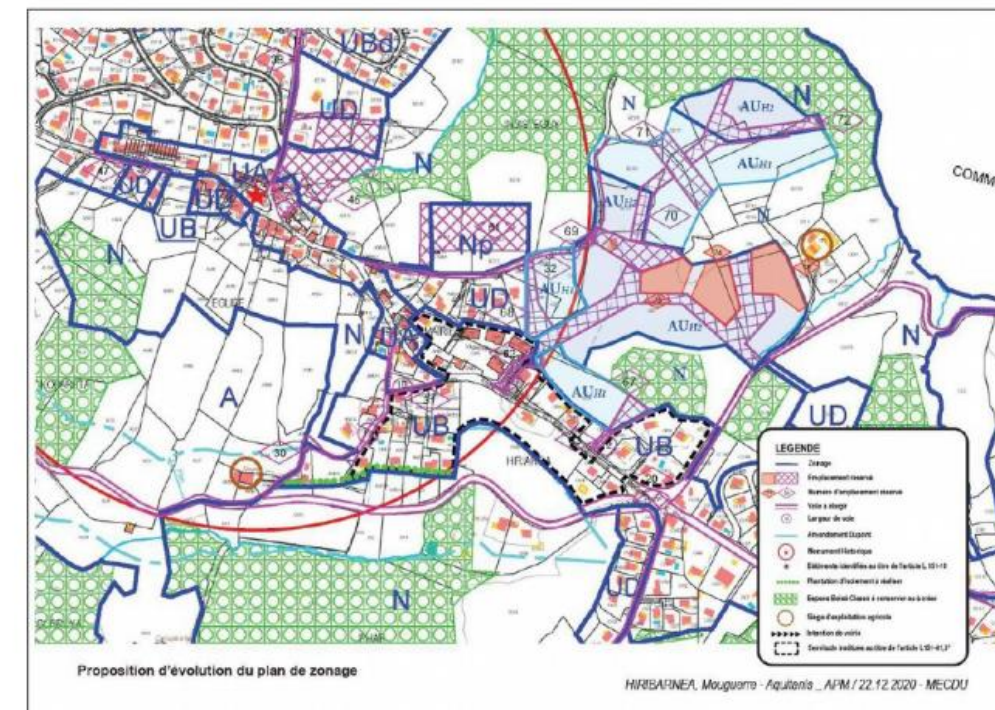
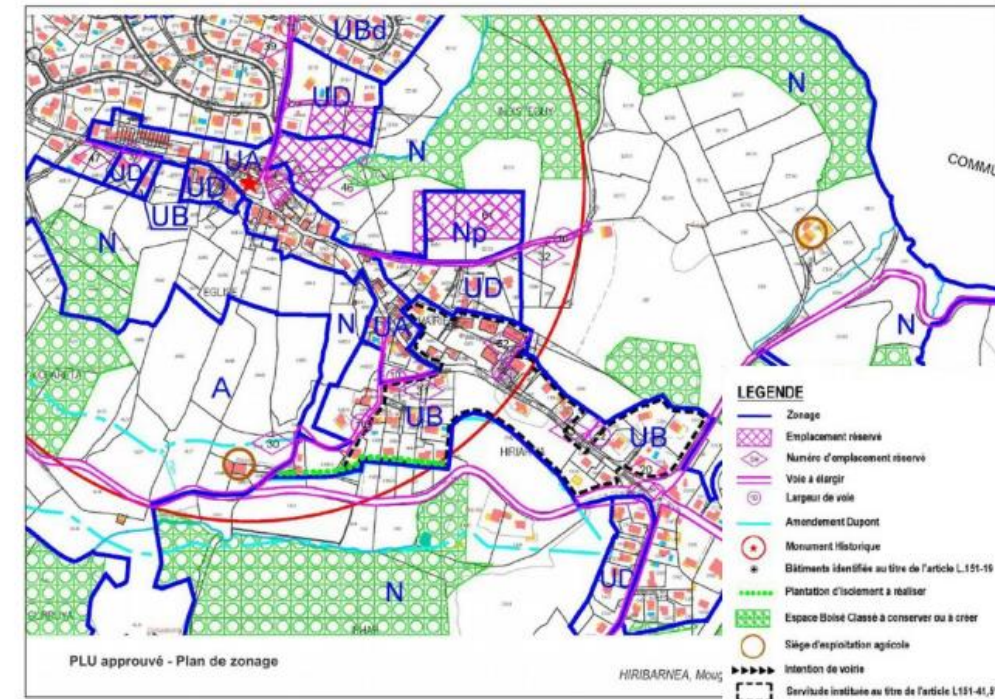


Figure n° 2 : Règlement graphique avant et après mise en compatibilité du PLU

La zone N est réduite de 12 ha pour laisser place à une nouvelle zone AUH d'une surface équivalente, avec deux sous zones :

- AUH1 (hauteur maximale de construction limitée à 12 m à l'égout et 16 m au faîtage, stationnement extérieur possible, intégré à la construction sous conditions) ;
- AUH2 (hauteur maximale de construction limitée à 18 m à l'égout et 22 m au faîtage, stationnement obligatoirement intégré à la construction, en infrastructure enterrée ou semi-enterrée).

Le périmètre, tel qu'il figure dans le PLU en vigueur, est concerné par deux emplacements réservés, l'un pour le conseil départemental (ER n°5 : élargissement de la RD 257 à 10 m de la plateforme), l'autre pour la commune (ER n°32 : élargissement de la voie communale dit du cimetière à 10 m de plateforme). Le plan de zonage actuellement en vigueur présente un espace boisé classé (EBC) inclus dans le périmètre de l'opération d'aménagement. Ces dispositions sont maintenues dans le cadre de la mise en compatibilité.

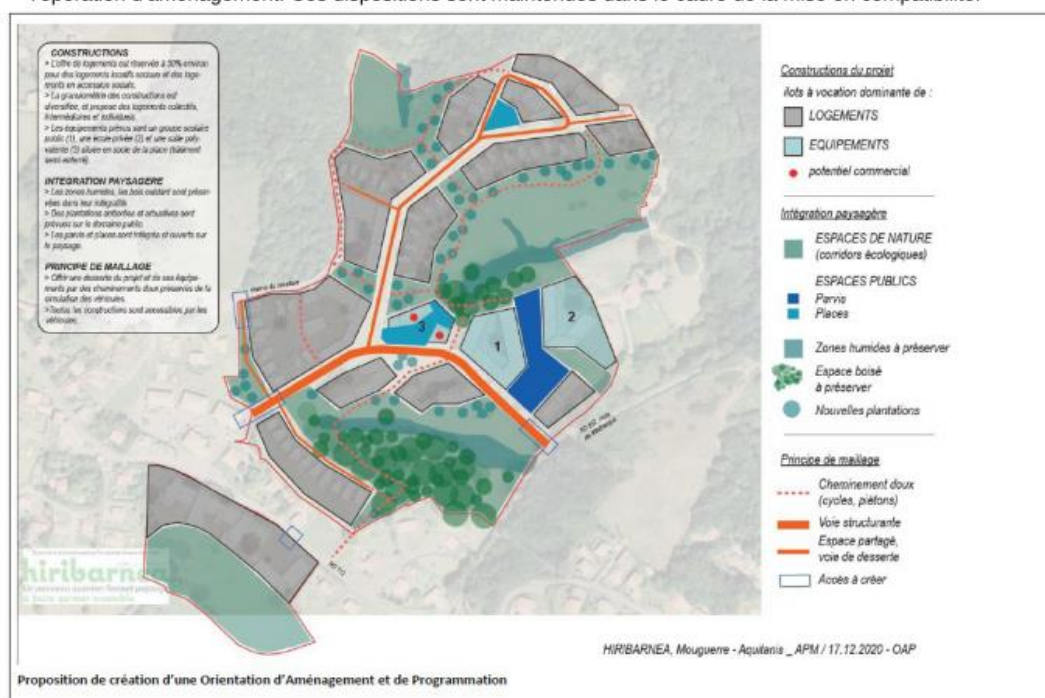


Figure n°3 : Orientation d'aménagement et de programmation de la ZAC Hiribarnéa

II. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

II.1. Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

II.1.1 Milieu physique et risques naturels

Le projet s'implante au sein d'une vaste prairie pâturée par des bovins et des chevaux. Le secteur est vallonné et présente des pentes importantes comprises en 6 et 23 %. Les relevés piézométriques réalisés le 3 mars 2010 en quatre points localisent la nappe d'eaux souterraines à une profondeur comprise entre 2,7 et 5 m. Le site du projet n'est concerné par aucun cours d'eau référencé ni aucun périmètre de captage d'eau potable. Trois rus intermittents, recensés sur géoportail (voir figure n°4) mais qui ne sont pas référencés comme des cours d'eau par le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (page 44), sont identifiés sur le site du projet et rejoignent le ruisseau d'Hiribarnéa. Ce dernier chemine au nord-est de l'emprise du projet puis se jette dans l'Adour à environ 5 km en aval.

Six sources accompagnées de secteurs de zones humides sont recensées dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate, qui rejoignent le ruisseau Hiribarnéa. Ces sources sont rarement taries et peuvent donner lieu à des écoulements significatifs plusieurs jours après des épisodes pluvieux (page 47). Le site du

projet est couvert par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Adour Aval, qui place la préservation ou la restauration de des zones humides comme un enjeu majeur.

La MRAE relève que les données sur les eaux souterraines datent de 2010 et recommande qu'elles soient actualisées.



Figure n°4 :réseau hydrographique (source : page 44)

La commune de Mouguerre est couverte par Plan de Prévention du Risque d'inondation (PPRi) de l'Adour maritime et affluents approuvé par arrêté préfectoral du 23 mars 2009. Le secteur du projet, en tête du bassin versant de l'Adour, n'est pas concerné par le risque d'inondation. Les secteurs localisés en aval hydraulique – en particulier les quartiers des Barthes neuves et d'Irauldénia – sont néanmoins soumis à des risques importants d'inondation et ainsi classés en zones orange ou rouge du PPRi : leur prise en compte dans la gestion des eaux pluviales de la ZAC fait partie des enjeux forts du projet.

II.1.2 Milieu naturel

Le projet est localisé en dehors des zonages de protection et d'inventaire de la biodiversité. Cinq sites Natura 2000 et cinq Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont cependant situés dans un rayon de 3,5 km autour du site du projet, le site Natura 2000 de l'Adour en particulier étant localisé à environ 3 km en aval hydraulique.

Des inventaires de terrain de la biodiversité ont été menés entre décembre 2017 et octobre 2018 sur l'aire d'étude correspondant à la zone d'implantation potentielle du projet. Le dossier indique la méthode utilisée pour la réalisation de ces campagnes. Toutefois, les conditions d'observation et leurs durées ne sont pas précisées.

La MRAE recommande de compléter le descriptif des campagnes de reconnaissance du milieu naturel réalisées, en précisant les conditions d'observation et le calendrier des opérations réalisées.

Des enjeux écologiques sont identifiés notamment au niveau des boisements et des milieux aquatiques et humides (voir végétations de l'aire d'étude sur la figure n°5). La présence d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire est en particulier relevée : une forêt de Frênes et d'Aulnes des petits ruisseaux d'environ 0,76 ha présente sur les rives des deux rus intermittents de tête de bassin versant traversant l'aire d'étude à l'est ou la longeant au sud-est. L'enjeu est qualifié de moyen à fort pour cet habitat selon son état de conservation plus ou moins dégradé par le pâturage.

Aucune espèce patrimoniale floristique n'a été recensée durant les inventaires. La présence de deux espèces invasives est notée : le Souchet vigoureux et le Souchet brun. Le diagnostic des zones humides réalisé en 2010 et 2012 sur la base de relevés floristiques a permis de délimiter quatre zones humides sur une surface cumulée d'environ 7 320 m² sur l'aire d'étude, incluant les six sources relevées dans l'étude hydraulique et correspondant à des zones de suintements et d'accumulation d'eau liées à la topographie.

Il conviendrait que soit confirmée la caractérisation des zones humides en application des dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique). Cet article définit notamment les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Concernant les oiseaux, trente-neuf espèces ont été contactées, appartenant aux cortèges des espèces forestières ou des milieux ouverts, la plupart protégées en France. Douze de ces espèces nichent sur l'aire d'étude de façon certaine et cinq possiblement, les autres utilisant le site pour se nourrir ou se déplacer. L'enjeu est qualifié de faible pour les oiseaux dans le dossier pour toutes les espèces d'oiseaux recensées sauf pour le Chardonneret élégant, espèce des milieux ouverts nichant probablement en bordure du site du projet et vulnérable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en France, pour lequel l'enjeu est qualifié de moyen.

Concernant les chiroptères⁴, les enjeux se concentrent au niveau des boisements et de leurs lisières en bordure de prairies, des alignements d'arbres, et de la mare forestière au nord-ouest de l'aire d'étude. Une bonne diversité est relevée dans le dossier. Parmi les douze regroupements d'espèces contactées, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl peuvent gîter dans l'aire d'étude ou à proximité et le Murin de Bechstein et la Pipistrelle de Nathusius sont des espèces quasi-menacées en France et en Nouvelle-Aquitaine.

Concernant les autres mammifères, la présence avérée ou potentielle de plusieurs espèces protégées au sein de l'aire d'étude est relevée dans le dossier : Écureuil roux (ensemble de son cycle biologique au sein de l'aire d'étude), Hérisson d'Europe, Genette commune (présence potentielle) et Loutre d'Europe (potentialités d'accueil cependant limitées par l'état relictuel des boisements et l'existence de boisements en meilleur état de conservation en aval hydraulique).

Concernant les reptiles, espèces protégées en France, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies ont été contactés durant les inventaires de terrain et l'aire d'étude présente également des potentialités d'accueil pour la Couleuvre verte et jaune. Ces espèces utilisent le site pour se reposer, chasser ou se déplacer.

Concernant les amphibiens, espèces protégées en France, les enjeux se concentrent au niveau des habitats aquatiques : mare en lisière forestière au nord-ouest (contacts les plus nombreux), source maçonnée et suintements ainsi que certains rus intermittents. La Grenouille agile, le Triton palmé et la Salamandre tachetée ont été contactés durant les inventaires de terrain et utilisent le site pour se reposer, se reproduire et chasser. Le site présente également des potentialités d'accueil pour l'Alyte accoucheur (repos, reproduction et chasse), le Crapaud épineux et la Grenouille rousse (transit et déplacement).

Pour les insectes, les enjeux concernent en particulier les coléoptères saproxylophages affectionnant les vieux arbres : potentialités d'accueil relevées pour le Grand Capricorne, espèce protégée en France et en Europe, et le Lucane cerf-volant, des indices de la présence du Lucane cerf-volant ayant en outre été relevés au niveau d'un arbre en lisière nord de l'aire d'étude.

Concernant les mollusques, la présence potentielle de deux espèces remarquables et protégées en France au sein des aulnaies relictuelles de l'aire d'étude et dans les secteurs frais et humides des boisements ceinturant cette dernière est relevée dans le dossier : l'Hélice de Navarre et la Clausilie basque.

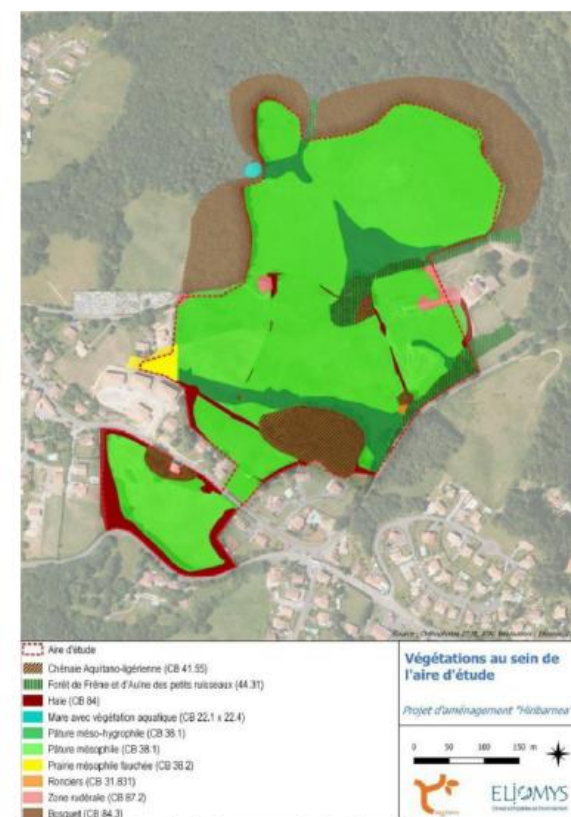


Figure n°5 : végétations au sein de l'aire d'étude (source : page 62)

II.1.3 Milieu humain

Le secteur d'Hiribarnéa comporte une ferme ancienne au cœur des prairies, en dehors du périmètre retenu du projet de ZAC. Environ 13 ha de prairies situés au sein de la zone d'implantation du projet font en revanche actuellement l'objet d'un pâturage bovin ou équin par l'élevage d'un exploitant agricole.

Concernant les transports, seul le réseau routier aux abords du projet est présenté dans le dossier : site du projet desservi par la route départementale RD257 qui rejoint notamment la route départementale RD712 permettant l'accès aux équipements de la commune.

La MRAE relève que la commune est desservie par un réseau de transport en commun qui n'est pas décrit dans le dossier. De même, les voies dédiées aux mobilités douces permettant de relier la future ZAC au centre-bourg ne sont pas précisément décrites ni localisées dans le dossier. L'offre de transport alternatif à l'automobile est pourtant un enjeu environnemental fort dans le contexte du changement climatique notamment.

La MRAE recommande en conséquence de compléter l'état initial concernant l'accès au site du projet par une description complète des voies de mobilités douces à proximité ainsi que par des éléments concernant la desserte du site en transports en commun.

Le projet est en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable. Le secteur d'Hiribarnéa est raccordé au réseau de collecte des eaux usées implanté le long de la route départementale RD712 et dont les eaux sont dirigées vers la station d'épuration communale implantée en 2011 dans le quartier du Port, d'une capacité nominale de 12 000 équivalent-habitants. Le secteur du projet présente un réseau de fossés de collecte des eaux de ruissellement, les eaux collectées étant dirigées vers le ruisseau d'Hiribarnéa.

⁴ Nom d'ordre des chauves-souris

Le secteur du projet est traversé par une canalisation de transport de gaz sur son côté est, concernée par une servitude allant jusqu'à 25 m de part et d'autre de la canalisation et une servitude d'inconstructibilité de part et d'autre de l'axe de la conduite.

II.1.4 Paysage et patrimoine

Le projet s'insère dans un secteur vallonné de collines vertes pâturées traversées par des écoulements superficiels permanents ou intermittents accompagnés de boisements de feuillus, situé à l'entrée orientale du bourg de la commune. Le paysage présente un caractère rural malgré la proximité de l'agglomération bayonnaise (cathédrale de Bayonne à six kilomètres à vol d'oiseau). L'habitat du secteur est traditionnellement localisé sur les lignes de crêtes. La pression urbaine de l'agglomération bayonnaise entraîne cependant la création de lotissements en dehors des lignes de crêtes, indépendamment du relief et aux dépens des terres et paysages agricoles. Le périmètre de protection de 500 m autour de l'église Saint-Jean-Baptiste-de-Mouguerre, monument historique, débordé sur la limite ouest du secteur d'Hiribarnéa.

II.2. Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

II.2.1 Milieu physique

La réalisation du projet nécessite des terrassements et des remblaiements qui viendront modifier le relief du site. Le maître d'ouvrage s'engage à adapter les constructions et aménagements à la topographie pentue du site (voiries dessinées pour suivre au mieux les courbes de niveau et bâtiments implantés perpendiculairement à la pente), en cherchant à limiter les volumes de déblais et remblais. Ces volumes ne peuvent cependant pas être évalués à ce stade du projet.

La MRAe souligne que la gestion des déblais et remblais et ses incidences environnementales constituent un enjeu fort du projet, qui pourrait nécessiter une actualisation de l'étude d'impact lorsque le projet sera plus avancé.

La phase de travaux est susceptible d'entraîner l'érosion des sols suite à leur décapage au niveau des emplacements des constructions, voies et parkings.

Des mesures classiques de prévention et de gestion des pollutions accidentelles ou chroniques en phase de travaux sont prévues : vérification et entretien régulier des engins de chantier, entretien et ravitaillement effectués sur des aires imperméabilisées avec collecte des éventuelles égouttures, produits polluants stockés de façon à réduire les risques de pollution (cuve double peau, rétention...) ; mise en place de barrières de sédiments aux points bas de la topographie, en amont du réseau hydrographique local et des zones humides, placées perpendiculairement à la pente et composées de membranes géotextiles retenant les sédiments fins contenus dans les ruissellements.

Le projet sera raccordé aux réseaux publics d'adduction d'eau potable et de collecte des eaux usées. Concernant l'eau potable, la commune de Mouguerre est alimentée à partir de l'usine de la Nive à Ustaritz. La desserte incendie est prévue à partir du réseau d'adduction d'eau potable. Concernant les eaux usées, la station d'épuration de Mouguerre dispose d'une capacité d'accueil résiduelle suffisante pour accueillir les eaux usées du projet, d'après le bilan annuel 2014 de la station (page 154), qui mériterait actualisation.

La MRAe souligne que la capacité du réseau public d'adduction d'eau potable à alimenter la ZAC d'Hiribarnéa mérite d'être démontrée, en comptabilisant à la fois les besoins pour les usages courants du site (habitations, équipements, commerces) et pour la desserte incendie. Elle recommande par ailleurs de porter au dossier un bilan annuel plus récent du fonctionnement de la station d'épuration de Mouguerre, montrant que la capacité d'accueil résiduelle est toujours suffisante pour accueillir les eaux usées du projet.

La résidence intergénérationnelle est localisée dans un autre bassin versant que le reste de la ZAC et la gestion des eaux pluviales de ce site sera traitée spécifiquement par le maître d'ouvrage de cette résidence. Concernant le reste de la ZAC, un réseau de collecte et de gestion des eaux pluviales sera aménagé et dimensionné pour répondre à la gestion d'une pluie de fréquence centennale. Ce réseau sera composé de noues et fossés bordant les cheminements doux et le réseau viaire. Les bassins de rétention des eaux pluviales seront équipés d'une vanne de sectionnement au niveau de leur exutoire, qui sera fermée uniquement en cas de pollution accidentelle avant pompage et évacuation des eaux polluées. Les eaux pluviales seront rejetées dans le ruisseau Hiribarnéa à un débit régulé à 3 L/s/ha via les trois rus intermittents recensés au sein du site du projet. Les détails et calculs concernant le réseau de collecte et de gestion des eaux pluviales seront précisés dans le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. Les eaux pluviales des îlots privés seront traitées à la parcelle. Le maître d'ouvrage prévoit d'inscrire ce point dans le cahier des charges de cession.

La MRAe relève que la gestion des eaux pluviales n'est pas suffisamment décrite dans l'étude d'impact. Si les principes de gestion des eaux pluviales des espaces publics apparaissent pertinents, les détails des aménagements et les calculs de dimensionnement restent à préciser. Il en est de même pour les modalités d'infiltration à la parcelle sur les îlots privés, l'effectivité de la réalisation des ouvrages à la parcelle, et leur entretien sur le long terme après rétrocession des terrains. À ce stade, l'absence d'aggravation du risque d'inondation en aval du projet n'est pas garantie alors qu'il s'agit d'un enjeu majeur du projet d'aménagement.

La MRAe rappelle que l'impact du projet sur les milieux aquatiques font partie des attendus de l'étude d'impact précisés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement et recommande de compléter le dossier sur ce point avant l'enquête publique pour une pleine appréhension du projet et de ses impacts environnementaux par le public.

Les impacts permanents du projet attendus sur la qualité de l'air et le changement climatique sont principalement liés à l'augmentation du trafic routier et au fonctionnement des systèmes de chauffage des bâtiments. La volonté d'un projet bio-climatiquement performant est évoquée dans le dossier.

La MRAe relève que l'analyse de l'impact du projet sur la qualité de l'air et surtout sur le changement climatique est insuffisante dans le dossier et mérite d'être complétée à plusieurs niveaux :

- impacts liés au changement d'affectation des sols (perte de stockage de carbone du fait de la destruction de milieux naturels) ;
- impacts liés à la mobilité et mesures éventuelles prévues pour les réduire, concernant en particulier le développement des mobilités douces et les transports en commun ;
- impacts liés aux bâtiments et mesures concrètes prévues dans les aménagements pour les réduire ; des propositions d'intégration d'installations de production d'énergies renouvelables dans le cadre du projet sont notamment attendues.

II.2.2 Milieu naturel

Les quatre zones humides (7 320 m² au total) incluant les six sources recensées au sein de l'aire d'étude sont exclues des aménagements prévus, ce qui, selon le dossier, permettra leur préservation. La MRAe relève néanmoins que l'écosystème ouvert actuellement sera fortement impacté par le projet, ce qui peut rendre difficile le maintien des zones humides et leur fonctionnement. Le talweg de l'abreuvoir notamment, identifié comme zone humide, apparaît actuellement connecté avec le ru intermittent à l'est de la zone d'implantation du projet et cette connexion semble rompue après projet compte-tenu des aménagements prévus. La MRAe note par ailleurs que ces zones humides ne font l'objet d'aucune protection réglementaire dans le projet de mise en compatibilité.

La MRAe recommande, après confirmation de leur périmètre, de prendre en compte avec des justifications suffisantes l'évitement des zones humides dans la procédure de mise en compatibilité.

Le dossier indique également que certains boisements, compte tenu de leur fonction de refuge pour la faune, seront préservés mais que durant les travaux, le paysage sera modifié lors du chantier du fait de l'abattage d'arbres et de la suppression de certaines haies. Le principe de conservation des principaux boisements est inscrit comme parti d'aménagement dans l'OAP mais le dossier ne permet pas d'évaluer précisément les autres boisements et haies susceptibles d'être supprimés.

La MRAe recommande d'identifier précisément l'ensemble des boisements, y compris les haies, susceptibles d'être supprimés et de préciser leur valeur écologique. Elle recommande par ailleurs, de confirmer les boisements et haies évités et de prendre en compte cet évitement dans la procédure de mise en compatibilité.

Plusieurs mesures de réduction sont prévues en phase de travaux, notamment : mise en place de dispositifs de protection des boisements riverains, de l'EBC et des zones humides présents sur le site (balisage, barrières à sédiments en amont des zones humides qui serviront également de barrières à amphibiens empêchant leur accès aux points d'eau créés par le chantier) ; emprise travaux et circulation engins limitées au strict nécessaire ; travaux de coupe et de défrichage en saison hivernale (novembre à décembre) ; travaux de terrassements préférentiellement en période hivernale ; mesures de prévention et de gestion des pollutions accidentelles ou chroniques décrites dans la partie précédente concernant les impacts du projet sur le milieu physique. Le dossier indique également que la commune « *devra être assistée par des écologues chargés dans le cadre d'une mission de maîtrise d'œuvre environnementale* » (page 159).

La commune prévoit un maintien de la biodiversité dans les espaces préservés par le projet par la mise en place d'une gestion adaptée de ces espaces en phase d'exploitation. Le détail des mesures qui permettront d'atteindre cet objectif n'est cependant pas détaillé.

La MRAe recommande de compléter le dossier en précisant ses engagements concernant l'accompagnement de la phase de travaux par des écologues ainsi que les mesures de gestion permettant de préserver la biodiversité des espaces non aménagés de la ZAC.

La MRAe relève que, au-delà des boisements et haies qui seront supprimés dans le cadre du projet, les aménagements viendront perturber l'écosystème du fait de la nature du projet malgré les mesures d'évitement et de réduction prévues. Le projet reste ainsi susceptible d'impact sur la faune, notamment protégée, et sur les zones humides, quelles que soient les mesures d'évitement et de réduction prévues.

La MRAe recommande de préciser les impacts résiduels sur la biodiversité et les zones humides (surfaces d'habitats impactées, espèces concernées...) au regard des remarques précédentes et de déterminer le cas échéant les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

L'étude des incidences Natura 2000 porte principalement sur le site de l'Adour localisé en aval hydraulique et dans le même bassin versant que le projet. Elle conclut à l'absence d'incidences notables en raison notamment des mesures de gestion des eaux pluviales prévues. La MRAe souligne que seules les précisions demandées dans le présent avis sur les modalités de gestion des eaux pluviales permettront de valider cette conclusion.

II.2.3 Milieu humain

La commune de Mouguerre présente une population active importante, où plus des trois quarts des résidents sont actifs mais essentiellement hors du territoire de la commune. Le surplus de véhicules généré par la ZAC, estimé dans le dossier à 1 974 véhicules⁵, représente un accroissement notable des trafics routiers locaux. Le projet de plan de mobilité Pays Basque-Adour⁶ en cours d'élaboration a notamment pour objectif de favoriser l'usage des transports en commun⁷ et comporte une action visant à « privilégier le développement des villes et des bourgs structurants en particulier ceux bénéficiant d'une bonne desserte en transports collectifs et de maillages piétons-vélo ».

Si le projet de ZAC intègre l'aménagement de voies dédiées aux mobilités douces en son sein, le dossier ne permet pas de s'assurer que le projet de ZAC concoure aux objectifs du projet de plan de mobilité. Il ne précise ni les conditions d'accès du site au réseau de transport en commun ni les éventuelles adaptations du réseau à envisager en lien avec le développement de la ZAC.

La MRAe recommande de développer l'analyse de la prise en compte du plan de mobilité, en présentant les mesures destinées à favoriser l'usage des transports en commun, notamment en matière d'accessibilité au réseau et d'adaptation éventuelle de l'offre de service.

Le projet nécessite le dévoiement d'une conduite de gaz. Ce point est évoqué dans le dossier sans détail.

La MRAe recommande de compléter le dossier en précisant la localisation du dévoiement de la conduite de gaz prévu ainsi que les enjeux et impacts environnementaux liés et les mesures prévues pour y répondre.

Le projet aura par ailleurs un impact direct sur un exploitant agricole en raison de la suppression de possibilités du pâturage. Une indemnisation de l'exploitant est prévue. **Consommation d'espace**

Le PLU en vigueur prévoit une évolution de la démographie de +150 hab/an sur 10 ans, pour un objectif de 6 000 habitants. Le projet aura pour conséquence d'augmenter la population de 1 170 habitants (page 175), ce qui porterait la population communale à 6 371 habitants, soit une population supérieure d'environ 6 % à l'objectif du PLU en vigueur sur la commune⁸.

Le dossier indique pourtant que le projet de la ZAC Hiribarnéa, en conformité avec les objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain du SCoT, prévoit la réalisation de logements dans un cadre maîtrisé de consommation foncière. Le dossier indique par ailleurs que les 12 ha soustraits au zonage N du PLU en vigueur à l'issue de la mise en comptabilité du document d'urbanisme devraient être compensés par la suppression de zones à urbaniser non bâties.

La MRAe relève que le dossier ne permet pas d'évaluer les surfaces restant à construire dans la temporalité du PLU en vigueur⁹ et qu'ainsi **l'objectif affirmé de maîtrise de la consommation d'espace affiché n'est ni justifié ni démontré.**

⁵ En appliquant nombre de voitures par ménage INSEE 2009

⁶ Le PDU, devenu plan de mobilité depuis le premier janvier 2021, est en cours d'approbation. Il a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 28 octobre 2020, accessible par ce lien : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pp_2020_9972_pdu_paysbasque_mrae_signe.pdf

⁷ Le projet de mobilité fixe notamment un objectif de la part modale des transports en commun de 11 % des déplacements.

⁸ A titre d'information, le SCoT en vigueur prévoit l'accueil de 35 000 nouveaux habitants d'ici 2025.

⁹ L'avis de 2013 de l'autorité administrative de l'État sur l'évaluation environnementale joint en annexe du dossier recommandait déjà d'explicitier le besoin qui amène la collectivité à vouloir aménager ce site, par rapport au potentiel urbanisable dans les zones ouvertes à l'urbanisation.

La MRAe considère qu'un bilan de la consommation d'espace des dix dernières années doit être établi et comparé au potentiel urbanisable du territoire communal en incluant le projet de ZAC. La MRAe estime nécessaire de préciser sur cette base une nouvelle répartition des secteurs à urbaniser de la commune afin de compenser l'urbanisation de la ZAC, et d'intégrer cette évolution comme objet de la présente mise en compatibilité du PLU.

II.2.4 Paysage et patrimoine

L'analyse du paysage permet d'apprécier les caractéristiques et les fonctions du site, marqué par un relief ondulé, entaillé de talwegs où cheminent les eaux pour rejoindre l'Adour. Les talwegs accueillent les trames bleue et verte non constructibles. Le dossier identifie ces corridors écologiques comme héritage à préserver autour desquels s'organisent les programmations urbaines. Le projet prévoit la conservation de zones boisées et des mesures d'insertion paysagère. Des illustrations permettent d'apprécier l'insertion paysagère des aménagements prévus dans leur environnement immédiat. L'étude paysagère permet en outre de conclure à un risque faible de covisibilités avec l'église de Saint-Jean-Baptiste-de-Mouguerre compte-tenu du positionnement de la ZAC en contrebas de l'église.

La MRAe relève que la ZAC est localisée en dehors des lignes de crêtes. Ainsi, malgré la prise en compte du relief dans l'aménagement des voiries et cheminements et dans la construction des bâtiments, le projet impactera les paysages agricoles. Ce point est peu développé dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de compléter l'analyse paysagère en développant les impacts du projet sur les terres et les paysages agricoles, et de prévoir des photomontages permettant d'apprécier l'impact du projet depuis les principaux axes routiers et les lieux habités à proximité du site du projet.

L'OAP n'identifie pas de cônes de vues à préserver en dépit de la richesse de la structure paysagère du site, pourtant bien décrite à partir de la page 110 de l'étude d'impact.

La MRAe recommande de préciser dans l'OAP les perspectives paysagères à préserver pour garantir l'insertion paysagère des constructions.

II.2.5 Suivi de la mise en compatibilité

Le suivi de la mise en compatibilité prévoit des indicateurs relatifs à la hauteur de construction et à la consommation d'espace utilisé pour la voirie et les espaces verts. Ce dernier indicateur ne permet pas l'évaluation de la totalité de l'espace consommé mis en perspective avec la consommation d'espace au niveau supra (communal ou intercommunal). Par ailleurs, le suivi proposé ne prévoit aucun indicateur relatif aux habitats et à la biodiversité.

La MRAe recommande, pour faciliter le suivi de la mise en compatibilité, de compléter l'outil de suivi en l'élargissant aux thématiques habitats naturels et biodiversité, en mettant en perspective les données au plan communal et intercommunal.

II.3. Effets cumulés

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus conclut à l'absence d'effets cumulés. Le projet d'urbanisation du secteur Oyhenartia à Mouguerre, localisé de l'autre côté du centre-bourg, est mentionné dans la justification du choix du projet. La commune de Mouguerre estime que ce projet est moins prioritaire que celui d'Hiribarnéa compte-tenu de la proximité plus forte avec le centre-bourg et son école primaire.

La MRAe recommande que les effets cumulés sur l'environnement des projets d'urbanisation des secteurs d'Oyhenartia et d'Hiribarnéa soient analysés compte-tenu des complémentarités des deux projets.

II.4. Justification du choix du projet

La localisation du projet est notamment justifiée (pages 117-118) :

- par des intentions d'aménagement anciennes (première délibération en 2003) ;
- par les contraintes d'aménagement sur le territoire communal : inondabilité au nord, instabilité du terrain naturel et pente importante au sud-ouest, et habitat dispersé rendant difficile le raccordement au réseau public d'assainissement au sud ;
- par les disponibilités foncières : zones urbanisables ou vouées à l'urbanisation trop petites en dehors du secteur d'Oyhenartia dont l'aménagement est prévu après le secteur Hiribarnéa pour des raisons d'équipements publics ;
- par le besoin d'une nouvelle école primaire publique compte-tenu de l'augmentation de la population ;
- par la bonne desserte routière du secteur.

La localisation des secteurs d'Hiribarnéa et d'Oyhenartia de part et d'autre du centre-bourg est également évoquée.

La MRAE relève que le projet choisi entraîne la consommation d'espaces naturels et agricoles et que le projet reste susceptible d'impacts environnementaux notables notamment sur le risque d'inondation des zones situées en aval hydraulique, sur la biodiversité et les zones humides (modification de l'écosystème), et sur le paysage (implantation sur des terrains pentus en dehors de la ligne de crête).

Par ailleurs, les éléments du projet ne permettent pas de placer le projet dans le contexte des documents de planification en place (SCoT, PLU, plan de mobilité) ou en cours d'élaboration (PLUi), en particulier en ce qui concerne les besoins en logements et les disponibilités foncières des zones urbanisables ou vouées à l'urbanisation, ou encore les politiques et réseaux locaux relatifs aux mobilités douces et aux transports en commun.

Le projet apparaît ainsi peu, voire pas, questionné au regard de l'évolution forte du contexte depuis près de 20 ans.

La MRAE recommande de replacer le projet dans le contexte des politiques locales d'aménagement et de transports actuelles et de ré-évaluer sa pertinence au regard de ces éléments.

III. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur l'aménagement de la ZAC d'Hiribarnéa à Mouguerre dans le département des Pyrénées-Atlantiques. Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale porte à la fois sur le projet et la mise en compatibilité du document d'urbanisme nécessaire à sa réalisation.

Le projet est localisé en zone naturelle (N) du PLU de la commune et entraîne la consommation d'espaces naturels et agricoles de prairies pâturées. Le secteur du projet présente de forts enjeux environnementaux malgré les mesures d'évitement et de réduction prévues. Le projet reste susceptible d'impacts environnementaux notables, tels l'aggravation du risque d'inondation des zones situées en aval hydraulique, les conséquences des modifications de l'écosystème sur la biodiversité et les zones humides et leurs contributions au changement climatique, l'impact paysager en raison de la configuration du site sur des terrains pentus en dehors de la ligne de crête.

La MRAE relève de plus que les enjeux évités, en dehors des espaces boisés classés, ne font pas l'objet d'une protection spécifique dans le règlement de la mise en compatibilité du PLU.

Par ailleurs, le dossier manque d'éléments de contexte permettant de justifier les besoins en logements, le potentiel urbanisable et l'insertion du projet au regard du PLU en vigueur. L'articulation du projet avec la planification des mobilités n'est également pas démontrée.

La MRAE recommande ainsi de ré-évaluer la pertinence du projet au regard du contexte des politiques locales d'aménagement et de transports et des enjeux environnementaux du site.

La MRAE souligne par ailleurs que le dossier mérite d'être complété avant l'enquête publique concernant la gestion des eaux pluviales de la ZAC au niveau des espaces publics comme des îlots privés (voir détail des recommandations de la MRAE à ce sujet dans le corps de l'avis). En effet, à ce stade, l'absence d'aggravation du risque d'inondation en aval du projet n'est pas garantie alors qu'il s'agit d'un enjeu majeur du projet d'aménagement.

La MRAE recommande en outre de compléter le dossier sur la capacité d'accueil du projet par le territoire (réseaux d'adduction d'eau potable et d'assainissement) et l'identification des zones humides.

Ainsi, l'évaluation environnementale du projet ne paraît pas aboutie et doit être poursuivie.

La MRAE fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux,

Bernadette MILHERES
bernadette.milheres

Signature numérique de
Bernadette MILHERES
bernadette.milheres
Date : 2021.05.05 20:14:57 +02'00'

3. REPONSES APPORTEES PAR L'AMENAGEUR

3.1. DONNEES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 6 de son avis « **relève que les données sur les eaux souterraines datent de 2010 et recommande qu'elles soient actualisées** ».

Réponse de l'aménageur

L'aménageur rappelle que des piézomètres ont été posés sur site en 2010 dans le cadre de l'étude hydraulique afin de connaître et suivre le niveau de la nappe phréatique. Ces données sont présentées en page 42 de l'étude d'impact (extrait ci-dessous) :

Quatre tubes piézométriques, localisés sur la Figure 12 en page 45 de cette étude d'impact, ont été installés dans l'emprise du projet afin de suivre les niveaux de la nappe superficielle locale. Le premier relevé piézométrique, effectué le 3 mars 2010, a permis d'aboutir aux mesures du tableau suivant.

Tableau 2 : Relevé piézométrique du 3 mars 2010 dans l'emprise du projet

Piézomètre	Niveau nappe / surface (m)
PZ1	2,7
PZ2	Sec à 6 m
PZ3	3,2
PZ4	5,0

Depuis 2010, aucun ouvrage souterrain ou travaux n'a été mis en œuvre sur l'emprise projet.

Dans le cadre des études pour le dossier Loi sur l'Eau des piézomètres seront posés sur site afin d'actualiser les données connues sur le niveau de la nappe phréatique et de suivre son évolution.

3.2. CAMPAGNES D'INVESTIGATIONS SUR LE MILIEU NATUREL

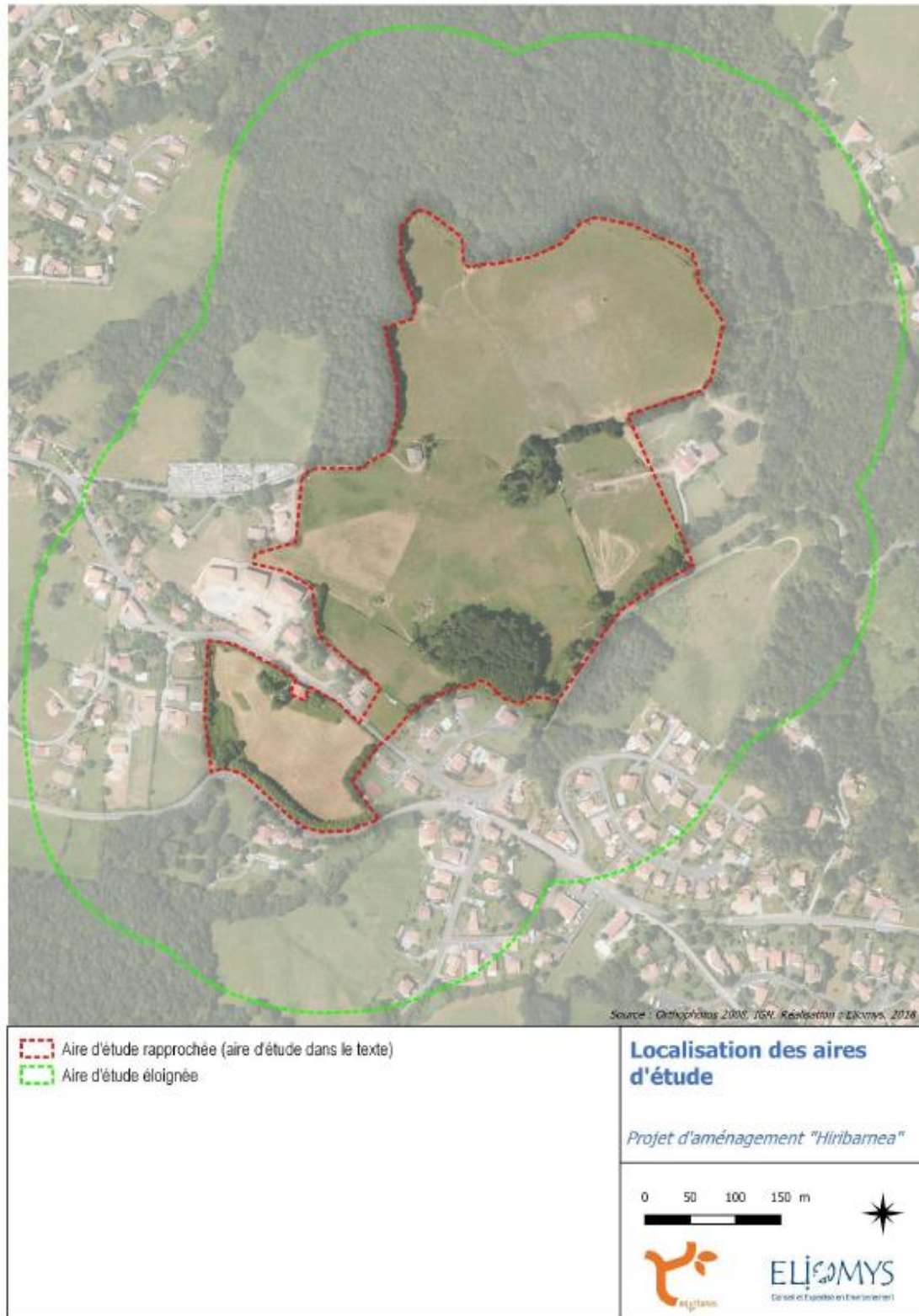
Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 6 de son avis « **recommande de compléter le descriptif des campagnes de reconnaissance du milieu naturel réalisées, en précisant les conditions d'observation et le calendrier des opérations réalisées** ».

Réponse de l'aménageur

La mission confiée au bureau d'études ELIOMYS a consisté en l'élaboration d'un diagnostic écologique milieux naturels, flore et faune sur un cycle biologique complet (« inventaires 4 saisons »). Ce diagnostic écologique a été réalisé entre le 30/01/2018 et le 20/12/2018 sur l'ensemble du site. Le périmètre de l'aire d'étude est précisé en page 9 (extrait ci-après) et le détail des dates de passage des prospections écologiques et des cortèges recherchés est présenté en page 10 (extrait ci-après).

Le diagnostic écologique est annexé au présent mémoire en annexe 1.



Localisation des aires d'étude du diagnostic milieux naturels, flore et faune sur un cycle biologique complet (ELIOMYS, 2018)

Dates de passage et cortèges recherchés		
Dates des inventaires	Conditions météorologiques	Cortèges recherchés
Journée du 20/12/2018	Soleil, 8°C, absence de vent	Amphibiens, oiseaux et mammifères
Journée du 30/01/2018	Couvert, frais, 6°C	Mammifères, oiseaux
Nuit du 30/01/2018	Nuit claire	Amphibiens, oiseaux
Journée du 19/02/2018	Frais, pluie, 13 °C	Amphibiens, oiseaux et mammifères
Journée 18/04/2018	Soleil, 28°C	Reptiles, insectes
Nuit du 18/04/2018	Nuit claire, 24°C	Amphibiens
Journée du 09/05/2018	16°C, couvert	Insectes et reptiles
Nuit du 09/05/2018	14°C, pluie fine	Amphibiens et oiseaux
Journée 24/05/2018	Frais, soleil, légère brise, 24°C	Oiseaux et insectes
Nuit du 24/05/2018	20°C, nuit claire	Amphibiens et oiseaux
Journée du 14/06/2018	25°C, soleil avec passages nuageux	Reptiles, insectes et mammifères
Nuit du 14/06/2018	20°C, nuit claire	Chauves-souris
Journée du 29/06/2018	Beau, sec, 25°C	Oiseaux, reptiles, insectes
Journée du 08/07/2018	Beau, sec, 26°C	Reptiles, insectes
Nuit du 08/07/2018	22°C, nuit claire	Chauves-souris
Journée du 23/07/2018	Beau, sec, 27°C	Oiseaux, reptiles, insectes
Nuit du 27/09/2018	Nuit claire, 16°C	Chauves-souris
Journée du 23/10/2018	Soleil, 21°C, légère brise	Reptiles, insectes, mammifères
Nuit du 23/10/2018	Nuit claire, 17°C	Chauves-souris

3.3. CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 7 de son avis relève que « *Il conviendrait que soit confirmée la caractérisation des zones humides en application des dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique). Cet article définit notamment les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».*

Réponse de l'aménageur

L'aménageur confirme qu'un inventaire des zones humides a bien été mené selon les critères botaniques et pédologiques en 2010. Des reconnaissances floristiques ont été menées et complétées par des sondages pédologiques. Cet inventaire est conforme aux dispositions de la loi du 24 juillet 2019 qui réactive le critère alternatif. Ce diagnostic des zones humides est annexé au présent mémoire en annexe 2.

Quatre zones humides ont été identifiées, incluant les six zones de sources relevées lors de l'étude hydraulique (SCE, février 2010). Il s'agit de zones de suintements et d'accumulation d'eau liées à la topographie.

Tableau 1 : Plantes caractéristiques de zones humides rencontrées sur le site

Nom commun	Nom latin	Habitat optimal
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	prairies européennes, hygrophiles
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	bois caducifoliés médioeuropéens, hydrophiles
Callitriche des eaux stagnantes	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	tonsures hygrophiles européennes
	<i>Cardamine amara</i> L.	sources laurasiennes
Cardamine flexueuse	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	sources neutrophiles, planitiaies-collinéennes
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i> L.	prairies médioeuropéennes, hygrophiles de niveau topographique moyen, psychrophiles
Laïche bleuâtre	<i>Carex panicea</i> L.	tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines
Laïche espacée	<i>Carex remota</i> L.	sources acidophiles, sciaphiles
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	mégaphorbiaies planitiaies-collinéennes, mésotrophiles, acidophiles
Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	mégaphorbiaies planitiaies-collinéennes, eutrophiles, médioeuropéennes
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i>	prairies européennes, hygrophiles longuement inondables
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	cressonnières flottantes holarctiques
Androsème	<i>Hypericum androsaemum</i> L.	lisières et clairières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mésohygrophiles
Scirpe sétacé	<i>Isolepis setacea</i> (L.) R. Br.	tonsures hygrophiles de niveau topographique moyen
Jonc des bois	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, atlantiques
Jonc articulé	<i>Juncus articulatus</i> L.	prairies européennes, hygrophiles
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i> L.	tonsures hygrophiles européennes
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i> L. coll.	prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, atlantiques
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i> L.	prairies médioeuropéennes, hygrophiles de niveau topographique moyen, psychrophiles, pâturées, basophiles
Lotier des marais	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, atlantiques
Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	prairies européennes, hygrophiles longuement inondables
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i> L.	prairies européennes, hygrophiles longuement inondables
Myosotis des marais	<i>Myosotis cf. scorpioides</i> L.	cressonnières flottantes européennes
Petite montie	<i>Montia fontana</i> L. subsp. <i>chondrosperma</i> (Fenzl) S.M. Walters	tonsures hygrophiles de niveau topographique moyen
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i> L.	prairies européennes, hygrophiles
Saule roux	<i>Salix acuminata</i> Miller	fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiaies-collinéens, thermophiles, subméditerranéens, hygrophiles
Séneçon aquatique	<i>Senecio aquaticus</i> Hill	prairies médioeuropéennes, hygrophiles de niveau topographique moyen, psychroatlantiques, fauchées
Fleur de coucou	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	prairies médioeuropéennes, hygrophiles de niveau topographique moyen, psychrophiles
Succise des prés	<i>Succisa pratensis</i> Moench	tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines
Valériane dioïque	<i>Valeriana dioica</i> L.	tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines
Véronique des ruisseaux	<i>Veronica beccabunga</i> L.	cressonnières flottantes holarctiques

Tableau 2 : Habitats caractéristiques de zones humides rencontrés sur le site

CODE CORINE	HABITAT
22.3231	Gazons à <i>Juncus bufonius</i>
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes
37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées
37.21 x 53.5	Prairies humides eutrophes atlantiques et subatlantiques ; jonchaies hautes
44.31	Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)



A : Prairie mésophile eutrophe pâturée : relevé de 20 m², recouvrement 100%, hauteur max. 20 cm (voir tableau page suivante)
 B : Prairie humide eutrophe avec quelques espèces de mégaphorbiaie : relevé de 30 m², recouvrement 100%, hauteur max. 30 cm
 C : Chênaie à Asphodèle blanche *Asphodelus albus*

NOM FRANÇAIS	TAXON (index Kerguelen oct. 99)	CARACTERISATION ECOLOGIQUE (HABITAT OPTIMAL)	Relevé B	Relevé A
Espèces caractéristiques de zones humides				
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	mégaphorbiaies planitiaies-collinéennes	3	
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i> L.	prairies européennes, hygrophiles	3	
Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	cressonnières flottantes européennes	2	
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	friches et lisières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, méso-	1	
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	prairies européennes, hygrophiles	1	
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i> L.	prairies médioeuropéennes, hygrophiles de niveau topographiq	1	
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i> L. subsp. palustre	prairies européennes, hygrophiles longuement inondables	1	
Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	prairies européennes, hygrophiles longuement inondables	1	
Cardamine flexueuse	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	sources neutrophiles, planitiaies-collinéennes	1	
Séneçon aquatique	<i>Senecio aquaticus</i> Hill	prairies médioeuropéennes, hygrophiles de niveau topographiq	+	
Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i> L. var. <i>hirta</i>	prairies européennes, hygrophiles	+	
Fleur de coucou	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	prairies médioeuropéennes, hygrophiles de niveau topographique moyen, psychr		+
Espèces de prairies mésophiles				
Centaurée jaccée	<i>Centaurea subgen. jacea</i> L.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques,		2
Oenanthe faux-boucage	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques, fauchées, thermophiles		2
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i> L.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques, pâturées		2
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques, pâturées		2
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i> L.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques, fauchées, subalpines		1
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i> L. coll.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques, pâturées		1
Crételle	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	prairies médioeuropéennes, mésohydriques, pâturées		+
Gaudinie fragile	<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P. Beauv.	friches annuelles, subnitrophiles, méditerranéennes à subméditerranéennes		+
Espèces prairiales à large amplitude écologique				
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i> L.	prairies européennes	3	1
Céraiste vulgaire	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i>	prairies européennes	1	
Pissenlit	<i>Taraxacum</i> sp.			+
Espèces de pelouses acides				
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	pelouses acidophiles médioeuropéennes à boréo-subalpines		3
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i> L.	pelouses acidophiles médioeuropéennes, planitiaies-collinéennes		3
Luzule champêtre	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	pelouses acidophiles médioeuropéennes, planitiaies-collinéennes		1
Autres espèces				
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	annuelles commensales des cultures	1	
Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	annuelles commensales des cultures acidophiles, mésohygroph	+	
Grande ortie	<i>Urtica dioica</i> L.	friches et lisières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, méso-	1	
Ficaire fausse renoncule	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	lisières et clairières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mé	+	
Bétoine officinale	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévisan	ourlets basophiles médioeuropéens		i
Véronique petit-chêne	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	ourlets basophiles médioeuropéens mésohydriques		+
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i> L.	ourlets stabilisés de clairières acidophiles, médioeuropéens, planitiaies-collinéen		1

Coefficients d'abondance-dominance : 3 recouvrement de 25-50% ; 2 : recouvrement de 5-25% ; 1 : recouvrement de moins de 5% et espèce abondante ; + espèce rare dans le relevé ; i : un individus



Taches d'oxydo-déruction (rouille et grisâtres) dans les 20 premiers cm au niveau du relevé B, caractéristique de zones humides

Inventaire des Zones humides

Légende :

--- Emprise du projet

— Cours d'eau / fossé / plan d'eau

Zones humides :

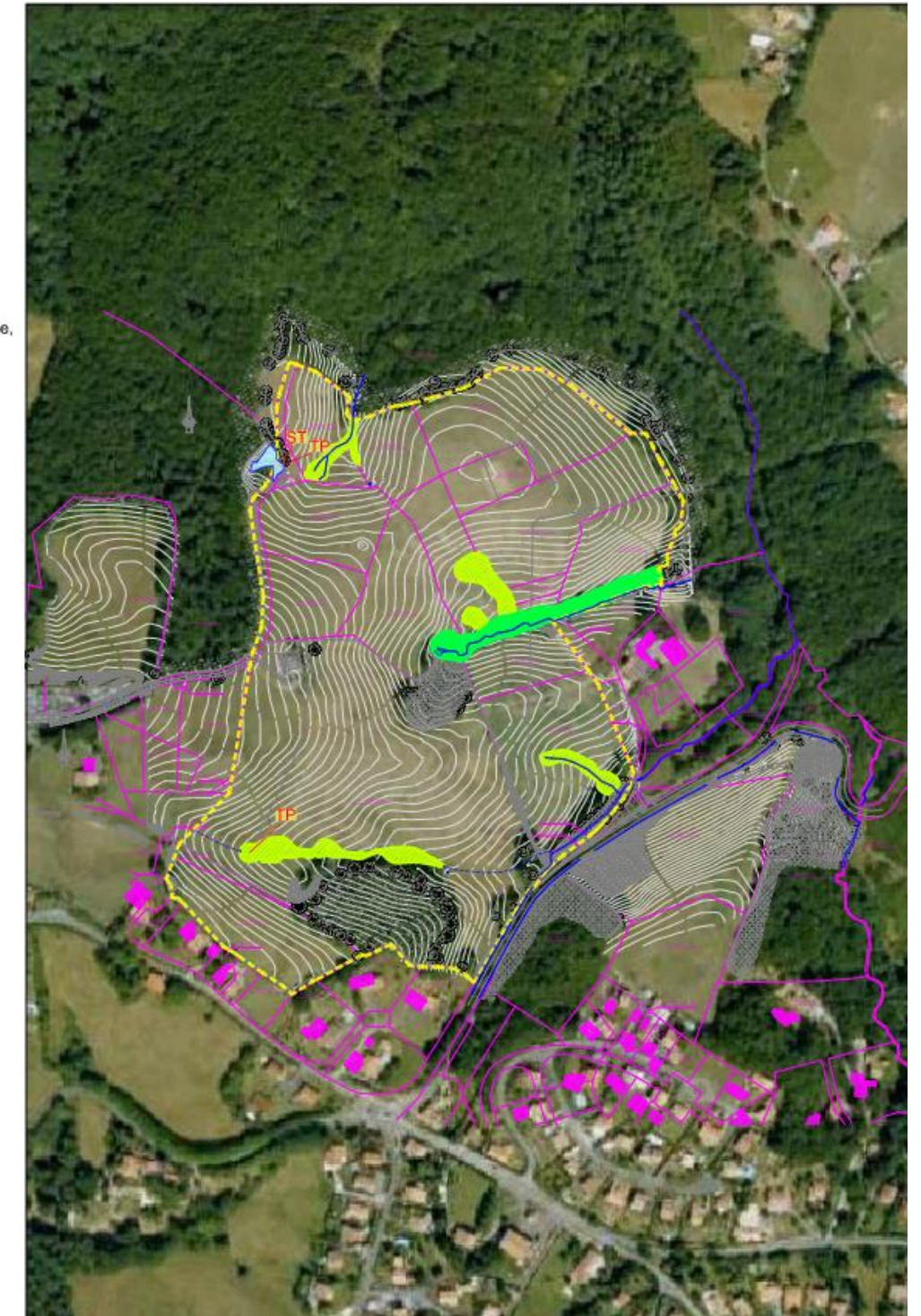
● Prairie humide eutrophe, localement mégaphorbiaie, végétation de source (COR 37.2 x 37.1)

● Aulnaie rivulaire (COR 44.31)

Amphibiens :

ST Salamandre tachetée

TP Triton palmé



Cartographie des zones humides (SCE, 2010)

Au niveau des zones humides effectives inventoriées, les fonctions hydrologique (alimentation estivale de cours d'eau, situation en tête de bassin versant), biogéochimique (fonctionnement comme une bande enherbée, en retenant des intrants) et écologique (zone de pont d'amphibien) ont été relevées.

Le diagnostic zones humides confirme bien que le site héberge des zones humides bien caractérisées et d'extension limitée qui, situées en tête de bassin versant, jouent un rôle important d'alimentation du cours d'eau d'Hiribarnea et de ses affluents. Elles présentent en outre une fonction écologique en tant que zone de reproduction d'amphibiens protégés.

La nécessité de tenir compte de leur présence, en évitant leur destruction directe et leur altération, identifié dans le diagnostic, a conditionné l'emprise du projet qui évite l'ensemble des zones humides.

3.4. RESEAUX DE MOBILITE ACTUELS ET PROJETS

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 8 de son avis relève que « *la commune est desservie par un réseau de transport en commun qui n'est pas décrit dans le dossier. De même, les voies dédiées aux mobilités douces permettant de relier la future ZAC au centre-bourg ne sont pas précisément décrites ni localisées dans le dossier. L'offre de transport alternatif à l'automobile est pourtant un enjeu environnemental fort dans le contexte du changement climatique notamment.*

La MRAE recommande en conséquence de compléter l'état initial concernant l'accès au site du projet par une description complète des voies de mobilités douces à proximité ainsi que par des éléments concernant la desserte du site en transports en commun ».

Réponse de l'aménageur

La commune de Mouguerre est desservie par le réseau de transport en commun Chronoplus de l'agglomération Pays Basque. Ce réseau dessert Mouguerre via la ligne 48 « Tarnos La Plaine / Mouguerre Cigaro » comme le montre l'illustration suivante.

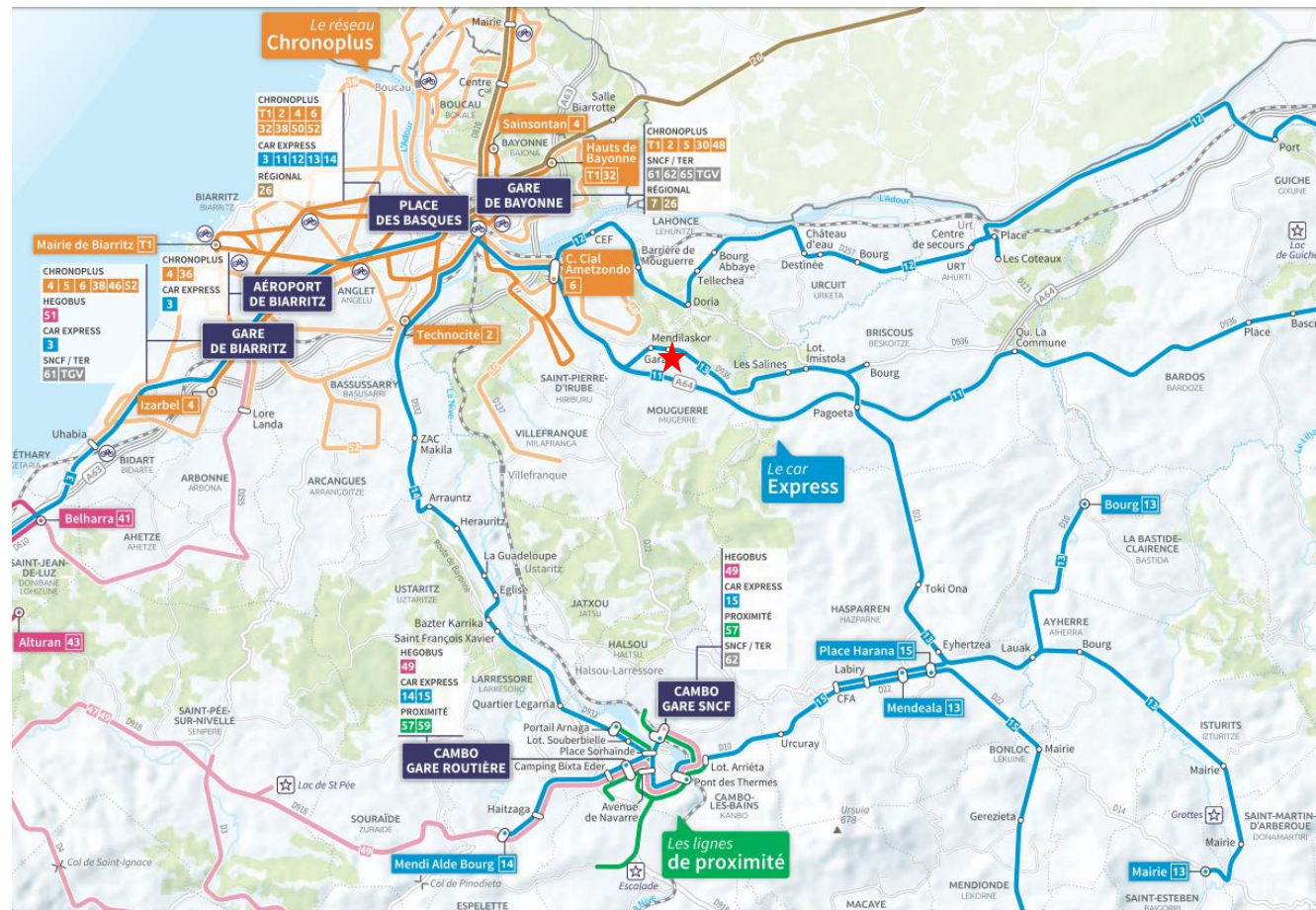
Cette ligne propose en moyenne un bus toutes les 55 min de 5h à 21h30. Plusieurs arrêts de bus desservent le centre de Mouguerre à proximité du secteur Hiribarnea : école du bourg (500 m à pied), avenue de la Rhune, Chemin de Cigaro.



Index des lignes		Lignes Complémentaires	
Lignes Tram'bus		30	TARNOS Square Mora - ANGLET Quintau Endarra
T1	Mairie de BIARRITZ - Hauts de BAYONNE	32	ANGLET Chambre d'Amour - Hauts de BAYONNE
T2	TARNOS Garròs - BAYONNE Marrac	34	ANGLET Chambre d'Amour - ANGLET Bordes - ANGLET Trois Croix
Lignes Structurantes		36	BIARRITZ Cité Scolaire - ANGLET Redon - ANGLET La Barre
3	HENDAYE Grande Plage - SAINT-JEAN-DE-LUZ Halte Routière - BAYONNE Place des Basques	38	BIDART Lore Landa - BAYONNE Place des Basques
4	BAYONNE Sainstantan - Aéroport de BIARRITZ - Gare de BIARRITZ - BIDART Izarbel	40	TARNOS Castillon - TARNOS Grimau - TARNOS La Baye
5	Gare de BAYONNE Parvis - Gare de BIARRITZ - BIARRITZ Halle Iraty	42	TARNOS Square Mora - BOUCAU Lacouture
6	ST P. D'IRUBE C. Cial Ametzondo - BAYONNE Place des Basques - Gare de BIARRITZ	44	BIDART Uhabia - Mairie de BIARRITZ
		46	Mairie de BIDART - BAYONNE Marrac
		48	TARNOS La Plaine - MOUGUERRE Cigaro
		50	VILLEFRANQUE Mendiburua - BAYONNE Place des Basques
		52	BAYONNE Place des Basques - BAYONNE Technocité - Gare de BIARRITZ
		Adour 1	Mairie de BAYONNE - Cale de BOUCAU - ANGLET Brise Lames (de mai à octobre)

Extrait du plan du réseau Chronoplus intégré au réseau Txik Txak de la Communauté Pays Basque (source : Chronoplus.eu, septembre)

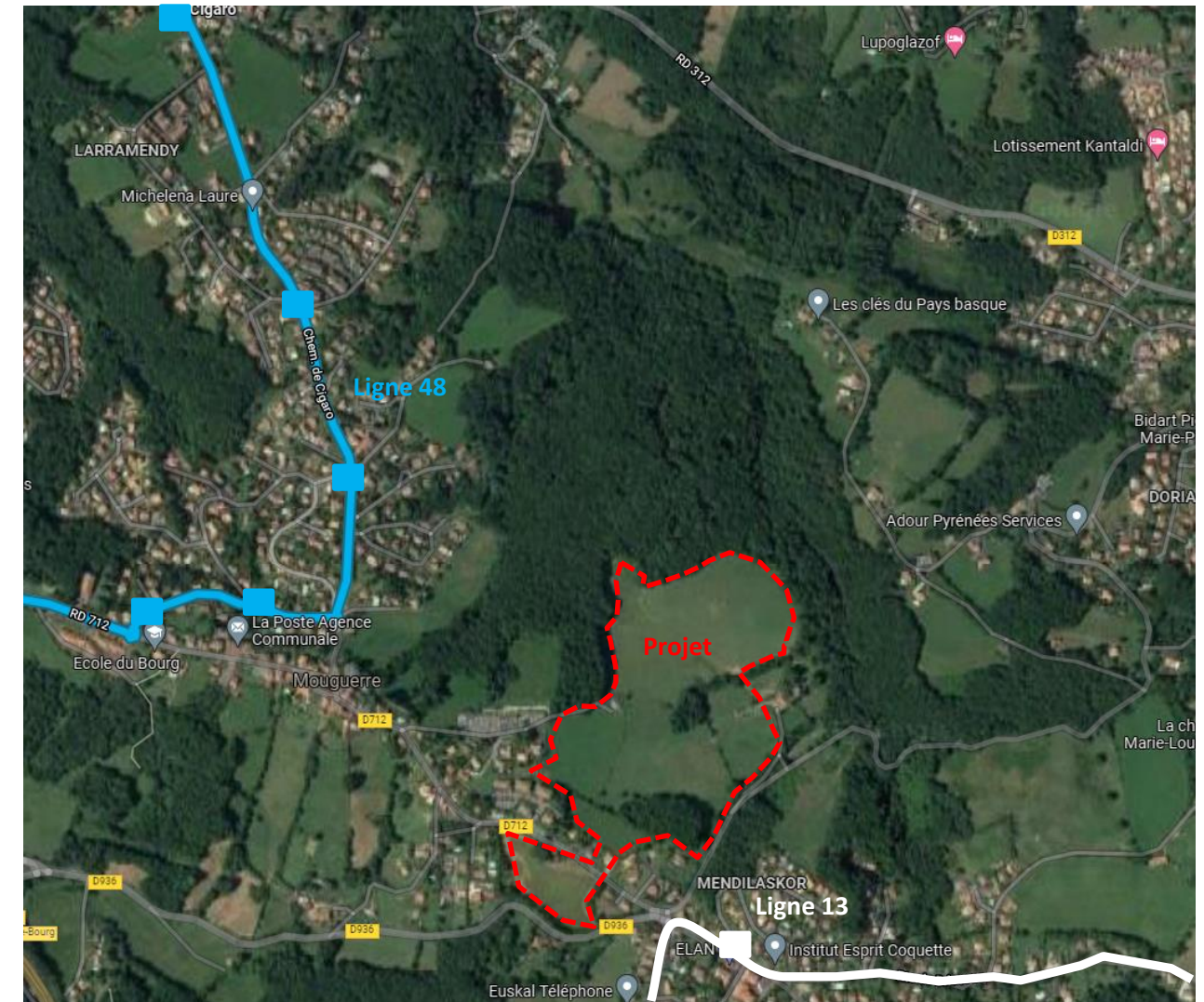
2021)



★ Projet ZAC Hiribarnea

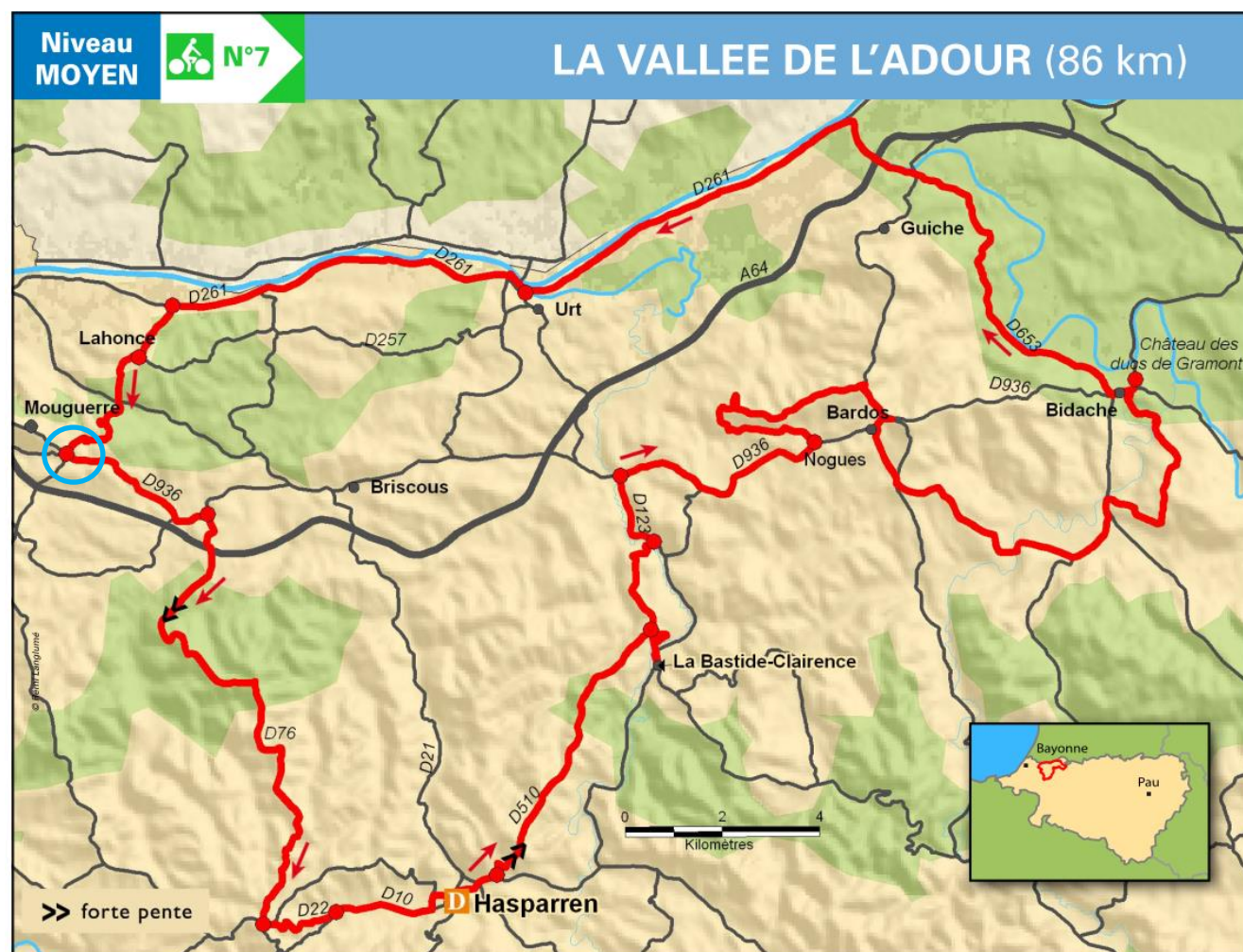
Extrait du plan du réseau Car Express intégré au réseau Txik Txak de la Communauté Pays Basque (source : Chronoplus.eu, septembre 2021)

Le plan ci-dessous permet de localiser l'itinéraire des lignes de bus collectif Chronoplus et Car Express du réseau Txik Txak. Le site du projet présente une proximité aux deux lignes de bus.



Localisation des itinéraires des lignes 13 et 48 du réseau communautaire Txik Txak

Concernant le cyclotourisme, il est à noter que la RD257 (Route de Villefranque) qui passe à l'Est du site d'Hiribarnea fait partie d'un itinéraire cyclable très pratiqué localement : « Circuit la Vallée de l'Adour ».



Circuit vélo « la Vallée de l'Adour »

Un emplacement réservé dans le PLU (32) prévoit l'élargissement du chemin du cimetière pour permettre d'assurer la sécurité des piétons et des cyclistes et ainsi favoriser les mobilités actives.

La commune envisage de réaliser une liaison douce entre le bourg et Hiribarnea au nord du cimetière. Cet aménagement pourra faire l'objet d'une disposition réglementaire dans le cadre de la révision du PLU.

L'emplacement réservé 67 prévoit la création d'un espace paysager et d'un cheminement piéton pour atteindre la route du bourg de Mouguerre (D712). Un trottoir le long de la route du bourg de Mouguerre permet de rejoindre l'arrêt de bus situé au croisement des routes départementales.

Par Délibération du 04 mars 2021, la commune de Mouguerre a émis un avis favorable sur le projet arrêté de plan de déplacements urbains sous réserve, notamment, de l'extension du réseau de transport en commun sur le secteur Hiribarnea dès que l'aménagement de la ZAC aura été réalisé.

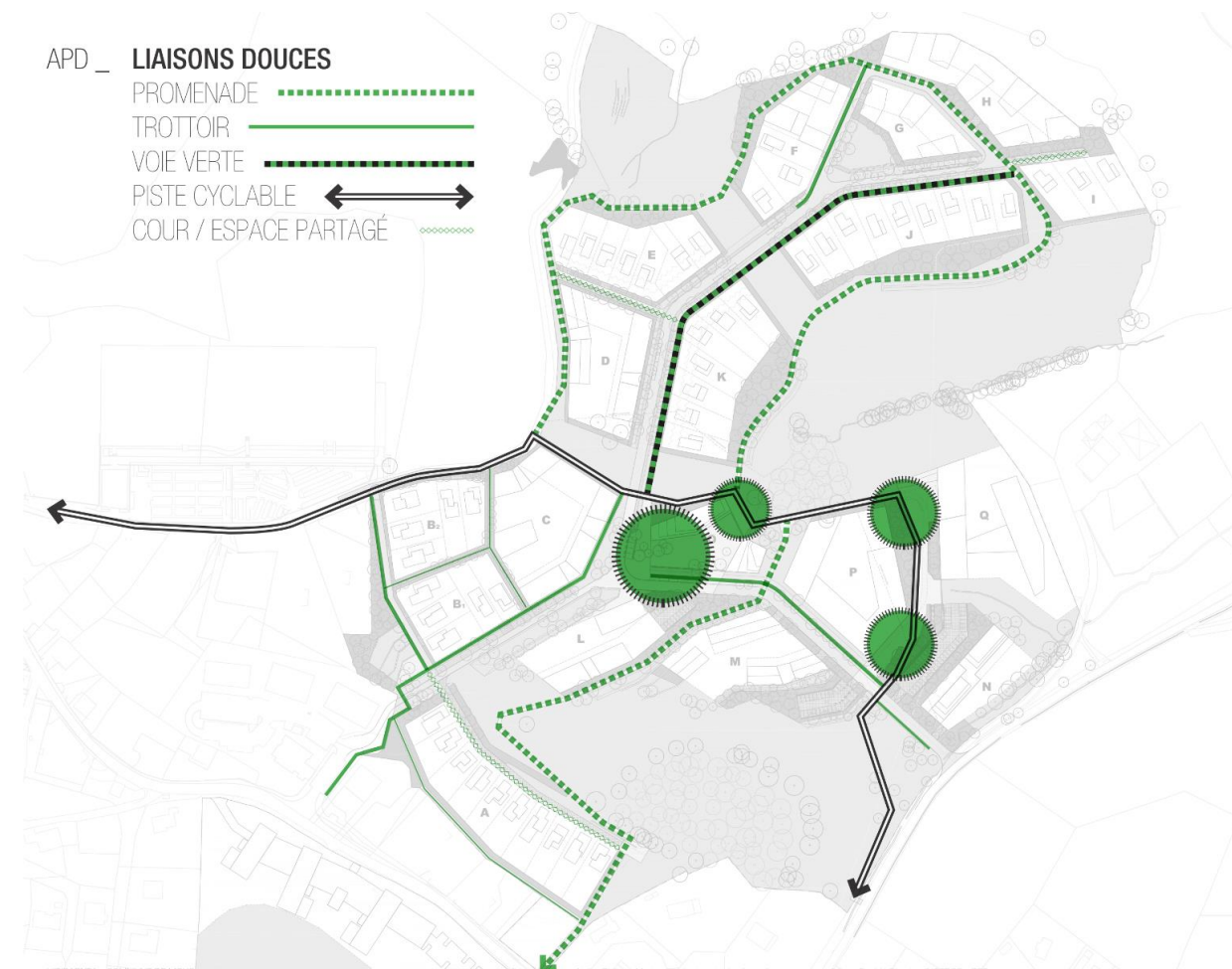
Rappel de l'avis de la MRAE

En outre, concernant la mobilité au sein du projet, la MRAE en page 11 de son avis « *recommande de développer l'analyse de la prise en compte du plan de mobilité, en présentant les mesures destinées à favoriser l'usage des transports en commun, notamment en matière d'accessibilité au réseau et d'adaptation éventuelle de l'offre de service* ».

Réponse de l'aménageur

Le projet prévoit un point de desserte par le bus par un arrêt de bus. Pour le moment, l'emplacement et les caractéristiques de cet arrêt de bus est en cours de conception en collaboration étroite avec la ville de Mouguerre.

De même, comme présenté en page 125 et 126 de l'étude d'impact, un réseau dédié à la mobilité active irrigue la totalité du site et se connecte à l'existant. Le plan ci-dessous permet de visualiser le réseau de liaisons douces à travers le quartier. Le projet intègre une piste cyclable qui traverse le périmètre du projet, en lien avec la route de Villefranque à l'Est et le chemin du cimetière à l'Ouest.



Extrait du dossier ESQUISSE des aménagements d'espaces publics (Atelier Philippe Madec architectes et urbanistes, Letsgrow paysagistes - Freddy Charrier, INGEROP – BET, Avril 2021)

3.5. GESTION DES RESEAUX

3.5.1. Conduite de gaz

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 11 de son avis « **recommande de compléter le dossier en précisant la localisation du dévoiement de la conduite de gaz prévu ainsi que les enjeux et impacts environnementaux liés et les mesures prévues pour y répondre** ».

Réponse de l'aménageur

Afin de limiter les impacts environnementaux, le maintien de la conduite de gaz a été étudié et le projet tel que présenté dans la cadre de l'enquête publique permet de la maintenir.

Conformément à l'avis de la MRAE, le maintien de la conduite est privilégié et des mesures adéquates de sécurisation seront mises en œuvre dans le respect des préconisations du gestionnaire TREGA.

Le Dossier de Réalisation de la ZAC et le PEP seront actualisés et un avenant à la concession sera signé pour intégrer cette modification.

3.5.2. Capacité du réseau d'adduction d'eau potable et d'eaux usées

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 9 de son avis « **souligne que la capacité du réseau public d'adduction d'eau potable à alimenter la ZAC d'Hiribarnea mérite d'être démontrée, en comptabilisant à la fois les besoins pour les usages courants du site (habitations, équipements, commerces) et pour la desserte incendie. Elle recommande par ailleurs de porter au dossier un bilan annuel plus récent du fonctionnement de la station d'épuration de Mouguerre, montrant que la capacité d'accueil résiduelle est toujours suffisante pour accueillir les eaux usées du projet.** ».

Réponse de l'aménageur

En ce qui concerne le réseau d'adduction d'eau potable et de défense contre l'incendie, et après confirmation par le concessionnaire, les réseaux existants à proximité directe de la ZAC sont suffisamment dimensionnés tant en termes de débit que de pression afin de permettre la viabilisation du projet.

A titre d'information, le calcul du débit foisonné d'eau potable de l'ensemble de la ZAC conduit à une valeur de l'ordre de 35 m³/h. Aussi, le besoin concernant la défense incendie sera de 60 m³/h pendant 2h.

La capacité résiduelle de la station d'épuration est largement suffisante pour traiter les effluents des nouveaux raccordements induits par l'ensemble du projet de PLU (et donc la ZAC Hiribarnea). D'une capacité de 12 000 EH, la STEP a reçu en 2020 une charge maximale de 4 950 EH (semaine la plus chargée), soit un taux de charge de 41%.

A titre d'information, le calcul des effluents d'eaux usées de la ZAC conduit à une valeur de 190 m³/h. Aussi, le calcul mené en termes d'équivalent-habitant (EH) conduit à une valeur de l'ordre de 1500 EH pour l'ensemble de la ZAC. Cette donnée est alors compatible avec la capacité de prise en charge de la STEP.

Gestion des eaux parasites : les nouvelles zones ne devront pas générer d'eaux parasites supplémentaires car les réseaux seront neufs et séparatifs. Les extensions des réseaux d'assainissement des eaux usées seront étudiées dans le cadre du schéma directeur en cours et priorisées selon différents critères (coût, conformité des ANC, urbanisme). Les projets seront ensuite soumis à validation de la commission de secteur. Le projet nécessite des travaux d'extension du réseau d'assainissement en domaine public. Un poste de refoulement sera implanté.

Les extensions des réseaux à l'intérieur des zones sont à la charge des aménageurs.

3.5.3. Gestion des eaux pluviales

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 10 de son avis « **relève que la gestion des eaux pluviales n'est pas suffisamment décrite dans l'étude d'impact. Si les principes de gestion des eaux pluviales des espaces publics apparaissent pertinents, les détails des aménagements et les calculs de dimensionnement restent à préciser. Il en est de même pour les modalités d'infiltration à la parcelle sur les îlots privés, l'effectivité de la réalisation des ouvrages à la parcelle, et leur entretien sur le long terme après rétrocession des terrains. À ce stade, l'absence d'aggravation du risque d'inondation en aval du projet n'est pas garantie alors qu'il s'agit d'un enjeu majeur du projet d'aménagement.**

La MRAE rappelle que l'impact du projet sur les milieux aquatiques font partie des attendus de l'étude d'impact précisés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement et recommande de compléter le dossier sur ce point avant l'enquête publique pour une pleine appréhension du projet et de ses impacts environnementaux par le public. ».

Réponse de l'aménageur

La conception du projet comprend bien la gestion des eaux pluviales et prévoit un réseau de collecte, de rétention et d'assainissement des eaux pluviales présenté dans l'étude d'impact (se référer à l'étude d'impact en page 127).

Le projet génère un volume global d'eaux pluviales à stocker de l'ordre de 2 350 m³, le volume final étant arrêté à l'issue des études AVP en cours de réalisation. Les solutions compensatoires comprendront un réseau de noues, suivant les lignes de niveau, quand la topographie le permet (linéaires d'environ 1 200 ml, de largeur variable de 3,00 à 5,00 m) et de bassins en structure casier sous les parkings, quand la topographie ne permet pas l'implantation de noues.

L'hypothèse de dimensionnement est la pluie centennale de durée 6 h (critère demandé par la DDTM), pour assurer la protection des quartiers situés dans la zone basse de Mouguerre en aval du projet, avec un débit de fuite de 3 l/ha/s. Il s'agit des hypothèses de dimensionnement demandées par la DDTM et qui ont bien été prises en compte dans la conception du projet. Nous rappelons ici qu'il s'agit de critères de dimensionnement surdimensionnés par rapport aux documents d'urbanisme en vigueur qui demandent un dimensionnement pour une pluie cinquantennale et non centennale. Le projet prévoit donc une marge de sécurité importante sur cet enjeu hydraulique.

La gestion des eaux pluviales des îlots collectifs et des îlots individuels (superficie totale 6 ha) sera traitée à la parcelle en privilégiant des solutions collectives. Pour engager les opérateurs des programmes à long terme, des mesures spécifiques seront précisées dans le cadre des prescriptions du CCCT et des fiches de lots associées.

Pour les espaces publics, les solutions compensatoires seront dimensionnées pour les espaces minéralisés seuls (2,34 ha), les espaces verts naturels étant préservés au maximum (notamment pour ne pas impacter les zones humides, dont l'évitement complet est prévu par le projet).

Les points de rejet seront les exutoires naturels du site.

Les études de conception du projet et du schéma d'assainissement de niveau AVP sont en cours de finalisation. Les caractéristiques détaillées du futur réseau d'assainissement seront connues à l'issue des études d'AVP et seront présentées dans le dossier Loi sur l'Eau.

En l'état, en tant qu'aménageur, nous nous engageons à ce qu'il n'y ait pas de risque d'aggravation des inondations en aval du projet.

3.6. **CONCEPTION DURABLE ET CLIMATIQUE INTEGREE**

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 10 de son avis « relève que l'analyse de l'impact du projet sur la qualité de l'air et surtout sur le changement climatique est insuffisante dans le dossier et mérite d'être complétée à plusieurs niveaux :

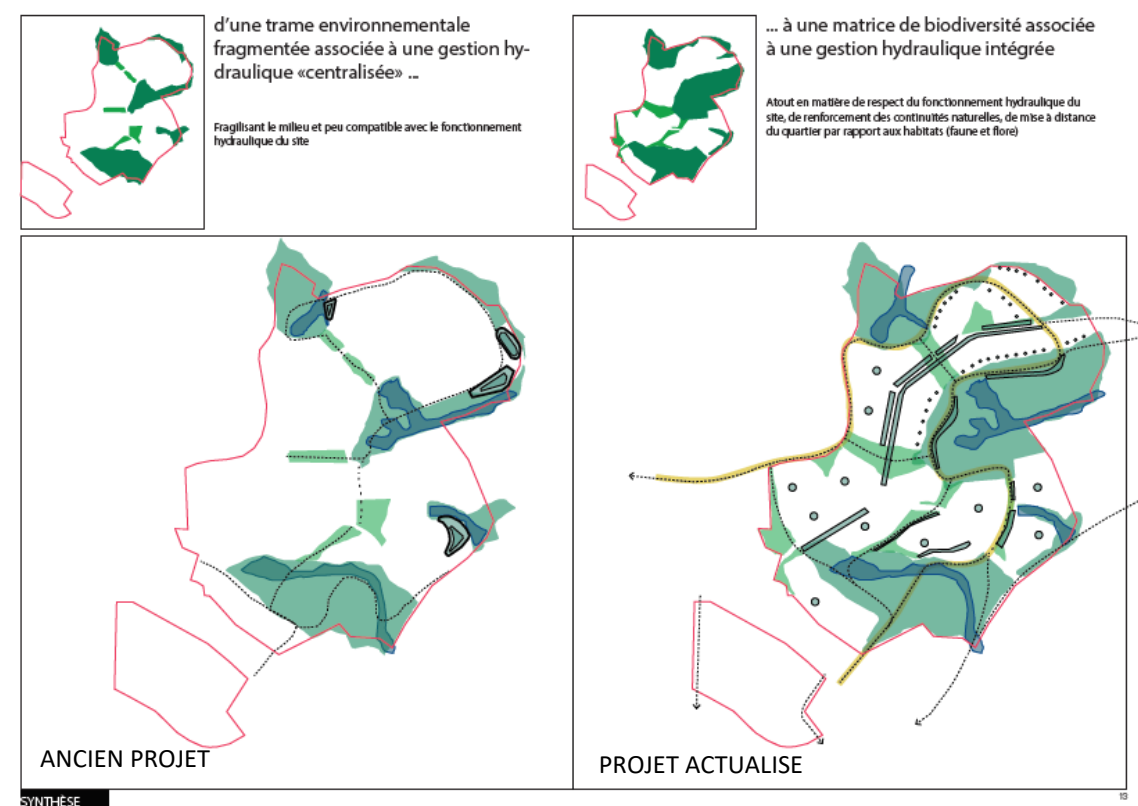
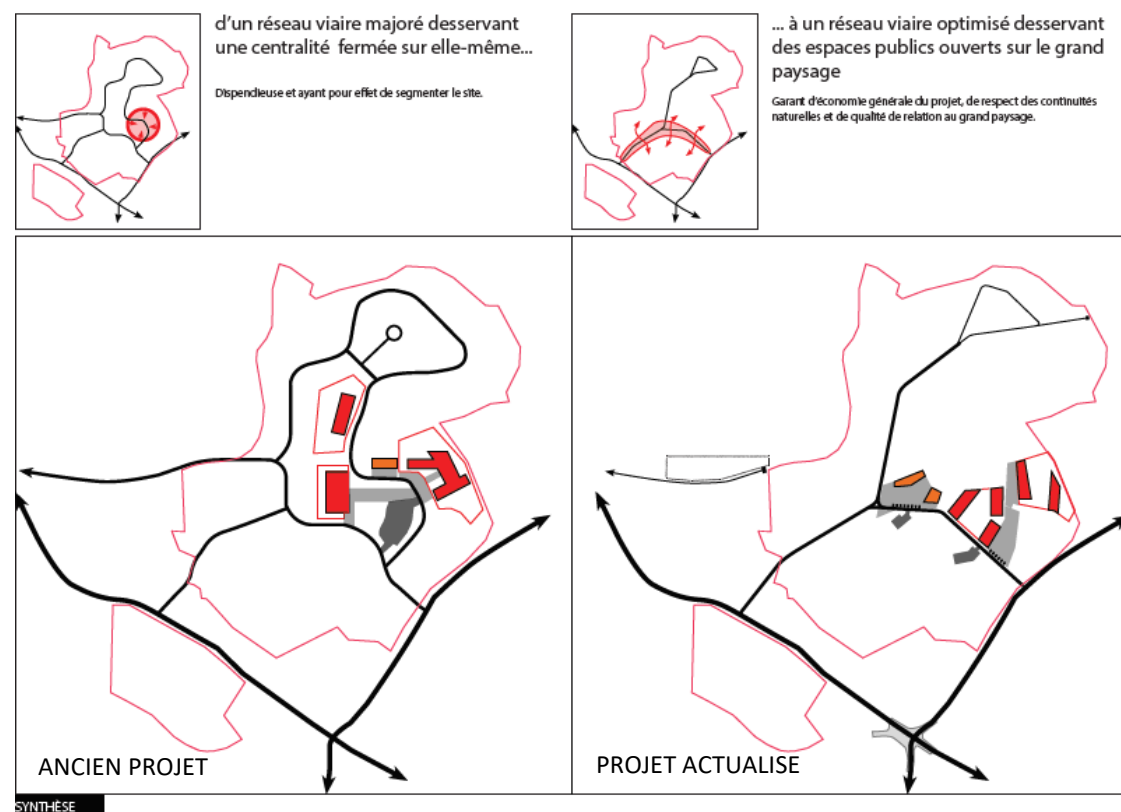
- impacts liés au changement d'affectation des sols (perte de stockage de carbone du fait de la destruction de milieux naturels) ;
- impacts liés à la mobilité et mesures éventuelles prévues pour les réduire, concernant en particulier le développement des mobilités douces et les transports en commun ;
- impacts liés aux bâtiments et mesures concrètes prévues dans les aménagements pour les réduire ; des propositions d'intégration d'installations de production d'énergies renouvelables dans le cadre du projet sont notamment attendues. »

Réponse de l'aménageur

Le projet d'aménagement de la ZAC de Mouguerre vise à réaliser un nouveau quartier dans le prolongement du bourg historique et à maintenir les corridors biologiques sur les zones humides, afin de limiter l'impact de l'artificialisation des sols.

Les cartes suivantes synthétisent les évolutions du projet dans le cadre de sa conception technique et dans une démarche ERC (Éviter, Réduire, Compenser) ayant permis de réduire le réseau viaire, de réduire fortement l'emprise du projet et l'imperméabilisation du site, d'ouvrir sur le grand paysage et de favoriser une matrice de biodiversité associée à une gestion hydraulique intégrée.

L'ancien projet correspond au plan guide initial du dossier de consultation pour le choix de l'aménageur. Le projet actualisé correspond au projet optimisé par l'équipe de maîtrise urbaine retenue par l'aménageur et sur lequel s'est basé l'actualisation de l'étude d'impact.



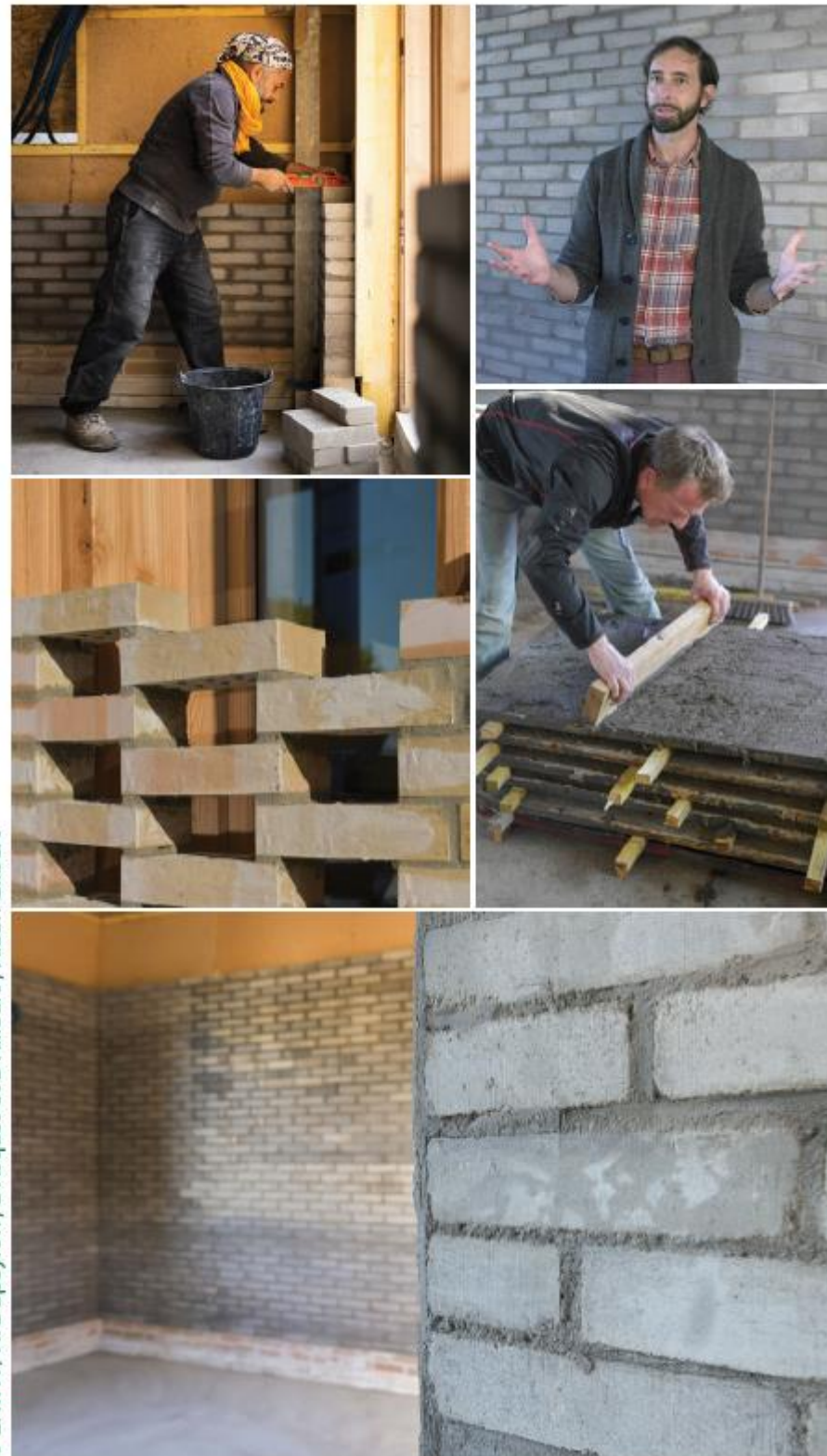
Afin de limiter la perte de stockage de carbone du fait de la destruction de milieux naturels et d'augmenter la biodiversité sur le site, tout changement d'affectation des sols a été compensé par la plantation de végétaux. Dans les espaces publics ce sont environ 540 unités de plantations arbores isolées ou en massifs qui sont prévues, auxquels s'ajoutent 16 500 m² environ de massifs arbustifs & arbores / haies et 82 100m² environ de pelouses prairies dont 7 000 m² environ noues. La surface de pleine terre (hors îlots) représente environ 98 600 m² environ.

D'autre part, en raison notamment de l'impact du transport éventuel des terres en excès, la gestion des terres de déblais a été identifiée comme un enjeu majeur pour le territoire.

L'utilisation de filières bio et géosourcées d'origine régionale et le réemploi des terres de déblais du site (en lien avec les déblais de chaque îlot mais aussi des espaces publics), dans les constructions de la ZAC HIRIBARNEA font partie des réponses ambitieuses apportées par l'aménageur.

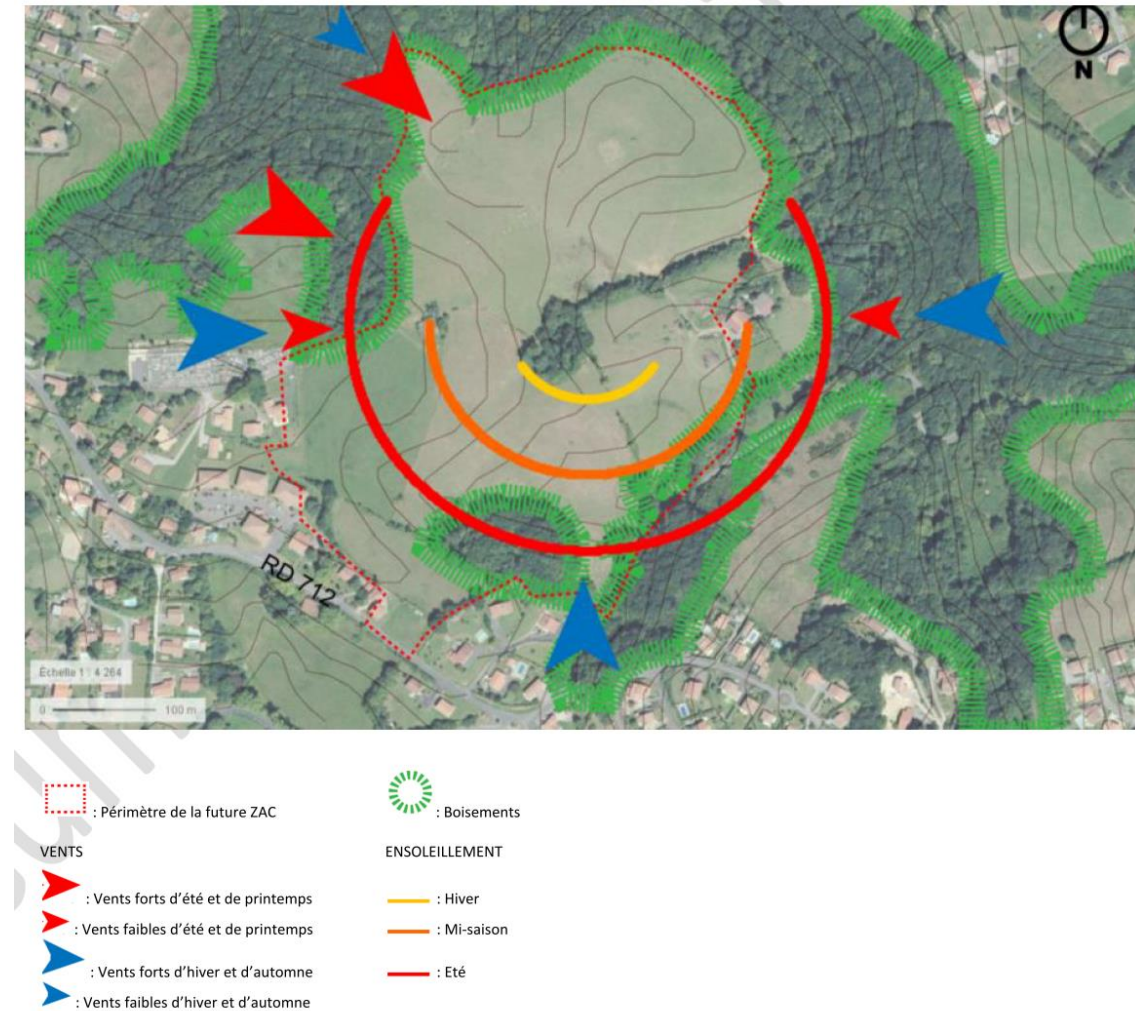
Pour cela, le bureau d'études NOBATEK a été missionné pour évaluer le potentiel d'utilisation des terres du site et les caractériser et des ateliers de projet seront programmés avec les opérateurs. L'idée d'une « banque des terres » du site, mutualisant la ressource, son stockage et les outils de production (en fonction de la mise en œuvre retenue, a priori torchis, adobe ou BTC eu égard aux premiers retours d'études) est avancée.

L'aménageur a déjà éprouvé ce type de réponse. A Biganos (33), sur la ZAC du centre-ville, afin de valoriser les singularités du territoire, Aquitanis tant qu'aménageur, a développé des techniques et savoir-faire renouvelés autour des matériaux de construction locaux, tels que la terre crue, le bois et les fibres végétales, employés traditionnellement à Biganos et dans la région. Il s'agit ici de bâtir un habitat exemplaire, sain et durable, sur un territoire situé à la charnière entre l'océan, la terre des Landes et l'agglomération bordelaise.



© 2PM A / A. Dupeyron, D'Asques et D'Ailleurs ; Alban Gilbert

La procédure de ZAC et la maîtrise foncière par l'aménageur sont de nature à donner les outils pour engager les opérateurs des programmes de construction à utiliser ce type de matériaux, notamment dans le cadre des prescriptions du CCCT et des fiches de lots associées.



En matière de mobilité, le choix d'un réseau dense et intégré de cheminements doux vise à limiter la place et l'utilisation de la voiture individuelle et à favoriser les mobilités actives et les transports en commun (cf. réponse précédente).

Ainsi, afin de concevoir un projet bioclimatique et durable, l'équipe de maîtrise d'œuvre de conception du projet comprend le cabinet TRIBU, spécialiste en bio conception et développement durable. La conception du projet s'est donc accompagnée d'études relatives aux énergies renouvelables et de récupération. Un diagnostic environnemental a été mené, suivi d'une étude du potentiel en ENR et d'une étude d'ensoleillement pour une conception bioclimatique.

Diagnostic environnemental

Le diagnostic environnemental a mis en exergue les enjeux bioclimatiques du site Hiribarnea :

- Optimiser l'accès au soleil des façades des bâtiments en minimisant les masques solaires en hiver
- Maîtriser l'ensoleillement dans les espaces extérieurs selon les saisons
- Maîtriser les vents dominants d'hiver provenant de l'Ouest, de l'Est et du Sud à Sud-Ouest

- Garantir l'accès à la lumière naturelle, à la ventilation naturelle et au rafraîchissement naturel par des logements traversant

Le document complet est présenté en annexe 3.

Extrait du dossier du Diagnostic environnemental, (TRIBU, Novembre 2018)

Le diagnostic a permis de mettre en avant que la maîtrise des besoins énergétiques passe d'abord par l'optimisation des choix de morphologie urbaine, et ensuite par une conception bioclimatique poussée de l'enveloppe des bâtiments.

A l'échelle des bâtiments, le confort d'hiver des logements sera donc assuré par la recherche d'un maximum d'apports solaires et par une isolation performante réduisant les déperditions thermiques tandis que le confort d'été des logements sera traité prioritairement de manière passive en assurant la protection solaire de toute baie exposée au soleil en été tout en permettant la ventilation naturelle en position fermée.

Une attention particulière sera accordée à l'inertie des bâtiments pour pouvoir stocker la chaleur de la journée et en bénéficier la nuit l'hiver et assurer le confort d'été des logements par les seuls moyens passifs.

Etude du potentiel en énergies renouvelables et de récupération

Dans le cadre des études préalable, le maître d'ouvrage a fait réaliser une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables pour le projet d'aménagement de la ZAC HIRIBARNEA.

L'étude précise que la stratégie énergétique de la ZAC Hiribarnea doit être globale et que si le recours aux énergies renouvelables est indispensable à la performance environnementale du projet, il doit cependant être inclus dans une stratégie de bioclimatique plus générale qu'il est nécessaire d'intégrer depuis les premières phases de la conception des bâtiments.

Ainsi, il s'agit dans un premier temps de réduire les besoins énergétiques des bâtiments par :


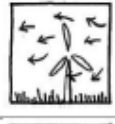
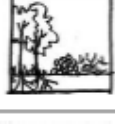


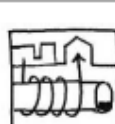
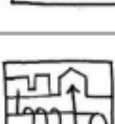
- > Un traitement optimisé de la bioclimatique : morphologies, orientations, ouvertures, etc.
- > Un traitement qualitatif de l'enveloppe du bâtiment : isolation, étanchéité, traitement des ponts thermiques, performance des vitrages
- > Un traitement pour assurer le confort d'été

Dans un second temps sont explorés les systèmes de récupération d'énergie. En exploitant les énergies traditionnellement perdues (calories de l'air sortant de la ventilation, calories des eaux grises), les systèmes de récupérations permettent de diminuer significativement les besoins en chauffage et eau chaude sanitaire (30-40%). Ces systèmes doivent être performants et adaptés à la morphologie et aux besoins des bâtiments.

La stratégie énergétique est, par la suite, complétée par des apports énergétiques renouvelables afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre liés à la consommation d'énergie fossile. Il s'agit d'exploiter les énergies vertes disponibles immédiatement sur le site : soleil, vent, chaleur du sous-sol ; ou importées (biogaz par exemple).

Enfin, les systèmes sont optimisés de manière à obtenir les installations les plus performantes : la diminution des pertes dans les systèmes induit une diminution des consommations d'énergie.

Dans la cadre de cette étude une synthèse de l'état des lieux du gisement sur le territoire et dans la commune a été réalisée.

RESSOURCES et systèmes liés	CHAUD	ELECTRICITE	DISPONIBILITE	ECHELLE	PERTINENCE
SOLAIRE Photovoltaïque et thermique 	X	X	Potential favorable si toutes les toitures sont bien orientées et exploitables. Néanmoins, les autres opérations de petit collectif de la commune sont de style architectural néobasque (toiture en pente).	Bâtiment Production sur site Ressource sur site	
EOLIEN 		X	Peu envisageable du fait de la servitude aéronautique présente sur Mouguerre	Bâtiment/Quartier Production sur site Ressource sur site	
BIOMASSE SOLIDE Bois énergie 	X		Potential très favorable, de nombreuses ressources issues de l'agriculture et des exploitations sylvicoles (3 788 000 tonnes) et du bois de haies bocagères Favorable pour une production centralisée/réseau de chaleur ou décentralisée	Quartier Production sur site Ressource locale	
BIOMASSE AGRICOLE 	X		Développement favorable car présence de nombreuses exploitations ovines à Mouguerre – épandage interdit	Quartier Production hors site Ressource locale	
HYDRAULIQUE FLUVIAL 		X	Potential envisageable selon les résultats d'exploitation de l'hydrolienne installée dans le port de Bayonne	Quartier Production hors site Ressource locale	
RECUPERATION D'ENERGIE Eaux usées Energie fatale 	X		Envisageable sur les nouveaux logements construits. - Système de récupération de chaleur sur eaux grises des douches. - Système de récupération sur air extrait par PAC	Bâtiment Production sur site Ressource locale	
GEOOTHERMIE 	X		Envisageable selon nature du sol Système réversible permettant aussi de rafraîchir les bâtiments en été – rafraîchissement non envisagé sur la ZAC	Bâtiment ou quartier Production sur site Ressource locale	

Extrait de l'étude de potentiel en énergies renouvelables et de récupération (TRIBU, avril 2020)

L'étude du potentiel en ENR montre que les scénarios qui prévoient la mise en place d'un réseau de chaleur bois biomasse sont les plus intéressants pour permettre l'atteinte du niveau Energie 3 Carbone 2 visé par l'aménageur.

Cette étude permet également de conforter la faisabilité de l'objectif de 32% pour la part des énergies renouvelables de la consommation énergétique finale d'énergie et d'interroger la pertinence d'un objectif plus performant, en visant 50%.

Par rapport au niveau Energie, l'étude met en valeur le fait que le niveau Energie 4 peut être facilement atteint pour les deux équipements du futur quartier. La mise en place de photovoltaïque est dans ce cas nécessaire, mais peut être optimisée.

Il est nécessaire de rappeler que l'atteinte du niveau Carbone 2 ne dépend pas uniquement d'une réduction des besoins et des futures consommations du bâtiment, pendant son exploitation. Les modes de construction ont un rôle important à jouer dans le bilan global du bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie (50 ans), et devront faire l'objet d'un travail important sur les modes de constructions, les matériaux, et le coût global de chaque opération.

La synthèse des différents scénarios possibles est présentée en page ci-contre.

Scenarii	Description	Niveau Energie atteint	Niveau Carbone atteint	% ENR&R dans la consommation d'Energie Finale	Déchets radioactifs (kg)
4.1	Solaire photovoltaïque Gaz pour besoins de chaleur	Energie 3 Energie 4 pour le groupe scolaire	Carbone 1	78%	5954
4.2	Solaire thermique Gaz pour besoins restants Solaire photovoltaïque pour le groupe scolaire	Energie 2 Energie 4 pour le groupe scolaire	Carbone 1	27%	7890
4.3	Réseau de chaleur bois biomasse	Energie 3	Carbone 1 /Carbone 2	64%	8335
4.4	Réseau de chaleur bois biomasse et photovoltaïque	Energie 3 Energie 4 pour le groupe scolaire	Carbone 1 /Carbone 2	95%	6140
4.5	Solaire photovoltaïque et thermique Gaz pour besoins restants	Energie 3 Energie 4 pour le groupe scolaire	Carbone 1	38%	6483
4.6	PAC sur air extrait et photovoltaïque	Energie 3	Carbone 1 /Carbone 2	32%	10 397

D'après les différents scénarios évalués dans le présent document, **la solution 4.4** qui combine la **mise en place d'un réseau de chaleur bois biomasse avec une production solaire photovoltaïque** est la solution **la plus énergétiquement intéressante**.

Elle permet d'atteindre le niveau Energie 3 pour les logements, Energie 4 pour les deux groupes scolaires, couvrant **95% des consommations en énergie finale de la ZAC par une énergie d'origine renouvelable**. **Le niveau Carbone 2 paraît atteignable également**. Son taux de déchets radioactifs est un des plus faibles.

La solution 4.3, qui consiste à la **mise en place d'un réseau de chaleur bois biomasse**, seul, est également intéressante. **Elle permet d'atteindre le niveau Energie 3, couvrant 64% des consommations par une énergie renouvelable**. **Le niveau Carbone 2 paraît également atteignable** pour une majorité des constructions. Le taux de déchets radioactifs produits y est un peu plus important.

La solution 4.6 couplant une PAC sur air extrait à du photovoltaïque permet de satisfaire l'objectif des 32% en ENR, et **d'atteindre à priori le niveau E3C2 pour l'ensemble des typologies**. La production équivalente de déchets radioactifs est néanmoins nettement plus importante que pour l'ensemble des scénarios.

Les trois autres scénarios ne permettent pas d'envisager l'atteinte du niveau Carbone 2 pour les logements, qui reste envisageable pour les deux groupes scolaires. **Le niveau Energie 3 est toutefois atteint pour les scénarios 4.1 et 4.3** faisant appel au photovoltaïque. L'impact en déchets radioactifs y est moins important dans le premier cas. **La couverture des consommations par les ENR est dans les deux cas supérieure à 50%**.

Il est pertinent de remarquer que le niveau Energie 4 pour le groupe scolaire est atteignable dans tous les scénarios.

Enfin, on remarquera que la seule exploitation de solaire thermique sans électricité renouvelable (photovoltaïque), ne permet pas de satisfaire les objectifs fixés quant à l'atteinte du niveau E3 et la couverture des consommations par des énergies renouvelables. Il augmente par ailleurs significativement la production de déchets radioactifs.

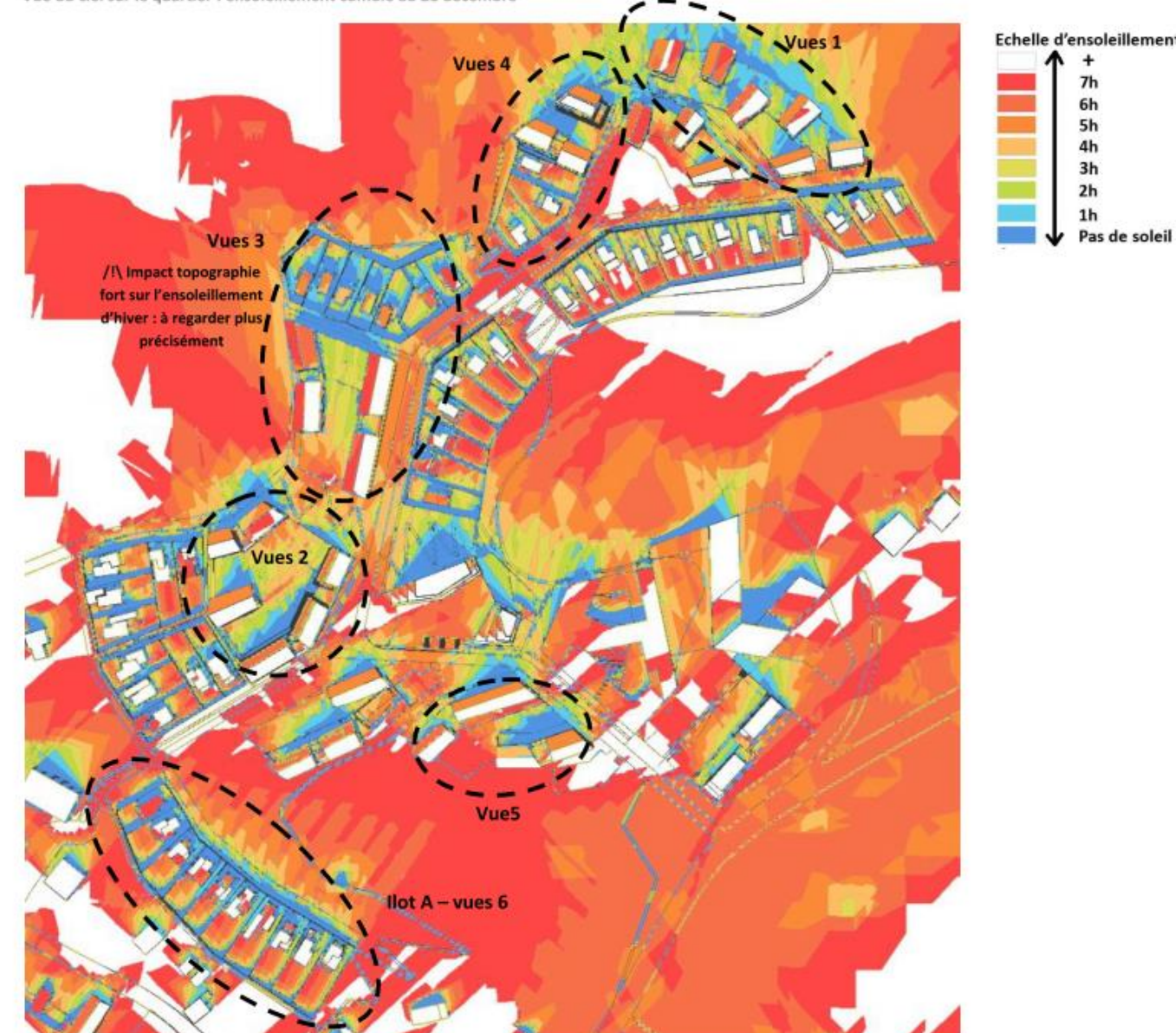
Extrait de l'étude de potentiel en énergies renouvelables et de récupération (TRIBU, avril 2020)

L'étude complète est présentée en annexe 4.

Etude d'ensoleillement

Le projet a également fait l'objet d'une étude d'ensoleillement pour concevoir le projet avec une bonne implantation bioclimatique. Une modélisation par héliodon permet de visualiser l'ensoleillement du bâtiment par rapport à la position du soleil, pour illustrer au mieux l'approche bioclimatique de la conception des bâtiments.

Vue du ciel sur le quartier : ensoleillement cumulé au 21 décembre



3.7.1. Gestion des zones humides

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 10 de son avis « **recommande, après confirmation de leur périmètre, de prendre en compte avec des justifications suffisantes l'évitement des zones humides dans la procédure de mise en compatibilité.** »

Réponse de l'aménageur

L'aménageur précise comme précédemment que l'étude des zones humides est bien complète selon les critères pédologiques et botaniques et confirme leur périmètre.

La conception du projet a été menée dans une démarche ERC (Éviter, Réduire, Compenser) avec un évitement complet et une valorisation des zones humides existantes et le projet permet aux zones humides de continuer d'être alimentées en eau de ruissellement.

Une carte superposant les zones humides et le projet a été réalisée :



Évitement des zones humides par le projet (INGEROP, juillet 2021)

L'aménageur informe qu'un sous-secteur Nce est proposé pour les zones humides afin de protéger de façon pérenne les zones humides et de préserver la biodiversité des espaces non aménagés de la ZAC. Le projet de règlement est annexé au présent document.

3.7.2. Gestion des boisements et de la biodiversité

Rappel de l'avis de la MRAE

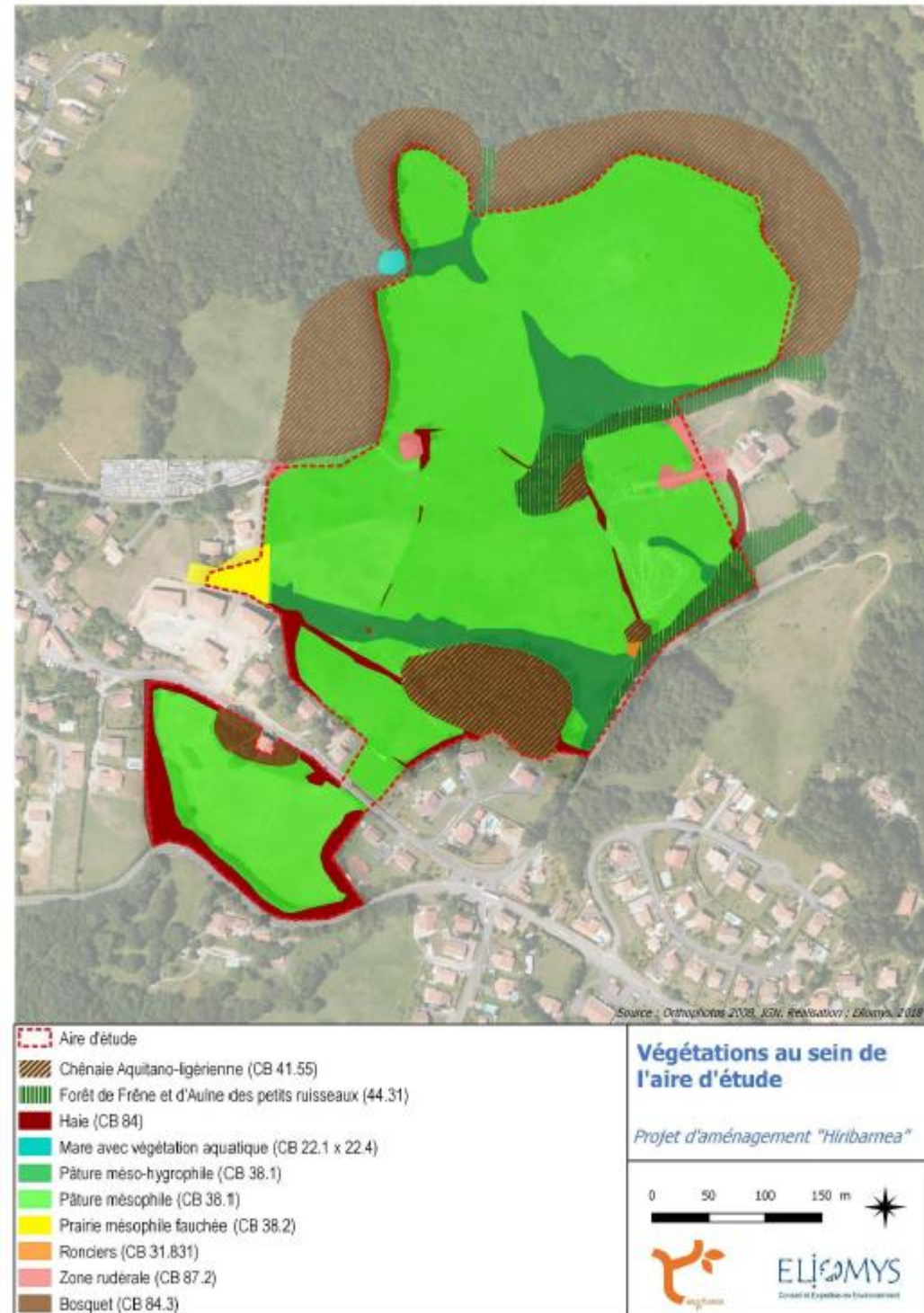
La MRAE en page 10 de son avis « **La MRAE recommande d'identifier précisément l'ensemble des boisements, y compris les haies, susceptibles d'être supprimés et de préciser leur valeur écologique. Elle recommande par ailleurs, de confirmer les boisements et haies évités et de prendre en compte cet évitement dans la procédure de mise en compatibilité.** »

Réponse de l'aménageur

L'ensemble des boisements et haies a été identifié et qualifié par l'étude écologique menée sur le site.

Le Diagnostic milieux naturels, flore et faune sur un cycle biologique complet est présenté en annexe 1.

Dans la cadre de l'OAP, les espaces boisés à préserver sont désormais précisés.



Localisation des végétations au sein de l'aire d'étude (ELIOMYS, 2018)

Dans le cadre des études d'avant-projet des relevés de géomètre complémentaires seront réalisés. Ils seront eux-mêmes complétés par de nouveaux relevés réalisés à l'issue de la maîtrise foncière totale.

Comme le montre la carte ci-contre, et bien qu'il soit impossible de le chiffrer exactement pour l'instant, la création d'une trame verte sur le site rend le bilan de plantations manifestement positif. Cette trame s'appuie sur le patrimoine végétal existant. Ce dernier est renforcé par des nouvelles plantations de haies avec des espèces

indigènes comme par exemple *Salix atrocinerea*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Malus sylvestris*, *Cornus sanguinea*, *Cydonia vulgaris*, *Sambucus nigra*.

rappel _ PLAN GUIDE / TRAME VERTE



Extrait du dossier ESQUISSE des aménagements d'espaces publics (Atelier Philippe Madec architectes et urbanistes, Letsgrow paysagistes - Freddy Charrier, INGEROP – BET, Avril 2021)

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 11 de son avis « recommande de compléter le dossier en précisant ses engagements concernant l'accompagnement de la phase de travaux par des écologues ainsi que les mesures de gestion permettant de préserver la biodiversité des espaces non aménagés de la ZAC.

Réponse de l'aménageur

L'aménageur confirme qu'un suivi écologique sera bien mené durant la phase de conception et de travaux au travers d'une mission spécifique confiée à un écologue pour la réalisation d'un passage par an au moins. Les mesures mises en œuvre en faveur de la biodiversité par l'intermédiaire d'un plan de gestion feront également l'objet d'un suivi.

En attente de l'élaboration de ce plan de gestion, certaines mesures sont d'ores et déjà présentées dans le plan guide, notamment la création d'une trame verte basée sur le renforcement des boisements existants comme indiqué ci-dessus et la gestion différenciée du site.

D'autres sont en cours d'études comme la fauche tardive (fin d'été) avec export sur les portions de prairies conservées, un suivi de la mare avec éventuellement un curage pour améliorer sa fonctionnalité dégradée par le pâturage et le piétinement, la gestion des deux boisements en îlots de vieillissement (pas de coupe d'arbres morts et senescents, absence de fréquentation du public), ou la création de deux mares et le reprofilage du ruisseau alimenté par la mare.

L'aménageur informe qu'un sous-secteur Nce est proposé pour les zones humides afin de protéger de façon pérenne les zones humides et de préserver la biodiversité des espaces non aménagés de la ZAC. Le projet de règlement est annexé au présent document.

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 11 de son avis « **recommande de préciser les impacts résiduels sur la biodiversité et les zones humides (surfaces d'habitats impactées, espèces concernées...) au regard des remarques précédentes et de déterminer le cas échéant les mesures compensatoires à mettre en œuvre** ».

Réponse de l'aménageur

La carte élaborée sur la base du plan guide le plus récent permet d'évaluer les surfaces d'habitats d'espèces altérées ou détruites.

Il est à noter que ces calculs de surfaces sont effectués sur des données de Système d'Information Géographique qui superposent le projet à un instant précis de sa conception et un état initial écologique figé. Ces deux éléments évoluent dans le temps avec la volonté affichée d'une préservation et d'un développement des biotopes existants.

Ainsi, les mises en défense des milieux naturels au moment des travaux et les derniers calages de bâtiments sur les permis de construire permettront un évitement adapté à la situation du site. Par ailleurs, le phasage des constructions permet d'envisager la reconstitution de milieux favorables avant la destruction de certaines entités.

Les surfaces évoquées représentent donc à n'en pas douter des maximums pouvant évoluer à la baisse.

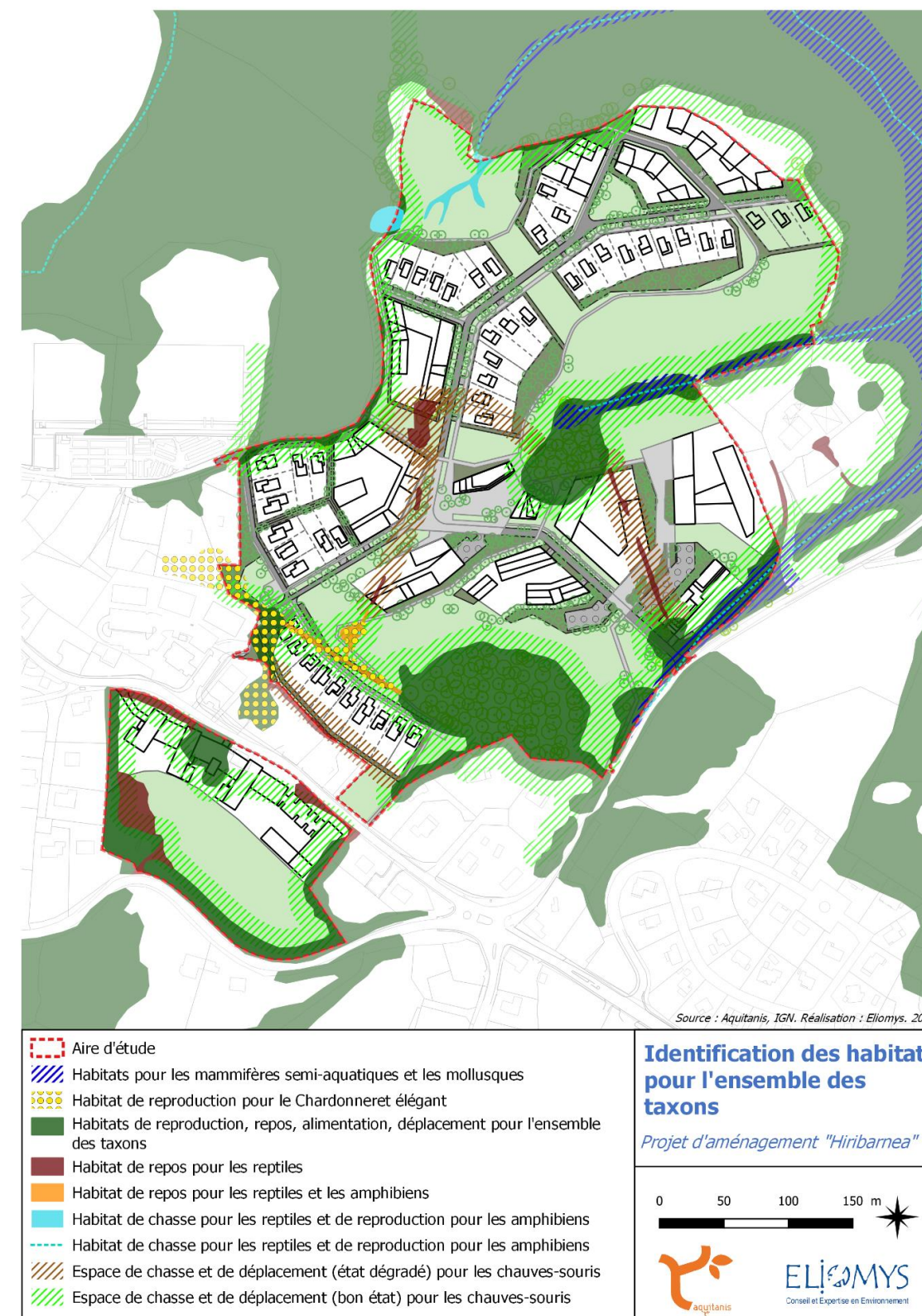
Habitat concerné	Surface sur l'aire d'étude	Surface impactée	Pourcentage de surface impactée au regard de l'aire d'étude	
Toute faune	25 882 m ²	4 466 m ²	17,26 %	2,35%
Repos pour les reptiles et amphibiens	479 m ²	122 m ²	25,47 %	0,06%
Repos pour les reptiles	2 650 m ²	1 116 m ²	42,11 %	0,59%
Espace de chasse et de déplacement (état dégradé) pour les chiroptères	12 931 m ²	7 610 m ²	58,85 %	4,01%
Espace de chasse et de déplacement (bon état) pour les chiroptères	50 220 m ²	17 708 m ²	35,26 %	9,32%
Chardonneret élégant	2 468 m ²	647 m ²	26,22 %	0,34%
Mammifères semi-aquatiques et mollusques	3 617 m ²	254 m ²	7,02 %	0,13%

Enfin, le projet paysager participe à la compensation environnementale au moyen tout particulièrement des aménagements réalisés dans l'espaces publics.

- PELOUSES PRAIRIES > 82 100m² environ dont NOUES > 7 000 m² environ

- MASSIFS ARBUSTIFS & ARBORES / HAIES >16 500 m² environ
- PLANTATIONS ARBOREES ISOLES OU EN MASSIFS > 540 UNITES environ

La surface de pleine terre (hors îlots) représente environ 98 600 m² environ.



3.8. SUIVI DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS AU PLU

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 12 de son avis « *relève que le dossier ne permet pas d'évaluer les surfaces restant à construire dans la temporalité du PLU en vigueur et qu'ainsi l'objectif affirmé de maîtrise de la consommation d'espace affiché n'est ni justifié ni démontré.*

La MRAE en page 12 de son avis « *considère qu'un bilan de la consommation d'espace des dix dernières années doit être établi et comparé au potentiel urbanisable du territoire communal en incluant le projet de ZAC. La MRAE estime nécessaire de préciser sur cette base une nouvelle répartition des secteurs à urbaniser de la commune afin de compenser l'urbanisation de la ZAC, et d'intégrer cette évolution comme objet de la présente mise en compatibilité du PLU* ».

Réponse de l'aménageur

Contexte

La procédure de mise en compatibilité du PLU à l'occasion de la déclaration d'utilité publique de la ZAC HIRIBARNEA a une portée strictement limitée au périmètre de DUP : elle ne peut donc pas prévoir une nouvelle répartition des secteurs à urbaniser de la commune afin de compenser l'urbanisation de la ZAC.

Toutefois, cette nécessité de maîtrise de la consommation d'espace a été pleinement intégrée à la révision du PLU de Mouguerre menée parallèlement.

En effet, par délibération en date du 17 septembre 2015, le Conseil Municipal de Mouguerre a prescrit la révision générale du Plan Local d'Urbanisme (PLU) et définit les modalités de concertation.

Depuis le 1er janvier 2017, date de sa création, la Communauté d'Agglomération Pays Basque est compétente en matière de PLU.

Le Conseil Municipal de Mouguerre a délibéré le 23 mars 2017 en faveur de la poursuite de la révision du PLU par la Communauté d'Agglomération Pays Basque. Le Conseil Communautaire a quant à lui délibéré le 8 avril 2017 pour poursuivre les procédures de documents d'urbanisme engagées avant le 1er janvier 2017.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) a fait l'objet de deux débats au sein du Conseil Communautaire en date du 16 décembre 2017 et du 19 juin 2021.

Le dossier de révision générale du PLU de Mouguerre doit être arrêté à la fin de l'année 2021 pour approbation mi-2022.

Ainsi, les procédures de mise en compatibilité et la révision du Plan Local d'Urbanisme sont menées en parallèles.

Intégration du projet de la ZAC Hiribarnea dans la procédure de révision générale du PLU

A travers son PADD débattu en juin 2021, la commune souhaite maintenir le caractère identitaire de la commune et de gérer son développement dans le temps. Il a ainsi été retenu les orientations générales suivantes :

- Maîtriser l'évolution du modèle de développement urbain de Mouguerre,
- Garantir le maintien des activités économiques existantes,
- Privilégier une démarche environnementale, patrimoniale et paysagère intégrée.

La révision du PLU a pour objectif de se donner les moyens d'accueillir une population nouvelle pour relancer la dynamique démographique du territoire en cohérence avec les orientations du SCOT Pays Basque et Seignanx et du Plan Local de l'Habitat (PLH) de la Communauté d'Agglomération Pays Basque en cours d'élaboration et en répondant aux obligations de la loi SRU.

Ainsi, le scénario de développement est basé sur :

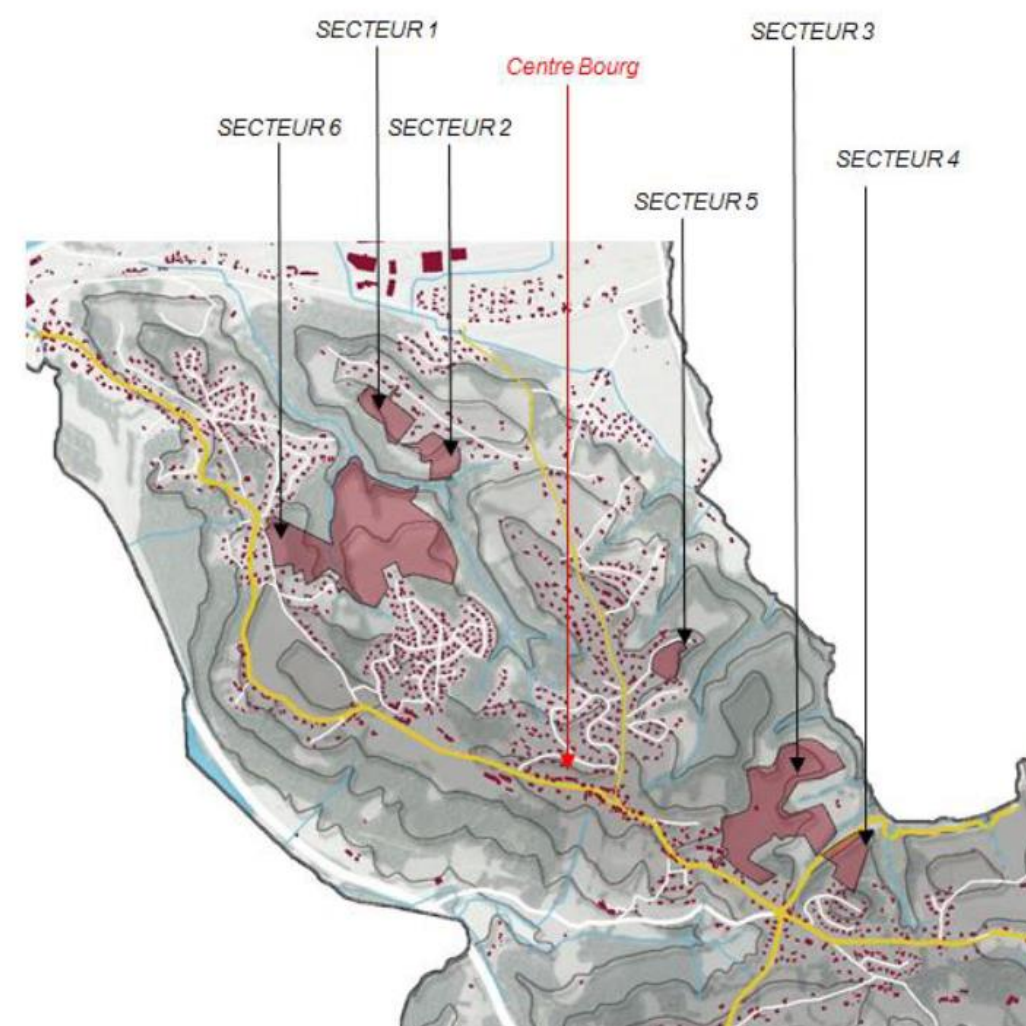
- Une augmentation de population de l'ordre de 3%/an pour atteindre une population d'environ 7 250 habitants, soit un accueil de 1 900 habitants supplémentaires en 10 ans,
- Un rythme moyen de construction d'environ 90 à 100 nouveaux logements par an,
- Un principe de modération de consommation de l'espace en cohérence avec le positionnement de la commune entre espaces urbains et espaces agricoles et ruraux.

Cette politique générale de développement s'intègre dans le cadre plus large d'affirmation des centralités existantes (le centre-bourg et Elizaberri) et de qualification de la place de chacun des quartiers dans l'organisation urbaine de la commune.

La stratégie communale se fonde sur :

- l'ouverture progressive à l'urbanisation de certaines unités foncières ; ceci afin de contrôler le rythme de l'expansion urbaine de son territoire et de favoriser l'intégration des nouveaux habitants. Ces sites, au nombre de 6 (dont le secteur Hiribarnea), sont donc destinés à accueillir, à plus ou moins long terme, des opérations s'accordant avec les orientations urbanistiques et programmatiques définies par la commune.
- La suppression d'environ 37 ha en zone AU dans le PLU en vigueur qui passent en zone agricole ou naturelle dans le projet de révision du PLU.

Secteurs d'urbanisation prioritaires :



C'est ainsi que le site concerné par le nord de la ZAC Hiribarnea (secteur 3 sur la carte ci-dessus), objet de la Mise en Compatibilité du Document d'urbanisme, est au centre du projet de révision générale du PLU. Il est notamment destiné à recevoir environ 386 logements dont 50 % de logements sociaux.

Ce secteur, au nord-est du centre-bourg, a de nombreux objectifs. Il s'agit en premier lieu de conforter des équipements existants, voire d'en développer de nouveaux : école, salle municipale, etc. Ces équipements publics sont indispensables à l'accompagnement harmonieux du développement de la commune. La commune souhaite l'aménagement de ce secteur comme exemplaire d'une approche nouvelle, réalisée sur la base d'un plan d'ensemble, privilégiant la mixité (sociale et fonctionnelle) et laissant une large place à la réalisation d'espaces ouverts communs (espaces verts) et au maintien d'espaces naturels.

Consommation d'espace et compatibilité SCOT

La consommation d'espace à vocation d'habitat entre 2010 et 2020 était de 47 hectares pour une production de 614 logements.

La zone de cohérence du SCOT Pays Basque et du Seignanx se définit par une mise en concordance du projet démographique et du projet urbain.

Pour cela, la croissance démographique guide l'augmentation de surface artificialisée possible. A savoir que 1% de croissance démographique autorise 0,4% de surface artificialisée.

Le scénario de croissance démographique de la commune étant d'environ 3% dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme, afin d'être dans la zone de cohérence du SCOT, la consommation d'espace artificialisés à vocation d'habitat permise est de 56 hectares. Pour l'habitat, le projet de révision générale du Plan Local d'Urbanisme projette de consommer environ 36 hectares en extension (hors enveloppe urbaine) soit bien en deçà de la zone de cohérence du SCOT.

Si l'on additionne la surface artificialisée prévue pour l'habitat et l'activité économique, ce sont environ 51 hectares qui seront consommés dans le projet du nouveau Plan Local d'Urbanisme, sachant que les espaces économiques à créer se trouvent dans la Zone d'Aménagement Concertée du Centre Européen de Fret.

De plus, cette urbanisation prévue démontre une maîtrise drastique du développement de l'urbanisation en dehors des centralités et d'une rationalisation de la consommation de l'espace du futur document d'urbanisme.

En effet, sur la production de 1000 logements envisagés dans le projet de révision du Plan Local d'Urbanisme, près de 85% de cette production se fera au sein des Orientations d'Aménagement et de Programmation, toutes localisées dans la centralité du bourg de Mouguerre.

Ces secteurs présenteront une densité moyenne de l'ordre de 35 logements/hectare afin d'optimiser l'utilisation du foncier. Sur le périmètre de la ZAC HIRIBARNEA, la densité rapportée aux zones urbanisées s'élève à 39 logements / ha.

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 12 de son avis « **recommande, pour faciliter le suivi de la mise en compatibilité, de compléter l'outil de suivi en élargissant aux thématiques habitats naturels et biodiversité, en mettant en perspective les données au plan communal et intercommunal**

Réponse de l'aménageur

Les indicateurs de suivis concernant la biodiversité peuvent s'appuyer sur les éléments suivants, en utilisant les données actuelles comme référence :

- Pourcentage de surface du site fonctionnel pour les habitats d'espèces
- Linéaire de haies créées /préservées
- Nombre de mares fonctionnelles

- Dynamique des populations fauniques

La faisabilité d'indicateurs au plan communal et intercommunal est en cours d'étude.

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 12 de son avis « **recommande que les effets cumulés sur l'environnement des projets d'urbanisation des secteurs d'Oyhenartia et d'Hiribarnea soient analysés compte-tenu des complémentarités des deux projets** ».

Réponse de l'aménageur

Le secteur Oyhenartia est identifié au PLU de Mouguerre comme un secteur potentiel de développement urbain. Son incidence sera étudiée dans la cadre de l'évaluation environnementale du PLU des secteurs ouverts à l'urbanisation.

Comme sur le secteur Hiribarnea, le secteur Oyhenartia a pour objectif de développer un habitat mixte de façon à recouvrir l'ensemble du parcours résidentiel et de limiter l'impact sur l'environnement en évitant les zones humides et zones boisées.

3.9. INSERTION PAYSAGERE DU PROJET

Rappel de l'avis de la MRAE

La MRAE en page 12 de son avis « **recommande de compléter l'analyse paysagère en développant les impacts du projet sur les terres et les paysages agricoles, et de prévoir des photomontages permettant d'apprécier l'impact du projet depuis les principaux axes routiers et les lieux habités à proximité du site du projet. L'OAP n'identifie pas de cônes de vues à préserver en dépit de la richesse de la structure paysagère du site, pourtant bien décrite à partir de la page 110 de l'étude d'impact. La MRAE recommande de préciser dans l'OAP les perspectives paysagères à préserver pour garantir l'insertion paysagère des constructions.** »

Réponse de l'aménageur

L'aménageur rappelle que l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine de l'opération intègre des architectes-urbanistes et un paysagiste, Letsgrow paysagistes - Freddy Charrier, afin d'assurer une insertion paysagère optimale du projet.

La conception du projet a tenu compte des éléments remarquables du site, identifiés dans les illustrations suivantes.

HIRIBARNEA _ ETAT DES LIEUX RAPPEL

Topographie - vallons & talwegs,
Trame bleue - ruisseaux, sources et zones humides,
Trame verte - lisière boisée, bosquets, arbres isolés,
Vues et panoramas.



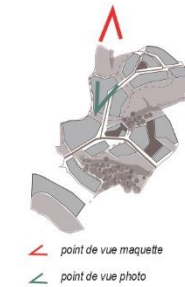
Le parti d'aménagement paysager et les composantes architecturales et paysagères du projet sont présentés dans l'étude d'impact (se référer aux pages 129 à 142).

A ce stade préliminaire des études, le projet ne fait pas encore l'objet de photomontages ou illustrations en 3D permettant de visualiser l'insertion du projet dans son environnement paysager mais une maquette réalisée en 2019 et actualisée en 2020 est installée dans la mairie de Mouguerre afin de permettre à tout un chacun de prendre connaissance du projet.

Afin d'illustrer l'attention portée au site, des photos du site sont associées à des photos de la maquette.



HIRIBARNEA / Mouguerre
Les trois talweg du site - talweg Nord



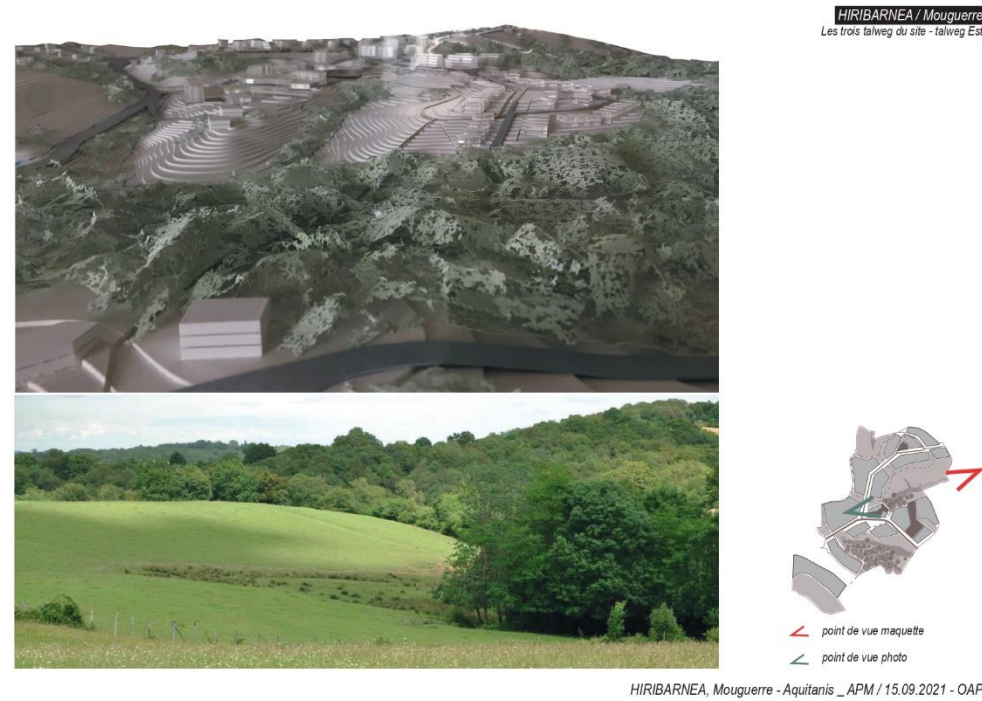
HIRIBARNEA, Mouguerre - Aquitanis _ APM / 15.09.2021 - OAP



HIRIBARNEA / Mouguerre
Les trois talweg du site - talweg Sud



HIRIBARNEA, Mouguerre - Aquitanis _ APM / 15.09.2021 - OAP



Ce secteur, au nord-est du centre-bourg, a de nombreux objectifs. Il s'agit en premier lieu de conforter des équipements existants, voire d'en développer de nouveaux : école, salle municipale, etc. Ces équipements publics sont indispensables à l'accompagnement harmonieux du développement de la commune.

La commune souhaite l'aménagement de ce secteur comme exemplaire d'une approche nouvelle, réalisée sur la base d'un plan d'ensemble, privilégiant la mixité (sociale et fonctionnelle) et laissant une large place à la réalisation d'espaces ouverts communs (espaces verts).

Par Délibération du 04 mars 2021, la commune de Mouguerre a émis un avis favorable sur le projet arrêté de plan de déplacements urbains sous réserve, notamment, de l'extension du réseau de transport en commun sur le secteur Hiribarnea dès que l'aménagement de la ZAC aura été réalisé. Les enjeux et ambitions du projet proposé visent notamment à « Moins se déplacer, mieux se déplacer », « Permettre à toutes et tous de se déplacer » et « Faire pour et avec les usagers ».

Au travers d'un réseau hiérarchisé de voies et d'un réseau dense et intégré de liaisons douces mais aussi d'une volonté affirmée de limiter la présence de la voiture individuelle, le projet proposé dans le secteur Hiribarnea favorise les mobilités actives et les transports en commun, en cohérence avec les orientations du PDU.

En réponse à la demande la MRAE, les perspectives paysagères à préserver ont été ajoutées sur l'OAP présentée en annexe.

3.10. JUSTIFICATION DU PROJET DANS LE CONTEXTE DES POLITIQUES LOCALES D'AMENAGEMENT

La MRAE en page 13 de son avis « **recommande de replacer le projet dans le contexte des politiques locales d'aménagement et de transports actuelles et de ré-évaluer sa pertinence au regard de ces éléments** ».

Réponse de l'aménageur

Le projet d'Hiribarnea s'inscrit dans les orientations du futur PLU avec comme ambition de satisfaire aux objectifs de la SRU, et de maîtriser la consommation foncière conformément aux dispositions du SCOT.

La commune souhaite maintenir le caractère identitaire de la commune et gérer son développement dans le temps. Il a ainsi été retenu les orientations générales du PADD débattu en juin 2021 suivantes :

- Maîtriser l'évolution du modèle de développement urbain de Mouguerre,
- Garantir le maintien des activités économiques existantes,
- Privilégier une démarche environnementale, patrimoniale et paysagère intégrée.

La stratégie communale se fonde sur l'ouverture progressive à l'urbanisation de certaines unités foncières ; ceci afin de contrôler le rythme de l'expansion urbaine de son territoire et de favoriser l'intégration des nouveaux habitants. Ces sites, au nombre de 6 (dont le secteur Hiribarnea), sont donc destinés à accueillir, à plus ou moins long terme, des opérations s'accordant avec les orientations urbanistiques et programmatiques définies par la commune.

C'est ainsi que le site concerné par la ZAC Hiribarnea, objet de la Mise en Compatibilité du Document d'urbanisme, est au centre du projet de révision générale du PLU. Il est notamment destiné à recevoir environ 386 logements dont 50 % de logements sociaux.

4. DOSSIER DES ANNEXES

- 4.1. ANNEXE 1 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE SUR UN CYCLE COMPLET PAR ELIOMYS (2018)**
- 4.2. ANNEXE 2 : DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES (SCE, 2010)**
- 4.3. ANNEXE 3 : DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL (TRIBU, NOVEMBRE 2018)**
- 4.4. ANNEXE 4 : ETUDE DU POTENTIEL EN ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION (TRIBU, AVRIL 2020)**
- 4.5. ANNEXE 5 : DELIBERATION DU 04 MARS 2021**
- 4.6. ANNEXE 6 : REGLEMENT DE LA ZONE NCE**
- 4.7. ANNEXE 7 : OAP**