



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de création d'un lycée et d'un collège
sur la commune du Barp (33)**

n°MRAe 2021APNA84

dossier P-2021-10984

Localisation du projet : Le Barp (33)
Maître(s) d'ouvrage(s) : Conseil régional Nouvelle-Aquitaine
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Maire du Barp
en date du : 14 avril 2021
dans le cadre de la procédure d'autorisation : permis de construire
L'Agence régionale de santé, et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, ayant été consultées.

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.1221 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 9 juin 2021 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Hugues AYPHASSORHO, Jessica MAKOWIAK, Bernadette MILHÈRES, Françoise BAZALGETTE, Didier BUREAU.

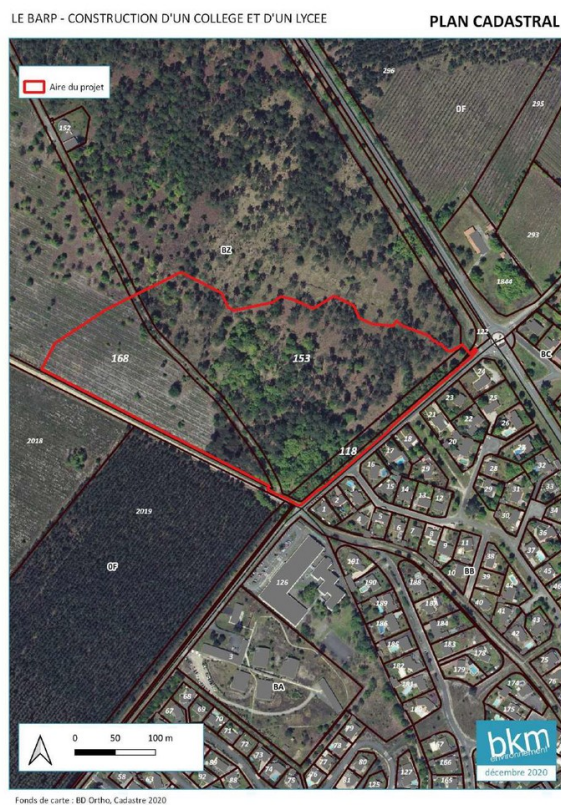
Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents/excusés : Freddie-Jeanne RICHARD, Raynald VALLEE.

I. Le projet et son contexte

Le projet objet du présent avis concerne la création d'un lycée, d'un collège, et de parkings et dépôt-minute, au lieu-dit Brique-en-Bruc sur la commune du Barp dans le département de la Gironde, à environ 30 km au sud-ouest de Bordeaux. Le projet s'implante sur une surface totale de 8,2 ha, nécessite le défrichage de près de 8 ha d'espaces forestiers et prévoit la création de 26 280 m² de surface de plancher. Son objectif est de répondre à l'insuffisance d'équipements scolaires du second degré à l'échelle du bassin de vie de la communauté de communes du Val de l'Eyre, à laquelle appartient la commune du Barp. Le projet est localisé au nord-ouest du centre-bourg du Barp, en continuité de la zone urbanisée. Le site est accessible par la route départementale RD 5 et est bordé par la rue des Bouvreuils au sud et par la piste Marie à l'ouest.

Localisation du projet (source : étude d'impact, page 45¹)



Le projet comporte deux parties : une partie nord concernant le collège (capacité de 800 élèves) et le lycée (capacité de 1 200 élèves) sous maîtrise d'ouvrage partagée entre la Région Nouvelle-Aquitaine et le Département de la Gironde. La partie sud, comportant un parking de bus, un dépose-minute et un parking de 197 places pour les véhicules légers ouvert au public, est sous maîtrise d'ouvrage de la communauté de communes du Val de l'Eyre. Les terrains d'implantation du projet appartiennent à la commune du Barp.

Le lycée et le collège comprennent :

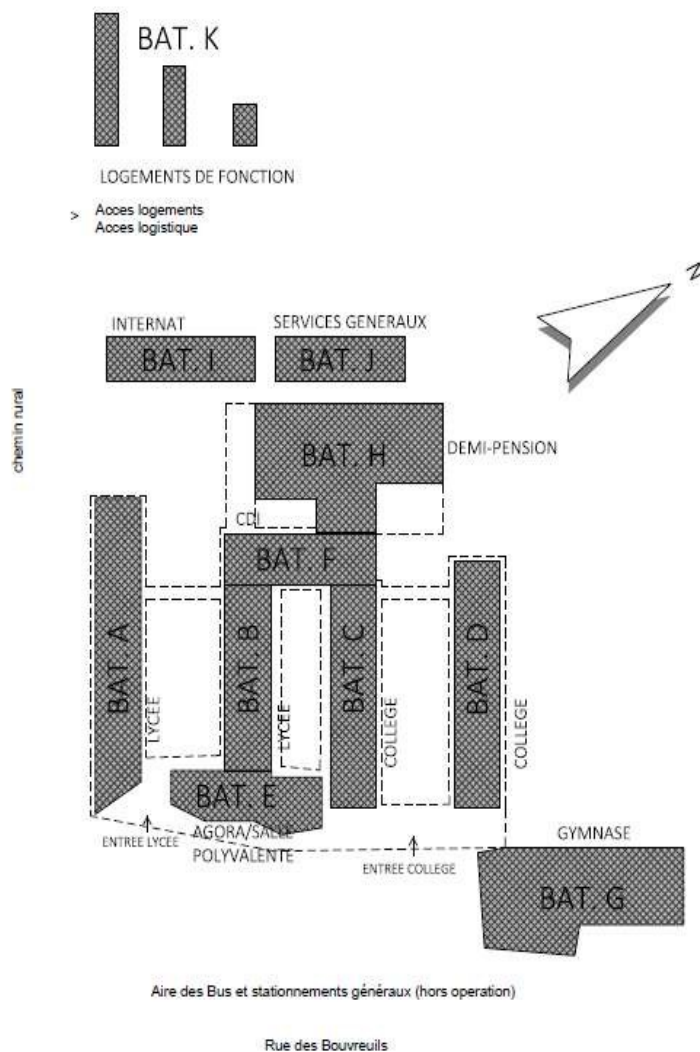
- un espace agora et une salle polyvalente à l'entrée du site ;
- un gymnase situé au sud du site et deux plateaux sportifs, un pour le collège à proximité du gymnase et un second pour le lycée situé entre l'internat et les logements de fonction ;
- deux ailes de bâtiments pour le lycée, ainsi que deux pour le collège, soit quatre bâtiments d'enseignement ;
- un bâtiment pour le centre de documentation et une demi-pension mutualisés entre le lycée et le collège ;
- un bâtiment d'internat qui se prolonge par un corps de bâti secondaire abritant les services généraux ;
- treize logements de fonction au nord du projet ;

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

- des parkings distincts (78 places) pour le personnel – dont les professeurs – sur la partie collège/lycée ainsi que des places de stationnement propres aux logements ;
- un garage à vélos de 260 m² dans le lycée et de 251 m² dans le collège permettant l'accueil d'environ 270 vélos au total.

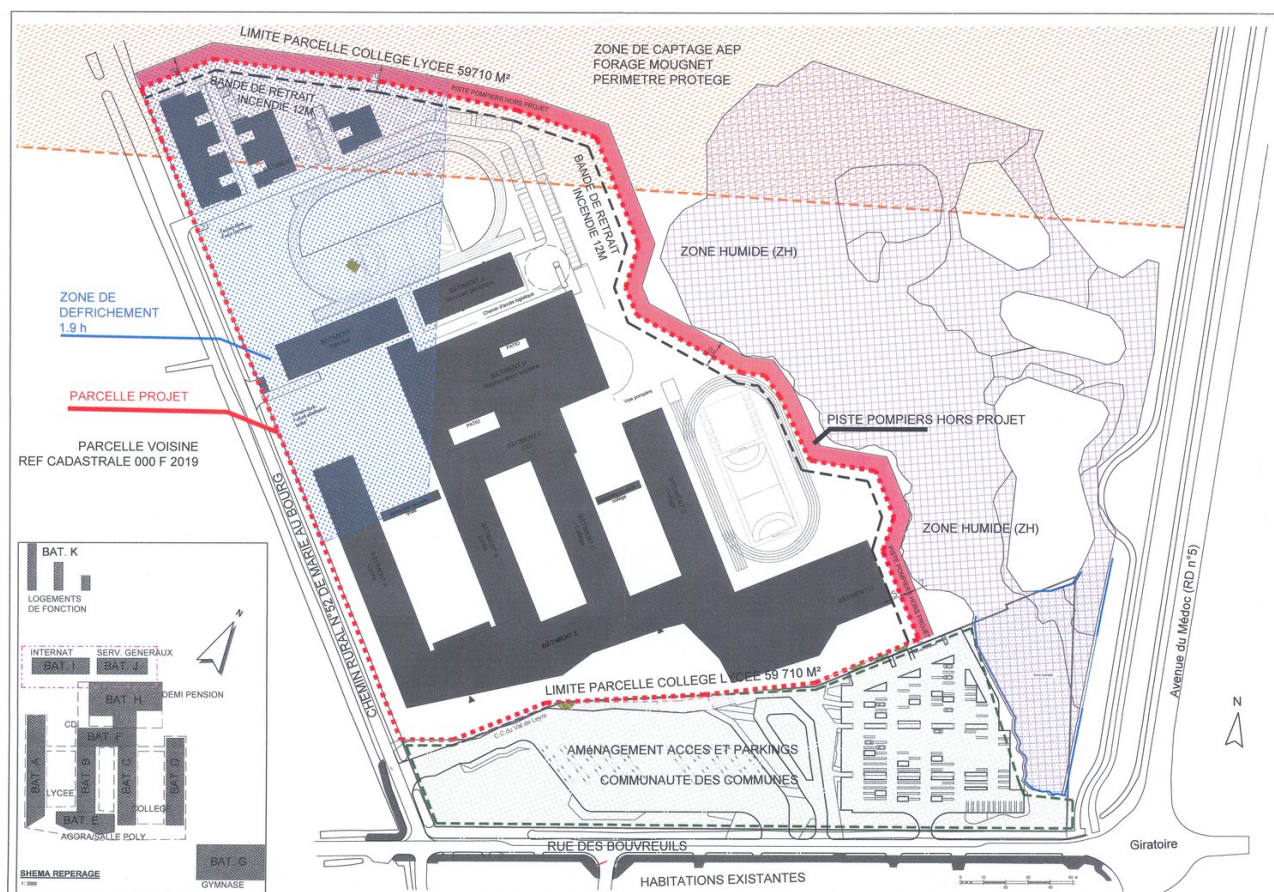
Une installation de géothermie devrait permettre la production de chaleur et de climatisation à partir d'un doublet géothermique sur nappe du Miocène² (pages 60-61).

Plan de repérage des bâtiments du projet (source : page 52)



- 2 Caractéristiques de l'installation géothermique prévue : puissance géothermale extraite du sol de 383 kW, correspondant à la pointe de fonctionnement en saison de chauffe avec un débit de pointe de 51 m³/h et un DeltaT de 6,5 °C : débit de freecooling moyen de 35 m³/h en période estivale avec un DeltaT de - 2,5 °C et débit de pompage moyen sur l'année (incluant le chaud, le froid et les périodes d'arrêt) de 21 m³/h. Compte tenu du débit de pointe de l'installation géothermique évaluée à 51 m³/h, l'aspiration de la pompe sera située entre 27,5 et 22,5 m de profondeur.

Plan du site (source : permis de construire, pièce PC3)



Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre du dossier de demande de permis de construire déposé par la Région Nouvelle-Aquitaine. Le projet est également concerné par une demande de permis d'aménager, une demande d'autorisation de défrichement en cours d'instruction, une déclaration au titre de la loi sur l'Eau, ainsi qu'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats, en cours d'instruction.

Le projet est soumis à examen au cas par cas notamment au titre des rubriques 39 (travaux, constructions et opérations d'aménagement), 41 (aires de stationnement ouvertes au public), et 47 (défrichements en vue de la reconversion des sols) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Le projet a été soumis à évaluation environnementale par arrêté préfectoral n°2020-9871 du 7 août 2020³.

Le projet nécessite en outre une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme du Barp (33), qui a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 22 septembre 2020⁴ et qui a été approuvée par le Conseil communautaire du Val de l'Eyre le 6 janvier 2021.

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet relevés par la MRAe portent sur les milieux aquatiques et notamment la protection du captage d'eau potable du Mougnet, les zones humides et la biodiversité⁵, le milieu humain (sylviculture, eau potable, assainissement, trafic et mobilités, bruit), le risque de feu de forêt, l'insertion paysagère du projet.

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

L'étude d'impact comporte l'ensemble des éléments prévus à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle permet d'apprécier les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte. Certains plans et schémas sont cependant difficilement lisibles, en particulier le plan de masse présenté en page 50. Une vérification avant l'enquête publique de la lisibilité des illustrations est recommandée.

3 http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/p_2020_9871_di.pdf

4 http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pp_2020_9864_mec_dp_plu_le_barp_signe.pdf

5 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>.

Le texte présentant l'état initial du milieu naturel dans le résumé non technique ne concerne que les habitats naturels, la flore et les mammifères et devrait être complété concernant le reste de la faune (les illustrations concernent bien l'ensemble de la faune). La MRAe recommande par ailleurs de prendre en compte les points soulevés dans le présent avis dans le résumé non technique.

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

Quatre aires d'étude ont été définies dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement : l'aire d'étude immédiate ou zone d'implantation potentielle du projet ; l'aire d'étude rapprochée d'environ 14 ha mobilisée pour la réalisation des inventaires écologiques ; l'aire d'étude élargie incluant une bande de débroussaillage de 100 m autour du projet et concernant uniquement le milieu naturel ; l'aire d'étude éloignée, adaptée selon la thématique et permettant de situer le projet dans son contexte environnemental et d'identifier les fonctionnalités qu'entretient le site du projet avec son voisinage (aires d'étude représentées en page 67).

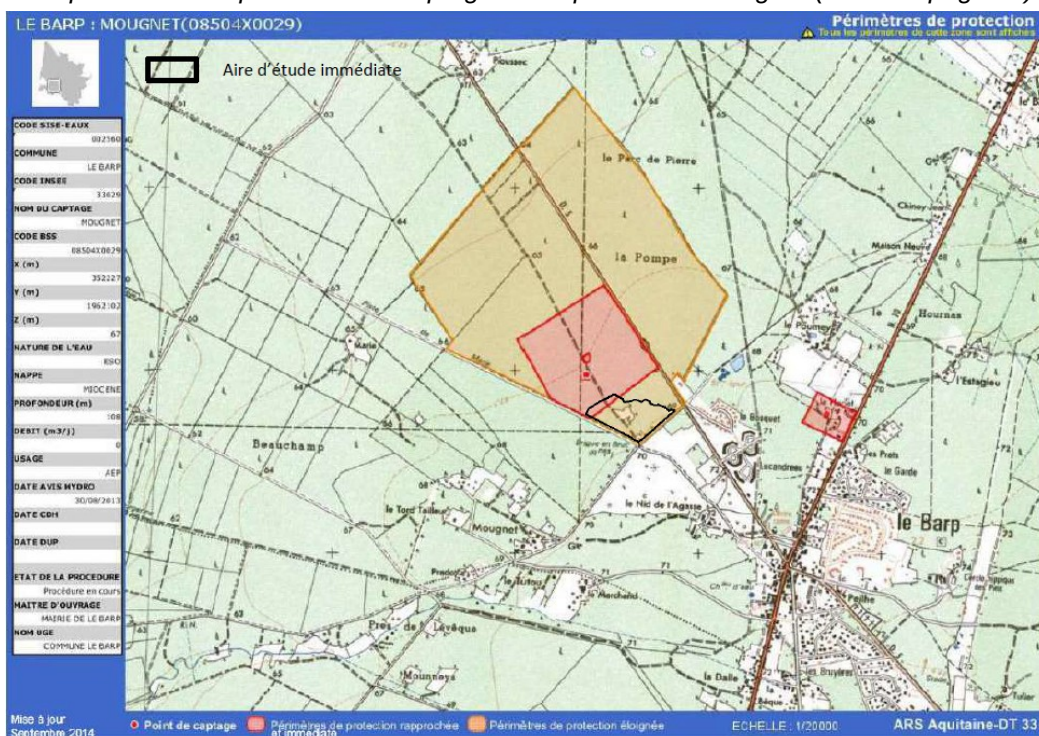
II.1.1 Milieu physique

Le projet s'insère sur un territoire au climat océanique générant des précipitations assez abondantes, le record de précipitations enregistré à la station de la commune voisine de Belin-Béliet entre 1981 et 2020 étant de 100 mm le 10 mai 2020. La topographie de la zone d'implantation potentielle du projet est relativement plane : elle présente des pentes de l'ordre de 0,5 à 1 %.

Trois aquifères sont présents : le Plio-quaternaire, entre 0 et - 49 m (contient les nappes superficielles), le Miocène Aquitainien, entre -49 et -110 m (déconnecté des aquifères sus-jacents au droit du secteur d'étude d'après les coupes géologiques des ouvrages recensés) et l'Oligocène en-deçà.

Le forage du Mougnet, captage d'eau potable dans le Miocène, est localisé à environ 200 m au nord des aires d'étude immédiate et rapprochée. L'aire d'étude rapprochée est quasiment entièrement concernée par son périmètre de protection éloignée et interceptée sur une bande d'une largeur d'environ 45 m par son périmètre de protection rapproché. Cette situation implique notamment que la réalisation d'éventuels travaux nécessaires au déboisement et reboisement mobilise des techniques respectant la sensibilité de l'aquifère capté et l'écoulement des eaux. Les doublets géothermiques de plus de 20 m de profondeur sont en outre interdits dans le périmètre de protection rapproché du captage. Par ailleurs, les eaux pluviales et de ruissellement issues de nouvelles plateformes imperméables (voies, routes, parkings) sont à recueillir et à évacuer à l'extérieur de ce périmètre. La situation du projet vis-à-vis du forage de Mougnet est considérée comme un enjeu fort dans le dossier, niveau d'enjeu partagé par la MRAe.

Localisation de l'aire d'étude immédiate vis-à-vis des périmètres de protection du captage d'eau potable de Mougnet (source : page 74)



Concernant les eaux superficielles, le projet est localisé en tête de bassin versant du ruisseau de la Surgenne, affluent de la Leyre localisé à environ 3 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate. Des fossés de gestion des eaux pluviales longent les voies bordant le projet au sud (le long de la rue des Bouvreuils) et à l'ouest (le long de la piste Marie), ainsi que la route départementale RD 5 à l'est.

II.1.2 Milieu naturel

Le projet est éloigné des zonages de protection et d'inventaire de la biodiversité d'au moins 4 km. Il est localisé au sein du parc naturel régional des Landes de Gascogne et à 1,4 km à l'est de l'espace naturel sensible de la forêt départementale du Barp. Il fait partie du réservoir de biodiversité « boisements de conifères et milieux associés » identifié dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine.

L'état initial du milieu naturel a été établi par l'analyse de la bibliographie (zonages de protection et d'inventaire, bases de données), une première expertise de terrain réalisée par le bureau d'études GERA en 2017 et des journées de terrain complémentaires réalisées en 2019 et 2020⁶. La pression d'inventaires pour déterminer les enjeux écologiques n'appelle pas d'observation particulière.

Les habitats recensés sur l'aire d'étude (aire de 14 ha mobilisée pour les inventaires de terrain) correspondent à : un boisement de feuillus âgés au sud ; des pinèdes dominant des landes de divers types (à Fougère aigle, à éricacées ou à molinie) et constituant la majorité de l'aire d'étude ; un boisement mixte, comportant quelques pins âgés en strate haute et des feuillus (chênes principalement) en strate arbustive ; une friche.

Les inventaires de terrain associés aux sondages pédologiques ont permis d'identifier 3,2 ha de zone humide. La zone humide est liée à la proximité de la nappe du Plio-Quaternaire par rapport au terrain naturel en période de hautes eaux et correspond à une zone en légère dépression collectant une partie des ruissellements de l'aire d'étude immédiate. Les surfaces identifiées comme zone humide selon le critère botanique correspondent à l'habitat de la pinède résiduelle sur lande humide à Molinie bleue en limite nord de l'aire d'étude. Cette pinède est favorable au Fadet des laïches (espèce de papillon protégée en France et en Europe, quasi-menacée sur la liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine et vulnérable sur la liste d'Aquitaine) et au Damier de la Succise (espèce de papillon protégée en France et en Europe). L'enjeu est qualifié de fort dans le dossier pour cet habitat et pour les deux espèces de papillon sus-citées.

La mosaïque de landes, de jeunes pinèdes et de friches est favorable aux espèces d'oiseaux landicoles tels que la Fauvette pitchou (espèce protégée en France et en Europe, en danger sur la liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine, nicheuse certaine sur l'aire d'étude), la Cisticole des joncs (espèce protégée en France, vulnérable sur la liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine, nicheuse certaine sur l'aire d'étude) ou encore le Tarier pâtre (espèce protégée en France et en Europe, quasi-menacée sur la liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine, nicheuse possible sur l'aire d'étude). Ces espèces ont en particulier été recensées au niveau de la jeune pinède à l'ouest du site du projet. L'enjeu est qualifié de fort dans le dossier pour la Fauvette pitchou, le Tarier pâtre et la Cisticole des joncs et de moyen pour leurs habitats naturels.

Les milieux boisés constituent des habitats d'espèces d'oiseaux des milieux boisés (enjeu moyen selon le dossier pour ce cortège) et de l'Écureuil roux (mammifère protégé en France). La chênaie au sud abrite en outre des gîtes favorables aux chiroptères⁷ arboricoles (cris sociaux également entendus dans le secteur au crépuscule), tous protégés en France, et une vingtaine d'arbres colonisés par le Grand Capricorne, espèce d'intérêt communautaire. L'enjeu est qualifié de fort pour les chiroptères et de moyen pour le Grand Capricorne dans le dossier.

Les milieux semi-ouverts (lisières ensoleillées, fourrés, landes) sont favorables aux oiseaux, au Hérisson d'Europe (mammifère protégé en France), ainsi qu'aux reptiles, espèces protégées en France (Lézard des murailles et Lézard à deux raies contactés, enjeu faible retenu dans le dossier pour ce groupe).

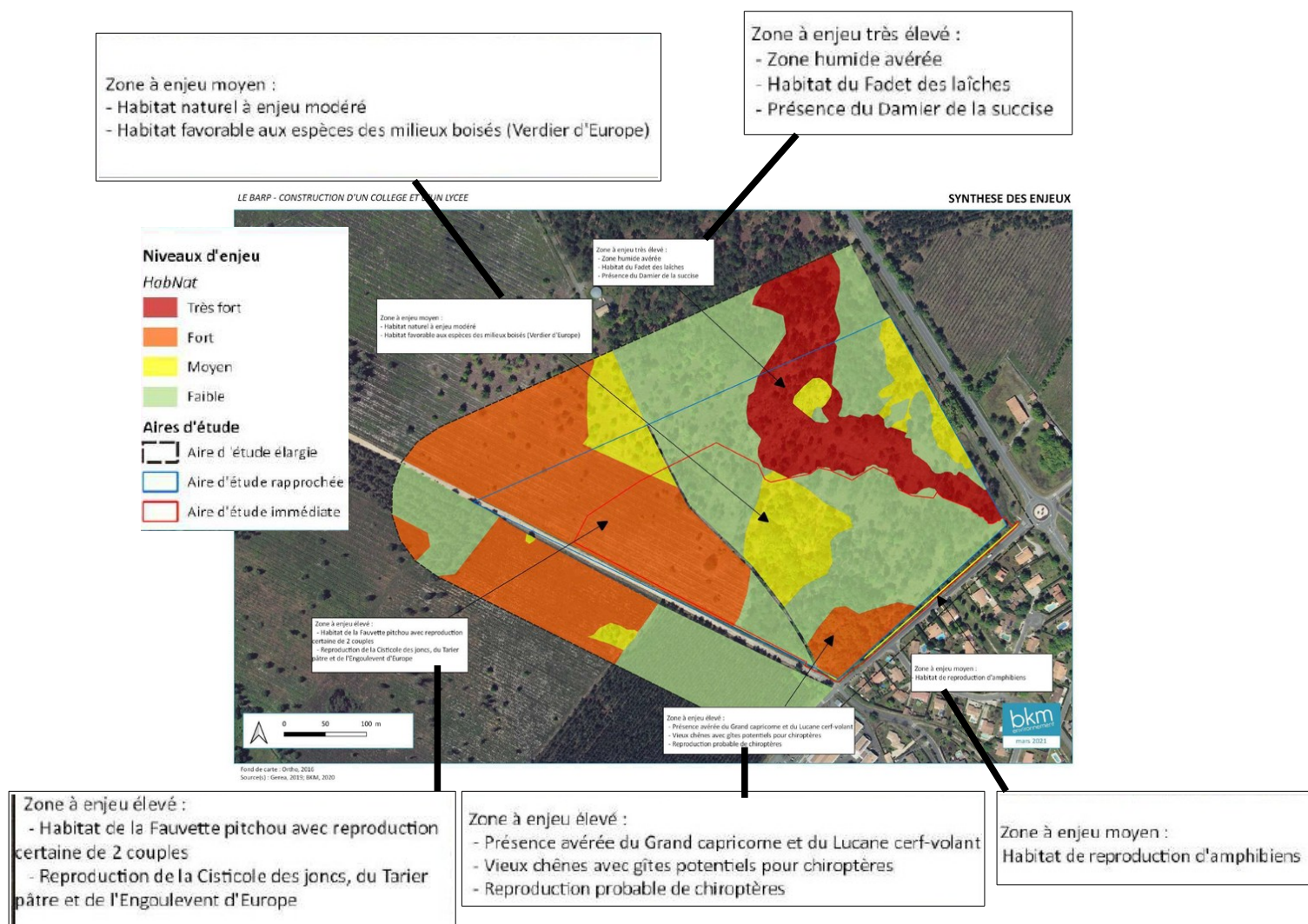
Les enjeux concernant les amphibiens sont limités (enjeu qualifié de moyen par le dossier, concernant la Rainette méridionale, et de faible concernant le Crapaud épineux), en l'absence d'habitats de reproduction (milieux aquatiques ou fossés) sur l'aire d'étude immédiate.

La présence d'espèces invasives se limite au Robinier-faux acacia et au Raisin d'Amérique.

6 Dates d'inventaire précisées en page 87 pour les habitats naturels et la flore et en page 94 pour la faune.

7 Nom d'ordre des chauves-souris.

Synthèse des enjeux écologiques (source : page 111)



II.1.3 Milieu humain

La commune du Barp (5 506 habitants en 2017) et la communauté de communes du Val de l'Eyre (19 957 habitants en 2017) connaissent une augmentation constante de leur population depuis plus d'un demi-siècle, liée à la fois aux soldes migratoire et naturel positifs. Les aires d'étude immédiate et rapprochée du projet sont localisées en bordure du quartier résidentiel du Brique-en-Bruc, situé au sud-est.

Les aires d'étude immédiate et rapprochée sont actuellement occupées par des boisements appartenant à la forêt communale du Barp sur 240,3 ha, soumise au régime forestier et gérée par l'Office National des Forêts (ONF).

L'aire d'étude immédiate est localisée en zone 1AUg du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune du Barp après une mise en compatibilité du document d'urbanisme approuvée le 6 janvier 2021. Cette zone est affectée uniquement aux équipements publics ou d'intérêt collectif et destinée à accueillir un collège et un lycée. L'aire d'étude rapprochée est pour partie en zone N (zone naturelle) du PLU au nord et comprend des espaces boisés classés à l'est.

Le site du projet est situé au croisement de la rue des Bouvreuils et de la route départementale RD 5, cette dernière assurant l'accessibilité routière du projet depuis le bourg du Barp et depuis l'autoroute A63 (échangeur à environ 6,4 km). Une piste cyclable longe la route départementale RD 5 et permet de rejoindre le bourg du Barp à la zone d'activités Eyrialis.

Une étude de trafic a été réalisée fin 2020/début 2021 dans le cadre du projet et est annexée à l'étude d'impact (annexe 4). Elle permet notamment d'évaluer par des mesures de terrain le trafic actuel à proximité du projet. Le trafic est évalué à 6 500 à 7 000 véhicules par jour ouvré au niveau de la route départementale RD 5, à environ 1 500 véhicules par jour au niveau de la rue des Bouvreuils, et de 190 à 1 060 véhicules par jour au niveau des autres voies proches du site.

L'étude de trafic permet également de déterminer la capacité du carrefour giratoire de la route départementale RD 5 et de la rue des Bouvreuils à accueillir un trafic supplémentaire de l'ordre de 50%⁸.

L'offre de stationnement actuelle de l'aire d'étude rapprochée se limite aux 85 places du groupe scolaire du quartier résidentiel du Brique-en-Bruc⁹, insuffisante à l'heure d'hyperpointe du matin (8h15 à 8h30).

La route départementale RD 5 est classée comme voie bruyante de catégorie 4 ou 5 selon les tronçons, qui implique des impacts sonores dans une bande de 30 ou 10 m autour de la voie et le respect de normes d'isolement acoustique de façades dans cette bande. La partie sud-est des aires d'étude immédiate et rapprochée est comprise dans cette bande.

La commune du Barp dispose d'un réseau d'assainissement collectif et d'une station d'épuration de type boues activées d'une capacité de traitement de 12 000 équivalent-habitants (EH) : 8 500 EH pour les effluents domestiques et 3 500 EH pour les autres apports. La station d'épuration a fonctionné à 33 % de sa capacité organique et à 44 % de sa capacité hydraulique en 2018 (page 118). Le réseau d'assainissement collectif, comme le réseau d'eau potable, passent à proximité du site du projet, au niveau de la rue des Bouvreuils et de la route départementale RD 5 (figure page 118).

II.1.4 Risques naturels

La commune du Barp est couverte à plus des deux tiers par des espaces forestiers. L'enjeu relatif au risque de feu de forêt est identifié comme fort dans l'étude d'impact. Un poteau de défense incendie est implanté au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée, au niveau de la rue des Bouvreuils. Des pistes utilisées pour la défense incendie sont également présentes, l'une d'elle traversant les deux aires d'étude.

Les aires d'étude immédiate et rapprochée sont également concernées par les risques de remontée de nappe, par débordement de nappes au nord-ouest et par inondation de caves sur le reste des aires d'étude. Le risque de retrait et gonflement des argiles y est moyen.

II.1.5 Paysage et patrimoine

Le site du projet appartient à l'entité paysagère des Landes girondines, marquée par la présence des espaces boisés du massif des Landes de Gascogne constituant des écrans visuels, ainsi que par une topographie relativement plane : les principaux enjeux paysagers du projet concernent les vues du projet depuis les habitations de la rue des Bouvreuils. Le site du projet est éloigné d'éléments patrimoniaux, des sites classés ou inscrits comme monuments historiques.

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

Impacts et mesures en phase de construction :

La phase de construction du collège-lycée présente des risques de pollutions accidentelles des différents milieux, de modification des sols et de remontée de nappe lors, en particulier, des opérations de défrichage et d'érosion des sols. La création des forages qui seront réalisés pour permettre l'installation du doublet géothermique nécessite le pompage dans la nappe du Miocène. Les volumes prélevés pourront atteindre 1 440 m³/jour lors du pompage de longue durée (60 m³/h durant 48 h au plus).

Plusieurs mesures classiques de prévention et de maîtrise des pollutions accidentelles sont prévues, notamment (page 161) : interdiction de rejet dans le milieu naturel et évacuation des eaux usées vers le réseau d'assainissement communal ; stockage des produits potentiellement polluants sur des zones dédiées et protégées ; réparation des engins de chantier hors du site du projet le cas échéant et ravitaillement sur une aire réservée ; mesures concernant le nettoyage des engins de chantier ; stockage du carburant dans une cuve étanche au niveau de la base de vie du chantier ; mise à disposition d'un kit anti-pollution.

Des précautions spécifiques sont également prévues lors de la mise en place des ouvrages de franchissement des fossés afin de limiter la dégradation des milieux aquatiques en phase de chantier, notamment (pages 163-164) : limitation du défrichage et préservation autant que possible de la ripisylve en amont et en aval des ouvrages ; coupe manuelle des arbres près des milieux aquatiques et mise en place de débris ligneux à l'extérieur de la ligne naturelle de crue ; disposition de filtres à paille en aval des linéaires à buser.

Les eaux à évacuer issues de la création des forages seront dirigées dans des bassins de décantation avant rejet dans le fossé bordant la piste de Marie et la rue des Bouvreuils via une conduite de rejet.

Concernant les opérations de défrichage, la MRAe recommande de prévoir des mesures complémentaires visant à prévenir et maîtriser les impacts de ces opérations sur la masse d'eau

8 Plus de 50 % de trafic supplémentaire peut être accueilli avant saturation du carrefour selon les calculs réalisés ; des ralentissements seraient observés à partir de 30% de trafic supplémentaire.

9 Nombre de places du groupe scolaire selon l'étude de trafic (page 325), l'étude d'impact indiquant 98 places (page 119).

souterraine mobilisée pour capter l'eau potable, par exemple : opérations en période sèche ; fouilles d'extraction des souches comblées au plus vite après arrachage à l'aide de matériaux sablo-argileux compactés et nivellement du terrain permettant d'éviter la création d'une dépression. Les tassements constatés quelque temps après la fin des opérations de défrichage devraient être repris par apport de matériaux sablo-argileux.

Impacts et mesures en phase de fonctionnement :

Le projet entraîne l'imperméabilisation d'environ 5,4 ha (toitures, revêtements minéraux, fossés...) et ainsi l'augmentation des débits de ruissellement des eaux pluviales. Le projet est également susceptible de pollutions des milieux selon les modalités prévues de gestion des eaux. Des systèmes de gestion des eaux pluviales sont en conséquence prévus (détails en pages 165 à 167).

Concernant le collège et le lycée, les eaux pluviales des sept bassins versants seront évacuées vers sept bassins infiltrants via du ruissellement (espaces verts) ou des réseaux (avaloirs, regards de grille, caniveaux à grille ou à fente, canalisations). Tous les bassins infiltrants seront localisés dans le périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable du forage de Mougnet, l'infiltration étant interdite dans le périmètre de protection rapproché. La couche d'altérisats relativement imperméable sera remplacée par de la grave afin de limiter la taille des bassins tout en permettant une infiltration des eaux pluviales sous 24 h au plus. Les fonds de bassin ont été calés au-dessus du niveau des plus hautes eaux en prenant en compte une période de retour de dix ans pour les pluies.

Concernant l'aire de stationnement, des structures réservoirs seront mises en place, composées d'un revêtement étanche et d'un massif de stockage. Les eaux pluviales seront collectées grâce à des avaloirs permettant la décantation des eaux collectées sur 60 cm et le piège des flottants. L'évacuation des eaux pluviales se fera par infiltration dans le sol. Le dimensionnement a été réalisé en prenant en compte une période de retour de vingt ans pour les pluies. Le détail des calculs ayant permis le dimensionnement des bassins d'infiltration est repris en annexe 2 du dossier de permis de construire.

Concernant le système de gestion des eaux pluviales proposé pour l'aire de stationnement, la MRAe relève :

- d'une part que le détail des calculs de son dimensionnement ne figure pas dans le dossier qui lui a été transmis ;
- d'autre part, que ce système apparaît insuffisant pour garantir le niveau de dépollution des eaux nécessaire avant rejet dans le milieu naturel compte-tenu de la proximité du forage de Mougnet.

La MRAe recommande de préciser le détail des calculs de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales de l'aire de stationnement, qui fait également partie des attendus de l'étude d'impact. Elle recommande en outre de compléter les ouvrages de gestion des eaux pluviales prévus par la mise en place d'un déshuileur.

La MRAe recommande par ailleurs de justifier des périodes de retour des pluies (dix ans pour le système du collège-lycée et vingt ans pour l'aire de stationnement), qui apparaissent faibles dans le contexte du changement climatique et des pluies abondantes constatées récemment dans le secteur.

Les besoins en eau potable (cantine, vestiaires, classes, arrosage des espaces verts...) sont évalués à 124 m³/jour soit environ 22 000 m³/an¹⁰. Ces besoins peuvent être couverts selon le dossier en respectant les volumes de prélèvement autorisés dans les arrêtés préfectoraux des deux captages d'eau potable de la commune (page 165). Les blocs sanitaires principaux seront alimentés par un système de récupération des eaux pluviales.

La MRAe recommande de préciser le mode de calcul des besoins quotidiens en eau potable du projet.

Le doublet géothermique aura un impact thermique sur la nappe du Miocène et donc potentiellement sur le captage d'eau potable du forage du Mougnet. Une modélisation de cet impact potentiel a été réalisée en 2020 par le bureau d'études Antea-group. Elle montre que 80 % des eaux pompées et ré-injectées par le doublet géothermique atteindront le captage du forage de Mougnet. L'impact thermique maximal sur le forage du Mougnet a été évalué à un refroidissement de 4,5 °C des eaux pompées en hiver. Le forage injecteur du doublet géothermique, le plus proche du captage du forage de Mougnet, entraînera une remontée de nappe au niveau du captage d'eau potable, de l'ordre de 1 à 2 m selon le dossier. Cet impact est considéré comme positif dans le dossier, car il se traduira par une baisse de la consommation électrique de la pompe du captage d'eau potable.

La MRAe relève que les limites des périmètres de protection du captage ne sont pas reportées sur les différents plans du projet, ce qui ne permet pas de s'assurer des équipements (doublet géothermique et ouvrages de gestion des eaux pluviales) qui vont être implantés dans le périmètre de protection rapprochée du captage. La prise en compte des prescriptions concernant les voiries et la nature des matériaux, qui ne sont pas listées dans le dossier, reste également à préciser.

10 Page 165 : estimation réalisée sur la base d'un fonctionnement des établissements en moyenne de 35 semaines/an, 5 jours/7.

La MRAE recommande de préciser la localisation des installations par rapport aux périmètres de protection du captage par des figures, en particulier : confirmation de la localisation des installations de gestion des eaux pluviales et du doublet géothermique en dehors du périmètre de protection rapproché.

La MRAE recommande également de compléter le dossier en précisant les mesures de protection du captage prévues lors de la réalisation des deux forages et de la mise en place de l'échangeur thermique (séparation entre le circuit primaire et secondaire, présence probable d'un fluide). Des éléments sur l'éventuel effet de la température sur les équilibres des paramètres de l'eau, ainsi que sur les émissions possibles de particules par les conduites des forages, sont en particulier attendus.

Concernant les risques de pollution accidentelle, en phase de construction comme de fonctionnement, et de leur impact potentiel sur le forage de Mougnet, la MRAE recommande de prévoir l'avis d'un hydrogéologue agréé et la mise en place d'un dispositif d'alerte de l'ensemble des acteurs concernés par l'exploitation du captage.

II.2.2 Milieu naturel

Le projet prévoit l'évitement de la zone humide. Les systèmes de gestion des eaux pluviales du projet, et en particulier l'infiltration des eaux pluviales du collège-lycée au droit des sept bassins d'infiltration prévus, contribuera à maintenir le niveau d'alimentation de la nappe d'eau souterraine liée à la zone humide et à la préservation du fonctionnement hydraulique de la zone humide.

Les habitats présentant des enjeux évalués comme forts (notamment la pinède résiduelle sur Lande à Molinie bleue favorable au Fadet des laïches et au Damier de la Succise) ou moyens (habitats favorables aux oiseaux landicoles, notamment la Fauvette pitchou) lors de l'état initial seront également évités à l'exception de la chênaie au sud (destruction de 0,65 ha sur les 0,92 ha recensés) et du boisement mixte (destruction de 1,24 ha sur les 1,26 ha recensés).

Le projet a également été adapté afin de limiter, en particulier, les impacts sur les habitats favorables au Grand Capricorne, aux chiroptères et à l'Ecureuil roux : préservation de 111 arbres sur 178, dont évitement de 8 arbres colonisés par le Grand Capricorne sur les 18 recensés, et de 5 arbres favorables au gîtage des chauves-souris sur les 10 identifiés. 11 arbres seront également préservés mais inclus dans l'enceinte du projet et 138 feuillus seront plantés à des fins d'aménagements paysagers.

Des mesures de réduction supplémentaires par rapport à celles prévues concernant le milieu physique en période de travaux sont prévues, notamment :

- balisage et mise en défens des zones évitées en amont de la phase de travaux ;
- localisation des installations de chantier en dehors des zones sensibles (voir localisation page 180) ;
- adaptation de la période de travaux aux enjeux écologiques (détails page 183) : début des opérations de défrichage en dehors de la période comprise entre mi-février et août, la période de moindre sensibilité courant de septembre à mi-novembre ;
- suivi du chantier par un écologue ;
- pour les abattages d'arbres favorables au Grand Capricorne et aux chauves-souris qui ne pourront être évités (détails page 185) : recherche des arbres potentiellement favorables aux chauves-souris et aux coléoptères saproxylophages comme le Grand Capricorne par un écologue en amont des travaux et marquage à la bombe ; abattage des arbres favorables aux chiroptères à la fin des opérations de défrichage ; coupe des arbres favorables aux coléoptères saproxylophages sans débiter les troncs et déplacement de ces derniers dans des zones favorables à ces coléoptères afin qu'ils puissent accomplir le reste de leur cycle de vie ; coupe de ces arbres en septembre-octobre ;
- mesures visant à réduire le risque de dispersion des espèces invasives (détail page 183).

Au-delà des impacts sur l'emprise du projet, des impacts sont attendus dans une bande de 100 m autour du site du projet, qui fera l'objet d'un débroussaillage deux à trois fois par an. La pinède résiduelle sur Lande à Molinie bleue favorable au Fadet des laïches et au Damier de la Succise, ainsi que les habitats des espèces landicoles comme la Fauvette pitchou seront en particulier impactés.

Un débroussaillage différencié des abords du site est en conséquence prévu : absence d'utilisation de désherbant ou produit chimique pour le débroussaillage, ainsi que d'engin lourd type rouleau landais ; préservation d'arbustes au sein des boisements, ainsi que d'îlots de végétation plus haute dans les landes pouvant fournir des habitats à la faune ; évitement si possible des arbres favorables aux chiroptères et aux coléoptères saproxylophages lorsque des arbres sont à abattre ; intervention en dehors de la période de vol du Fadet des laïches (mi-mai à mi-août).

Les impacts résiduels du projet après mesures d'évitement et de réduction des impacts concernent en particulier :

- la suppression des habitats de l'emprise du projet, notamment : 5 arbres potentiellement gîtes à chiroptères et 11 arbres hôtes du Grand capricorne ; 2 ha d'habitat favorable aux oiseaux des landes arbustives semi-ouvertes comme la Fauvette pitchou ; 1,6 ha d'habitat favorable aux espèces d'oiseaux des milieux boisés ;
- la suppression des habitats concernés par les obligations légales de débroussaillage : 1,5 ha de Lande à Molinie, habitat du Fadet des laïches et du Damier de la succise ; 2,15 ha d'habitat favorable aux oiseaux des landes arbustives semi-ouvertes comme la Fauvette pitchou.

Ces impacts résiduels concernent notamment des espèces protégées et une demande de dérogation à l'interdiction de destruction de ces espèces est en cours d'instruction. Des mesures de compensation sont prévues et sont décrites dans l'étude d'impact (pages 196 à 202).

Les mesures de compensation décrites concernant la création ou la renaturation d'habitats favorables à la Fauvette pitchou et aux autres espèces d'oiseaux landicoles et d'habitats favorables au Fadet des laïches reposent sur la mise en œuvre du guide « Compensation Écologique en milieu forestier dans les Landes de Gascogne » publié par la préfecture de Nouvelle-Aquitaine sur le site de la DREAL en octobre 2020¹¹. Ce guide vise à valoriser des espaces forestiers pour les espèces landicoles tout en maintenant la production de pins maritimes.

Ces mesures sont prévues pour une mise en œuvre sur une durée de 30 ans sur des parcelles appartenant à la commune du Barp en cours de soumission au régime forestier¹².

Les 12 parcelles concernées pour la mesure de compensation concernant la Fauvette pitchou représentent près de 20 ha en surfaces cumulées : 5,9 ha mobilisés durant 30 ans, 7,1 ha les 15 premières années, et 6,6 ha les 15 années suivantes. Les huit parcelles retenues pour la mesure de compensation concernant le Fadet des laïches représentent près de 13 ha en surfaces cumulées : 1,26 ha mobilisés durant 30 ans, 4,8 ha les 15 premières années, et 6,7 ha les 15 années suivantes.

Une mesure de compensation concerne également la création d'îlots de vieillissement au profit des chiroptères, des coléoptères saproxylophages et d'oiseaux des milieux boisés, sur trois parcelles représentant une surface cumulée d'environ 4,1 ha. Ces parcelles conserveront également leur vocation forestière et sont couvertes par une lettre d'engagement de la commune du Barp. **La MRAe recommande que ces dispositions soient intégrées à l'aménagement forestier qui sera établi par l'ONF lors de la soumission au régime forestier.**

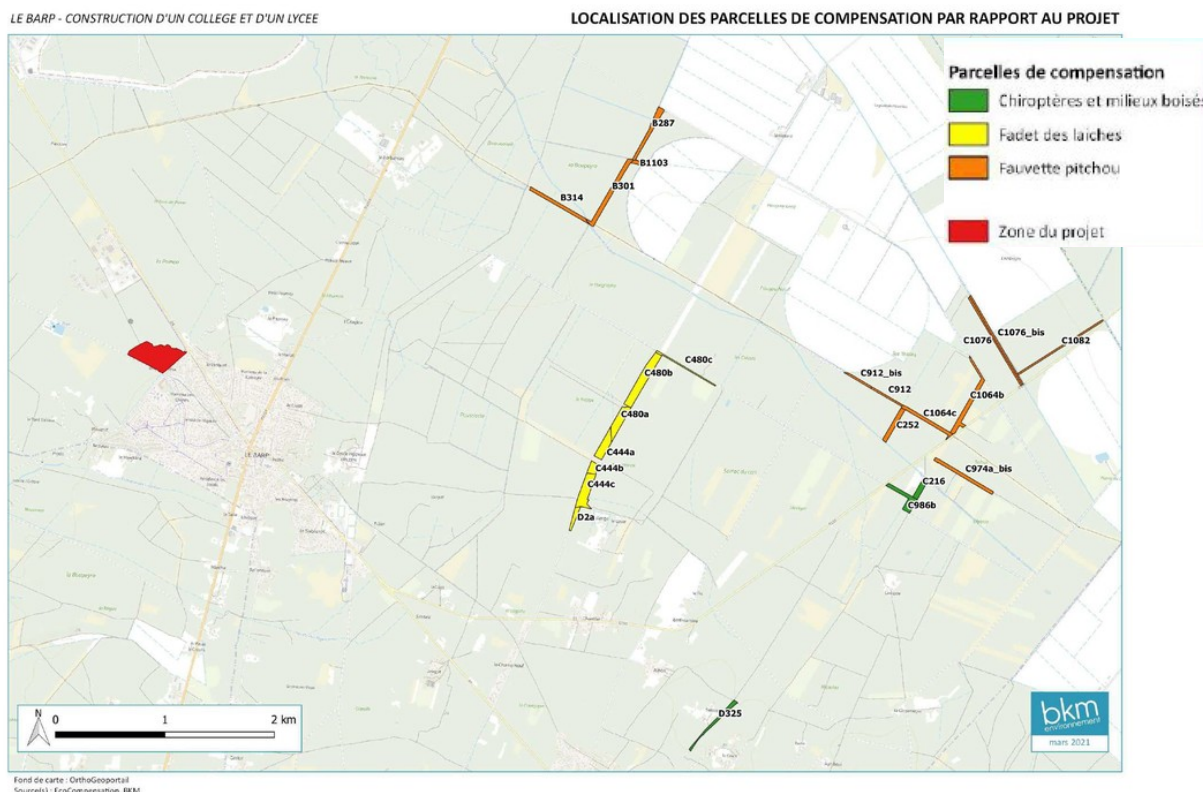
Les oiseaux bénéficieront également des 16 ha de boisements compensateurs réglementaires au titre du code forestier si la compensation par des boisements compensateurs est confirmée (à défaut une compensation financière sera requise).

Un suivi écologique sur l'emprise du projet, la bande de 100 m concernée par le débroussaillage, les zones évitées, ainsi que les parcelles de compensation, est prévu sur une durée de 30 ans (page 190).

11 <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/compensations-ecologiques-en-milieu-forestier-des-r4782.html>

12 Voir lettre d'engagement de la commune du Barp au président de la région Nouvelle-Aquitaine joint au dossier de permis de construire transmis à la MRAe.

Localisation des parcelles de compensation (source : page 199)



II.2.3 Milieu humain

La modélisation réalisée dans le cadre de l'étude de trafic permet de conclure que le réseau routier actuel permet d'absorber le surplus de trafic induit par le projet. Des ralentissements au niveau du parking du collège-lycée apparaissent possibles durant l'hyperpointe du matin.

La rue du Bouvreuil sera réaménagée et comportera une chaussée double unique de 6 m de large, un espace vert de 1 m de large, une piste cyclable double sens de 2,1 m de large, et un trottoir de 1,40 m de large. Le collège-lycée sera ainsi accessible depuis le bourg du Barp à pied ou en vélo via la route départementale RD 5 puis la rue des Bouvreuils.

La MRAe relève que les élèves et le personnel se rendant au collège-lycée à pied ou à vélo devront traverser la rue des Bouvreuils depuis le trottoir ou la piste cyclable. Elle recommande en conséquence de prévoir et de détailler le dispositif de prise en compte de la sécurité des traversées par les piétons et les cyclistes de la voie.

Il est prévu sur le réseau d'eau potable destinée à la consommation humaine d'installer une filtration. La MRAe rappelle que, conformément au 3° de l'article R. 1321-43 du code de la santé publique, le réseau intérieur de distribution de l'eau potable peut comporter un dispositif de traitement complémentaire de la qualité de l'eau, sous réserve que le consommateur final dispose également d'une eau froide non soumise à ce traitement complémentaire, du respect de certaines règles concernant les matériaux et objets utilisés pour la distribution en eau, et de l'absence d'impact sur le réseau public d'eau potable.

Les eaux usées qui seront produites par le collège et le lycée ont été évaluées à 765 EH¹³. Elles peuvent être accueillies par la station d'épuration du Barp selon l'état initial et l'étude menée par le bureau d'étude ALTEREO en 2018 (page 165).

II.2.4 Risques naturels et technologiques

Concernant le risque de feu de forêt, le plan de masse du projet a été optimisé pour limiter le risque selon le dossier. À l'est, l'anneau sportif du collège, le gymnase, ainsi que les espaces paysagers sont positionnés en interface avec le massif forestier. À l'ouest, le bâtiment d'enseignement du lycée, l'internat, et les logements de fonction localisés en bordure de projet seront éloignés de 22 à 26 m de la piste Marie.

13 Cf. pages 164 et 165 : 1 interne = 1 EH soit 96 EH au total, 1 demi-pensionnaire = 1/3 EH soit 635 EH au total, 1 logement de fonction = 2,6 EH soit 34 EH au total.

Les logements de fonction restent implantés au contact du massif forestier côté nord (logements les plus proches à 5 m de la clôture et à 12 m du massif forestier en incluant la piste externe à sable blanc d'une largeur de 7 m prévue autour du site du projet).

Le projet permet la préservation de la continuité des pistes de défense incendie existantes par la création d'une piste externe de 7 m de large à sable blanc tout autour du site du projet, le long de la clôture. Trois portails d'accès et des voies de circulation interne sont prévus pour l'accès des secours au site. Quatre poteaux incendie avec un débit simultané de 120 m³/heure seront installés. Le débroussaillage sera réalisé dans une bande de 100 m à partir de l'emprise clôturée du projet, par rapport aux 50 mètres requis par la réglementation concernant les obligations légales de débroussaillage.

La MRAe relève que l'implantation de logements de fonction au contact du massif forestier côté nord reste insuffisamment justifiée au regard du risque de feu de forêt. Elle souligne en outre que le projet augmentera significativement le linéaire d'interface entre les espaces urbanisés et la forêt, sans que cela ne soit évoqué dans le dossier. Le dossier mériterait donc d'être amélioré concernant la prise en compte du risque de feu de forêt.

Concernant le risque de remontée de nappe, le projet prend en compte une côte de seuil de +30 cm au moins par rapport au terrain naturel suite à l'étude hydrogéologique localisant la nappe superficielle à une profondeur entre 0,7 et 2 mètres.

II.2.5 Paysage et patrimoine

Le projet fait l'objet d'un aménagement paysager détaillé dans l'étude d'impact et dans le dossier de permis de construire. Des illustrations permettent de visualiser le projet. Le projet modifiera le cadre de vie des habitations localisées de l'autre côté de la rue des Bouvreuils. Il ne fait pas l'objet d'observations particulières.

II.3 Justification du choix du projet

Le projet s'inscrit dans le cadre du programme pluriannuel de création et de restauration de lycées en Nouvelle-Aquitaine pour le lycée (ce programme inclut à la fois la construction de nouveaux lycées et l'extension de lycées existants en Gironde) et du plan collège Ambition 2024 du département de la Gironde pour le collège. Il fait suite à des estimations de nombre d'élèves supplémentaires attendus.

Plusieurs sites alternatifs sont présentés dans le dossier :

- le site proposé à Mios (33) par la commune à la région Nouvelle-Aquitaine suite à la décision de construire un nouveau lycée sur neuf communes dans le secteur ;
- les sept sites de plus de 5 ha d'un seul tenant, en zones urbanisées (U) ou à urbaniser (1AU ou 2AU) dans les plans locaux d'urbanisme des communes concernées (page 147), recherchés et identifiés par la communauté de communes du Val de l'Eyre ; l'analyse des avantages et inconvénients de ces sites a conduit la communauté de communes à proposer le site du lieu-dit Brique-en-Bruc au Barp.

La MRAe relève que le dossier ne fait pas état d'une recherche de sites déjà artificialisés pouvant accueillir le projet.

Le site du lieu-dit Brique-en-Bruc au Barp a été retenu notamment pour des raisons :

- de taille suffisante du foncier disponible et de maîtrise foncière publique ;
- d'accessibilité : accès routier et liaison douce au niveau de la route départementale RD 5 ;
- de localisation en relative continuité de l'enveloppe urbaine existante du Barp ;
- de desserte par les réseaux : facilité de raccordement aux différents réseaux (eau potable, assainissement...) et capacité d'accueil suffisante de la station d'épuration du Barp.
- de la possibilité de mutualiser des équipements entre le collège et le lycée (cendre documentation, demi-pension, stationnement, transport scolaire...) ainsi que les infrastructures sportives avec la commune du Barp qui mutualisera ces équipements en période hors scolaire.

La MRAe relève que malgré la démarche environnementale engagée, la recherche d'un site de plus de 5 ha d'un seul tenant pour le projet conduit à la consommation d'environ 8 ha d'espaces naturels et forestiers présentant des enjeux environnementaux significatifs, notamment écologiques, et nécessite le déclassement d'espaces boisés classés dans le cadre de la mise en compatibilité du document d'urbanisme. Le projet entraîne également le développement de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante sur la commune du Barp sous la forme d'une incursion dans le massif forestier des Landes de Gascogne, en augmentant le risque de feu de forêt, dans le périmètre de protection d'un captage d'eau potable.

La justification du choix du projet développée dans l'étude d'impact permet cependant de motiver ces décisions. La MRAe note en particulier que les éléments relevés dans l'arrêté préfectoral soumettant le projet

à évaluation environnementale et dans l'avis de la MRAe sur la mise en compatibilité du document d'urbanisme ont été pris en compte dans l'étude d'impact présentée :

- justification du choix du site du projet par une analyse multi-sites ;
- informations sur le fonctionnement de la station d'épuration communale ;
- précisions permettant de s'assurer de l'évitement de la zone humide et de la préservation de ces fonctionnalités hydrauliques ;
- référence au SRADDET dans l'état initial concernant la trame verte et bleue ;
- description des impacts sur les habitats naturels et les espèces présentes sur le site d'implantation du projet et dépôt d'un dossier de demande de dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées ;
- dossier complété sur la prise en compte du risque d'incendie. Toutefois l'implantation de logements de fonction en bordure de massif forestier au nord et l'augmentation significative du linéaire d'interface entre les espaces urbanisés et la forêt restent insuffisamment justifiées comme décrit précédemment. Ainsi le risque de feu de forêt n'apparaît pas suffisamment pris en compte dans le choix du site du projet ;
- étude de trafic réalisée et jointe au dossier permettant de justifier des aspects transport et mobilité du projet.

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

Le projet objet du présent avis concerne la création d'un lycée, d'un collège, de parkings et dépôt-minute au lieu-dit Brique-en-Bruc sur la commune du Barp, à environ 30 km au sud-ouest de Bordeaux. Le projet s'implante sur une surface totale de 8,2 ha, nécessite le défrichement de 8,1 ha d'espaces forestiers, et prévoit la création de 26 280 m² de surface de plancher.

L'étude d'impact permet d'apprécier les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte. Les éléments relevés dans l'arrêté préfectoral soumettant le projet à évaluation environnementale comme dans l'avis de la MRAe sur la mise en compatibilité du document d'urbanisme ont été pris en compte.

La MRAe recommande de compléter le dossier sur la question de la prise en compte du captage d'eau potable de Mougnet : localisation précise du projet (installations de gestion des eaux pluviales et doublet géothermique en particulier) au regard du périmètre de protection rapproché du captage, mesures mises en oeuvre durant les opérations de défrichement, impacts et mesures concernant le doublet géothermique, dispositif d'alerte en cas d'accident pouvant impacter le captage.

La MRAe recommande de préciser le système de gestion des eaux pluviales de l'aire de stationnement et de justifier les périodes de retour de pluies prises en compte dans le dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales du projet.

La prise en compte du risque de feu mérite d'être améliorée sur la question de l'implantation de logements en bordure de massif forestier côté nord et du linéaire d'interface entre les espaces urbanisés et la forêt.

La recherche d'un site de plus de cinq hectares d'un seul tenant pour l'accueil du projet conduit à la consommation d'environ huit hectares d'espaces naturels et forestiers présentant des enjeux significatifs pour de nombreuses espèces de faune, qui font l'objet de mesures dans le cadre de la séquence Éviter Réduire Compenser.

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

À Bordeaux, le 9 juin 2021

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine
Le président de la MRAe

Signé

Hugues AYPHASSORHO