



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
PAYS DE LA LOIRE

AVIS DÉLIBÉRÉ
SUR LE PROJET DE RESTRUCTURATION
DE LA PYRAMIDE DU LAC DE MAINE,
SUR LES COMMUNES D'ANGERS ET DE BOUCHEMAINE (49)

**n° PDL-2024-7560 et
n° PDL-2024-7561**

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet de restructuration de la Pyramide du Lac de Maine, sur les communes d'Angers et de Bouchemaine (49), porté par la communauté de communes d'Angers Loire Métropole.

Le projet a été soumis à évaluation environnementale à l'issue d'un examen au cas par cas au titre de la rubrique 44 de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement, par arrêté préfectoral en date du 8 février 2023. Le projet est également soumis au dépôt de deux permis de construire correspondant aux deux communes concernées. L'étude d'impact réalisée est unique pour les deux communes.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis Paul Fattal, Vincent Degrotte, Daniel Fauvre et Olivier Robinet.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public 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.

1 Présentation du projet et de son contexte

Le projet de restructuration de la Pyramide se localise en bordure du lac de Maine, sur les communes d'Angers et de Bouchemaine¹, et à 1 km du centre d'Angers.

La Pyramide a été construite dans les années 1970 et abrite la base nautique du lac et des salles de réunion.

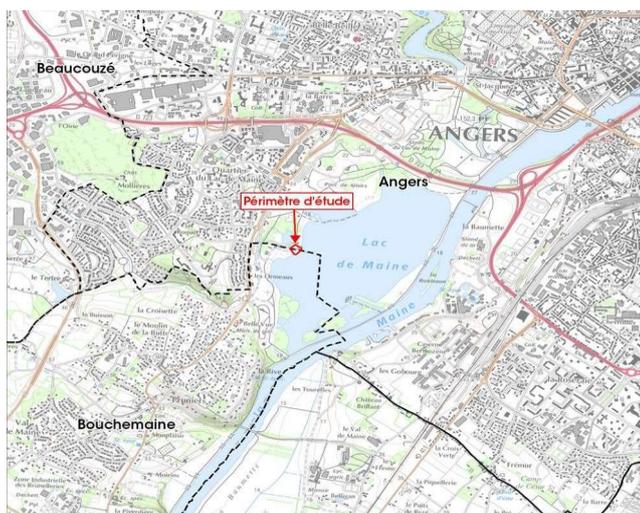
Le projet consiste à réhabiliter globalement, notamment sur le plan thermique, les locaux existants avec une extension ponctuelle au nord, et la création d'un restaurant-bar avec terrasses/belvédère en bois perméables (platelage ajouré) au sud. L'extension au nord représente 212 m² (donnée issue du dossier de l'examen au cas par cas, non reprise dans l'étude d'impact) et les terrasses/belvédère, également en extension du bâtiment existant, 440 m². Les cheminements, cour de service et parvis, en revêtement perméable, représentent 510 m². La surface de plancher projetée du futur bâti est de 1 392 m², soit en augmentation de 444 m². Les stationnements existants ne seront pas modifiés.

Le lac et son parc s'étendent sur une superficie de 220 ha.

La communauté de communes d'Angers Loire Métropole est propriétaire du site.

1 La limite communale passe par le centre de la Pyramide.

Le projet se trouve actuellement en zone naturelle loisirs (NI)² du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), approuvé le 13 septembre 2021, d'Angers Loire Métropole dont font partie les communes d'Angers et de Bouchemaine.



Localisation du secteur d'études et vue du site (Source : étude d'impact)

La durée des travaux prévue est de 12 mois.

Le dossier de demande présenté par les pétitionnaires comprend l'étude d'impact commune des deux permis de construire, datant d'octobre 2023.

2 Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet, d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- les milieux naturels dont les enjeux portent principalement sur l'avifaune, les chiroptères et les amphibiens ;
- la qualité des eaux superficielles, avec notamment une zone de baignade à proximité ;
- la qualité paysagère ;
- la gestion du risque inondation.

3 Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique

L'étude d'impact aborde de façon claire et illustrée l'ensemble des grandes thématiques attendues, conformément aux dispositions des articles R.122.4 et suivants du code de l'environnement. Certaines d'entre elles appellent toutefois à être approfondies, sur des points développés ci-après.

3.1 Analyse de l'état initial de l'environnement

Habitats, faune et flore

- 2 Le secteur NI correspond aux espaces qui accueillent des constructions à vocation spécifique (activités de loisirs, sportives, culturelles, touristiques, hébergement hôtelier, activités à vocation administrative, d'insertion, sanitaire, médico-sociale, ou éducatives, ou pédagogique) disséminées en zone naturelle.

Le secteur d'études est anthropisé. Il est composé du bâtiment de l'actuelle Pyramide, du lac de Maine (correspondant à un ancien site d'extraction de graviers), d'une plage et d'une base nautique.

Il est situé dans un cadre exceptionnel, à proximité immédiate de zonages d'inventaire, et est concerné par des protections réglementaires au titre du patrimoine naturel ou paysager. Ainsi, les sites Natura 2000 les plus proches du secteur d'étude sont associés au lac, lui-même en continuité directe avec la Maine et les basses vallées angevines. La zone spéciale de conservation (ZSC) et la zone de protection spéciale (ZPS) « Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette » se trouvent à 150 m du projet. Les ZSC et ZPS « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » sont situées à 5 km. De plus, six zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristiques (ZNIEFF³) se trouvent dans un périmètre de 5 km autour du site. Ces ZNIEFF sont majoritairement en lien avec les vallées angevines, le lac et la Loire. La ZNIEFF de type 2 « Basses vallées angevines » englobe le site du projet et celle de type 1 « Lac de Maine » le jouxte.

Il est également concerné par l'espace naturel sensible (ENS) des « Basses vallées angevines » et est à proximité immédiate de l'ENS du « Lac de Maine ».

Il est compris dans la zone humide d'importance internationale (convention RAMSAR) « Basses vallées angevines, Marais de Basse-Maine et Île Saint-Aubin » et une zone humide d'importance majeure « la Loire entre Maine et Nantes, marais de Goulaine » est située à 1,4 km en aval du périmètre d'étude.

Le secteur est identifié au sein d'un réservoir de biodiversité⁴ de la trame verte et bleue, dans le SRADDET, approuvé le 7 février 2022, et le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Loire Angers, approuvé le 9 décembre 2016, en cours de révision. Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) l'identifie au sein d'un grand ensemble naturel remarquable, dans la trame verte et bleue, en connexion avec la vallée de la Loire et les basses vallées angevines.

La Maine est également considérée comme une réserve d'obscurité⁵ et un corridor noir à préserver, et comme une potentielle continuité de la trame noire.

Les inventaires habitats/faune/flore ont été réalisés entre mars et octobre 2023. Des investigations spécifiques avifaune et chiroptères ont été réalisées au niveau du bâtiment lui-même.

Le nombre de sorties terrain semble pertinent, trois saisons ont été inventoriées, avec une pression qui semble suffisante⁶, à l'exception de l'avifaune hivernante, pour laquelle l'intérêt du site est pourtant mis en avant par la recherche bibliographique et qui aurait nécessité un inventaire hivernal. Les inventaires chiroptères ont été menés sur quatre saisons.

L'enjeu flore et habitats apparaît limité sur ce secteur anthropisé constitué essentiellement de friches et de pelouses. Aucune espèce floristique protégée n'a été détectée. Toutefois, le bâtiment, la mare au nord du bâtiment, un jeune boisement alluvial de frênes (représentant un habitat d'intérêt communautaire) et la cariçaie présents en bordure du lac présentent un enjeu modéré : la cariçaie et les berges du lac permettent notamment la nidification d'oiseaux d'eau et l'alimentation de nombreuses espèces.

Trois espèces exotiques envahissantes ont également été inventoriées, dont l'Ailanthé glanduleux, espèce invasive avérée en région.

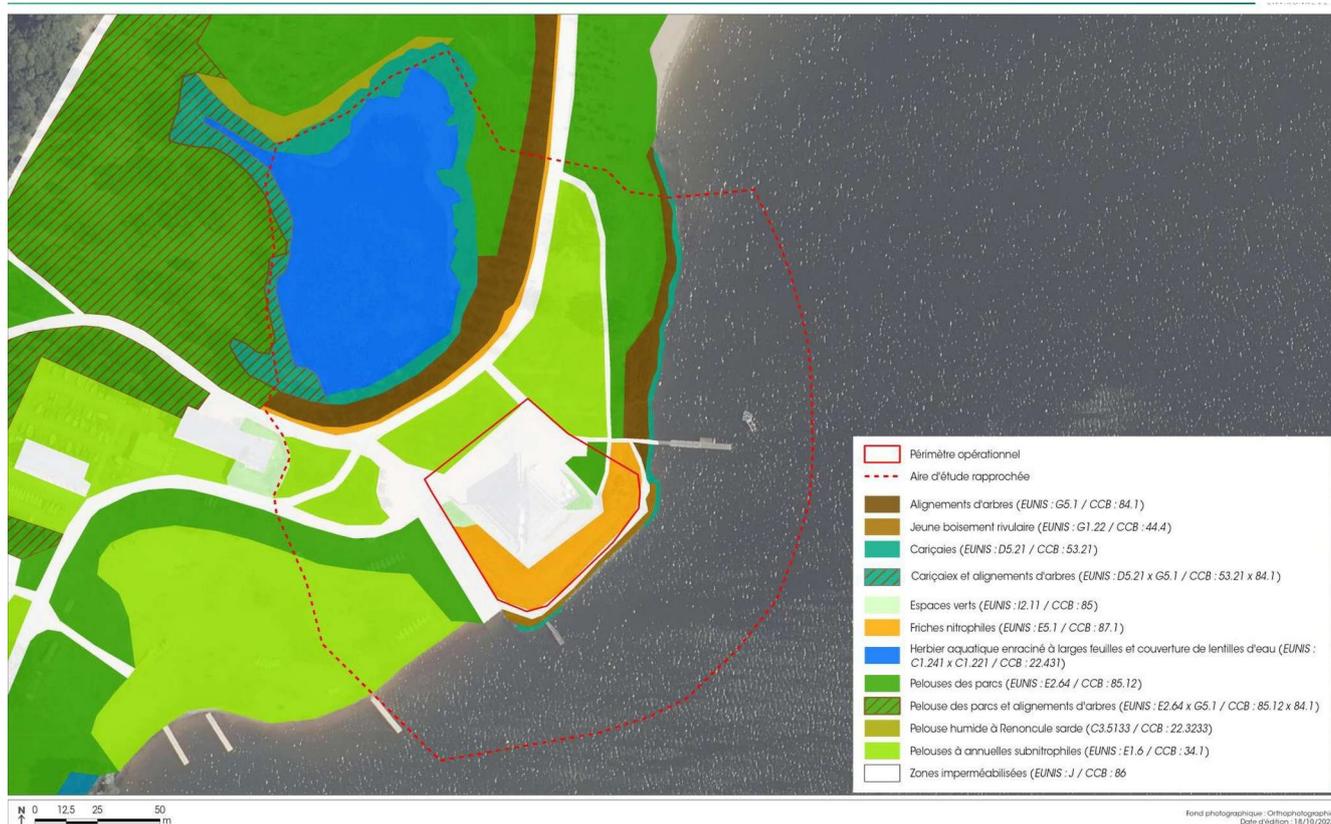
3 Les ZNIEFF de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire.

Les ZNIEFF de type II sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

4 Constitué du lac de Maine, prolongé au sud par la vallée de la Maine (prairies de la Baumette), puis la vallée de la Loire.

5 Associée à la trame noire

6 Pour mémoire, l'arrêté soumettant le projet à étude d'impact demandait un inventaire quatre saisons pour les chiroptères.



Habitats recensés (Source : étude d'impact)

Seize espèces d'oiseaux ont été identifiées sur le site dont treize sont protégées nationalement, ainsi que leurs habitats de reproduction (haies, milieux arbustifs) et de repos, et dont quatre nichent sur la Pyramide (nicheurs certains : Hirondelle rustique, Moineau domestique et nicheurs potentiels : Rougequeue noir et Bergeronnette grise). Quatre présentent un statut de conservation défavorable à l'échelle régionale et nationale (Chardonneret élégant, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre et Martinet noir). Les pelouses et friches présentes alentour représentent des habitats d'alimentation pour l'avifaune présente.

Malgré une pression d'inventaires conséquente et la présence de milieux potentiellement favorables sur le bâtiment, aucun gîte à chiroptères n'a été identifié au niveau de celui-ci. Seul un groupe de pipistrelles (Pipistrelle commune et de Kuhl, toutes deux protégées) a été repéré volant aux alentours du bâtiment.

De même, malgré la présence de milieux potentiellement favorables aux reptiles, aucune espèce n'a été identifiée. Il est toutefois à noter qu'aucune plaque n'a été mise en place au niveau des secteurs favorables, du fait, d'après l'étude, de l'absence d'enjeu au regard de la fréquentation très importante du site. En revanche certaines espèces ont été recensées grâce à 10 plaques placées, à l'extérieur du secteur opérationnel.

La seule espèce de mammifère terrestre recensée sur le secteur d'étude est une espèce exotique envahissante, le Ragondin.

Quatre espèces d'amphibiens (Crapaud épineux, Grenouille agile, Triton palmé et Grenouille rieuse), toutes protégées, ont été identifiées sur le site, au niveau de la mare, dont les deux premières en reproduction. Les habitats terrestres présents autour de la Pyramide (milieux arbustifs, bords végétalisés du lac...) sont également potentiellement utilisés par ces espèces.

Pour l'entomofaune, 18 espèces ont été observées, essentiellement au niveau des milieux humides (mare et bord du lac), secteurs non directement concernés par le projet. Trois de ces espèces ont un statut de conservation défavorable : le Criquet ensanglanté, le Criquet des roseaux et le Conocéphale des roseaux.

Cinq espèces de poissons ont également été recensées aux alentours de la Pyramide, dont l'Anguille d'Europe, qui présente un statut de conservation fortement défavorable, et le Brochet, espèce vulnérable.

L'étude conclut à des enjeux :

- modérés pour l'avifaune, les poissons et les amphibiens,
- faibles pour les chiroptères et les insectes,
- très faibles pour les mammifères terrestres et les reptiles.

La MRAe recommande de justifier l'absence d'investigation hivernale pour l'avifaune, alors que l'analyse bibliographique met en évidence un enjeu potentiel et le cas échéant de compléter les inventaires correspondants.

Sol et sous-sol

Les sols du secteur d'études ont été largement modifiés avec ajout de plusieurs mètres de hauteur de remblais afin de rehausser le bâtiment lors de sa construction initiale, afin qu'il soit hors d'eau.

Eaux superficielles, souterraines et zones humides

Les eaux superficielles du site sont représentées par la mare et le lac de Maine, qui jouxtent le secteur d'étude. Le lac de Maine est situé en parallèle de la Maine, juste en aval de sa traversée d'Angers. Il est alimenté par des eaux en provenance du bassin versant à l'ouest qui s'y déversent via quatre exutoires et via des surverses de la Maine. La qualité des eaux du lac est bonne à médiocre en fonction des paramètres (lac hypereutrophe, avec prolifération régulière de cyanobactéries, et sensibilité au risque bactériologique), ce point est sensible vu la présence d'une zone de baignade sur le secteur d'étude.

L'étude précise que les eaux de ruissellement de la Pyramide ont pour exutoire le lac et que des fossés peu profonds bordent les espaces enherbés au nord-ouest du secteur.

La masse d'eau souterraine des « Alluvions de la Sarthe » est présente au droit du site. Cet aquifère de nappe alluviale présente un bon état qualitatif et quantitatif.

Des investigations sur les zones humides ont été menées en avril et mai 2023. Au vu de l'important remaniement du site de la Pyramide et de ses abords, elles n'ont pas mis en évidence de zone humide en dehors de la cariçaie et du jeune boisement rivulaire en pied de berge du lac, secteurs non directement concernés par le projet.

Paysage et patrimoine

Le site s'inscrit dans un paysage péri-urbain en frange naturelle du lac de Maine. La Pyramide, construite « sous la forme d'une double pyramide reprenant l'esprit de deux voiles accolées » est un bâtiment emblématique du secteur permettant des points de vue lointains sur le lac et ses lisières. L'étude propose un nombre intéressant de photographies destinées à affiner les enjeux.

Le projet est situé dans les sites patrimoniaux remarquables (SPR) d'Angers, géré via un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (PVAP), et de Béhuard, Bouchemaine et Savennières, ainsi que dans la zone tampon du site UNESCO « Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes-sur-Loire ».

De plus, la moitié sud du projet est concernée par le site inscrit « Rives de la Loire et de la Maine ».

Le SCoT Loire Angers identifie les abords du lac de Maine comme un « espace patrimonial paysager à vocation sociale à valoriser » et comme site d'accueil d'équipement métropolitain.

Une attention à l'intégration paysagère du projet est donc particulièrement nécessaire.

Le périmètre d'étude n'intersecte pas de périmètre de protection des monuments historiques.

Le projet se situe sur deux zones de présomption de prescription archéologique, toutefois, il n'est pas soumis à une prescription d'archéologie préventive.

Risques naturels et technologiques

Le secteur est identifié comme zone vulnérable hors d'eau, c'est-à-dire que le bâtiment et ses alentours immédiats ne sont pas inondés lors de la crue de référence, mais sont entourés de zones inondées. L'étude d'impact précise que ces secteurs ne sont pas réglementés par le plan de prévention du risque inondation (PPRI) du Val de Louet et de la confluence de la Maine et de la Loire, approuvé le 23 février 2021, mais que des préconisations existent. L'ensemble du lac est zoné RN, ce qui correspond à une zone non urbanisée d'expansion des crues.

Le périmètre est également concerné par les risques de remontée de nappe, de retrait/gonflement des argiles (d'aléa jugé moyen), de tremblement de terre et de tempête.

Le risque radon, d'aléa important (catégorie 3), n'est toutefois pas abordé dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de détailler la prise en compte du risque radon par le projet.

Nuisances sonores et lumineuses

Le périmètre d'étude ne se situe pas dans un secteur affecté par le bruit des infrastructures routières présentes à proximité du lac de Maine. Des mesures ont été menées le 11 mai 2023 sur deux points du secteur d'études. Elles montrent que le site est très fréquenté (groupes scolaires, marcheurs...), du fait de sa situation urbaine et de son attractivité vis-à-vis de la population angevine et alentour, ce qui engendre, d'après le dossier, « un environnement sonore agité ».

Concernant la pollution lumineuse, l'environnement du site est impacté par la lumière de la ville d'Angers. Il représente toutefois, d'après l'étude, un espace naturel dont l'environnement nocturne doit être préservé.

3.2 Résumé non technique et méthodes

Le résumé non technique se trouve en début d'étude d'impact. Il synthétise de manière claire, lisible et illustrée les traits saillants de l'étude. Il a vocation à prendre en compte les recommandations du présent avis sur l'étude d'impact.

Les méthodes utilisées sont bien présentées dans l'étude.

3.3 Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Le dossier identifie huit projets à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés, situés à moins de 4 km. L'étude conclut à l'absence de cumul compte tenu de la nature de ces projets et de leur éloignement par rapport à la Pyramide.

Un impact cumulé positif est même attendu avec le programme « Rives vivantes », de réaménagement des rives de la Maine, notamment concernant une meilleure connaissance de la biodiversité présente, une valorisation paysagère de la rivière et le développement de mobilités douces.

Toutefois, ces chantiers constituent également un risque en termes de pollution et d'atteinte potentielle aux habitats d'intérêt communautaire et aux espèces inféodées à ces espaces, risque pris en compte par l'étude d'impact (voir §5).

3.4 Compatibilité avec les documents cadres

L'étude d'impact indique que le projet répond aux exigences du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Loire Angers (document d'orientation et d'objectifs -DOO- et projet d'aménagement et de développement durables -PADD-) qui vient conforter le site d'accueil d'équipement métropolitain (base nautique...) identifié, « sans

empiéter sur les espaces naturels et paysagers » présents. De plus, s'agissant d'une réhabilitation avec une extension de faible ampleur, la consommation d'espace est limitée et concerne des espaces anthropisés.

Le PLUi d'Angers Loire Métropole impose en secteur NI notamment que les constructions, installations et aménagements autorisés s'implantent à moins de 100 m des installations ou constructions existantes et ne portent ni atteinte à l'environnement, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages et que les constructions destinées aux équipements d'intérêt collectif bénéficient d'une bonne intégration paysagère. De plus, la fonctionnalité de la continuité écologique identifiée sur le secteur ne doit pas être remise en cause. La Pyramide y est identifiée comme un bâtiment à usage culturel à l'architecture singulière. Elle est protégée au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme et bénéficie de préconisations spécifiques notamment concernant la préservation des caractéristiques majeures et éléments de caractère des édifices ou des unités bâties identifiées. Le projet devra également s'inscrire dans les objectifs de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) bioclimatique et transition écologique du PLUi.

L'étude ne conclut pas sur la compatibilité du projet avec le PLUi d'Angers Loire Métropole.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 prévoit notamment de prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales (avec, entre autres, la limitation de l'imperméabilisation des sols) et de préserver la biodiversité. Le dossier indique simplement que le projet devra être compatible avec les objectifs du SDAGE.

La MRAe recommande de conclure sur la compatibilité du projet avec le PLUi d'Angers Loire Métropole et avec le SDAGE Loire Bretagne.

Un schéma directeur d'aménagement spécifique au lac de Maine a été réalisé en 2021, en concertation avec la population. Il vise notamment à accentuer la vocation nature du site avec la création de 60 000 m² de nouveaux boisements et la désimperméabilisation de 12 000 m². Il identifie comme objectif pour la Pyramide de devenir un accueil centralisé, pour découvrir les activités pratiquées, ce qui correspond au présent projet.

4 Analyse des variantes et justification des choix effectués

Le dossier explique que le projet étant une restructuration d'un bâtiment existant avec conservation de sa structure, aucune recherche de secteurs alternatifs n'a été menée.

Le projet a fait l'objet d'un concours de maîtrise d'œuvre avec 5 critères définis dont la qualité architecturale et l'insertion et l'approche environnementale (bioclimatique, économie circulaire et énergétique/bas carbone). Trois projets ont été déposés. L'avis de l'architecte des bâtiments de France (ABF) a été requis. Le projet 3 proposant une extension en zonage RN du PPRi a été exclu. Les projets 1 et 2 ne concernent pas directement de secteurs sensibles identifiés. Le projet 1, proposant une toiture terrasse végétalisée pour l'extension, des protections solaires mobile, un parement clair, des gisements de récupération de matériaux du site existant et de l'extérieur, une pompe à chaleur géothermique et des panneaux photovoltaïques, a été retenu.

Toutefois, le dossier ne détaille pas les choix effectués notamment pour le dimensionnement du belvédère et ses possibles impacts indirects (nuisances sonores, lumineuses, déchets...) sur les abords du lac (voir §5.1).

L'aspect paysager, en lien avec plusieurs échanges avec l'ABF, a été pris en compte en amont, dès la phase concours.

5 Prise en compte de l'environnement par le projet

5.1 La préservation des milieux naturels

Sols et sous-sols

Le dossier explique que les aménagements projetés s'appuient sur la topographie existante afin de limiter les terrassements et donc les impacts sur le sol et que les extensions prévues n'entraînent pas de consommation de nouveaux espaces agricoles ou naturels compte-tenu de l'aspect anthropique du secteur concerné, ce qui n'appelle pas de remarque de la MRAe.

Eaux superficielles et souterraines

La phase de chantier est particulièrement sensible pour les ressources en eau (lac présentant une zone de baignade et mare). Elle présente en effet des risques de pollution accidentelle chimique (en lien avec les engins de chantier et les matériaux des travaux) ou de matières en suspension (liées au lessivage des zones de travaux) des eaux superficielles et des risques d'envols de déchets de chantier. Les risques concernant les eaux souterraines sont liés à la possible mise en communication d'aquifères ou de pollution de la surface via la forage des sondes géothermiques verticales.

La maîtrise de ces risques passe principalement par des mesures de réduction avec la réalisation des déplacements de terre dans le sens de l'éloignement du lac et hors période pluvieuse, la protection des forages (regard de tête étanche, cimentation annulaire, fluide caloporteur biodégradable...) et la maîtrise des risques de déversement en surface de substances polluantes susceptibles de s'infiltrer (kit anti-pollution, inspection des engins, approvisionnement et entretien des engins en carburant en dehors du parc du lac de Maine, stockage de tous les produits présentant un risque sur bacs de rétention). La présence d'un coordinateur environnemental de chantier indépendant est à noter.

À la précision des cartes près, le chantier semble installé, au moins en partie, en zone inondable, une vigilance sera donc nécessaire sur ce point en cas de montée du niveau des eaux pour éviter toute pollution (voir §5.5).

En exploitation du site, les restaurants accueilleront en théorie 115 personnes supplémentaires pour atteindre près de 400 personnes. Ainsi les rejets d'eau des restaurants, potentiellement polluants, seront plus importants (supplément évalué dans l'étude à 40 équivalent-habitants) : un pré-traitement de ces eaux est prévu (bac à graisse) ainsi qu'un traitement au niveau de la station d'épuration des Baumettes, jugée suffisamment dimensionnée.

La désimperméabilisation d'environ 700 m² permise par le projet, les cheminements, cour et parvis étant rendus perméables, améliorera l'infiltration des eaux pluviales (bénéfice en partie contre-balancé par une extension du bâti de l'ordre de 200 m²). Leur ruissellement vers le lac ne sera pas significativement modifié par la restauration de la Pyramide et le réaménagement des abords.

Habitats, faune et flore

Les habitats identifiés comme à enjeux « faibles à modérés » et « modérés » sont en majorité évités (à l'exception des deux secteurs d'espace vert, correspondant à une strate arbustive). Ces zones seront mises en défens pendant les travaux.

L'étude d'impact indique que l'emprise au sol du bâtiment ne sera pas modifiée, sans justification de cette affirmation au regard de l'extension prévue au nord du bâtiment (en secteur imperméabilisé).

Globalement, la consommation d'espace sera limitée. Toutefois, le chantier impactera pratiquement 2 500 m² de strate herbacée (végétation spontanée résiliente) et 162 m² de strate arbustive, dont environ 1 250 m² de friche nitrophile et les 162 m² d'espace vert seront impactés définitivement, sans que l'étude ne précise

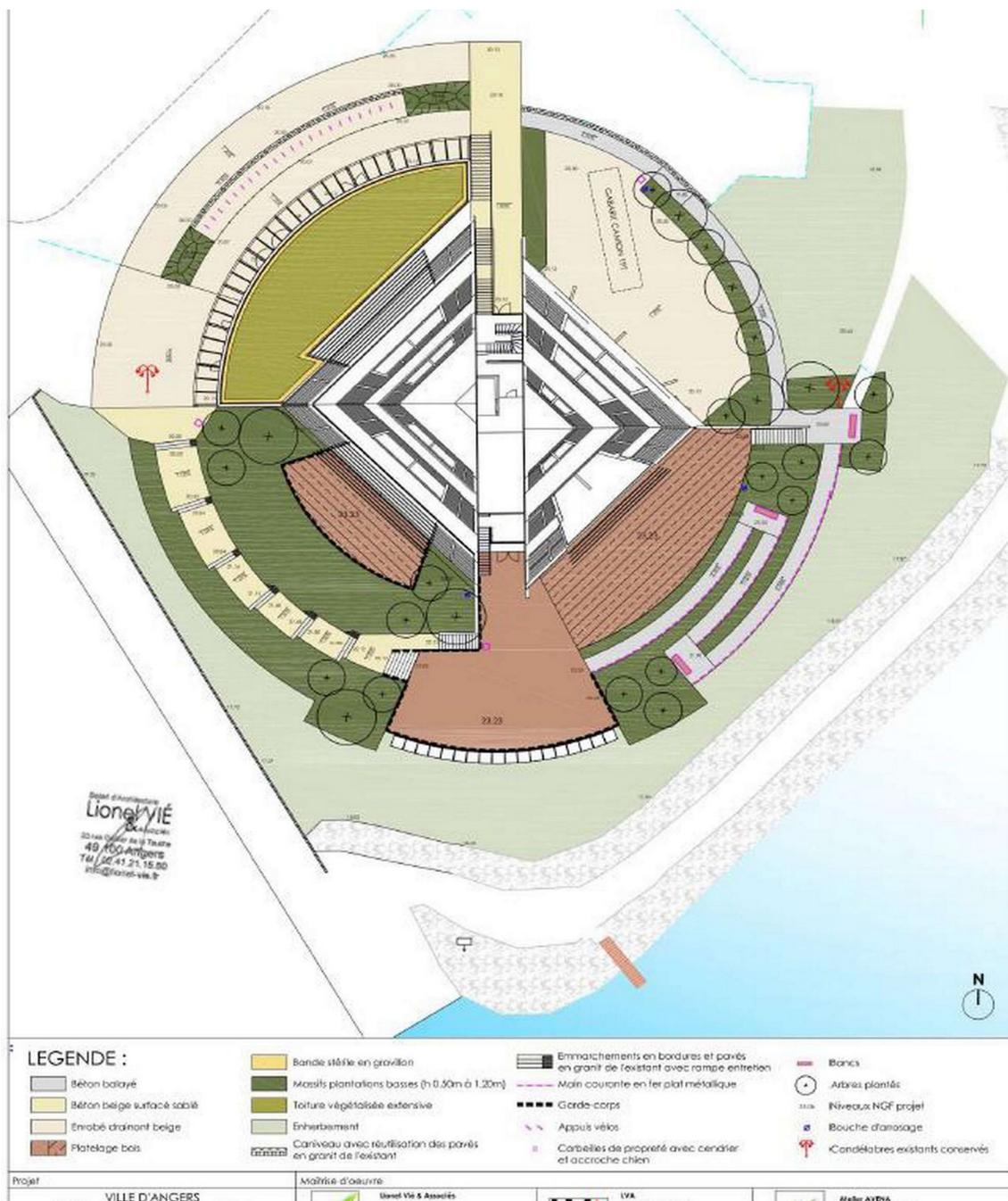
clairement les secteurs concernés (majoritairement au sud de la Pyramide, à l'exception d'une partie des espaces verts) ni les causes. L'emprise du chantier est quant à elle estimée à 5 514 m². Ainsi, il n'est pas possible de définir si les secteurs impactés par les terrasses perméables sont comptabilisés avec un impact définitif ou provisoire.

En contre-partie de ces destructions, de nouvelles surfaces seront plantées « avec différentes essences, dont quelques arbres (entre 25 et 30 arbres [...], arbustes [...]) et quelques espèces de la strate herbacée ». Cependant, le dossier ne précise pas clairement les secteurs visés, les superficies concernées (l'étude indique toutefois, plus loin dans le dossier, que la friche nitrophile sera remplacée par une végétation arbustive et buissonnante de 580 m² et par 900 m² de surface enherbée, qu'une partie d'une rampe de mise à l'eau, représentant 200 m², sera renaturalisée et qu'un toit végétalisé de 200 m² en strate herbacée sera créé) ni ne justifie l'équivalence écologique de cette mesure, notamment pour les espèces protégées utilisant ces milieux (avifaune et chiroptères) sachant qu'il est indiqué que « les essences qui seront plantées à la place de la friche actuelle présenteront un intérêt moindre pour la faune ». Le plan de masse ci-dessous apporte des éléments concernant notamment les plantations d'arbres et de massifs.

La MRAe recommande de préciser davantage les données caractéristiques du projet notamment :

- **les surfaces plancher actuelle et future permettant de déterminer l'imperméabilisation supplémentaire en lien avec la réhabilitation et l'extension du bâtiment ;**
- **la localisation des habitats impactés provisoirement et définitivement par le projet ainsi que les causes de ces impacts ;**
- **les localisations et surfaces des secteurs à planter avec les arbustes et des espèces herbacées.**

La MRAe recommande également de justifier l'équivalence écologique de la mesure de compensation proposée, en particulier pour les espèces protégées utilisant ces milieux.



Plan de masse du projet (Source : étude d'impact)

Des mesures préventives seront également mises en place pour éviter la propagation des espèces invasives identifiées sur le site.

Concernant les zones humides, les travaux prévus n'auront pas d'impact.

L'étude prévoit des impacts directs et indirects sur la faune avec la destruction :

- de nids d'oiseaux (un nid d'Hirondelle rustique, trois nids de Moineau domestique et potentiellement un nid de Rougequeue noir), liée au réaménagement de la structure externe de la Pyramide ;
- d'une partie de l'aire d'alimentation de l'avifaune et occasionnellement des chiroptères présents (pipistrelles), avec en particulier de la friche nitrophile presque entièrement détruite par le projet (seuls 55 m² seront conservés) ;

– des deux secteurs d'espace vert en strate arbustive, sites potentiels de nidification de l'avifaune, de nourrissage des chiroptères et de repos des amphibiens.

L'étude d'impact précise que, pour les aires d'alimentation, de nidification et de repos détruites, en plus de la mesure de compensation prévue (indiquée comme une mesure de réduction dans le dossier)⁷, des reports sont possibles aux abords de la Pyramide (conservation d'habitats herbacés, de haies ainsi que la mare...). Cet argument ne peut être entendu face aux problématiques de maintien de la biodiversité : ces destructions doivent être accompagnées d'un renforcement des fonctionnalités d'alimentation d'espaces à proximité dans le cadre d'une analyse Éviter- Réduire-Compenser (ERC) complète.

Des mesures d'évitement et de réduction seront également mises en œuvre telles que l'adaptation temporelle des travaux (à réaliser entre octobre et février), la limitation de l'emprise du chantier et la pose de filets anti-intrusion autour de la zone de chantier pour la petite faune (surtout amphibiens) avec déplacement des éventuels individus vus sur le chantier.

L'installation de nids artificiels adaptés aux espèces identifiées (tour à hirondelles) avec un ratio de 3 par nid détruit, à environ 200 m au nord-ouest de la Pyramide, à proximité de la mare, est également prévu en compensation de la destruction des nids. En complément, trois nichoirs à Bergeronnette grise seront installés sur le hangar le plus proche de la Pyramide (à environ 50 m à l'ouest) pendant les travaux sur le bâti, puis seront installés sur la façade nord-est du bâtiment. De plus, une mesure d'accompagnement prévoit l'installation de combles à chiroptères au niveau de la tour à hirondelles. Ces structures devront être fonctionnelles avant le début de la période de reproduction et avant le commencement des travaux soit avant mars 2024, comme précisé dans l'étude.

Un suivi annuel de ces deux mesures est prévu sur 5 ans, ainsi que des mesures correctives en cas de non utilisation des nids artificiels telles que le déplacement des nichoirs ou l'installation de nouvelles repasses. La biodiversité des milieux bâtis a donc bien été pris en considération dans cette étude.

Au vu de la destruction de l'habitat de certaines espèces protégées au niveau du bâti, les travaux de restauration de la Pyramide sont soumis à demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit toute perturbation intentionnelle ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Le porteur de projet doit donc conduire et expliciter dans l'étude d'impact une démarche d'évitement et de réduction des impacts afin de concevoir un projet qui respecte cette interdiction. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, uniquement s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, s'il démontre l'absence de solution de substitution raisonnable et s'il préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, solliciter une dérogation moyennant la proposition de mesures de compensation.

Ainsi, au regard de la destruction d'habitat d'espèces protégées et en l'absence de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées et de mesure de compensation justifiées, le dossier ne respecte pas en l'état les dispositions du code de l'environnement.

L'exploitation du site entraînera également une fréquentation plus importante en journée et en soirée avec la réouverture du bar-restaurant. L'impact lié aux perturbations sonores associées est présenté comme non significatif puisque la faune du secteur y est déjà soumise. Une réflexion sur l'impact de l'éclairage nocturne sur les chiroptères et les insectes est également menée : une limitation des éclairages ajoutés (notamment au niveau de la rampe pour les personnes à mobilité réduite à réaliser au niveau de la friche nitrophile) et de la propagation de la lumière (éclairage vers le sol) est prévue. Malgré ces mesures, la réhabilitation aura un impact sur le corridor noir que constitue la Maine et des mesures plus restrictives pourraient être envisagées (éclairage avec détection des passages uniquement...).

⁷ La pause de nouveaux nids est une mesure compensatoire conformément à la doctrine validée par le CSRPN (et non de réduction).

La MRAe recommande qu'une analyse ERC soit menée suite aux destructions d'aires d'alimentation, de nidification et de repos avec notamment un renforcement des fonctionnalités d'alimentation d'espaces à proximité.

De plus, la création du belvédère pourrait entraîner des impacts indirects non évoqués dans le dossier en lien avec le rapprochement des nuisances dues à la présence humaine (bruit, éclairage, déchets...) de la cariçaie présente en bordure du lac abritant notamment la nidification d'oiseaux d'eau. Même habitués aux nuisances sonores, les impacts du projet sur ces oiseaux d'eau et leur nidification, sur ce site jouxtant les sites Natura 2000 des basses vallées angevines, ne semblent pas suffisamment pris en compte dans l'étude.

Suite à l'application des mesures détaillées dans l'étude, celle-ci conclut à un impact résiduel faible sur la faune et à une absence d'impact significatif du projet sur les sites Natura 2000 liés aux basses vallées angevines, même si un risque de pollution accidentelle reste possible lors de la phase de chantier. Cette conclusion doit être davantage justifiée au regard des points ci-dessus.

La MRAe recommande de justifier davantage l'absence d'impact du projet sur les sites Natura 2000 le jouxtant et de mener une réflexion plus poussée pour réduire les impacts :

- de l'augmentation de l'éclairage nocturne sur la faune présente ;**
- du belvédère sur les nidifications d'oiseaux d'eau de la cariçaie.**

5.2 La limitation de l'impact sur le paysage

Le bâtiment rénové aura une forme et une hauteur, d'environ 17 m, analogues à celles d'aujourd'hui.

L'impact sur le paysage sera donc limité.

De plus, le projet est situé en zone PNL de l'AVAP associé au SPR Ligérien (Béhuard, Bouchemaine et Savennières) correspondant à un secteur à usage d'espace d'accueil d'activités de loisirs. Ce zonage impose une cohérence architecturale entre le bâti existant et le bâti créé / modifié et que les constructions neuves :

- contribuent au maintien de l'harmonie générale et des lignes du paysage ;
- respectent les polychromies existantes.

Ces aspects ont été vus avec l'ABF et paraissent respectés.

La phase de travaux est susceptible de générer des impacts temporaires peu significatifs.

5.3 Les effets sur l'environnement humain

Compte tenu de relatif éloignement des habitations (300 m pour l'habitation la plus proche), les phases de travaux et d'exploitation du site ne semblent pas susceptibles de générer des nuisances pour les riverains (nuisances sonores, vibrations et envols de poussière notamment).

5.4 Risques

Le chantier semblant en partie installé en zone inondable, une vigilance est nécessaire sur ce point en cas de montée du niveau des eaux pour éviter toute pollution. L'étude d'impact précise que ce sont les entreprises qui seront retenues pour le chantier, qui devront rédiger une procédure spécifique sur ce sujet. Or, les seuils d'alerte doivent a minima être identifiés lors de l'étude d'impact.

De plus, une petite partie du belvédère se situe en zone RN du PPRi d'après le plan de masse fourni. Le règlement du PPRi demande alors :

- l'étude de la délocalisation du site hors de la zone inondable et la justification du choix de maintien sur place,
- le respect de dispositions spécifiques concernant les apports de matériaux et les mouvements de terrain.

Les autres risques identifiés (mouvement de terrain par retrait/gonflement des argiles et de tremblement de terre) semblent avoir bien été pris en compte dans la conception du projet.

La prise en compte du risque radon dans la réhabilitation du bâtiment est essentielle et doit être détaillée.

La MRAe recommande :

- **d’anticiper les mesures à prévoir pour la mise en sécurité du chantier en cas de montées des eaux importantes impactant la zone travaux ;**
- **d’étudier la délocalisation de la partie du belvédère située en zone RN du PPRi et/ou de justifier son maintien ainsi que le respect des dispositions spécifiques concernant les apports de matériaux et les mouvements de terrain ;**
- **d’intégrer et de détailler la prise en compte du risque radon dans la réhabilitation du bâtiment.**

5.5 Énergie - Climat

Le projet participe à la lutte contre le changement climatique grâce notamment à l’amélioration de la performance énergétique⁸ du bâtiment (isolation, substitution de la toiture en ardoises par du zinc clair, toiture végétalisée, optimisation de l’apport en lumière, protections solaires), à la désimperméabilisation de 732 m² de sol par rapport à la situation actuelle avec un accroissement des surfaces végétalisées de 250 m² ; la mise en place de revêtements perméables (terrasses, cheminement et cour de service), et à la mise en place d’une pompe à chaleur géothermique et de 47 m² de panneaux photovoltaïques (posés en contre-bas du belvédère). Il limite également les émissions de gaz à effet de serre au cours de la phase travaux par la conservation de la structure et des fondations actuelles de la Pyramide et l’intégration de réemploi de matériaux⁹.

Ces propositions sont intéressantes. Toutefois, la MRAe rappelle l’exigence réglementaire (articles R.122-5 du code de l’environnement et L.100-1-1 du code de l’urbanisme) d’intégrer à l’étude d’impact « *les conclusions de l’étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu’une description de la façon dont il en est tenu compte* ».

L’étude estime que l’augmentation de trafic liée à la réhabilitation sera faible en comparaison avec le trafic actuel et qu’aucun impact sur les voies de mobilité douce n’est à attendre.

Conclusion

Le projet de restructuration de la Pyramide du lac de Maine s’inscrit dans un cadre exceptionnel, à proximité immédiate des basses vallées angevines (sites Natura 2000, ZNIEFF, ENS, zone humide RAMSAR, réservoir de biodiversité), en bordure d’une zone de baignade, et situé dans les SPR d’Angers et de Béhuard, Bouchemaine et Savennières ainsi que dans la zone tampon UNESCO du « Val de Loire ». Ces spécificités sont globalement bien prises en compte dans l’étude d’impact.

Toutefois, des données plus précises sont attendues sur le projet et notamment celles permettant de :

- déterminer l’imperméabilisation supplémentaire en lien avec la réhabilitation du bâtiment et la création de l’extension,
- localiser et d’explicitier les habitats naturels impactés par le projet et ceux à reconstituer en compensation.

Une justification de l’équivalence écologique de la mesure de compensation aux habitats détruits proposée, en particulier pour les espèces protégées utilisant ces milieux, est également nécessaire.

8 La rénovation vise une diminution de l’ordre de 50 % des consommations énergétiques du futur bâtiment.

9 L’étude évalue que le bilan gaz à effet de serre de la réhabilitation est 25 % plus faible qu’un bâtiment de bureaux neufs neuf équivalent.

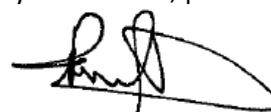
Concernant les destructions d'habitat d'espèces protégées présents sur le bâti, les travaux de restauration de la Pyramide sont soumis à demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

De même, une justification de l'absence d'impact du projet sur les sites Natura 2000 limitrophes via notamment une réflexion plus poussée sur la réduction de l'éclairage envisagé à proximité de la berge (rampe PMR et belvédère) et une analyse des impacts potentiels du belvédère (augmentation de la proximité des nuisances dues à la présence humaine) sur la cariçaie utilisée pour la nidification des oiseaux d'eau devront être fournies.

Enfin, une réflexion sur les seuils d'alerte pour la mise en sécurité du chantier en lien avec les risques inondation et remontée de nappe existants sur le site doit être menée dès le stade de l'étude d'impact, de même que la justification du maintien d'une partie du belvédère en zone RN du PPRI.

Nantes, le 4 mars 2024

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation



Daniel FAUVRE