



PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Préfet,

Orléans, le 07 DEC. 2015

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**Réhabilitation de la piscine des Grands Prés sur la commune de Vendôme (41)**  
**Dossier de demande de permis de construire**

**I. Contexte et présentation du projet**

La Communauté du Pays de Vendôme souhaite réhabiliter et étendre le centre aquatique des « Grands Prés » de Vendôme afin que celui-ci réponde aux vocations souhaitées qui sont celles d'un équipement adapté au grand public et pouvant accueillir des populations scolaires et handicapée. Cet équipement étant également destiné à recevoir des compétitions sportives de natation de niveaux régional et interrégional, il sera en capacité d'accueillir un effectif global maximum de 1 440 personnes.

Le projet de restructuration-extension de la piscine des Grands Prés relève du régime prévu à l'article R.122-2 du code de l'environnement. L'étude d'impact a été prescrite, conformément à l'article R122-3 du code de l'environnement, par arrêté préfectoral du 18 décembre 2014 suite à une demande d'examen au cas par cas.

Pour tous les projets soumis à étude d'impact, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « *autorité environnementale* », doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de demande de permis de construire relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

**II. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un

développement dans la suite de l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour de :

- l'eau
- les risques naturels

### **III. Qualité de l'étude d'impact**

#### Description du projet

L'étude d'impact décrit correctement, avec de nombreux schémas, cartographies et photographies, les attendus du projet, ce qui permet sa bonne compréhension. Ceux-ci consistent en la démolition partielle de la piscine actuelle, en la réhabilitation des parties conservées, en la reconstruction du centre aquatique et le remplacement des pontons en béton installés dans le lit du Loir par des pontons flottants amovibles. L'étude d'impact annonce la réalisation dans le cadre du projet d'un forage géothermique avec des prélèvements annuels de l'ordre de 115 000 m<sup>3</sup> qui sont destinés à couvrir les besoins en chauffage via une pompe à chaleur. Par ailleurs, le dossier semble montrer, mais de façon peu explicite<sup>1</sup>, que ce forage sera également utilisé pour le remplissage des bassins. Il est prévu de rejeter les eaux utilisées de ce forage dans le Loir. Un second forage sera employé à des fins domestiques (arrosage des espaces verts, sanitaires).

#### Description de l'état initial

La piscine est située sur un îlot formé par deux bras du Loir en bordure immédiate de l'un d'eux. L'analyse de l'état initial fait correctement état des enjeux forts du projet qui sont liés, d'une part au risque d'inondation en raison de la localisation de l'équipement en zone inondable, et d'autre part, à l'eau, en raison des prélèvements dans les nappes de la craie et des alluvions du Loir mais aussi de la proximité du projet avec la rivière.

#### Les risques naturels

Le dossier mentionne que la commune de Vendôme et notamment les coteaux sud de la vallée du Loir sont concernés par le plan de prévention des risques « mouvement de terrain » approuvé le 14 décembre 2004. Les zones à risques et le zonage réglementaire associé au plan de prévention des risques sont spatialisés en regard de l'équipement projeté qui est situé à plus d'une centaine de mètres du périmètre de risques.

L'étude d'impact indique que le secteur de la piscine est situé en zone inondable réglementée<sup>2</sup> du plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) du Loir approuvé le 17 octobre 2003. Elle précise que le règlement du PPRi autorise dans les zones d'aléa les constructions et installations sportives, de loisirs ou de tourisme qui ne sont pas susceptibles d'héberger des personnes de façon permanente. Le dossier conclut que l'extension du centre aquatique est compatible avec le plan de prévention des risques d'inondation.

L'étude d'impact aurait pu mentionner que le site de la piscine était concerné par une sensibilité très élevée au risque de remontée de nappe avec une nappe affleurante.

---

1 Paragraphe 6.2 p. 31 de la notice descriptive des fluides (PC39-40).

2 Le secteur est en zone d'aléa fort inconstructible (A3) pour la partie basse de la parcelle, en zone d'aléa faible inconstructible (A1) pour le bâtiment et en zone d'aléa faible (B1) constructible pour la partie haute de la parcelle et, notamment, l'accès de la piscine.

## L'eau

Les enjeux liés à l'eau sont bien identifiés. Ils concernent principalement la gestion des eaux pluviales avec rejet dans le Loir et les prélèvements dans les nappes de la craie et d'accompagnement du Loir.

L'étude d'impact présente correctement les deux masses d'eaux<sup>3</sup> qui sont susceptibles d'être dégradées par les effets éventuels du projet. Elle aurait pu préciser clairement que ces masses d'eaux, qui ont un objectif de bon état global prévu en 2027, présentent un état écologique et chimique médiocre en raison des teneurs excessives en nitrates et pesticides.

Le volet géothermique du projet va solliciter l'aquifère de la craie Séno-Turonienne. Le projet est situé à l'interface de deux faciès de cet aquifère et l'étude d'impact évoque avec exactitude le relatif bon état de « la craie du Séno-Turonien unité du Loir » avec un report d'objectif de retour au bon état chimique en 2027 en raison de sa teneur en pesticides et la fragilité de l'aquifère « de la craie Séno-Turonien Touraine Nord » qui a un objectif de retour du bon état chimique en 2021.

### Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs importants et, si possible, y remédier

#### Les risques naturels

La réalisation des ouvrages dans le lit majeur du Loir peut engendrer des désordres hydrauliques et un obstacle à l'écoulement des crues. Le dossier indique une augmentation de la surface construite en zone inondable qui passe de 2 953 m<sup>2</sup> à 3 793 m<sup>2</sup> avec un volume d'écoulement soustrait, en référence à la crue centennale du Loir, d'environ 300 m<sup>3</sup>. Il rapporte une légère augmentation de l'obstacle à l'écoulement par rapport à la situation actuelle (pour une crue centennale). Le dossier conclut que l'impact du centre aquatique est faible sur les hauteurs d'eau du Loir en crue en amont du projet, ce qui est correct.

Le dossier prévoit des dispositions à prendre adéquates en cas de crue (fermeture de l'établissement au public et au personnel sur annonce d'un phénomène de crue ; vidange concomitante reportée, bassins conçus pour résister aux pressions hydrostatiques de la nappe, interdiction de stationnement sur le site).

#### L'eau

Le dossier indique que le futur centre aquatique disposera de près d'un hectare de surfaces susceptibles de générer des ruissellements d'eaux pluviales. Il évalue correctement pour les différents types de surfaces (bâtiment, voiries, espaces verts) les volumes ruisselés (242,6 m<sup>3</sup>) qui seraient engendrés par des pluies exceptionnelles trentennales de 4 h de durée (soit un débit de 60,7 m<sup>3</sup>/h à évacuer) ainsi que les débits rejetés correspondants pour un débit maximum dans le milieu de 20 l/s/ha.

L'étude d'impact annonce qu'il est prévu d'installer un système de rétention et de régulation des eaux pluviales, qui est adapté, et qui contribuera à limiter l'incidence de ces rejets sur les milieux aquatiques concernés.

Le dossier mentionne que les eaux de vidange des différents bassins du centre aquatique (1 660 m<sup>3</sup>), déchlorées au préalable, seront rejetées dans le réseau d'eaux pluviales, puis

---

3 Il s'agit du « Loir depuis la confluence de la Connie jusqu'à Vendôme » et du « Loir depuis Vendôme jusqu'à la confluence avec la Braye ».

dans le Loir, selon le débit de fuite autorisé qui est inférieur à 6 l/s. Le dossier aurait pu préciser quels moyens étaient envisagés pour contrôler la qualité des eaux rejetées (minéralisation, température, éléments chimiques), et pour s'assurer qu'elles n'entraîneront pas de dégradation des eaux du Loir. Sur ce point, l'impact de la vidange des bassins au réseau pluvial mériterait d'être évalué au regard de la température des eaux des bassins ainsi que des éventuelles substances chimiques contenues dans l'eau.

Le dossier indique que l'un des forages sera utilisé pour arroser les végétaux et pour alimenter les sanitaires à un débit maximal de 8 m<sup>3</sup>/h. L'étude aurait pu indiquer quel était le volume annuel prélevé sur ce forage et justifier des besoins.

L'étude d'impact indique quant au forage « géothermique » que le prélèvement annuel sera de l'ordre de 115 000 m<sup>3</sup> avec un débit d'exploitation moyen qui fluctue entre 8,5 et 19 m<sup>3</sup>/h pour un volume mensuel variant entre 6 324 et 13 680 m<sup>3</sup>. L'étude aurait pu justifier le débit horaire et le volume annuel prélevés pour ce projet. Le dossier démontre correctement que les débits d'exploitation auront des incidences négligeables sur les écoulements des nappes.

Il est prévu, après utilisation des eaux, de les rejeter dans le Loir. La non-réinjection du prélèvement dans la nappe de la craie aurait mérité d'être justifiée même si les nappes des alluvions du Loir et de la craie correspondent à la nappe d'accompagnement du Loir et qu'il y a des échanges et des percolations entre les deux aquifères.

Le dossier fait correctement état d'une incidence qualitative globalement faible sur le Loir des eaux utilisées pour la géothermie. Il est fait état d'un différentiel de température de -5° C des eaux rejetées avec celle des eaux prélevées dans le forage sans que soit évalué l'impact sur le Loir de la température des eaux rejetées.

L'étude d'impact mentionne que les eaux prélevées montrent un dépassement en composés organochlorés (AOX). A cet égard, le rejet des eaux issues du traitement géothermique sur la qualité des eaux du Loir aurait pu être évalué.

#### **IV. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet**

##### **Phase chantier**

L'étude d'impact prend bien en compte la localisation du chantier en zone inondable. Ainsi, elle prévoit un suivi des alertes de crue et, en cas d'événement annoncé, un arrêt des travaux et une évacuation du matériel pouvant gêner les écoulements ou être emporté par la crue. Il est indiqué, à juste escient, qu'aucun stockage de matériel ne sera réalisé en bord du Loir ou en zone inondable, et, que les installations du chantier seront positionnées hors du champ de l'inondation.

L'étude d'impact fait état, correctement, des précautions usuelles, mais aussi, compte tenu de la proximité immédiate des travaux avec le Loir, de mesures spécifiques pour limiter l'impact d'éventuelles pollutions sur le milieu récepteur (matériel de déconstruction adapté pour limiter les chutes de matériaux dans le Loir, utilisation de garde-corps, grillages, bâches, plate-forme flottante pour récupérer les gravats, équipement des engins avec des kit de dépollution, stockage étanche des huiles et liquides, ravitaillement des engins sur zone étanche, lavage des engins en bassin de rétention et de collecte, mise en place de dispositifs temporaires pour le traitement des eaux de ruissellement des plates-formes de travaux et des aires de chantier).

Il est également prévu, de manière pertinente, l'abattage éventuel d'arbres hors de la période de nidification des oiseaux.

#### Insertion du projet dans son environnement

Le dossier<sup>4</sup> mentionne une alimentation du bassin en eau à partir des prélèvements réalisés dans la nappe du Séno-Turonniennne via le captage « géothermique ». Ces éléments auraient mérité de figurer explicitement dans l'étude d'impact. Les bassins n'étant pas alimentés par le réseau public d'eau potable l'étude d'impact aurait du justifier ce choix du point de vue de la réglementation relative au code de la santé publique . Elle aurait également mérité de démontrer l'absence de risque de pollution, par l'eau des forages, des réseaux d'alimentation en eau potable (réseaux intérieurs et réseau public).

L'étude d'impact limite l'analyse des effets du projet sur la santé aux seules populations riveraines du projet et exposées à long terme en excluant les travailleurs du site concernés par le droit du travail. L'étude aurait mérité d'étendre son analyse à l'exposition des usagers du centre aquatique et d'aborder les impacts sur leur santé liés à la qualité de l'eau et de l'air à l'intérieur de l'établissement, tant sur les aspects bactériologiques que chimiques.

Le dossier prend bien en compte le patrimoine historique et paysager riche de l'environnement immédiat du projet qui vise à la meilleure insertion possible sur le site. La réhabilitation du centre aquatique participe à l'indéniable amélioration de l'existant.

#### Articulation avec les plans, schémas, programmes ayant une incidence sur l'environnement

Le dossier prend correctement en compte le plan local d'urbanisme de la ville de Vendôme approuvé le 26 septembre 2013. Le site de l'équipement est localisé en zone UE<sup>5</sup> du PLU et son règlement autorise la réalisation d'équipement recevant du public.

Le projet est compatible avec les objectifs du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Vendômois approuvé le 30 novembre 2007 qui vise à renforcer l'attractivité du territoire et son document d'orientations générales (DOG) évoque la réalisation d'un centre nautique au cœur de l'agglomération pour compléter l'offre existante.

Le dossier mentionne le plan régional pour la qualité de l'air adopté le 26 février 2010 qui a mis en évidence un dépassement des valeurs limites de certains polluants. Il mentionne le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Centre-Val de Loire approuvé le 28 juin 2012. La mise en place du projet d'installation géothermique contribue au développement des énergies renouvelables et s'inscrit de ce fait dans les orientations fixées par le SRCAE de la région Centre-Val de Loire.

L'étude d'impact rapporte les enjeux pour la reconquête du bon état écologique de la ressource en eau et indique que le projet est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2009, notamment, sur la nécessité de maîtriser quantitativement les rejets d'eaux pluviales.

L'étude d'impact mentionne que le territoire du projet est bien situé dans le périmètre du Schéma de gestion des eaux du Loir (SAGE Loir) en phase d'élaboration. Elle démontre que le projet est compatible avec le SAGE Loir. L'autorité environnementale précise que

4 Paragraphe 6.2 p. 31 de la notice descriptive des fluides (PC39-40)

5 La zone UE couvre les emprises importantes occupées par des équipements et les constructions qui leur sont liées.

ce SAGE a été approuvé le 25 septembre 2015.

### Gestion des déchets

L'étude mentionne qu'un diagnostic des déchets de démolition est en cours de réalisation afin d'apprécier, ce qui est adéquat, les déchets à valoriser. Il est prévu que les entreprises intervenantes sur le chantier mettent en place un schéma d'organisation et de gestion des déchets pour identifier les déchets et les conditions de dépôts sur le chantier, retenir les modalités pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité des déchets, pour organiser la nature et les méthodes de tri, identifier les unités de recyclage et mettre en place les moyens matériels et humains pour en assurer la gestion, ce qui paraît pertinent.

L'analyse des impacts menée pour la phase chantier aurait pu aborder la problématique de l'amiante quant à la démolition de l'ancien bâtiment antérieur à 1997<sup>6</sup>.

### V. Résumé non technique

Le résumé non technique constitue une synthèse fidèle du contenu de l'étude d'impact. Même si les enjeux sont bien identifiés, il aurait été utile afin que le lecteur puisse mesurer les effets principaux du projet sur l'environnement que ceux-ci soient hiérarchisés. Néanmoins, le projet est correctement décrit et les principaux impacts et les mesures envisagées sont relativement bien rapportés.

### VI. Conclusion

L'étude d'impact dresse un état initial détaillé et satisfaisant du point de vue de l'eau et des milieux aquatiques.

Si la démarche d'évaluation environnementale est satisfaisante à l'égard des risques naturels et de la gestion quantitative des rejets dans le Loir, l'absence d'effets des rejets sur la qualité des eaux superficielles aurait mérité d'être démontrée.

Pour la Préfet de région  
et par délégation,  
le Secrétaire général  
pour les affaires régionales

Claude FLEUTIAUX

---

6 L'usage de l'amiante est interdite depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1997 décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante.

### Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	L	+	L'étude d'impact souligne correctement le contexte urbain et largement anthropisé du site. Ainsi, le projet ne présente aucun enjeu en termes de biodiversité et l'étude indique avec pertinence que son impact sera très limité.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	L	+	L'étude d'impact indique correctement que la zone du projet n'est concernée par aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche, « la petite Beauce », est situé à plus de 5 km.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	E	++	L'étude d'impact n'aborde pas cette problématique.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	E	+++	Le dossier aurait pu préciser le classement du territoire de Vendôme en zone de répartition des eaux pour la nappe du Cénomani en raison de prélèvements excessifs qui dépassent les capacités de recharge. Au droit du projet, le toit du Cénomani se situe à environ 30 mètres de l'extrémité du forage géothermique qui, de ce fait, ne devrait pas présenter d'incidences sur cette ressource.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	E	++	L'étude d'impact localise correctement les captages d'eau potable dans l'environnement de l'équipement projeté et démontre que la zone du projet se situe en dehors des périmètres de protection de ces captages.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	E	++	Cf. corps du texte.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	E	+	L'étude d'impact n'aborde pas cette problématique.
Sols (pollutions)	L	+	L'étude d'impact n'aborde pas cette problématique.
Air (pollutions)	L	+	Le pétitionnaire conclut à l'absence d'impact sur l'air lié à l'augmentation de trafic en relation avec la fréquentation maximale en usagers de la piscine. Il aurait été souhaitable que cette conclusion prenne en compte l'augmentation du trafic par rapport à l'existant.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	+++	Le dossier indique que des mesures doivent être prises en cas de crue de manière à limiter l'impact du chantier sur l'écoulement du Loir en conformité avec le PPRi (suivi des alertes de crue, arrêt des travaux en cas de crue, pas de stockage de matériaux en bord de Loir et en zone inondable).
Risques technologiques	L	+	L'étude d'impact recense correctement les installations classées pour la protection de l'environnement qui sont situées dans les environs immédiats du projet.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	L	++	L'étude d'impact prévoit correctement la mise en place d'installations pour le tri des déchets de chantier. Les déchets non valorisables seront évacués vers des lieux de décharge appropriés.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	Cf. corps du texte.
Patrimoine architectural, historique	L	++	Le dossier mentionne avec exactitude l'inclusion du site du projet dans des périmètres de protection de monuments historiques notamment ceux du « quartier Rochambeau » et de « l'arche des Grands Prés sur le Loir » qui sont des monuments inscrits et celui de « l'ancienne abbaye de la Trinité » dont certains éléments sont classés et d'autres inscrits. Quatre autres périmètres de protection des monuments historiques sont également concernés par le projet. Ce contexte lié au patrimoine historique est identifié, correctement, comme une contrainte forte du projet.

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Paysages	E	++	L'étude d'impact recense correctement les sites paysagers remarquables dans la proximité du projet notamment les sites inscrits « fossés de Vendôme, bords du Loir, abords de l'église et de l'abbaye » à 50 m du projet et celui des « parcs et pentes du château de Vendôme, la Motte » qui est à 200 m ainsi que le site classé « promenade de la montagne » qui en est distant de 500 m.
Odeurs	L	+	L'étude d'impact n'aborde pas cette problématique.
Émissions lumineuses	L	+	L'étude d'impact prend bien en compte cette problématique et souligne que le projet et les travaux doivent veiller à ne pas aggraver le niveau d'émission lumineuse qui est assez élevé sur le site.
Trafic routier	L	+	L'évolution du trafic routier par rapport à l'existant aurait mérité d'être évaluée.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	L	++	Le dossier mentionne avec pertinence la bonne accessibilité du site qui, de par sa localisation à proximité du centre ville, est desservi par le réseau urbain collectif et des voies piétonnes.
Sécurité et salubrité publique	L	++	L'étude d'impact prend correctement en compte la sécurité et la salubrité publique.
Santé	L	++	L'étude d'impact est insuffisante au regard des risques sanitaires qui peuvent peser sur les enjeux de santé des populations exposées, Cf. corps du texte.
Bruit	L	+	L'étude d'impact apprécie, correctement, les effets du projet en matière de nuisances sonores, notamment, pendant la phase chantier et des mesures appropriées sont envisagées pour en limiter les effets (sélection de matériel insonorisé ou peu bruyant, respect des horaires de travail).
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	NC	0	

**\* Étendue du territoire impacté**

E : ensemble du territoire  
L : localement  
NC : non concerné  
ABS : absence d'information

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort  
++ : fort  
+ : présent mais faible  
0 : pas concerné