

**NOTE DE SYNTHÈSE DE L'ÉTAT STRUCTUREL DU BATIMENT
« PISCINE MUNICIPALE »
ET
ÉTUDE DE L'OPPORTUNITÉ D'UNE REHABILITATION**



SOMMAIRE

1.	CONSEQUENCE REGLEMENTAIRE SUITE A FERMETURE	2
2.	ETAT STRUCTUREL : DALLE BASSE, INTERMEDIAIRE, CHARPENTE, TOITURE	3
	4
3.	ETAT ACCESSIBILITE.....	6
4.	FONCTIONNALITE	8
5.	AMIANTE	9
6.	PLOMB	10
7.	VOIRIES ET RESEAUX DIVERS	11
8.	AVIS SUR LE RAPPORT STRUCTUREL DE PROJEX DE SEPTEMBRE 2023.....	13
9.	OBLIGATION REGLEMENTAIRE DANS LE CADRE D'UNE REHABILITATION DE PISCINE	13
10.	RESPECT DES OBLIGATIONS ET CONSEQUENCES TECHNIQUES POUR LA REHABILITATION DE LA PISCINE.....	14
11.	COUT TRAVAUX (€HT) DE REHABILITATION A L'IDENTIQUE DE LA PISCINE.....	15
12.	SYNTHESE : APPROCHE FINANCIERE	16
13.	CONCLUSION CONCERNANT LA REHABILITATION DE LA PISCINE :	16

1. CONSEQUENCE REGLEMENTAIRE SUITE A FERMETURE

Selon le Code de la santé publique (notamment les articles L.1332-1 et suivants et D.1332-1 et suivants) et les normes de sécurité (ERP, normes sanitaires), une piscine ouverte au public doit respecter un certain nombre de règles, qui s'appliquent même après une fermeture prolongée. La fermeture de l'équipement étant supérieure à 24 mois, toute réouverture implique le passage devant les Commission de Sécurité, avec les obligations réglementaires associées :

- Sécurité incendie,
- Accessibilité,
- Réglementation thermique (décret tertiaire),
- Exigences sanitaires imposées par l'ARS,
- Réglementation des ERP et d'urbanisme,
- Intégration d'énergies renouvelables.

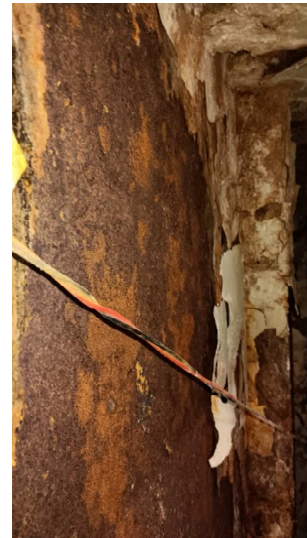
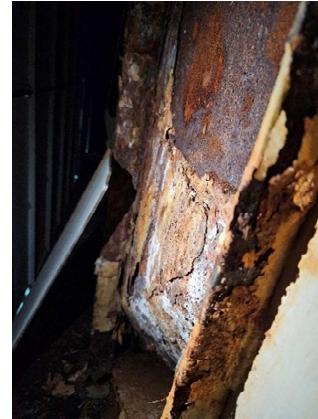
Une piscine municipale relève des Établissements Recevant du Public (ERP) et doit être déclarée auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS).

Si la piscine a été fermée plus d'un an, l'ARS peut exiger une nouvelle déclaration ou autorisation de réouverture, avec éventuellement un contrôle sanitaire préalable.

Un arrêté de fermeture antérieur pourrait aussi nécessiter une levée explicite de cette fermeture par l'administration.

2. ETAT STRUCTUREL : DALLE BASSE, INTERMEDIAIRE, CHARPENTE, TOITURE

- a. **Grand bassin et petit bassin** oxydés et corrodés mettant en péril la pérennité de l'ouvrage, ne pouvant pas être conservés. Une structure complète du bassin devra être créée.



- b. **Plages** en structures métalliques fortement oxydées devant être déposées et recrées en ouvrages neufs intégrant les différents ouvrages de pente, étanchéité et goulottes d'évacuation.



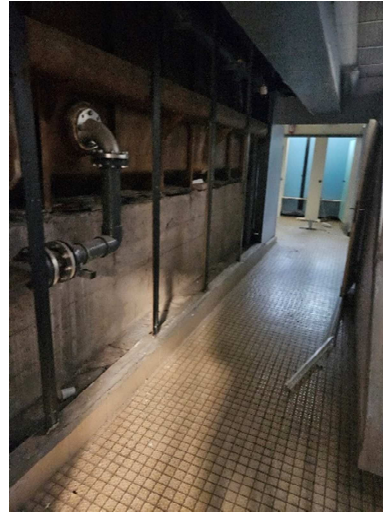
- c. **Charpente métallique de couverture** ne présentant pas de désordres visibles mais devant reprendre les charges futures pour l'exploitation de l'ouvrage tout en respectant les réglementations actuellement en vigueur. Ces conditions de charges, climatiques, environnementales et sismiques étant plus contraignantes que celles à l'époque de la construction, un confortement sera nécessaire pour répondre favorablement à ces conditions.



- d. **Charpente métallique de façade** présentant des corrosions avancées en pied de poteaux. Une vérification de l'intégrité des poteaux sera à prévoir sur toute la hauteur. Un confortement devra être réalisé en partie basse par doublage de structure ou remplacement des zones dégradées. Les éléments insérés dans les bétons devraient présenter peu de désordre du fait de la protection de celui-ci. Des confortements seront à prévoir afin d'assurer les stabilités des poteaux sous les différents efforts.



- e. **Dalle basse du Rez-de-chaussée** à déposer et à reprendre intégralement du fait des passages des futurs réseaux.



- f. **Fondations** devant répondre aux différents critères et contraintes : charges verticales liées aux différents aménagements et matériaux ajoutés, charges horizontales liées aux conditions climatiques plus défavorables, stabilité sismique qui n'existait pas lors de la construction initiale. Ces différentes contraintes obligeront à minima à un confortement des fondations existantes par adjonction de fondations complémentaires de type micropieux voire à une création complète de nouvelles fondations.

3. ETAT ACCESSIBILITE

Un diagnostic accessibilité a été réalisé en date du 21 décembre 2010 et établit la liste des non-conformités et obstacles à l'accessibilité, ainsi que les préconisations d'amélioration et estimatifs financiers associés.

Commentaires BERIM liés au diagnostic accessibilité du 21 décembre 2010 :

Le diagnostic datant de 2010, celui-ci est antérieur au dernier arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapés dans les ERP situés dans un cadre bâti existant.

Un nouveau diagnostic sera donc à faire réaliser sur la base :

- De l'arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapés dans les ERP situés dans un cadre bâti existant,
- Du guide d'accessibilité des piscines 2ème édition – décembre 2013.

Liste des non-conformités :

Liste des non-conformités suivant diagnostic de 2010 :

Abords / accès :

- Absence de place de stationnement PMR (marquage au sol et signalisation),
- Cheminement jusque l'entrée du bâtiment non adapté (ressaut, bordures),
- Entrée principale difficilement repérable (absence de signalétique de repérage et d'information),
- Absence de bande de guidage (repère tactile et visuel),
- Absence de signalétique d'orientation.

Entrée :

- Largeur du vantail principal non conforme,
- Absence de repérage visuel sur les parois vitrées à 1.1 et 1.6 m,
- Poignées non contrastées,
- Tapis de sol non PMR (dureté et ressaut > 2 cm).

Accueil :

- Banque d'accueil non PMR,
- Absence de boucle magnétique,
- Absence de tripod PMR,
- Sanitaires non PMR,

Vestiaires / sanitaires / douches :

- Absence de cabine adaptée,
- Absence de sanitaire adapté,
- Absence d'urinoir adapté,
- Absence de douche adapté (siège, barre),
- Ressaut de 15 cm à l'entrée des vestiaires,
- Pédiluve non accessible.

R+1 :

- Absence repère sonore / tactile / visuel continu pour appréhender la configuration des lieux,
- Pas de moyen de mise à l'eau PMR pour les personnes en fauteuil,

Escaliers des vestiaires (public) :

- Absence d'appel à la vigilance en partie haute des escaliers,
- Absence de nez de marche contrasté et anti dérapant,
- Mains courantes non prolongées de la longueur d'une marche et non contrastées,
- Première et dernière contre marche non contrastée.

Général :

- Portes non contrastées,
- Interrupteurs non contrastés,
- Absence de signalétique de repérage, d'orientation et d'information,
- Absence d'ascenseur pour accès au R+1,
- Eclairage insuffisant,
- Absence de flash lumineux dans les sanitaires (alarme incendie).

4. FONCTIONNALITE

4.1 Flux sécurité :

Effectif déclaré :

Suivant Procès-verbal du 12 avril 2022 de la Commission de sécurité :

Nature de l'ERP : Type X

Catégorie : 4ème

Effectif sur déclaration du MOA:

- Public : 250 personnes
- Personnel : 6 personnes

Dégagement et unité de passage :

- R+1 : desservi par 2 escaliers de 2 UP chacun en zone bassin et 1 escalier de 1 UP par le hall,
- RDC : disposant de 3 sorties totalisant 8 UP.

Suivant Procès-verbal du 12 avril 2022 de la Commission de sécurité, le nombre de dégagement et d'UP sont satisfaisants :

Dégagements

Niveaux et effectifs	Nombre de sorties exigé	Nombre d'unités de passage exigé	Nombre de sorties réalisé	Nombre d'unités de passage réalisé
R+1 (250 personnes)	2	4	3	4*
RDC (250 personnes)	2	4	3	8

Observations relatives aux dégagements :

*L'escalier de 1 UP ne compte que dans le nombre de dégagements.

4.2 Flux hygiène :

Circuit du baigneur :

- Absence de zone de déchaussage avant les parties humides (vestiaires et les douches),
- Principe de la marche en avant non respecté.

5. AMIANTE

Rapports en notre possession :

- 7222_AMIANTE_HAP_27052024 :
Rapport de repérage amiante avant travaux sur enrobés,
Absence d'amiante et absence de HAP.

- 7222_RAAD_27052024
Rapport de repérage amiante avant démolition.

- 7222-Index 2 REPERAGE AMIANTE AVANT DEMOLITION
Rapport de repérage amiante avant démolition – version mise à jour du rapport
7222_RAAD_27052024.
Présence d'amiante

1.1. Dans le cadre de mission décrit à l'article 3.2, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante après analyse en laboratoire :

**Joint d'étanchéité entre menuiserie et structure (Extérieur) [ZPSO-001]
Panneaux de cloisons lisses ou moulurées, préfabriquées ou non, Plaques (Extérieur)
[ZPSO-014 et ZPSO-007]**

**Métal - Peinture (1er étage - Piscine Parois extérieur Grand bassin) [ZPSO-024]
Métal - Peinture (1er étage - Piscine Parois extérieur Petit bassin) [ZPSO-024]
Métal - peinture dorée (1er étage - Piscine parois extérieur Grand bassin) [ZPSO-022]
Métal - peinture beige (1er étage - Piscine parois extérieur Grand bassin) [ZPSO-023]**

Métal Peinture (Rez de chaussée – Plafond) [ZPSO-024]

Ces documents montrent la présence d'amiante dans toutes les parois extérieures des façades, dans les joints de menuiseries, dans les peintures extérieures des bassins et plafond du RDC.

Dans le cadre d'une rénovation, le poste de désamiantage sera important et mérite une attention particulière.

6. PLOMB

Rapport en notre possession :

- 7222_PLOMB_27052024

Présence de plomb.

134		Poteaux (mesure 1)	métal	peinture	4,72		Etat d'usage (Usure par friction)	2	
145		Poteaux (mesure 1)	briques	peinture	2,92		Etat d'usage (Usure par friction)	2	
244		tuyau (mesure 1)	métal	peinture	4,44		Etat d'usage (Usure par friction)	2	
334	C	Mur (partie basse)	Béton	Peinture	7,34		Dégradé (Fissures)	3	
466		Poteaux-poutres (mesure 1)	Métal	peinture	3,13		Etat d'usage (Usure par friction)	2	
467		Poteaux-poutres (mesure 2)			4,92			2	
468		Poteaux-poutres (mesure 3)			7,68			2	
469		Poteaux-poutres (mesure 4)			9			2	
470		Poteaux-poutres (mesure 5)			2,51			2	
471		Poteaux-poutres (mesure 6)			6,51			2	

NOTA : diagnostic incomplet, absence de plans de repérage.

7. VOIRIES ET RESEAUX DIVERS

Stationnement :

- Aucune place PMR n'a été repérée à proximité immédiate de la piscine.

Guidage extérieur :

- Sans objet

Etat visuel des voiries :

Les voiries actuelles concernent :

- Le parking,
- Le cheminement piétons autour de la piscine et le parvis d'entrée,
- Les voies d'accès.



L'état général des chaussées est dégradé, avec apparition de nids de poules et fissurations diverses.



Les eaux pluviales sont recueillies par un caniveau central et acheminées dans le collecteur existant.



Assainissement :

Les eaux pluviales du bâtiment sont recueillies au niveau des points bas de la toiture, sur les façades Est et Ouest.



En cas de nouveaux travaux, un diagnostic complet du réseau d'assainissement via un passage caméra afin de reconstituer le réseau d'assainissement du site et identifier son état sera nécessaire. Cela permettra également de s'assurer de l'absence d'amiante dans les canalisations.

Préconisations :

En cas de réhabilitation de l'équipement actuel, il est nécessaire de procéder à la requalification des espaces extérieurs.

Les travaux prévoient :

- La déconnection des eaux pluviales du réseau d'assainissement, par la mise en œuvre d'un revêtement type joints engazonnés pour les parties réservées au stationnement des véhicules légers,
- La création d'ouvrage de gestion superficielle des eaux pluviales (noues, requalification des espaces verts existants). Ces ouvrages seront dimensionnés pour gérer également les eaux pluviales issues du bâtiment,
- La création de stationnements réservés aux PMR, à proximité de l'entrée du bâtiment, et la mise en place de guidage entre ces places et le bâtiment.

8. AVIS SUR LE RAPPORT STRUCTUREL DE PROJEX DE SEPTEMBRE 2023

Le rapport structurel est une étude de remise en état structurel à l'identique faisant suite aux désordres visuels apparus.

Ce rapport ne tient pas compte :

- De la réglementation actuelle d'une réhabilitation de piscine.
- Des problèmes de fonctionnalités.
- De la diversification de l'exploitation et son attractivité et donc sa rentabilité.

(espace bien être, espace ludique, espace pataugeoire, ...)

Le rapport précise que le chiffrage comprend uniquement la partie structurel visible et des bassins, il ne tient pas compte des renforcements de fondation et de fondation complémentaire, ni le renforcement des pieds enterrés de la charpente métallique.

9. OBLIGATION REGLEMENTAIRE DANS LE CADRE D'UNE REHABILITATION DE PISCINE

Selon le Code de la santé publique (notamment les articles L.1332-1 et suivants et D.1332-1 et suivants) et les normes de sécurité (ERP, normes sanitaires), une piscine ouverte au public doit respecter un certain nombre de règles, qui s'appliquent même après une fermeture prolongée. Toute réouverture implique le passage devant les Commission de Sécurité, avec les obligations réglementaires associées :

- Sécurité incendie,
- Accessibilité,
- Réglementation thermique (décret tertiaire),
- Exigences sanitaires imposées par l'ARS,
- Réglementation des ERP et d'urbanisme,
- Intégration d'énergies renouvelables.

Une piscine municipale relève des Établissements Recevant du Public (ERP) et doit être déclarée auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS).

10. RESPECT DES OBLIGATIONS ET CONSEQUENCES TECHNIQUES POUR LA REHABILITATION DE LA PISCINE

Tenant compte de :



- De la réglementation structurelle actuelle: application des normes et textes en vigueur liées à la sismicité et aux charges climatiques

Conséquence : renforcement plus important des charpentes à prévoir & surcharges sur les fondations existantes.



- De la réglementation thermique & énergie renouvelable : Des surcharges liées à l'augmentation du poids des matériaux en toiture et en façade sont à prévoir.

Conséquence : renforcement plus important des charpentes à prévoir.

Conséquence: surcharges sur les fondations existantes. Étude géotechnique à réaliser. (Forte probabilité de renforcer les fondations)



- De la réglementation thermique : isolation sous dallage.

Conséquence : démolition des dallages rez-de-chaussée nécessaire.



- De la sécurité incendie : résistance au feu des structures.

Conséquence : flocage ou encoffrement coupe-feu.



- De la réglementation d'accessibilité : accès aux bassins pour une personne à mobilité réduite

Conséquence : création d'un ascenseur / ajout de surface utile.

Conséquence : Refonte de l'aménagement des douches, vestiaires et sanitaires pour le respect de

Conséquence : démolition et reprise des réseaux sous dalles.



- Des exigences sanitaires : séparer les eaux des plages de l'eau des bassins.

Conséquence : création de bâches tampons et locaux techniques dédiés (200m²)

Conséquence : Démolition des plages de bassin et modification de sens des pentes

Conséquence : Réseaux complémentaires pour reprendre ses eaux à prévoir.



- Des exigences sanitaires : diminuer la profondeur du grand bassin.

Conséquence : fondation et structure complémentaire



- Des exigences sanitaires : Ventiler par centrale de traitement d'air

Conséquence : locaux supplémentaires, ajout de charge sur les charpentes

11. COUT TRAVAUX (€HT) DE REHABILITATION A L'IDENTIQUE DE LA PISCINE

- Curage complet/ désamiantage/ Démolition ponctuelle des structures : 490 000 €HT
- Renforcement des fondations (micro pieux & longrines) : 1 100 000 €HT
 - * *Étude géotechnique à prévoir*
- Renforcement des structures métallique : 600 000 €HT
- Gros œuvre (assainissement, plancher bas et intermédiaire, bassin, divers) : 1 600 000 €HT
- Couverture & Etanchéité : 250 000 €HT
- Façade : 450 000 €HT
- Menuiseries extérieures/ Métallerie : 600 000 €HT
- Bassin inox : 800 000 €HT
- Lots intérieurs (carrelage, fx plafond, peinture, plâtrerie, ..) : 950 000 €HT
- Ascenseur : 25 000 €HT
- Fluides : 3 000 000 €HT
- Vrd : 200 000€HT

Approche estimatif coût travaux : 10 065 000 €HT

Coût global d'opération (TVA + frais annexe (géomètre, Amo, Moe, géotechnique, ...)) :

14 091 000€TTC

12. SYNTHÈSE : APPROCHE FINANCIÈRE

	Coût travaux		coût opération	
	€ HT	€ TTC	€ HT	€ TTC
piscine neuve d'aspect extérieur semblable comprenant : - un bassin de nage, - bassin ludique sans jeu de nage, - prise du respect des réglementations en vigueur <i>*compris démolition de la piscine l'existante</i>	7M€	8.4M€	8.2 M€	9,8M€
piscine neuve avec ludique comprenant : - 1 bassin de nage 6 lignes d'eau 25*12 - apprentissage-ludique 120m ² , pataugeoire, sauna/hammam <i>*compris démolition de la piscine l'existante</i>	9.25M€	11.1M€	10,79M€	12,95M€
Réhabilitation de la piscine actuelle avec la prise en compte du respect des réglementations en vigueur	10,06M€	12,08M€	11,74M€	14,09M€

**Coût d'opération = coût travaux € HT x 1.40% comprenant : TVA + frais annexe (géomètre, Amo, frais de concours, Moe, géotechnique, bureau de contrôle, sps, ..)*

13. CONCLUSION CONCERNANT LA RÉHABILITATION DE LA PISCINE :

Au vu des éléments précités, dans le cadre d'une réhabilitation de la piscine existante, nous pouvons conclure sur :

- **Un coût de réhabilitation très onéreuse.**
- **Une attractivité par la diversification non résolue**
- **Un planning difficilement maîtrisable (non compris maintien de la chaufferie existante).**