

Interview du maire
Christian Amiraty

L'histoire
du tunnel du Rove

Le tunnel du Rove en questions



■ Interview du maire de Gignac-la-Nerthe, Christian Amiraty

La priorité ? Protéger les habitants !

Que s'est-il passé le jeudi 15 septembre sur notre commune ?

Comme vous le savez certainement, depuis cet été 2022, la ville de Gignac-la-Nerthe connaît des phénomènes de mouvements de sol qui ont impacté plusieurs bâtiments publics et habitations de particuliers. L'Hôtel de Ville, par exemple, a présenté ces dernières semaines plusieurs symptômes inquiétants avec des portes qui ne ferment plus, des murs qui se fendent, un plancher qui s'affaisse... Un peu plus loin, la "grange" qui jouxte l'Hôtel de ville, a présenté deux fissures importantes et récentes : une du début septembre et une autre plus récente datant de mi-septembre. L'église est aussi victime de problèmes structuraux avec notamment un de ses piliers qui s'affaisse. Elle est aujourd'hui fermée.

Enfin, plusieurs logements situés dans le centre ancien ont eux aussi présenté des désordres très importants. **Face à tous ces désordres et fissures, j'ai dû instaurer le jeudi 15 septembre un périmètre de sécurité de 80 m autour de la Mairie et prendre un certain nombre de mesures contraignantes mais nécessaires.**

Pourquoi avoir instauré un tel périmètre ?

Dans une situation “classique”, ces phénomènes auraient été identifiés comme provenant de la sécheresse historique que connaît la France, la Provence ne faisant pas exception. Nous aurions pris les arrêtés nécessaires en cas de risque de péril et pris des mesures appropriées, en quelque sorte plutôt “ordinaires”.

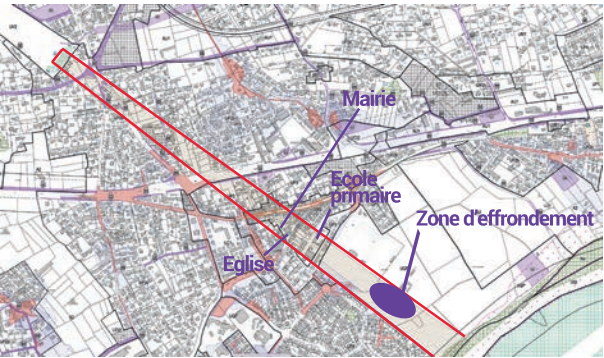
Mais, la spécificité de notre commune de Gignac-la-Nerthe est qu'elle se situe, pour partie, sur le Tunnel du Rove. Un tunnel, long de 7 kilomètres, haut de 15 mètres et large de 22 mètres, qui débute sur la commune de Marignane, passe notamment sous la mairie de Gignac, son église, une école, des logements puis passe sous la commune du Rove pour déboucher à Marseille et sur la Méditerranée. Ce tunnel qui est le plus long tunnel-canal maritime souterrain au monde a été construit pour relier la Méditerranée à l'étang de Berre puis au Rhône. Il a été inauguré en 1927 et fermé le 16 juin 1963 suite à un effondrement de la voûte justement sur notre commune de Gignac la Nerthe. Depuis cet effondrement, une emprise, dite emprise du Tunnel du Rove, limite les droits d'urbanisme et reste sous surveillance.

Si, sous la commune du Rove, commune qu'il traverse également, le tunnel se situe essentiellement dans une roche calcaire et donc solide, la situation est toute autre sur Gignac. En effet, les sols sont majoritairement constitués d'argile et de marne*. Ils sont donc beaucoup plus sensibles aux pluies, sécheresses, circulations d'eaux souterraines, lessivages des parties fines, mouvements de retraits argileux... et donc sensibles à la création de cavités. Il s'agit donc de sols potentiellement plus problématiques avec un ouvrage, tel que le tunnel du Rove, qui peut devenir un élément perturbateur des sols, qui se situent soit sur les côtés du tunnel, soit au-dessus. Pour mémoire, la Mairie de Gignac la Nerthe se situe à 52 mètres d'altitude au sol. La hauteur de la voûte du Tunnel est de 15 mètres. Cela signifie que, sous la mairie, il y a 37 mètres de sols argilo-marneux en interaction avec le tunnel.

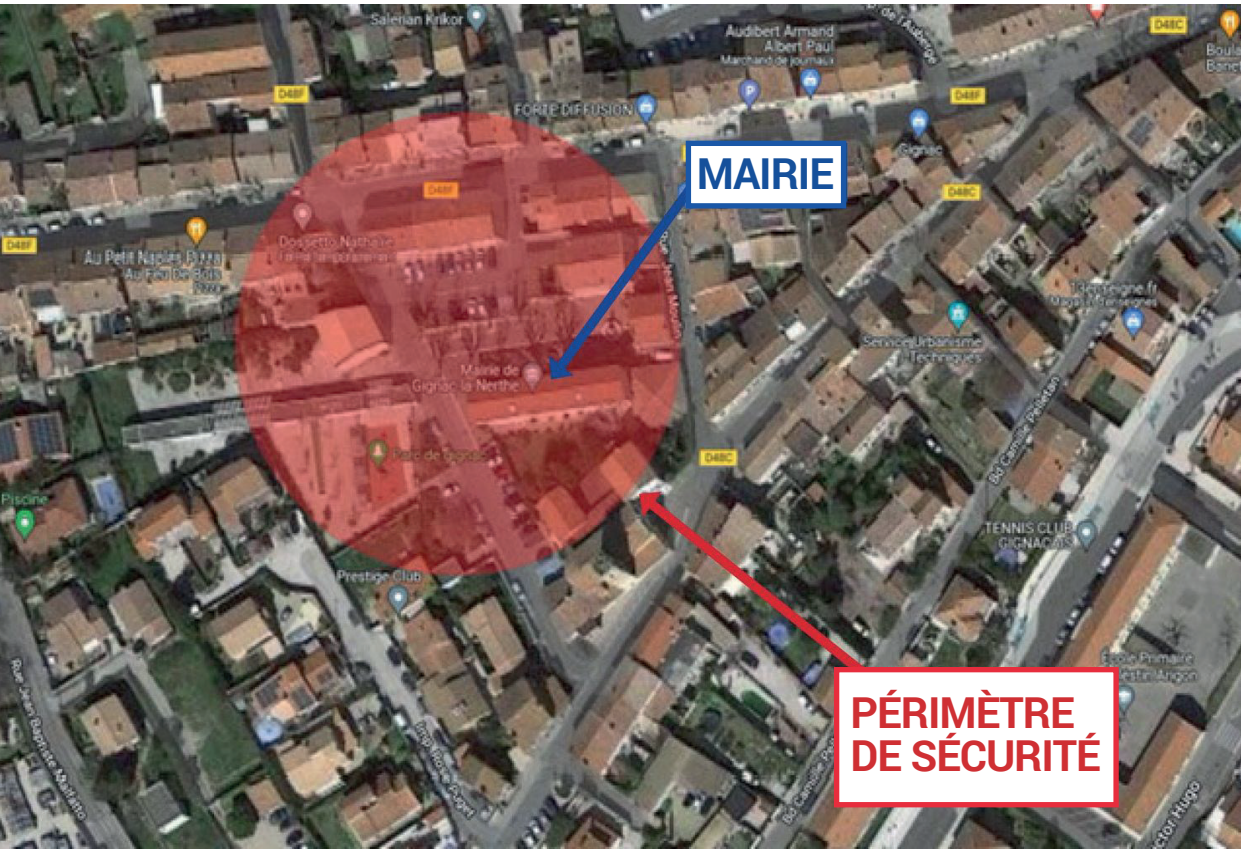
* Roche tendre composée en proportions variables d'argile et de calcaire mêlés à du sable, qui a la propriété de se déliter

Ainsi, face à toutes ces incertitudes et aux nombreux désordres constatés dans la Mairie et bien d'autres bâtiments, il était nécessaire de délimiter un périmètre de sécurité afin d'assurer la protection de nos habitants Gignacais situés aux alentours de la Mairie et de nos agents municipaux travaillant en Mairie.

Ainsi, la Mairie centrale qui regroupe plusieurs services (cabinet du Maire, Direction générale des services, services comptabilité, juridique, ressources humaines, événementiel, communication) ainsi que les bâtiments voisins (service population, guichet unique et CCAS) ont dû être déménagés dans l'urgence. Et de même, plusieurs habitants et familles ont dû être aussi évacués et relogés.



■ Plan avec vue sur l'emprise du tunnel du Rove



■ Le périmètre de sécurité défini pour la mise en sécurité des habitants et des employés municipaux



■ Plan de situation du tunnel passant sous la commune de Gignac la Nerthe

Comment a été calculé le périmètre de sécurité ?

Cette zone a été déterminée à partir des constructions les plus touchées qui se sont avérées être au final situées dans un cercle dont le diamètre est de 80 mètres. Mais, le périmètre a été défini de la manière suivante : Largeur du tunnel à sa base : 22 mètres. Angle en surface à 90 degrés, soit en surface une largeur égale à savoir 22 mètres. Prise en compte du cratère d'un possible effondrement : 45 degrés supplémentaires de chaque côté ce qui augmente le périmètre pour atteindre 60 mètres et enfin 10 mètres supplémentaires de sécurité de chaque côté et nous arrivons à 80 mètres. Nous arrivons en fait au même calcul qui a sans doute conduit les spécialistes de l'époque à inscrire une zone de non constructible au-dessus du tunnel de 80 mètres de large au PLUI.



Nous sommes fin octobre. Qu'en est-il à ce jour ?

En ce moment, nous recherchons les raisons des désordres constatés sur les différents bâtiments, désordres qui sont apparus pour les premiers en juillet selon les nombreux témoignages et les derniers les plus nombreux au cours du mois de septembre. Les causes de tous ces désordres peuvent provenir, en surface, d'un phénomène de retrait-gonflement des argiles mais aussi plus en profondeur du tunnel, de sa structure et/ou de son environnement, à savoir la création de vides entre le sol et la voûte du tunnel. Ainsi, pour la surface, j'ai diligencé une étude auprès de la société Axiolis afin d'obtenir dans les meilleurs délais une première analyse sur la base d'une inspection visuelle des 116 bâtiments qui se situent sur l'emprise du tunnel du Rove, emprise d'une largeur de 80 mètres au PLUI.



À cette heure, une dizaine d'habitations ont été classées rouge par Axiolis. Dans la nomenclature, classé rouge signifie : désordre structurel avec risque d'instabilité structurelle. Rouge représentant le niveau le plus élevé dans l'ordre du classement. Ces bâtiments et d'autres situés en périphérie de la zone PLUI du tunnel seront également examinés, classés et traités individuellement. Des arrêtés de périls pourront être signés de ma main si l'habitation représente un danger pour ses habitants. Les services de la ville ont également posé des témoins de plâtre sur un certain nombre de bâtiments, témoins surveillés chaque jour. J'ai également demandé, à la société Eliaris, une surveillance spécifique des bâtiments Mairie et Grange durant un an avec la pose de sondes connectées.

Je me suis aussi entouré de 2 experts afin de disposer de leurs analyses et conseils techniques pour progresser dans la compréhension des différents phénomènes possibles et éclairer mes décisions. Il s'agit d'un expert structure bâtiments et d'un expert géologue.

Et pour le tunnel ?

Pour la partie tunnel et son environnement, je n'ai, à ce jour, que des questions et des inquiétudes. Ces inquiétudes sont renforcées à la fois par l'histoire du tunnel, les qualificatifs utilisés dans différents rapports mais aussi le manque d'études et de communication de la part du gestionnaire du tunnel, le GPMM (Grand Port Maritime de Marseille).



■ Entrée nord du tunnel, côté Maignane

C'est assez étonnant. Comment est-ce possible ?

Je rappelle l'histoire du tunnel et quelques faits : **après 37 ans d'utilisation, la voûte du tunnel s'est effondrée à Gignac, le 16 juin 1963**, probablement à la jonction entre la partie calcaire et la partie argilo-marneuse. Dans les années 80, les mêmes phénomènes (que ceux de notre fin d'été 2022) ont été constatés, depuis la surface : affaissement du plancher de la mairie en sa partie sud-ouest (exactement comme aujourd'hui) et la porte du bureau du Maire, Albert Cerboni, était régulièrement bloquée malgré plusieurs rabotages. **Un "scan" du tunnel avait alors révélé la présence de cavités sous la mairie. Ce qui avait débouché sur d'importants travaux avec injection de "coulis" (béton liquide) afin de combler les cavités, éviter un affaissement de terrain et un probable effondrement du tunnel.** Des renforts et autres clous avaient été posés afin de parfaire la consolidation de l'ouvrage. Face à cette situation préoccupante, depuis que je suis élu Maire de la commune de Gignac-la-Nerthe, je n'ai cessé d'interpeller le gestionnaire du tunnel, le Grand Port Maritime de Marseille, pour que toutes les mesures soient prises en faveur de la sécurité des habitants de Gignac-la-Nerthe, en premier lieu, avant toute étude consacrée au tunnel. Comme je l'ai demandé lors de notre rencontre en Mai dernier, rencontre que j'ai obtenue après de très longs délais : **je souhaite que les tous premiers euros dépensés par rapport à l'avenir du tunnel soient consacrés à la sécurité de nos concitoyens !**



Qu'en est-il de la qualité du tunnel du Rove à ce jour ?

Une visite du tunnel a été faite en urgence le vendredi 16 septembre 2022, grâce à l'aide des Pompiers du SDIS 13, avec les deux experts qui me conseillent et notre directeur général des services. Tous ont pu constater que les renforts et autres clous, implantés dans les années 80, étaient totalement rongés par la rouille et donc, probablement, totalement inopérants. Je veux rappeler ici quelques qualificatifs utilisés dans les différents rapports, expertises ou courriers en ma possession :

- Le Rapport du Ministère de l'Environnement, de l'énergie et de la Mer en date d'Avril 2017, indique clairement au chapitre 2.3.2 :
- "Les études d'un ouvrage hydraulique pour rétablir la circulation d'eau de mer dans le tunnel sont confrontées à d'importantes difficultés ;
- la nature du terrain (marnes) induit beaucoup d'aléas ;
- la fragilité de la structure existante du tunnel nécessite une grande prudence pour éviter que des travaux ne la déstabilisent ;
- l'exploitation de l'ouvrage dans un environnement à la fois marin, souterrain et au sein d'un ouvrage dégradé ne sera pas facile..."



Un courrier du GPMM, en date du 13 Mai 2019, incluant le rapport du GPMM où on peut constater que l'étude menée de 1963 à 1977, qui se concentrait sur les raisons de l'effondrement, démontrait le fait qu'il ne fallait pas écarter le risque de voir d'autres effondrements se produire par ailleurs. Ce rapport indiquait également qu'il existait encore une méconnaissance de l'état des jambages et des plates-formes de l'ouvrage dans la zone d'effondrement. Il ressort également qu'il existait des mouvements millimétriques, observés sur 97 anneaux vers la fin des années 90, soit il y a plus de 22 ans.

Ce sont quand même des descriptions assez préoccupantes. Comment est-ce possible de rester dans une telle situation ?

Depuis de nombreuses années, je réclame au gestionnaire à savoir le GPMM, les documents attestant d'une veille régulière, notamment sur une période de 10 ans, du tunnel du Rove. En ce début d'année 2022, j'ai sollicité un rendez-vous auprès du gestionnaire et j'ai à nouveau exprimé mes fortes inquiétudes. Si les opérations d'entretien et de maintenance du tunnel étaient réalisées au rythme et aux conditions rendues nécessaires par un tel ouvrage, je ne m'explique pas cette difficulté à obtenir un échange clair et régulier entre un gestionnaire responsable et un maire particulièrement attentif à la sécurité de ses habitants. Je formule donc à nouveau le souhait que soient régulièrement organisés à l'avenir des échanges techniques sur le suivi de l'état du tunnel. **Mais l'urgence est là, l'urgence c'est aujourd'hui et maintenant.**



■ Deux inspections du tunnel par les pompiers du SDIS 13 ont eu lieu, la première début septembre et la seconde mi-septembre

Vous semblez très préoccupé, ému, inquiet... en évoquant tout cela...

Tous ces facteurs que je viens d'évoquer engendrent de très fortes inquiétudes chez les habitants, au sein de mon équipe municipale et bien entendu du maire que je suis. **Ces inquiétudes, que rien ni personne n'ont pu atténuer à ce jour, m'ont amené à déclencher le Plan Communal de Sauvegarde. A ce titre, j'en suis le Directeur des Opérations et j'en mesure pleinement la charge.**

En tant que Directeur des Opérations qu'allez-vous faire ?

En tant que maire et Directeur des Opérations, et à cet instant, deux scénarii se présentent à moi :

- **Accentuer les opérations d'évacuation des habitants dont les logements se situent sur toute l'emprise du tunnel, soit environ un linéaire de 1,7 km et 116 unités d'habitations**
- **Ou, au contraire, permettre le retour des administrés à savoir 29 personnes adultes et 9 enfants qui ont été évacués par un premier arrêté de police générale signé de ma main.**

J'ai pleinement conscience que cette décision m'appartient. Mais je dois disposer d'informations complémentaires afin de pouvoir prendre, dans l'intérêt et la plus grande sécurité de mes concitoyens, la meilleure décision possible.

Quelles sont les informations dont vous avez besoin pour faire votre choix ?

Pour ce faire, il est nécessaire que je dispose encore d'informations précises, écrites, détaillées sur l'état du tunnel et son environnement. Cet ouvrage, après presque 60 ans d'inutilisation, de réparations dans les années 80, sur un sol argilo-marneux présente-t-il encore les caractéristiques de solidité suffisantes ? L'environnement de ce « tube » souterrain est-il suffisamment stable afin d'éviter tout effondrement de terre et par là même une rupture de la voûte qui reste notre plus grande inquiétude ?

Deux cabinets spécialisés sont mandatés pour analyser l'état du Tunnel et de son environnement : le BRGM et GINGER. Leur travail est en cours et notre souhait serait qu'à la fin du mois d'octobre nous puissions obtenir des éléments probants qui seraient, pour moi, des éléments probants constitutifs d'une aide à mes décisions.

Peut-on espérer une sortie de crise rapidement ?

Rien n'est certain. Car, avant tout examen, toute mise en œuvre d'étude, l'extrême difficulté d'amener une barge dans le Tunnel chargée des lourds éléments nécessaires pour sonder le Tunnel sur une hauteur de 15 mètres avec ses abattants jusqu'au sol constitue déjà un défi technique d'importance.

Ensuite, après un travail en finesse de repérage des réseaux réalisés début octobre, des sondages ont été effectués à partir des sols situés dans le périmètre de sécurité.

Des habitants dont le logement est situé sur le périmètre de sécurité ont dû être évacués. Qu'en sera-t-il pour eux ?

S'agissant de nos concitoyens impactés par l'arrêté municipal portant interdiction d'habiter et de circuler sur une zone définie, soit 29 adultes et 9 enfants, tous ont été prudemment et temporairement logés au camping « Lou Souleï » à Carry le Rouet.

Un nombre plus limité a refusé de quitter la zone. Les adultes ont dû me signer une décharge en responsabilité et lorsque des enfants composaient cette famille, j'ai effectué un signalement auprès de M. Le Procureur de la République.

Par ailleurs, M. Le Préfet n'a pas manqué de répondre à ma demande d'impliquer les bailleurs sociaux dans cette démarche de relogement des familles.

Ainsi, celui-ci m'a clairement indiqué qu'il s'agit de mobiliser des structures d'urgence et qu'en aucun cas des logements sociaux pouvaient être utilisés en habitations d'urgence.

J'ai consulté des juristes spécialisés dans le logement, c'est à dire l'ADIL, qui m'ont confirmé ce point sous son aspect juridique.

Les familles déplacées sont suivies par mes soins et par mes services.

J'ai obtenu, les conseils gratuits de l'ADIL, lequel organisme a appelé toutes les familles de manière individuelle. J'ai également obtenu une carte de gratuité transport pour chacun d'entre-deux sachant que la ligne 55 est au pied du camping et l'accès est direct jusqu'à Gignac avec différents arrêts notamment à la Pousaraque.

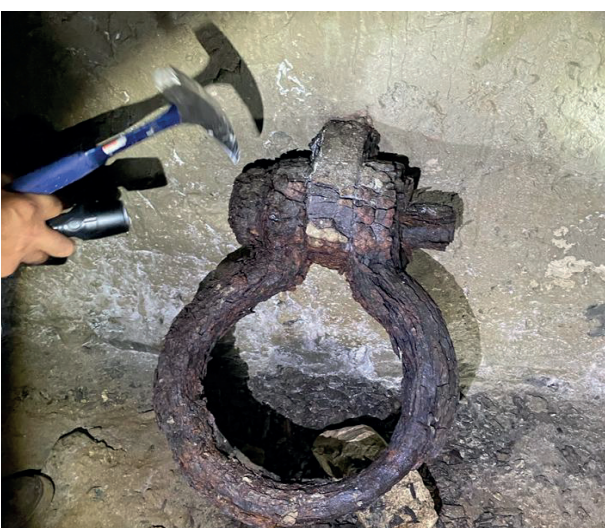
Enfin, le CCAS est en relation régulière avec ces familles et l'écoute est permanente.

"Aujourd'hui, il est important de laisser le temps aux examens et études de se faire"

Et pour conclure ?

Il est encore un peu tôt malgré les inquiétudes pour donner une situation précise et permettre une sortie de crise avec les décisions nécessaires à prendre. Nous devons patienter encore un peu, laisser le temps aux examens et études de se faire. Nous ne manquerons pas bien entendu de revenir vers vous.

En attendant, j'ai souhaité, à travers ce supplément au journal municipal, vous faire part des informations dont je disposais et des actions entreprises à ce jour.



L'histoire mouvementée du tunnel du Rove, le canal maritime souterrain le plus grand du monde

Le tunnel du Rove est un tunnel-canal maritime percé sous la chaîne de l'Estaque, qui fait communiquer le nord de la rade de Marseille avec l'étang de Berre. C'est le "plus grand canal souterrain du monde". Achievé en 1926, il est l'ouvrage d'art principal du canal de Marseille au Rhône, mais, obstrué par un éboulement, il est hors service depuis 1963.

Un tunnel maritime pour relier la rade de Marseille au Rhône

L'idée de construire un canal pour relier Marseille au Rhône par l'intérieur des terres, en évitant la navigation difficile pour les petits bateaux au large à cause du mistral, fut avancée dès le XVIIe siècle. Encore fallait-il franchir la barrière que constitue le chaînon montagneux de l'Estaque qui sépare Marseille de l'étang de Berre. Ce n'est qu'au début du XXe siècle que le percement d'un tunnel fut entrepris.

1915 : Début d'un gigantesque chantier

Les travaux furent confiés à l'entreprise Léon Chagnaud et commencèrent le 1^{er} avril 1915. Ils employèrent jusqu'à 3 000 ouvriers, en majorité des immigrés espagnols et italiens. Des prisonniers de guerre allemands participèrent également à ce creusement. En février 1916, la jonction entre les galeries nord et sud est réalisée. Cette étape est fêtée le 7 mai 1916. La voûte n'est terminée qu'en 1923.

1927 : Inauguration du tunnel

La première traversée eut lieu le 23 octobre 1926. Le tunnel fut inauguré le 25 avril 1927 par le président de la République Gaston Doumergue.

En 1963, un effondrement se produit sur la commune de Gignac-la-Nerthe et met fin au trafic sous le tunnel

Cet effondrement se produisit dans un terrain marneux sur la commune de Gignac-la-Nerthe, sur une longueur de 170 mètres, creusant en surface un cratère de 15 mètres de profondeur. Le tunnel est fermé à tout trafic depuis cet effondrement.

Dans les années 90, d'importants désordres constatés sous la Mairie de Gignac-la-Nerthe

Visiblement le bâtiment bouge, sa structure travaille de manière inquiétante. Des inspections et investigations sont entreprises. Des vides sont repérés à endroits réguliers sous la Mairie et la place de la Mairie. Il est alors décidé d'injecter du béton liquide dans le sous-sol et d'implanter de nombreux clous de plusieurs mètres dans la voûte du tunnel pour la renforcer et assurer également le maintien du sol et du béton.

Aujourd'hui, le plus grand canal souterrain du monde est quasiment oublié de tous. De Marignane à Marseille, frêt et passagers ont pourtant circulé grâce à lui pendant trente-sept ans sous la chaîne de l'Estaque. On parle aujourd'hui de sa réouverture partielle pour amener de l'eau de mer dans l'étang de Berre.



Caractéristiques

Le tunnel est long de 7 120 m et large de 22 m pour une hauteur de 15 m et d'une profondeur de 4 m (soit 11 m de hauteur sous clé de voûte).
A l'époque, il permettait le croisement de deux péniches de 1 500 tonnes.

Sa section de voûte de 320 m², représente six fois celle d'un tunnel ordinaire de chemin de fer à double voie.
Le plan d'eau, d'une largeur de 18 m pour 4 m de profondeur, est bordé de chaque côté d'un chemin de halage de 2 m.

