

## Encore 900 mètres pour arriver au château !



Nous voilà arrivés à la Croix Coulon. La rigole entre en ville par la rue de l'aqueduc après avoir franchi la route de Guzargues sur une belle arche, puis tourne à angle droit vers la rue des arceaux.

Depuis le filtre, elle a parcouru 1400 mètres juchée sur 103 arches d'un seul tenant ce qui est exceptionnel !



En 1830, il fut décidé d'installer un robinet sur la rigole, en haut de la rue des arceaux, pour abreuver hommes et bêtes l'été.

En 1900, une prise d'eau fut mise en place pour alimenter le réservoir semi-enterré de la Taillade, au pied de l'actuel château d'eau. Il était également alimenté par une éolienne qui pompait l'eau dans un puits et les services d'hygiène virent d'un très mauvais œil ce mélange des eaux, ce à quoi le maire rétorqua : « *l'eau de l'aqueduc est bonne... on s'en sert depuis des siècles et il n'y a jamais eu d'épidémie...* »



Après avoir traversé l'avenue de Montpellier sur son arche bien connue, la rigole file rue du Balcon rond, traverse la maison qui a donné son nom à la rue, avant de passer derrière l'église en longeant le parc jusqu'au château.

Là, un déversoir détournait une partie de l'eau vers la grande cascade. En 1830, il fut également décidé d'installer, à ce niveau, une prise d'eau permanente « du diamètre d'un canon de fusil militaire », pour les besoins de la population et du bétail.



Après avoir couru 6822 mètres dans la garrigue sur 5 ponts-aqueduc, sous 1 tunnel et sur 157 arches au total, la rigole entre au château en traversant le mur, rue du Cantonat, pour déboucher directement dans l'orangerie. L'eau est alors envoyée par deux tuyaux vers les deux bassins des terrasses, le trop-plein se déversant dans un réservoir souterrain qui alimentait le grand jet d'eau du parc et de plus petites cascades.

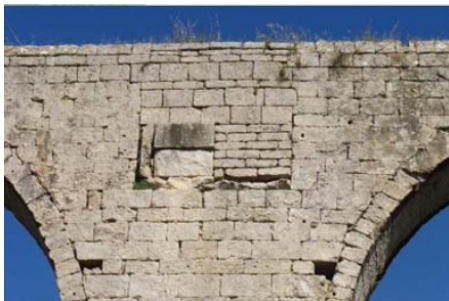


## LES GRANDES ARCHES



La zone dite « des grandes arches » s'étend sur un peu plus de 1300 mètres. La plus haute s'élève à 23 mètres du sol. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, elles zigzaguaient dans un paysage très différent de celui d'aujourd'hui. De la source au château, la rigole a été aménagée à même le sol pour l'essentiel mais elle est aussi portée tantôt par des murs pleins, tantôt par des arches, 157 au total.

Ce sont bien sûr ces ouvrages qui ont nécessité le plus de travail de maçonnerie. Au delà de leur propre stabilité, ils devaient assurer une tenue au vent non négligeable. Les parois de la gorgue dans laquelle coulait l'eau n'étant pas assez hautes, durent être surélevées par la suite. Il n'y avait pas de pierres de couverture ce qui allégeait la pression sur les voûtes. Curieusement, il semble que ces arceaux, bien construits, aient subi moins de dégâts dus aux intempéries et aux dégradations que des édifices de moindre hauteur. Ces arches, emblématiques de Castries, viennent de faire l'objet d'importants travaux de restauration par la commune.



Plusieurs piliers portaient les armoiries de la famille de la Croix de Castries qui furent arrachées à la Révolution. Il fut alors nécessaire de reboucher les emplacements laissés béants. En effet, les piliers étaient appareillés avec de belles pierres de Castries mais au fur et à mesure de leur élévation, cette belle et solide enveloppe extérieure était bourrée avec du tout venant, qui risquait de fluer en cas de détachement des pierres de périphérie, ce qui se voit encore très bien au niveau des Clapisses.



Il fut indispensable, pour la construction des grandes arches de mettre en place des moyens de levage et des échafaudages conséquents. Il fallut également construire les coffrages de chaque arche. Les trous de boulins qui les supportaient, sont encore visibles sur les parois des piliers. De solides charrettes amenaient les pierres des carrières par les chemins dont les profondes ornières sont toujours visibles près des carrières.



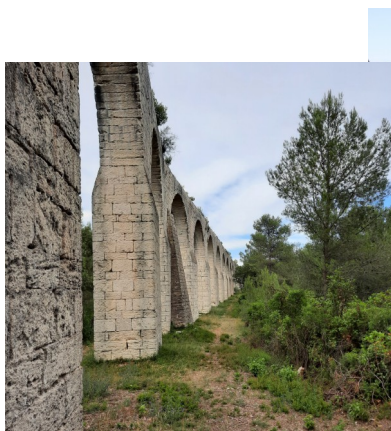
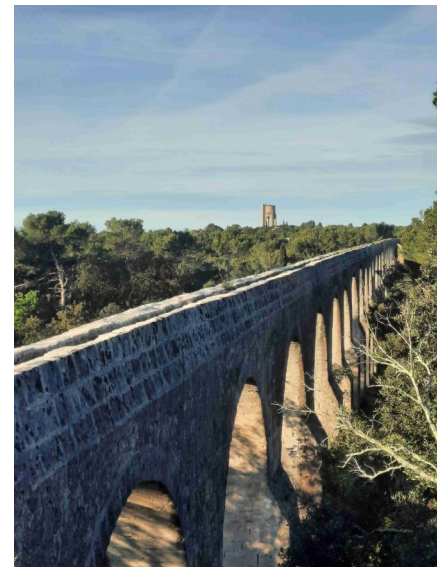
## Du dernier décanteur aux grandes arches : de la terre au ciel !



Ce petit édifice marque la fin du parcours de la rigole au niveau du sol sur 4840 mètres depuis la source. Les 1982 derniers mètres jusqu'au château seront nettement plus aériens. Nous appelons ce 25<sup>e</sup> et dernier décanteur, le filtre, car il est le dernier édifice à retenir les sédiments en suspension et les débris flottant sur l'eau.



On aperçoit le château à 1400 m à vol d'oiseau et le château d'eau construit en 1953, mais pour des raisons topographiques et pour atténuer la prise au vent dominant des plus grandes arches, l'aqueduc va faire un petit détour de près de 600 mètres qui nous offre les superbes alignements successifs des grandes arches.



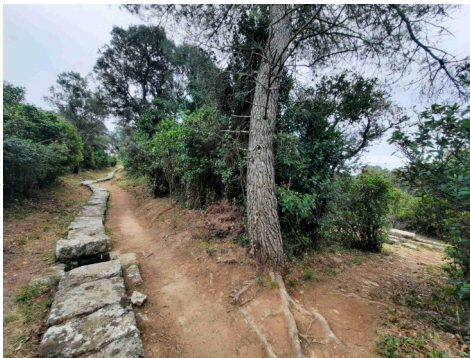
Entre le filtre et la rue des arceaux, la rigole parcourt 1400 m perchée sur 103 arceaux d'un seul tenant !

## Les moutons aussi avaient besoin d'eau !



Jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, la garrigue avait un tout autre aspect comme en témoigne cette vue aérienne de l'aqueduc. La végétation était rase, romarin, ciste cotonneux, camélée, aphyllante de Montpellier, asphodèle, euphorbe et thym bien sûr, et les arbres étaient quasiment inexistant, notamment le long de l'ouvrage, à l'exception de quelques chênes verts et Kermès, genévriers cade et commun et oliviers sauvages.

Vers 1800, il y avait 5 fois plus de moutons que d'habitants à Castries (3000 pour 650 Castriotes) et quelques 200 chevaux et mulets. Il leur fallait absolument de l'eau. Le Baron Durand de Fontmagne (le lieu-dit s'appelle toujours « Coste du Baron ») avait signé une convention avec le duc de Castries auquel l'ingénieur Feroggio écrit en juin 1832 : « *Il serait peut-être convenable, puisque nous sommes sur la garrigue de la Coste d'établir l'abreuvoir de Mr Durand d'après les dimensions déterminées par la convention que vous avez passée avec lui...* »

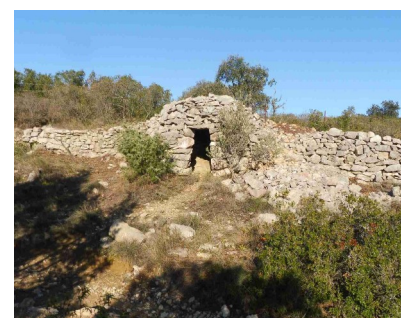


Il a été construit à l'aplomb du 21<sup>e</sup> décanteur qui l'alimentait en eau. Il mesure 11 m sur 70 cm et est constitué de 10 blocs de pierre de 50 cm x 70 cm x 100 cm pesant environ 700 kg chacun, creusés et assemblés sur place avec des joints dont il reste quelques traces. Il pouvait contenir 750 litres d'eau, soit la consommation journalière de 250 moutons ...quand il ne fait pas trop chaud ! Le système qui devait l'alimenter depuis l'aqueduc a disparu...

Une centaine d'années après la construction de l'aqueduc, un jeune couple et son bébé, surpris par un très violent orage, se réfugia dans une capitelte, sorte d'igloo en pierres sèches, qui servait d'abri aux bergers. En remerciement, il fit vœu de la transformer en petite chapelle.



Cette Capelette se trouve à 150 mètres sur votre droite au prochain carrefour. Il subsiste une capitelte près de la sortie du tunnel de l'aqueduc.



## Depuis le départ, 5 ponts aqueduc et maintenant un tunnel!



Après avoir serpenté non sans difficultés le long de la courbe de niveau 75 mètres pendant un peu plus de 3 kilomètres, tantôt perchée sur des ponts aqueduc, parfois encaissée au fond de profonds fossés submergés en cas de gros orages, la rigole se heurte à une nouvelle difficulté :



Comment franchir le petit col entre le Truc de l'empereur à droite (88 mètres) et la crête des Mercières à gauche (96 mètres).

A moins de creuser une tranchée de 10 mètres de profondeur, pas d'autre solution que passer d'abord sous le chemin de Castries au mas Naud puis sous le col par un tunnel.

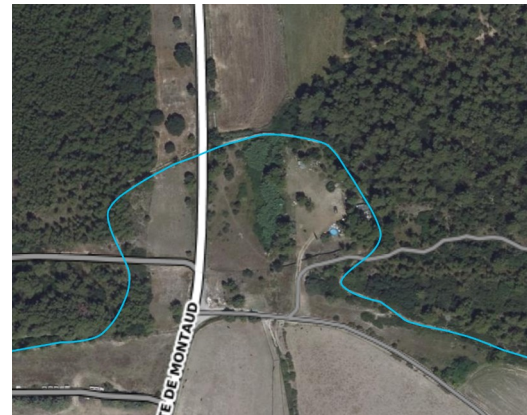
La rigole ressort 106 mètres en aval pour filer vers les grandes arches à 1700 mètres de là. L'entrée et la sortie sont fermées par des grilles ainsi que les bouches d'aération aménagées dans la voûte, pour éviter les accidents. Nous vous conseillons de le contourner par le col d'où vous apercevrez le château à 2400 mètres à vol d'oiseau.



Pour vous permettre d'arriver jusque-là, des dizaines de bénévoles débroussaillent régulièrement le cheminement tandis que d'autres réparent la rigole pour éviter que les fuites ne continuent de dégrader l'édifice avec, à plus long terme la perspective de ramener l'eau au château...



## La ligne droite n'est pas forcément le meilleur chemin !



L'aqueduc coupe ici la route de Montaud, seule route entre la source et Castries. Assez étonnamment, il fait une large boucle vers le nord pour enjamber, sur un 5<sup>e</sup> et dernier pont-aqueduc, la Rivièrelette coulant du Mas Naud vers la Cadoule. Aller au plus court, aurait nécessité la construction d'un coûteux ouvrage d'au moins 180 mètres de long et de plusieurs mètres de haut, alors que ce petit détour vers l'amont permettait de franchir le ruisseau sur un ouvrage trois fois moins long et à trois petites arches seulement.



Ces arches sont d'ailleurs en mauvais état et vont nécessiter la réfection de l'enduit de la rigole sur toute la longueur de l'ouvrage. Leur porosité actuelle fait la joie des cannes de Camargue ou de Montpellier qui en ont envahi le pied et qui peuvent atteindre jusqu'à 8 mètres de haut.

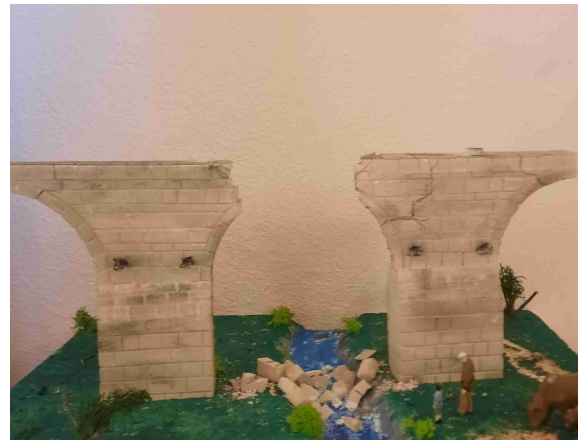


Depuis la source, l'aqueduc n'est jamais très éloigné de la Cadoule dont il ne s'écarte vraiment qu'à partir d'ici. La dernière arche du pont des Tourilles qui en possédait trois à l'origine, n'est qu'à 500 m plus au sud, près du nouveau pont éponyme. Répertoire dans un document de 1555 comme pont des touzilles, il permettait d'accéder à un moulin à rodet (ou moulin à pirouette) qui moulait de la touzelle, blé tendre languedocien peu gourmand en eau.

Touzelle serait devenu touzille puis tourille suite à des déformations langagières mais le nom pourrait également venir de l'occitan « thorilla », moulin à roue découverte.

## Les malheurs des arches des Clapisses.

Nous sommes à 1700 m de la source et 5122 du château. Le passage du ruisseau de la Clapisse a toujours posé des problèmes. Dès la construction, en février 1671, 5 des 14 arches s'effondrent et nécessitent une totale reconstruction. Les archives soulignent des défauts d'exécution et l'utilisation de matériaux de mauvaise qualité remplacés par l'entreprise titulaire.



En 1677, deux arceaux s'écroulent à nouveau au même endroit et un troisième, menaçant ruine, est abattu. Cette fois-ci c'est le mauvais temps qui est à l'origine du sinistre mais c'est une autre entreprise qui se chargera des travaux de réfection. Il sera encore nécessaire d'intervenir pour des travaux de consolidation en 1679, 1682 et 1683.

Dans les travaux de reprise, il est bien précisé que les pierres de construction doivent provenir exclusivement des carrières de Castries.

Dans certains cas, on reconstruit une arche sous la première afin de la renforcer, ailleurs on élève une paroi de chemisage contre l'arche abîmée.



Les archives emploient les termes : « Bonnes pierres, bon mortier, bon sable » . Nous dirions aujourd'hui « de qualité » . Il semble en effet que la provenance des matériaux utilisés aux Clapisses ait été d'autant plus floue que l'entreprise chargée de la construction n'était pas responsable de leur fourniture.

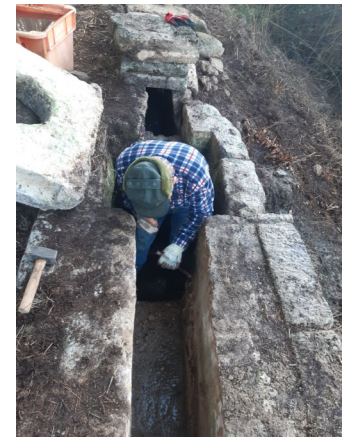
## Un ouvrage souffrant toujours de vices de construction originels.



Vous voilà arrivés au 3<sup>e</sup> pont aqueduc, à 1200 mètres de la source et à 5622 mètres du château. Les 4 arches ont été probablement remaniées au fil des ans. Celle de gauche est nettement dissymétrique ce qui n'empêche pas l'édifice d'avoir tenu jusqu'à présent, mais celle de droite a dû être comblée par un mur de soutènement, laissant, à l'aplomb du déversoir, un passage pour le ruisseau.



La rigole fait en moyenne 30 cm de large sur 45 cm de profondeur. Le débroussaillage de la rampe d'accès à l'aqueduc vers l'aval a mis en évidence de grosses fuites qui ont nécessité des travaux de colmatage et la remise en état du 5<sup>e</sup> décanteur depuis la source.



Les décanteurs sont ces petits puits carrés de 50 cm de côté et de 75 cm de profondeur disposés à intervalles irréguliers jusqu'aux grandes arches. Ils servent à recueillir au passage de l'eau, les sédiments et autres corps en suspension. Ils servaient aussi de régulateurs de pente. En effet, si à cette époque, on maîtrisait parfaitement la ligne horizontale, en revanche, il était plus difficile d'apprécier une pente régulière de 44 cm au kilomètre. En fait, l'aqueduc est une succession de tronçons quasi horizontaux courant d'un décanteur à l'autre. Ils sont généralement recouverts d'une pierre (dont une de 300 kg) percée d'un trou en permettant le curage. Il y en a 25 en tout, en comptant le dernier grand filtre...

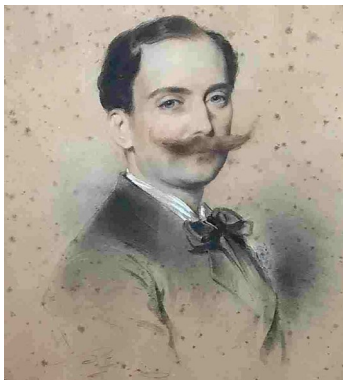


Si l'aqueduc zigzague horizontalement le long de la courbe de niveau 75, il ondule également verticalement suite à des affaissements de terrain ou d'ouvrage d'art, ce qui entraîne des contre-pentes et des fissures dans la maçonnerie nécessitant le rejointoiement voire le rehaussement des parois pour éviter les fuites et les débordements en cas de fort débit.



## À peine 150 mètres après la source, les premières difficultés commencent...

Une fois la route vers Montaud passée sous un ponceau, les ingénieurs furent obligés de couper en deux la prairie devant vous, par une tranchée ayant jusqu'à 2 mètres de profondeur. Autrefois, ce terrain s'appelait les « *Fourches* » (las forcas) car on y pendait les condamnés en leur coinçant la tête dans une fourche d'arbre, les oiseaux se chargeant du reste !



Au fil du temps la tranchée a été comblée pour y planter une vigne. En 1829, Edmond-Eugène-Philippe-Hercule de la Croix, 2<sup>e</sup> Duc de Castries, qui a entrepris de restaurer le château et l'aqueduc, demande à Monsieur Ferogio, officier du Génie à Montpellier, d'en dresser un état des lieux. Il lui conseilla de faire arracher la vigne et d'excaver la rigole pour la curer et enlever les « queues de renard », ces systèmes racinaires freinant (comme aujourd'hui encore) l'écoulement.

Mais, les travaux terminés, la tranchée sera rebouchée et la vigne replantée y compris après la crise du Phylloxéra de 1868 et les grandes gelées de 1956. Elle sera exploitée jusqu'en 2000 avant d'être définitivement arrachée. On appelle toujours cette prairie où paissent des taureaux, des vaches et des chevaux camarguais, « *la vieille vigne* ». Pour leur quiétude et celle des promeneurs, il est plus raisonnable d'emprunter l'itinéraire de contournement jusqu'au 1<sup>er</sup> pont-aqueduc à 300 mètres.

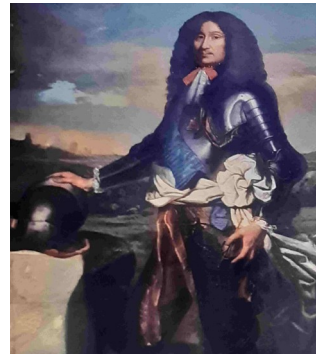


A noter qu'à partir de l'endroit où l'aqueduc revient en surface, au milieu de la prairie, il a été récemment récuré et clôturé pour éviter d'être défoncé par le bétail.

Comme les quatre qui le suivent, ce pont-aqueduc permet à la rigole de franchir de petits affluents de la Cadoule et dispose d'un déversoir servant à évacuer le trop-plein d'eau en cas d'épisode cévenol. Passé cet ouvrage, l'aqueduc serpente dans la garrigue sur 4500 mètres en suivant très sensiblement la courbe de niveau 75 mètres jusqu'aux grandes arches.

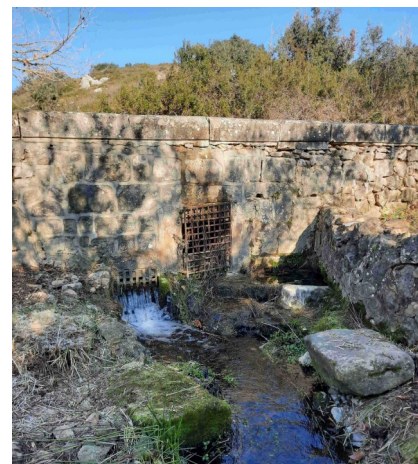
## Aqueduc de Castries : tout commence ici, à la source de Fontgrand en 1670...

Vers 1646, René-Gaspard de la Croix de Castries, 1<sup>er</sup> marquis de Castries, décide de construire à la place des vieux bâtiments ravagés par les guerres de religions en 1622, un château agrémenté d'un parc à la française. Mais il faut de l'eau !

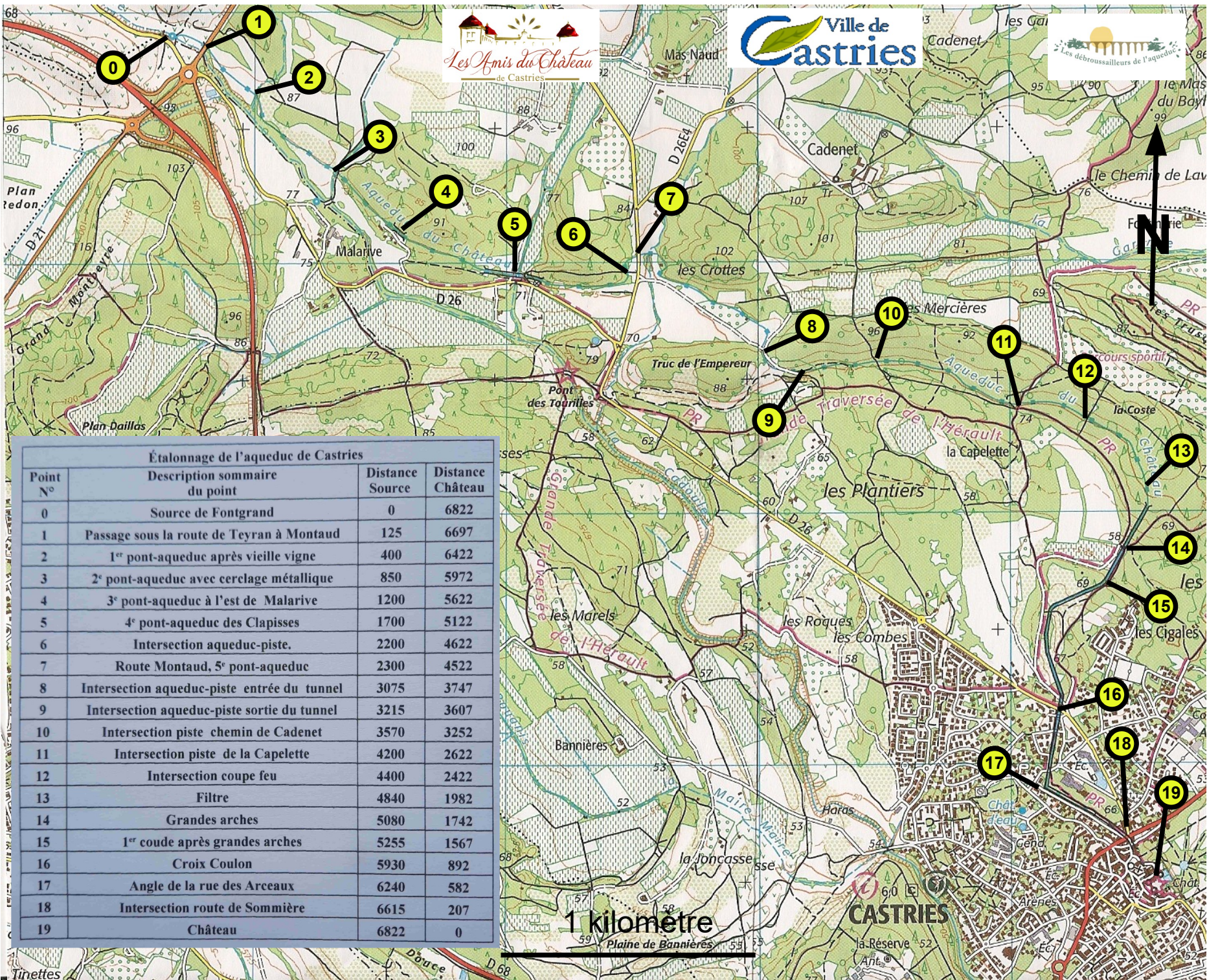


En 1664, il fait partie de la commission des États du Languedoc désignée par Louis XIV pour valider le projet de construction du canal du Midi. Il se lie d'amitié avec Pierre-Paul Riquet qui vient reconnaître, en 1670, les environs pour trouver une source et le tracé de la rigole qui mènera l'eau au Château distant de 5 kilomètres à vol d'oiseau.

La source de Fontgrand est en fait une résurgence de la Cadoule qui naît 4 kilomètres plus au nord à la Font Counilière. L'évêque de Montpellier consentit un droit d'usage en échange d'une albergue, l'offrande d'une paire de gants de cuir blanc de Millau à chaque changement de prélat. (sans aucune obligation, cette tradition perdue...)



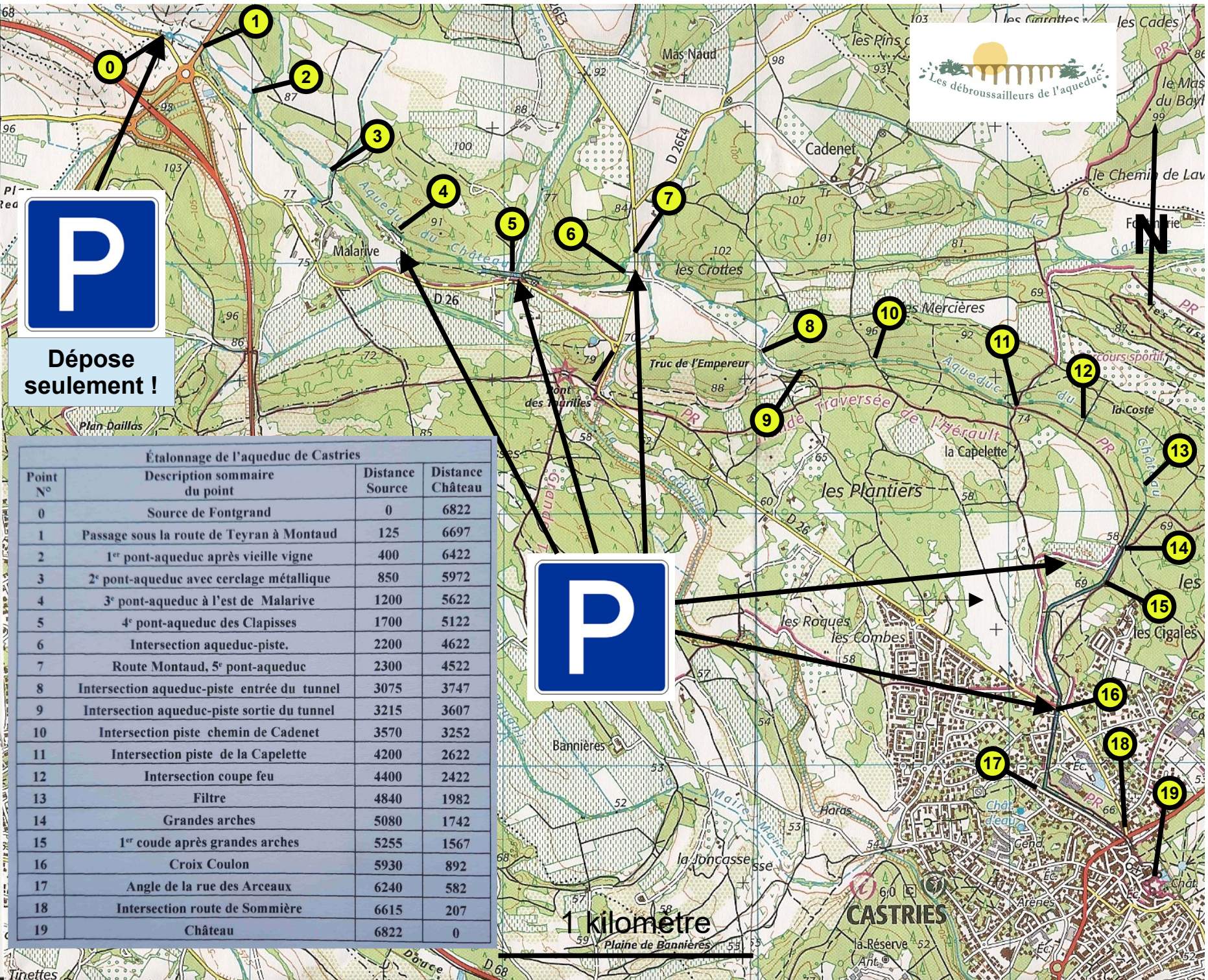
La construction fermée par des grilles, sert à partager les eaux entre la Cadoule et la rigole de 6822 mètres de long qui amène l'eau au château, un peu plus de 3 mètres plus bas, soit une pente de 44 cm au kilomètre ce qui est très faible. La Cadoule et la rigole, passent sous la route de Teyran à Montaud (D21) par deux arches séparées (ici la Cadoule) et se suivent sur 300 mètres avant de se séparer.



Étalonnage de l'aqueduc de Castries			
Point N°	Description sommaire du point	Distance Source	Distance Château
0	Source de Fontgrand	0	6822
1	Passage sous la route de Teyran à Montaud	125	6697
2	1 <sup>er</sup> pont-aqueduc après vieille vigne	400	6422
3	2 <sup>e</sup> pont-aqueduc avec cerclage métallique	850	5972
4	3 <sup>e</sup> pont-aqueduc à l'est de Malarive	1200	5622
5	4 <sup>e</sup> pont-aqueduc des Clapisses	1700	5122
6	Intersection aqueduc-piste.	2200	4622
7	Route Montaud, 5 <sup>e</sup> pont-aqueduc	2300	4522
8	Intersection aqueduc-piste entrée du tunnel	3075	3747
9	Intersection aqueduc-piste sortie du tunnel	3215	3607
10	Intersection piste chemin de Cadenet	3570	3252
11	Intersection piste de la Capelette	4200	2622
12	Intersection coupe feu	4400	2422
13	Filtre	4840	1982
14	Grandes arches	5080	1742
15	1 <sup>er</sup> coude après grandes arches	5255	1567
16	Croix Coulon	5930	892
17	Angle de la rue des Arceaux	6240	582
18	Intersection route de Sommière	6615	207
19	Château	6822	0

1 kilomètre

CASTRIES



**Dépose  
seulement !**

Étalonnage de l'aqueduc de Castries			
Point N°	Description sommaire du point	Distance Source	Distance Château
0	Source de Fontgrand	0	6822
1	Passage sous la route de Teyran à Montaud	125	6697
2	1 <sup>er</sup> pont-aqueduc après vieille vigne	400	6422
3	2 <sup>e</sup> pont-aqueduc avec cerclage métallique	850	5972
4	3 <sup>e</sup> pont-aqueduc à l'est de Malarive	1200	5622
5	4 <sup>e</sup> pont-aqueduc des Clapisses	1700	5122
6	Intersection aqueduc-piste.	2200	4622
7	Route Montaud, 5 <sup>e</sup> pont-aqueduc	2300	4522
8	Intersection aqueduc-piste entrée du tunnel	3075	3747
9	Intersection aqueduc-piste sortie du tunnel	3215	3607
10	Intersection piste chemin de Cadenet	3570	3252
11	Intersection piste de la Capelette	4200	2622
12	Intersection coupe feu	4400	2422
13	Filtre	4840	1982
14	Grandes arches	5080	1742
15	1 <sup>er</sup> coude après grandes arches	5255	1567
16	Croix Coulon	5930	892
17	Angle de la rue des Arceaux	6240	582
18	Intersection route de Sommière	6615	207
19	Château	6822	0



1 kilomètre

**CASTRIES**

## « Aqueduc en liberté »

Samedi 3 juin, Castries fêtera les 350 ans de la première mise en eau de l'aqueduc et les 20 ans des débroussailleurs.

### Objectifs principaux :

1/ Profiter de la réouverture du cheminement de la source de Fontgrand au château et de ce double anniversaire pour rassembler les débroussailleurs de la première heure et les plus jeunes autour d'un grand moment de convivialité ouvert à tous les amoureux de la garrigue castriote.

- promenades libres et commentées le long de l'aqueduc, de la source aux grandes arches.
- un apéritif offert par la mairie au pied des grandes arches.
- un pique-nique tiré du sac (tables et 200 places assises).

2/ Faire connaître au plus grand nombre le plus long ouvrage hydraulique privé de France. Classé monument historique, il appartient à la commune depuis le rachat du château en 2013.

3/ Informer sur l'association des amis du château et les débroussailleurs de l'aqueduc.

4/ Proposer des promenades à la carte depuis plusieurs points de dépose. Thème général, « l'aqueduc en liberté » : chacun fait ce qu'il peut et ce qu'il veut en fonction de ses possibilités... Faire participer un maximum de familles avec enfants, notamment entre le tunnel et les grandes arches.

- soit les participants partent de leur véhicule depuis l'un des parkings qui jalonnent l'aqueduc, y reviennent puis viennent se garer sur le parking au plus près des grandes arches.
- soit les participants se font déposer sur l'un des parkings et se promènent jusqu'aux grandes arches ; dans ce cas, privilégier le covoiturage.
- cette activité est accessible aux jeunes enfants accompagnés.
- nos amis à 4 pattes seront les bienvenus.

### Accueil et parkings : (voir carte jointe)

- Point d'accueil général : Parking de la Croix Coulon. (distribution de la carte aqueduc)
- Parking n°1 : le long de la piste qui longe la vigne entre le chemin de Cadenet et les arches (R1)
- Parking n° 2 : Parking et dépose sur terre-plein à gauche de la route de Montaud ( R6) ;
- Parking n° 3 : Parking et dépose les Clapisses (R5) ;
- Parking n° 4 : Parking et dépose 3<sup>e</sup> pont-aqueduc (R4) ;
- Parking n° 5 : dépose uniquement faute de parking sécurisé à hauteur source de Fontgrand (R0)

### Animations :

- Les 12 panneaux joints seront disposés tout au long du parcours.
- 3 guides fourniront des explications complémentaires : 1 à la source, 1 aux Clapisses et 1 aux grandes arches.
- L'apéritif sera animé par la chorale de Castries.
- Concours photos : les promeneurs prennent des photos avec leur téléphone portable au cours de la promenade et les envoient à un numéro qui sera précisé au départ. Les 3 meilleurs clichés seront récompensés par un prix.

### Quelques conseils :

1/ Jusqu'au tunnel vous pouvez longer l'aqueduc sur un petit sentier. Au-delà, vous pouvez être amenés à marcher sur les pierres de couverture. Attention, certaines bougent un peu...Ne pas y toucher, ni les soulever...

2/ Pour votre sécurité, il vous est conseillé de passer au pied des 5 ponts-aqueduc sur lesquels passe la rigole, en utilisant le cheminement de contournement débroussaillé à cette fin.

3/ Ne jetez rien dans les 25 décanteurs qui permettent à l'eau de ne pas charrier trop de sédiments, ni dans les parties découvertes de la rigole. Les objets flottant pourraient l'obstruer ainsi que les tuyaux mis en place par endroit.

4/ Au 1<sup>er</sup> pont-aqueduc en partant de la source, la rigole passe sous une prairie souvent occupée par des taureaux camarguais, des vaches, leurs veaux et des chevaux. Pour leur tranquillité et à moins que vous n'ayez des talents de raseteur, empruntez l'itinéraire de contournement longeant la clôture.

**Venez nombreux !**

## Un vieux monsieur de 350 ans bien fatigué

et de plus en plus fragile du fait de sa conception d'origine mais aussi du vandalisme et du manque d'entretien !



Vous voici arrivés au pont cerclé, second pont-aqueduc, à 850 mètres de la source et 5972 du château. Ce tronçon a été le plus difficile à récupérer sur une nature particulièrement luxuriante dont les racines plongent dans la rigole, y formant des chignons qui ralentissent l'écoulement de l'eau.



L'aqueduc a été en service et entretenu pendant 3 siècles, puis laissé à l'abandon jusqu'à ce que quelques passionnés décident, en 2003, d'unir leurs efforts pour rétablir le cheminement et ramener, un jour ou l'autre, l'eau au château. Entre les ronces, les épines des lianes de salsepareille et surtout les joncs, c'est un éternel recommencement ! Ce débroussaillage a également permis de mettre en évidence une succession de désordres hydrauliques et structurels : fuites, concrétions calcaires, basculement des parois sous la poussée du terrain et des racines d'arbres et affaissement de la rigole.



Ce second pont-aqueduc, enjambe un ruisseau et un chemin communal. Il a rapidement montré des faiblesses qui ont nécessité le moilage métallique de la douelle de la 2<sup>e</sup> arche au dessus du chemin et de construire, sous les 4 suivantes, des murs de soutènement qui ne remplissent plus guère leur office...

