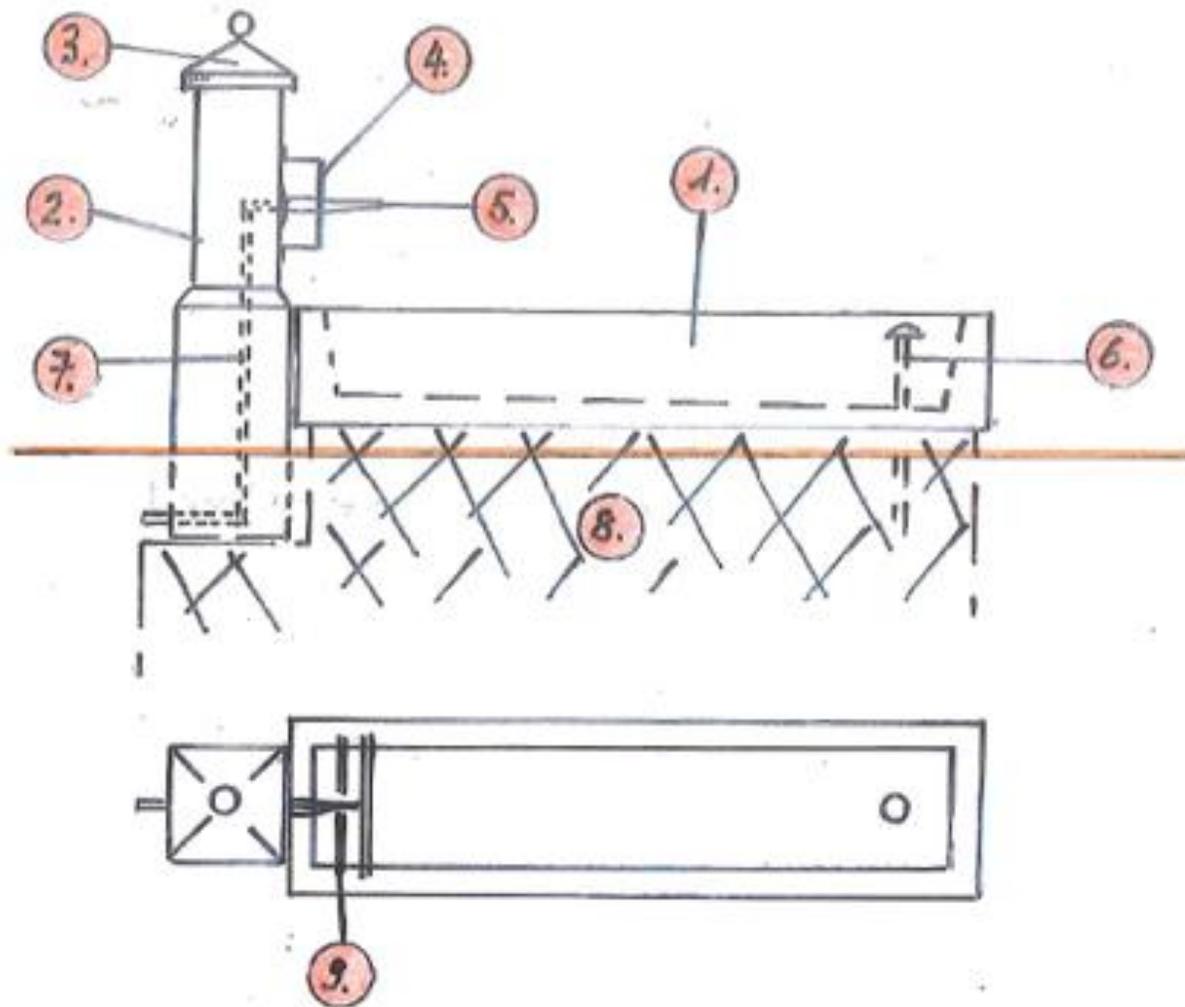


Bienvenue

**Assainissement, entretien et maintenance
des fontaines**

Notre entreprise





1. Bassin ou auge
2. chèvre ou borne
3. chapiteau
4. porte-goulot
5. goulot avec rosette
6. écoulement (clapet enfoncé ou vissé et trop-plein)
7. puisard
8. fondations
9. grille

Matériaux

Fontaine en pierre calcaire



Fontaine de Münchenstein (canton BL): des jeunes ont fait exploser la fontaine avec des pétards.
Les médias BAZ et le Blick ont assisté à la scène.

Fontaine en pierre calcaire



Fontaine de Renan (canton BE): fontaine monolithique ovale Ø 2.70m, rénovation sur site, la borne et l'urne ont été rénovées en atelier.

Fontaine en grès



Fontaine de Rheinfelden (canton AG): fontaine en bon état datant de l'époque des Zähringen. Diverses fissures dans la borne et le bassin. Assainissement à l'atelier: détériorations dues à la corrosion d'éléments en fer mal installés. Le grès est plus mou que le calcaire.

Fontaine en marbre



Fontaine de Riehen (canton BS): fontaine en pierre métamorphique, marbre, assez rare. Le marbre est issu de la fonte de la pierre calcaire sous pression. Porosité importante, pénétration d'eau et d'impuretés dans le marbre.

Fontaine en gneiss



Fontaine de Riehen (canton BS): la fontaine dynamitée par les jeunes est en gneiss.

Fontaine en granit



Fontaine de Signau (canton BE): cas assez rare de rénovation, le granit est une pierre très résistante. Détériorations dues à l'utilisation de tuyauterie inadéquate.

Fontaine en béton ou pierre artificielle



Fontaine de Zeiningen (canton AG) anno 1884: fontaines en béton ou pierre artificielle assez rares aujourd'hui.

Fontaine en métal



Fontaine de Pratteln (canton BL): fontaines en métal – nous ne travaillons pas sur le métal.

Fontaine en bois



Fontaine dans la forêt de Oberwil (canton BL): fontaine en bois – nous ne travaillons pas sur le bois.

Fontaines en pierre naturelle / artificielle

Eclatements dus au gel



Eclatements dus au gel: fissures et destruction de la pierre par morceaux. Phénomène courant sur pierre calcaire, grès ou pierre artificielle. Eclatements principalement en haut ou en bas du bassin.

Rouille



Eclatements provoqués par les éléments en fer incrustés dans la pierre, comme pour les fers d'armature et la tuyauterie. Rouille: signal que le fer est attaqué.

Sel



Le sel attaque la pierre par éclatement. Il migre avec l'eau de fonte dans les pores de la pierre.

Algues et mousses



Les algues font office d'éponge humide sur la pierre et accélèrent l'effet des intempéries.

Algues et mousses



La mousse recouvre la pierre. Piège à humidité. L'humidité pénètre dans la pierre et la décompose.

Perturbation biologique



Pierre recouverte de végétation. La végétation détruit la pierre. Elle fait office d'éponge humide.

Perturbation biologique



La fontaine sous lierre est redevenue une vraie fontaine.

Détérioration stratifiée

Détériorations par strates calcaires



(Diepflingen/BL): détérioration typique suivant la stratification de la pierre calcaire.

Grès coquillé



(Hellikon/AG): détérioration typique du grès coquillé de Mägenwiler. Le grès coquillé n'est pas aussi dense que le calcaire du Laufental. Apparition plus rapide des fissures.

Fontaines en pierre artificielle



(Itingen/BL): la pierre naturelle est plus facile à assainir que la pierre artificielle.

Fontaine en pierre artificielle



(Zeiningen/AG): certaines fontaines en pierre artificielle ont simplement une enveloppe en béton remplie de tout-venant. Les infiltrations d'eau ont des effets d'éclatement rapides.

Détériorations dues à un matériau inapproprié



(Aarwangen/BE): cette borne s'est fendue du haut en bas, la cause est encore cachée.



La même borne depuis dessous: trois trous forés, introduction de tuyaux en fer et remplissage au ciment. Le ciment attire l'humidité et les tubes de fer ont commencé de rouiller, ce qui a provoqué l'éclatement complet de la borne.

Fontaine sans fondation



(Maisprach/BL): configuration concernant plutôt les fontaines anciennes, il était usuel de poser une fontaine à même le sol.

Détérioration de la tuyauterie



(Signau/BE): fuite d'eau, cause invisible. Démontage de la borne, mise à jour des tuyaux fendus.

Détérioration des goulots



(Laupen/BE): un goulot endommagé par vandalisme.

Détériorations de la grille



(Frick/AG): grilles en général en fer et exposées aux intempéries.
Ces éléments en fer sont en général rouillés et mal posés (matériaux défavorables).



(Möhlin/AG): écoulement rouillé et calcifié
qui ne fait plus joint.



(Gerzensee/BE): écoulement rouillé
qui fend la pierre.

Maintenance

nettoyage à l'eau avec un solvant



Fontaine de Therwil (canton BL): nettoyage à fond.

Elimination du calcaire



Les endroits calcifiés sur le bord de la fontaine et sur la grille sont éliminés mécaniquement.

Amélioration des endroits attaqués



Réparation du bord au mortier à base de pierre naturelle, peinture de la grille.
Mortier: à base de pierre naturelle pour que la réparation passe inaperçue.

Elimination de la couche de calcaire et de dépôt



Le bassin est poncé mécaniquement.

Revêtement d'un bassin



Le bassin est traité avec un produit transparent.

Imprégnation des surfaces visibles



Finition des faces visibles avec un enduit transparent à base de silane à effet hydrofuge et anti-salissures.

Assainissement sur site

Fontaine en béton, réparée sur place



Fontaine de l'école de Bottmingen (canton BL): nombreuses fuites dans la base en béton.



Le fond et les parois du bassin sont piqués mécaniquement. Plusieurs joints de mortier sont éliminés.



La bordure est sciée (béton malade).



Les éléments en fer rouillé qui ont provoqué l'éclatement de la bordure sont éliminés.



Le fond est égalisé et reprofilé avec une pente afin que l'eau puisse s'écouler correctement.



Couche fine de Sika Seal à la truelle dentelée 4 mm.
La fontaine est à nouveau totalement étanche.



Une deuxième couche pour égaliser les dentures.



Une semaine de séchage.
Calage de la protection plastique pour protéger le travail.



Ponçage du revêtement rugueux comme du papier de verre. Le fontainier n'aurait pas été content!



Bordure exécutée avec des dalles en béton.



Fontaine rajeunie.

Assainissement d'une fontaine en grès



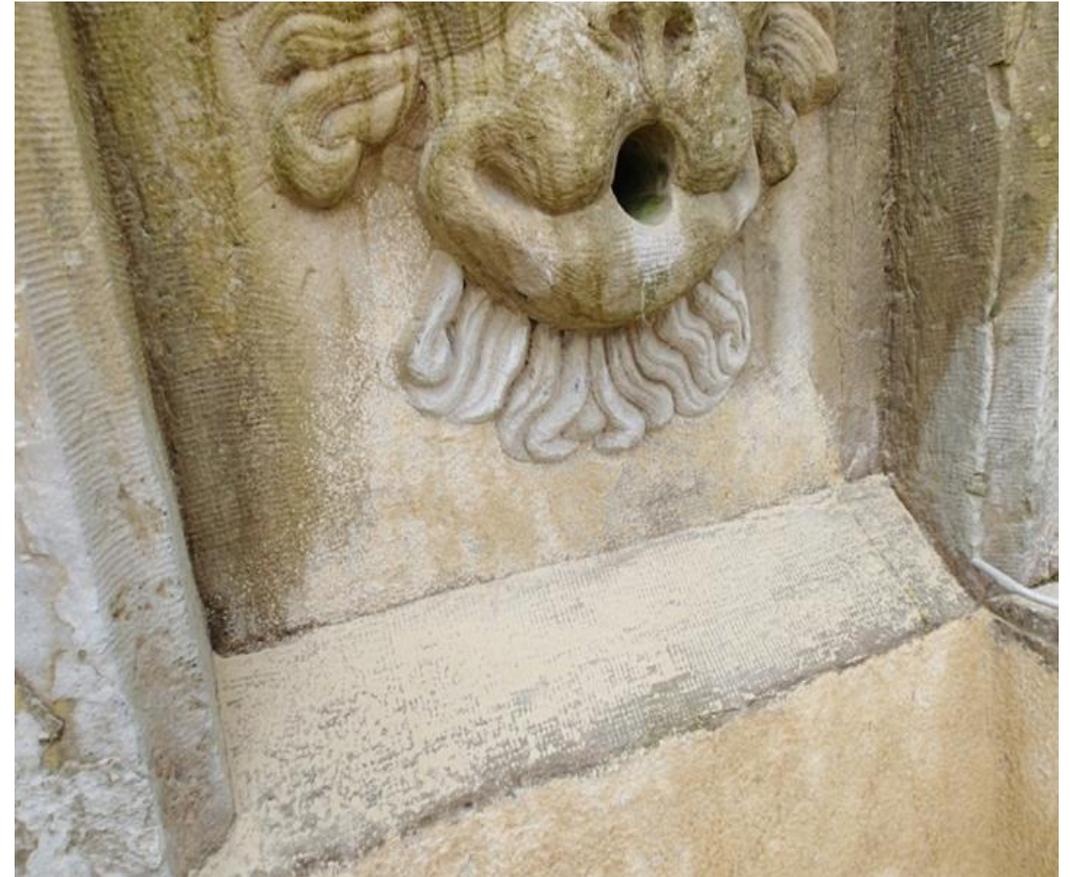
Fontaine privée à Therwil (canton BL): belle fontaine, mais fissurée dans le fond et les bords, perte d'eau importante.



Fond pas plat du tout, un flanc complètement fissuré.



Nettoyage et mise à jour des dégâts.



Nettoyage mécanique des traces de calcaire sur la borne.



Etanchéification du bassin au Sika-Seal gris.
Nouvelle vie pour une belle fontaine.

Assainissement d'une fontaine en calcaire



Fontaine à Allschwil (canton BL): une borne et deux auges, pertes d'eau.



Nettoyage, mise à jour de la fissure, l'ancien mortier de réparation a été éliminé.



Injections dans les fentes du fond et des flancs.



Greffes de bordure en pierre naturelle aux endroits endommagés, teinte assortie.



Greffe de pierre invisible ou presque.



Sablage des faces visibles à basse pression max. 1 bar.



Nouvelle rigole de trop-plein en laiton collée avec une résine époxy.



Fissure réparée avec du mortier à base de pierre naturelle. Ajustement de la teinte.



Fontaine restaurée, revêtement intérieur, imprégnation extérieure, couleurs de pierre ravivées.

Assainissement en atelier



Fontaine de 1764 à Dornach: enfoncée par un automobiliste allemand, fortement endommagée.



Déplacement latéral et inclinaison de la fontaine.

Assainissement en atelier



Fontaine de 1764 à Dornach: enfoncée par un automobiliste allemand, fortement endommagée.



Déplacement latéral et inclinaison de la fontaine.



Démontage très difficile. Numérotation et enlèvement de chaque pierre.



Transport des éléments numérotés.



Nettoyage des plaques du fond et regroupement en deux éléments.



Colmatage des fentes par injections.



Fond retourné à l'envers, renforcement par fondation en béton armé. Livraison du béton, remplissage et vibration.



Flancs rénovés, colmatage des fentes par injection, reprofilage.



Assemblage de la fontaine en atelier.



Borne restaurée, remise en place.



Pose du grand bassin et ...



...pose du petit bassin adjacent.



Fontaine restaurée: un vrai bijou!

Remplacement

Remplacer une fontaine, ça fait peur, mais c'est parfois meilleur marché de créer une nouvelle fontaine qui sera plus facile à conserver sur le long terme. Une fontaine rénovée n'est pas à l'abri d'une nouvelle détérioration.

pierre artificielle par pierre artificielle



Fontaine de Frenkendorf: pertes d'eau, éclatements généralisés suite à la corrosion de l'armature en fer.



Fontaine recrée à neuf, sans armature en fer, remplacée par des fibres synthétiques.

Remplacement

pierre artificielle par pierre naturelle



Fontaine en pierre artificielle, détériorée par des explosions de pétards.



Remplacement par un bassin en pierre calcaire de teinte assortie.

Remplacement

Pierre calcaire par pierre calcaire



Fontaine de Sonceboz (canton BE): une nouvelle fontaine se justifie quand il s'agit d'un objet historique de haute valeur urbanistique.



Nouvelle fontaine, taillée dans deux blocs de pierre.

Assainissement de la tuyauterie



À gauche: ancienne tuyauterie, fuites d'eau, tuyau en fer zingué. Les dégâts auraient pu être pires.
Remplacement par une tuyauterie neuve en laiton.



Borne sans tuyauterie intégrée. Écoulement de l'eau à travers un forage directement dans la pierre.



Démontage de la tuyauterie et de l'écoulement en fer.



Nouvelle tuyauterie, test de fonctionnement et d'étanchéité.



Pose de la nouvelle tuyauterie, scellement au mortier dans le pied. Remise en place de la borne.

Assainissement de la tuyauterie



Fontaine de Renan (canton BE): tuyauterie pas étanche, porte-goulots rouillés.



Tuyauterie spéciale avec chambre à quatre goulots, répartition égale du débit entre les goulots.



Remise en place des éléments neufs.

Assainissement des grilles



Façonnage des évidements dans la pierre. Pose de la grille décapée, remplissage à l'argile pour éviter que le plomb fondu ne déborde sur la pierre.
Coulage du plomb fondu. Finition par martelage après refroidissement.



Eléments de grille de la fontaine de Dornach.
Traitement: cintrage, sablage, zingage au pistolet,
patine de finition.



Copie des couvre-vis sur le modèle des anciens
couvre-vis.



Fixations au même endroit comme d'origine. Remplissage au plomb fondu pour éviter les dégâts à la pierre. Réparation des endroits détériorés par la rouille.

Assainissement des écoulements et des bondes

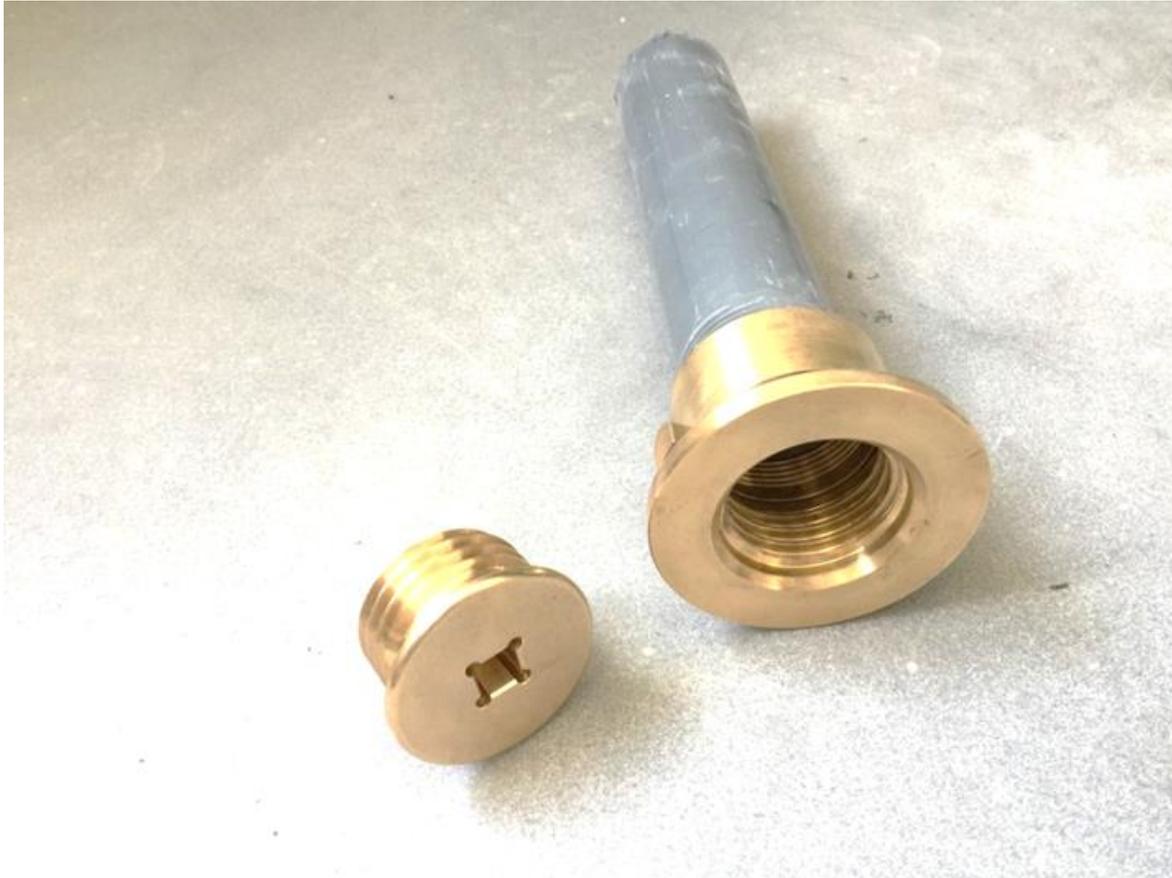


Écoulement de fontaine $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " avec raccord fileté, bonde et trop-plein, en laiton, tubulure d'écoulement PVC.



Écoulement mis en place sans brunissage. Le laiton se patine naturellement avec le temps. Finition patinée possible sur demande.

Assainissement des écoulements



Écoulement complet avec couvercle $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " en laiton,
tubulure d'écoulement en PVC.



Bonde mise en place.

Assainissement des fondations



Plan à l'échelle 1:1, mise en place sur site et explications.



Fondation d'une fontaine.

Entretien



Entretien



Budget fontaine?



Conclusion

Chaque fontaine est un centre de vie et mérite d'être remise à neuf.
Une passion qui coule de source.

Merci de votre attention



Fontaine, source de vie

avant



après



Fontaine de Langnau (canton BE)

Fontaine, source de vie

avant



après



Fontaine de Büren an der Aare (canton BE)

Fontaine, source de vie

avant



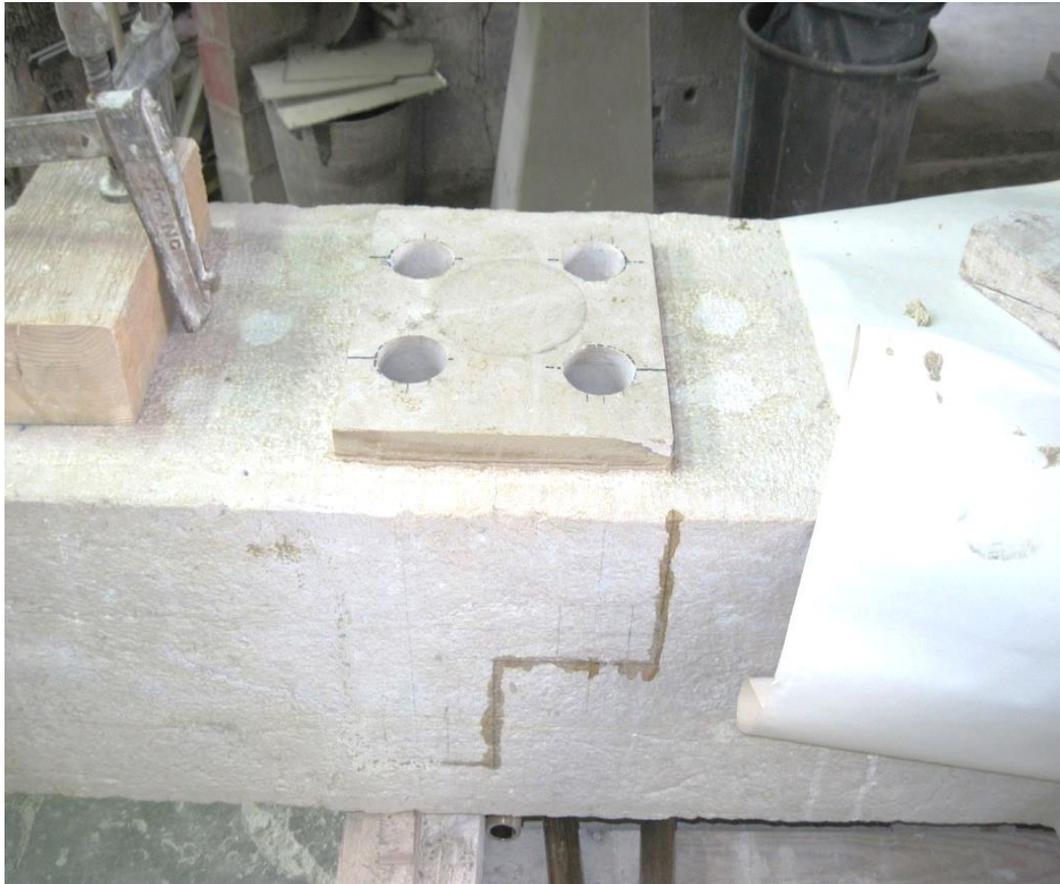
Fontaine de Witterswil (canton SO)

Fontaine, source de vie



Fontaine de Witterswil (canton SO)

Fontaine, source de vie



Fontaine de Witterswil (canton SO)

Fontaine, source de vie



Fontaine de Witterswil (canton SO)

Fontaine, source de vie



Une passion qui coule de source!