

L'EAU, SOURCES ET RESSOURCES A PLATEAU-DES-PETITES-ROCHES.

Il était une fois un établissement hydro médical situé dans le village de la Terrasse, au pied des Petites Roches, dans le canton du Touvet.

En 1875, l'eau de la source des Combettes avait été captée au moyen d'une galerie de 70 m de longueur qui l'amenait au jour dans un petit établissement thermal, renfermant dix baignoires. Elle sourdait des marnes oxfordiennes recouvertes par les alluvions. Le débit par minute était de 81 litres 5/10 et la température de 13°. Sous l'impulsion du maire de l'époque, La Terrasse devient peu à peu une « station thermale » qui accueille 50 à 60 baigneurs par jour, qui viennent y faire des cures d'eaux, mais aussi de raisins (vignobles voisins), d'air, de petit lait etc...

(Cf. Bulletin de l'Académie Delphinale du 7 novembre 1942 et Les eaux minérales de la France- Etude chimique et géologique- Willm Edmond 1833-1910).

L'eau de la source des Combettes, d'une pureté de cristal, riche en bicarbonate de soude, de chaux, en sulfate de magnésie, de soude, contenant de la silice et alumine, de la lithine, est réputée pour soigner diverses maladies (reins, vessie, intestins, ovaires, système nerveux...), mais elle est ravinée par le torrent qui descend en cascades du plateau des Petites-Roches, et est le siège de glissements de terrain plus ou moins importants. Malgré ses qualités curatives qualifiées de « merveilleuses », et sa position avantageuse (près de la gare de Tencin, dans la vallée du Grésivaudan, proche de Grenoble) sans entretien des canalisations, sans surveillance, le puits finit par se combler, et la station thermale ferma ses portes, empreinte à des difficultés financières. « *Aucune commune des Petites Roches n'avait pensé à réclamer des droits sur cette eau merveilleuse dont la géologie sinon la loi, lui aurait sans doute permis de revendiquer la paternité !* » (Dr Bruno Guirimand -*Si les Petites Roches m'étaient contées*)

Et ainsi : **L'eau qui soigne fut oubliée.**

Au début du 20^è s les communes de la vallée du Grésivaudan, manquant d'eau, cherchèrent à capter les sources des Petites-Roches (Crolles, Bernin, Lumbin, La Terrasse), ce qui est le cas de la source d'Aigubelle de St Pancrasse, cédée à Bernin, malgré la mobilisation contre ce projet du conseil municipal, au prix du paiement des dégâts occasionnés par le passage des conduites, évalués à 30 litres ! (*Si les Petites Roches m'étaient contées*).

En 1970, on note que les communes du Plateau, sauf St Hilaire, fournissent de l'eau aux communes de la rive droite de la vallée.

Mais d'où vient cette eau si recherchée ? L'eau des Petites Roches fuit en profondeur à cause de la perméabilité des éboulis au pied de la falaise ; elle fuit aussi à cause de l'inclinaison des couches calcaires perméables qui la laissent passer, puis elle rencontre une

couche imperméable inclinée vers l'Ouest. On trouve, malgré tout, des sources sur le plateau puis vers 1400-1500m.

L'eau qui alimente, et qui nous protège (incendies)

Village de Saint Pancrasse

-La Source Folle

- **Aiguebelle** : Ces 2 sources appartiennent à Bernin, mais Aiguebelle alimente, à présent, le **réservoir du Neyroud**, par une conduite en PVC de diamètre 80 qui passe par le chemin de la Gorgette, traverse ce torrent et remonte au réservoir. Cette eau est fournie par la commune de Bernin, par convention.

Les sources de Crolles :

-**Source Radis** : elle a été cédée à St Pancrasse mais elle ne peut pas être utilisée dans l'état actuel car elle se situe à un niveau trop bas par rapport au niveau du hameau des Meunières. Une station de relevage serait nécessaire.

-**Une autre source**, située sous le CD 30, le long du sentier qui descend aux Ciments, elle alimentait une partie de Crolles.

Ces sources étaient utilisées à Crolles et Bernin, mais elles ne sont plus en fonction. Deux conduites descendent la falaise au niveau du ruisseau de la Pissarotte. Elles peuvent se voir depuis la grande fenêtre des tunnels ; Tout le long de ces conduites de petits ouvrages sont encore visibles. Ce sont des brise-charge.

Les sources propres à SAINT PANCRASSE : La source de Babelon et les sources de Fontaine Froide. Ces sources alimentaient un petit réservoir de 50 m³ au-dessus du village, ce réservoir a été remplacé par un plus grand de 250 m³.

-**La source de Babelon** se situe en haut de la forêt communale qui est derrière le village au hameau du Neyroud, au niveau des premières barres rocheuses. Deux captages sont visibles, dont un est scellé dans le rocher. Cette source de bonne qualité exceptée pour sa turbidité (matière en suspension) mériterait d'être restaurée.

-**Les sources de Fontaine Froide** se situent à droite du hameau du Neyroud, dans les prairies. Ces sources ne sont pas très profondes, ce qui entraîne des risques de pollutions bactériologiques.

A Saint Pancrasse, il existe 3 réseaux de distribution d'eau potable.

Le **village** est alimenté actuellement par **Aiguebelle**, source de Bernin, qui arrive dans un réservoir d'une capacité de 250 m³. La conduite qui relie le captage au réservoir suit un chemin rural qui, localement, a subi un glissement de terrain. Sans intervention, un

ravinement ultérieur risque d'entraîner la rupture de cette conduite, privant ainsi une grande partie des habitants, d'eau potable. Ce réservoir sert aux besoins essentiels (200 m3) et comme réserve incendie (50 m3) pour le village. Le réseau partant du réservoir est en fonte de diamètre 100. Outre le circuit domestique, il dessert 14 poteaux incendie qui sont contrôlés annuellement ainsi que 4 bassins communaux, fermés à présent.

Chaque particulier possède son branchement d'eau qui est en plymouth de diamètre 25 ou 32, une bouche à clé individuelle permet de fermer l'eau au cas par cas. Un regard avec un robinet d'arrêt, un compteur, un clapet anti-retour complètent cette installation.

-Les sources de la Combe du Four.

Elles alimentent le réservoir du **Baure** d'une capacité de 250 m3 qui se situe le long du chemin qui monte au col du Baure. Ce réservoir est alimenté par la station de pompage de la Combe du Four.

Cette station possède 2 pompes qui tournent en alternance. Une bache de 40 m3 se situe sous cet ouvrage. Une pompe doseuse permet de chlorer cette eau qui est renvoyée dans le réservoir du Baure pour être distribuée au hameau. Un système de flotteur permet, selon le niveau d'eau du réservoir, d'enclencher les pompes automatiquement.

-Une **ancienne petite source** se situe au hameau du Baure avec une petite station de pompage et un réservoir de 50 m3. Ces ouvrages ne sont plus en fonctionnement actuellement.

-La source des Meunières

Elle se situe le long du chemin de la Combe du Four, dans un ouvrage en béton. Elle traverse le chemin et va remplir une bache de 10 m3 qui se déverse via une conduite dans le réservoir des Meunières. Pour compléter la source des Meunières une canalisation relie le trop-plein de la station de pompage de la Combe du Four au réservoir des Meunières. Celui-ci, d'une capacité de 50 m3, n'a pas de réserve incendie et se trouve dans une épingle sous la route qui monte au Baure. Pour cette raison, récemment, des travaux de bouclage avec le réseau du Baure ont été effectués.

Tous ces réservoirs sont pourvus d'un périmètre de sécurité, ainsi que les captages, ils sont tous chlorés automatiquement par pompe doseuse.

Le travail de fontainier ou de l'employé communal consiste à entretenir tous ces ouvrages et ces réseaux : nettoyage, fauchage, réparations, fuites, relevés de compteurs qui sont suivis de la facturation dans les services administratifs.

Bien que ces compétences aient été reprises par la communauté de communes du Grésivaudan, beaucoup de tâches sont encore du domaine de la commune de Plateau des Petites Roches.

A signaler que toutes les canalisations d'eau ont été refaites dans le village.

Village de Saint Hilaire du Touvet

1) captage de Saussa-Granet ou Poirier qui alimentait les centres de santé du village. « La source », c'est ainsi qu'on l'appelait, est alimentée par les précipitations qui ruissellent et reposent sur des marnes imperméables. Elle est située à 250 m en contrebas du CMC, derrière la pharmacie actuelle, qui était l'hôtel de la Source à l'époque.

L'eau était pompée et remontée aux établissements en 2 étapes :

- dans un petit bassin qui alimentait le bas du CMC et Rocheplane
- dans un grand bassin destiné à la cime du CMC et au CMUDD.

C'est en raison de cette source que les centres ont été construits à cet endroit où il existe aussi une autre petite source (fontaine) apparemment.

2) la source du Sanglier, la première source d'alimentation du village, est située entre St Hilaire et St Bernard. Le captage était sur St Bernard. La source fut vendue à St Hilaire en 1937. Son débit est régulier, même l'été. Par gravité, l'eau remonte jusqu'aux Margains.

Une petite source existe aux Gaudes, apparemment non exploitée.

3) Source Gontier Le captage est situé aux Massards. Pompée elle est envoyée jusqu'au réservoir de 800 m³, en haut du Pelloux.

L'ex commune de St Hilaire a récupéré la source des Etablissements de santé en 2011. La station de pompage est communale. On ne se sert que du petit bassin.

Avant 1949, l'eau se puisait à la source. Il n'y avait pas d'eau dans les habitations. Puis des bassins ont été construits pour abreuver les bêtes, bassins qui étaient utilisés aussi pour laver le linge, ce qui engendrait quelquefois des problèmes entre utilisateurs. Les communes ont amené l'eau par canalisations (en 1949 à St Hilaire ; elles ont toutes été refaites depuis) dans les maisons, et l'eau qui était gratuite devint payante.

Village de Sant Bernard

Le village dispose de 8 sources :

- Source du **Prayer** qui se déverse dans le réservoir du Prayer.
- Source de la **Dhuy** qui alimente le réservoir du Guillot
- 4 petites sources alimentent le réservoir de la Bâtie
- Source de **Combe Noire** qui alimente le réservoir de St Michel. Le trop plein de ce réservoir se déverse dans un lac permettant d'assurer l'enneigement artificiel de la station de ski de St Bernard.
- **Source de Marcieu**, sur le territoire du Marquis de Quinsonnas, qui a été donnée par celui-ci au village. Elle se déverse également dans le réservoir de St Michel.

Il est à noter qu'à part la source du Prayer, toutes les autres sources du village de St Bernard sont interconnectées et l'eau peut circuler d'un réservoir à l'autre par gravité sans avoir besoin de recourir au pompage.

Le réseau d'eau de St Bernard est globalement en bon état. Il reste une petite partie en PVC qui devra être changée.

A St Bernard un réseau d'eau alimente Montabon, La Terrasse, Lumbin, et Crolles. Il est situé en dessous des Benoits. Ces sources ont été données par Mr Camille Didier (ex Maire de St Bernard) au Syndicat des eaux de la Terrasse, avec obligation d'alimenter également le hameau de Montabon car Il était plus facile de faire descendre l'eau par ce parcours.

L'eau que l'on assainit

***TRES IMPORTANT pour tous** : Un sac poubelle de 50 à 100 litres est rempli par les agents communaux de Plateau des Petites Roches, chaque semaine, en moyenne, dans les grilles de filtrage. Non ce ne sont pas des perles qu'ils moissonnent mais des articles beaucoup moins rutilants : lingettes, serviettes hygiéniques, couches culottes, coton tiges...La hotte du Père Noël est une ordure. « Zézette, épouse X » pas contente !*

En résumé, ce n'est pas compliqué : dans les WC, seul le dépôt de papier hygiénique est autorisé en plus des excréments humains. Le reste doit être jeté dans une poubelle.

Village de Saint Pancrasse

Le village possède deux stations d'épuration : au village et à la Reina.

Ces stations ont le même fonctionnement : réseaux gravitaires et séparatifs. Il n'y a pas d'eau parasite (eaux de pluie et de drainage) dans le réseau d'assainissement.

Ces stations sont munies d'un dégrilleur manuel qui doit être nettoyé chaque semaine ; cette grille filtre tout ce qui ne devrait pas être jeté dans le réseau. Après le dégrilleur, l'eau usée part se décantier dans une fosse qui doit être vidée régulièrement. L'eau décantée part ensuite vers un filtre à pouzzolane pour une 1^{ère} filtration, puis elle est rejetée dans des filtres à sables via des drains. Ces filtres fonctionnent en alternance. Un filtre en fonction, deux au repos. L'eau ainsi filtrée est rejetée dans le milieu naturel, ruisseau de la Pissarote pour le village, la Gorgette pour la Reina.

NB. Le petit étang (retenue collinaire) qui a été créé lors de la construction de la station du village, a permis de diminuer le coup d'évacuation du remblai. Ce remblai a servi à faire sa digue. Il est alimenté par une petite source, par l'eau de pluie et le drainage qui encerclent la station. Son eau n'a rien à voir avec le rejet de la station. Outre que pour les quelques poissons existants, l'eau de cette retenue peut servir de réserve incendie pour le village.

Ces 2 stations sont dites à champ d'épandage. Les réseaux sont en PVC de 200 et diamètre 160 pour les branchements individuels. Des regards sont disposés environ tous les 50 m pour relier les antennes et pour le débouchage. Chaque propriétaire possède une boîte de branchement où il raccorde son réseau personnel.

Les hameaux du Baure et des Meunières et deux habitations sur le village fonctionnent avec des installations autonomes ; il n'y a pas de station d'épuration sur ces hameaux.

Un projet avait été fait pour le Baure, il y a quelques années, mais il ne verra pas le jour car trop onéreux.

L'entretien de ces stations est hebdomadaire et demeure à la charge de la commune PPR, le reste est géré par la communauté de communes.

Longueur des réseaux d'eau :

Le village	adduction 2535 m	distribution 3112m
Les Meunières	= 745m	= 1262m
Le Baure	= 560m	= 1092m
TOTAL =	3840m	5466m

Village de Saint Hilaire

L'eau grise se perdait dans le verger, chez nos anciens. Puis vint le temps des fosses septiques, et enfin du « tout à l'égout » qui fut mis en place en 1960 à St Hilaire, en partie, une autre partie fonctionne toujours avec des fosses septiques.

Il existait un décanteur pour les centres de santé ; un réseau d'évacuation des eaux usées fonctionne vers cette station d'épuration communale située à 750 m, plus bas. Une conduite située sous le funiculaire achemine les eaux traitées directement dans l'Isère.

Village de Saint Bernard

L'assainissement est assuré par 2 stations d'épuration :

La station de St Bernard qui collecte les eaux du Prayer, du lotissement du Grand Sapin et du village. Les eaux usées du Prayer et de ce lotissement sont situées en dessous de la station d'épuration et doivent être acheminées par relevage.

Les hameaux de la Diat, du Guillot haut et du Guillot bas sont évacués vers la station de St Bernard par le biais du relevage de la Diat.

Les hameaux de la Bâtie, des Benoits et du Terrail sont envoyés vers le relevage de la Diat par le biais du relevage des Benoits.

Le relevage du lotissement privé près de l'église, est évacué vers le relevage de la Diat.

En ce qui concerne les hameaux de St Michel et du Col de Marcieu, les eaux usées sont évacuées vers la station d'épuration de St Michel.

Il est à noter que beaucoup de maisons ne sont pas reliées au réseau d'assainissement collectif, leurs eaux étant traitées individuellement.

L'eau et l'assainissement qu'on paie

Depuis le 1/1/2018, la communauté de communes Le Grésivaudan assure la compétence eau et assainissement sur l'ensemble des communes du Grésivaudan.

Ce n'est plus l'eau qu'on paie depuis de nombreuses années, mais **le service de l'eau** qui est plus ou moins cher suivant la région, et l'organisme qui le gère. Voir article de l'INC ci-dessous.

<https://www.inc-conso.fr/content/le-service-de-leau>

Le calcul du prix de l'eau au m³ est de plus en plus complexe, à présent, car on doit tenir compte de différents critères :

- Une part fixe pour l'eau de 66 euros par an TTC
- Une part fixe pour l'assainissement par an de 22 euros TTC
- un montant variable pour l'eau et l'assainissement qui dépend du volume d'eau consommé, par tranches (de 0 à 30 m³ et de 31 à 60 m³)
- des redevances (préservation de la ressource, pollution domestique, et modernisation des réseaux
- la TVA différente suivant qu'il s'agit de l'eau à 5.50 % ou de l'assainissement à 10%, comme pour la redevance de la modernisation des réseaux.

Ainsi, une personne de la commune de Plateau des Petites Roches (St Pancrasse), ayant consommé **50 m³ d'eau** de mai 2020 à mai 2021, se verra facturer le service 300 euros environ, soit **6 euros le m³**. Cette même personne a consommé **65 m³** de juin 2021 à juin 2022 et a payé 300 euros environ au total, soit **4,70 euros le m³**. C'est la faute à... *Voltaire part fixe*, mais cela encourage-t-il cette personne à faire des économies d'eau ?

La moyenne en France est aujourd'hui de **4 € / m³ environ**, mais en réalité, un grand nombre de Français paient un prix de l'eau bien au-dessus de cette moyenne (jusqu'au double) tandis que d'autres se retrouvent avec un prix de l'eau à moins de 2 €.

Données du dernier rapport du SISPEA en avril 2021 : le prix de l'eau est estimé à 4,14 euros/m³ soit 2.07 euros pour l'eau potable, et 2.07 euros /m³ pour l'assainissement, sur la base d'une consommation annuelle de 120 m³.

Comparé au prix moyen de l'eau en France, le prix de l'eau facturé par la CCG semble supérieur.

L'eau qu'on analyse

Il existe différentes sortes d'analyses :

-L'Analyse de l'eau potable afin de connaître les caractéristiques physicochimiques et sensorielles de l'eau qui va être incorporée dans le réseau d'approvisionnement d'une installation ou d'un noyau de population. Les exigences sont plus rigoureuses depuis 2021 car les Agences Régionales de Santé recherchent, à présent, non seulement les pesticides mais aussi les résidus des pesticides qui, peuvent engendrer, au contact d'autres éléments, des poisons inédits. Voir article de journal sur ce site : <https://www.adepal-ppr.fr/> (Rubriques Actions – salubrité – eau et assainissement).

-L'Analyse de l'eau pour l'agriculture et l'élevage, proche des analyses d'eau potable.

-L'analyse de déversement, différentes des précédentes, car on analyse les conditions dans lesquelles l'eau est renvoyée dans l'environnement. C'est de l'eau qui peut provenir de réseaux d'assainissement urbain, d'usages industriels, agricoles, viticoles ou d'éleveurs.

La communauté de communes du Grésivaudan a mis un lien internet où les résultats des analyses de l'eau potable sont indiqués, par commune et hameau :

<https://www.le-gresivaudan.fr/1016-qualite-de-l-eau-potable.htm#par9348>

L'eau, une ressource en péril ?

Il est établi qu'un pays connaît un stress hydrique (manque d'eau) lorsqu'il dispose de moins de 1700 m³ d'eau par an et par habitant (OMS). On considère que ce pays est en pénurie d'eau lorsqu'il descend à moins de 1000 m³ par an et par habitant.

Chaque Français, actuellement, dispose d'une réserve de 3265 m³ d'eau par an. (*Centre d'information sur l'eau*) Pas de risque de pénurie, donc, pour le moment, mais une bonne gestion des ressources s'impose. L'été 2022 ayant été très sec, « la solidarité entre communes a fonctionné dans la communauté des communes du Grésivaudan » qui n'a pas connu, grâce à l'entraide, de problèmes de sécheresse. (Cf. *réunion du conseil communautaire du 26/9/22*).

L'eau potable provient aux deux tiers des sources souterraines et le reste des eaux de surface. L'eau potable représente 50% des prélèvements. Le reste étant utilisé à part égale (25% chacun) par l'industrie et l'agriculture. (Avril 2020). La première mesure pour économiser l'eau est de s'assurer, pour une commune, de la qualité de ses canalisations. Dans la communauté de communes du Grésivaudan, selon le conseil communautaire du 26

septembre 2022, le taux de rendement des réseaux d'alimentation est plutôt bon : 85% en moyenne. (*Le Grenelle de l'environnement l'avait fixé à 71%*). Cependant 13 communes sur les 46 de la Com Com ont encore un taux inférieur à 60%, essentiellement en montagne. Les travaux de réparations des canalisations, de remplacement, de renouvellement des compteurs sont estimés à 2 ans, objectif pour un taux de rendement à atteindre qui a été fixé à 80%. Une réflexion est en cours avec les industriels, essentiellement de Crolles, pour utiliser l'eau grise plutôt que l'eau potable dans le cycle industriel.

L'eau à consommer...OUI, mais avec modération !

L'ADEPAL-PPR. 2022

L'Adepal PPR remercie chaleureusement toutes les personnes qui, par leurs informations et réponses à ses questions, lui ont permis de produire ce document. (A.Rondeau, J.Vicier, F.Raibon et tous les autres qui se reconnaîtront).

