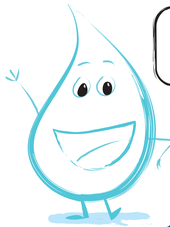
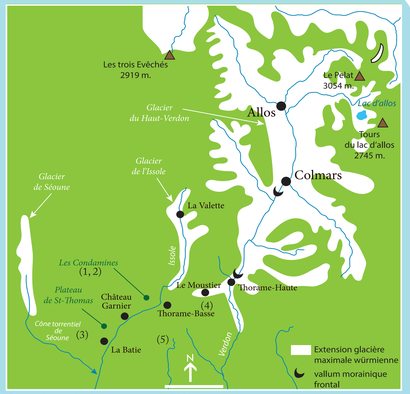
«C'est dans l'eau que la vie a pris naissance il y a 3 800 millions d'années environ. La vie est ensuite, il y a 400 millions d'années, arrivée à sortir de l'eau pour gagner la terre».

Hubert Reeves



Je prends ma source sous le sommet de Denjuan à 1892 mètres d'altitude.
Après avoir traversé les communes de Thorame-Basse, Lambruisse, La Mure-Argens et parcouru 28,6 km, je rejoins le Verdon à St-André-les-Alpes.
Mon débit moyen est de 2,71m3 /S, avec des fluctuations de débit propres aux torrents de haute montagne.

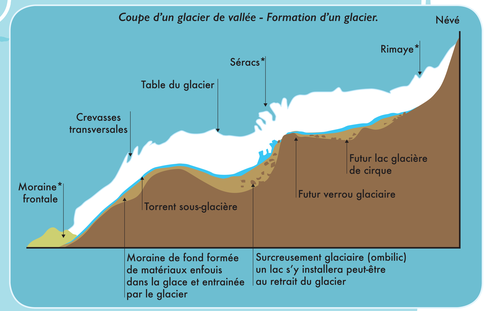
Le glacier de l'Issole correspond à la période glacière du quaternaire entre 1 à 2 millions d'années : le würmien. Il s'achevait alors dans la cuvette des Condamines **(1)** au nord de Thorame-Basse.
On observe en rive droite de la rivière, la transformation de la moraine en une terrasse fluvio-glaciaire **(2)**. Terrasse se prolongeant en aval par celle de Château-Garnier et La Bâtie sur laquelle se greffe le vaste cône torrentiel de Séoune **(3)**.
Le dépôt morainique le plus intéressant est situé au NE de Thorame-Basse au Moustier dans la partie haute du bassin du Rigaudran. Il forme un replat de 1432 m et domine la rive gauche de l'Issole **(4)**.
L'ensemble de ce mouvement fluvio-glaciaire se poursuit sur la rive gauche de l'Issole **(5)** sous forme de terrasses recouvertes de matériaux morainiques, composés de galets striés ainsi que des grès d'Annot.
Ces moraines appartiennent à l'ancien glacier de l'Issole et au glacier du Verdon, lui-même séparé en deux parties par la montagne de Cordeil (l'un rejoignant la vallée de l'Issole, l'autre celle du Verdon).



Carte période glacière (source: Jorda, l 988).

Les moraines frontales du Moustier.

Le plateau de St-Thomas avec au fond, le luminaire moraine latérale.



Sérac*: bloc de glace de grande taille formé par la fracturation (dépassement du seuil de plasticité de la glace) d'un glacier.
Rimaye*: crevasse dans un glacier située à la frontière supérieure entre la glace en mouvement et l'environnement immobile (en général rocher, glace attachée au rocher, ou neige dure).
Moraine*: amas de débris rocheux (blocs, galets, sables et argiles) érodés, transportés par un glacier puis déposés plus loin sous forme de vastes épandages dits fluvio-glaciaires. Lorsque cette surface en domine une autre plus ancienne, on parle de terrasse.

L'histoire de l'eau et celle des hommes sont indissociables.
A la préhistoire, les premiers hommes, se rassemblent près des points d'eau.
Conscients que l'eau est indispensable à leur survie, ils la célèbrent et la vénèrent, lui attribuant un rôle sacré et parfois des pouvoirs divins. Les sources deviennent des lieux de rituels sacrés.
La mythologie établit un lien étroit entre l'eau et la création.

De nombreux dieux ou déesses gréco-romains sont nés des eaux :
. Posséidon pour les Grecs (Neptune pour les Romains), règne sur les mers, les océans, les fleuves, les sources et les lacs.
. Aphrodite pour les Grecs, (Vénus chez les Romains), représente la déesse de l'amour et de la fécondité.
. Narcisse en se penchant sur l'eau, s'éprend à jamais de son propre reflet.
. La Fontaine de Jouvence : symbolise la jeunesse et l'immortalité.

Les religions monothéistes donnent à l'eau une même importance rituelle et un même caractère sacré. L'eau est un don de Dieu. Elle est signe de purification, de renaissance, de vie nouvelle. Elle évoque la pureté par sa transparence, elle donne ou redonne la vie, elle est indissociable de la mort.

«Le Petit Age Glaciaire» de1300 à 1860

Il désigne la période climatique froide, avec des hivers glacés et des étés pluvieux.
En France, l'avancée importante de glaciers et des crues violentes dans les Alpes réduisent la production agricole et entraînent des périodes de grande pauvreté et de famine.

https://www.culture-et-patrimoine-thorame-basse.fr

Préhistoire

Lorsque l'Homme parvient à maîtriser le feu, il se sédentarise à proximité de points d'eau, nécessaires au développement de l'agriculture et de l'élevage.

Vers 6000 ans av. J.-C., les Egyptiens créent les premiers puits et barrages.

Dès 2500 av. J.-C., les Crétois bâtissent des réseaux constitués de canalisations en terre cuite pour acheminer l'eau.

-3 000
Invention de l'écriture

Traces de fréquentation et d'occupation par l'Homme au Cheval-Blanc, Layon, Plan St-Thomas, Col de Jassaud.

Antiquité

Traces d'occupation Haut Empire et Antiquité tardive sur St-Thomas et Château-Garnier, tombes et constructions sur le Plateau St-Pierre.

Des rigoles sont aménagées dans les rues pour évacuer les eaux sales au VIe av. J.-C.

J.-C.

476
Chute de l'empire romain

Xe-XIe siècles : Construction des chapelles de St-Etienne et de N.-D. de Piégut.

Les Romains mettent au point de nombreuses techniques souterraines et aériennes pour capter les eaux.
L'aqueduc du Pont du Gard date du Ier siècle de notre ère.

Moyen-Age

En France, au XII siècle, les populations des villes ne cessent de grossir. Le développement de l'artisanat augmente les besoins en eau, créant des problèmes d'approvisionnement et les rejets des eaux usées entrainent des risques important d'épidémies et de maladies.

XIIIe-XIVe siècles : Tour de Piégut, rempart du Barri Thorame devient Thorame-Basse et Thorame-Haute.

1347 à 1352 : Epidémie de peste noire.

1492
Découverte de l'Amérique

1547-1598 : Guerre de Religion.

Epoque Moderne

XVIe siècle : Eglise St-Pierre aux Liens, Peinture murale de St-Thomas, Moulins banaux à Thorame-Basse, Château-Garnier, La Bâtie.

XVIIIe siècle : Début de la révolution industrielle.

1789
Révolution française

XVIIIe siècle : construction du canal souterrain au Moustier, protection contre les crues de l'Issole, l'Estelle et leurs affluents.

En 1850, le baron Haussmann réaménage le système de distribution d'eau et d'évacuation des eaux usées à Paris.

Epoque contemporaine

Construction des églises de Château-Garnier (1859) de La Bâtie (1861), et de La Valette (1867).

En 1881, Louis Pasteur découvre l'existence des microbes.
Le traitement de l'eau va s'accélérer.

De 1924 à 1952, Thorame-Basse, La Bâtie, Château-Garnier, La Valette et Le Moustier sont électrifiés.
De 1930-1950 , l'ensemble des hameaux bénéficient de l'eau potable

« Nous buvons 90% de nos maladies ».
Louis Pasteur

Thorame se situe au milieu d'immenses châteaux d'eau d'une qualité exceptionnelle : les massifs de Cordeil, Coste-Longue et Cheval-Blanc.
La gestion de l'eau est un défi vital pour l'homme.
Il l'a captée, canalisée, a construit des fontaines pour fournir l'eau nécessaire aux hommes et aux bêtes, utilisé sa force motrice…
Aujourd'hui, la croissance de la population, le développement économique et la pollution la mettent en danger. Sans elle, le monde vivant disparaitrait. Il nous appartient de la préserver.

Thorame-Basse – Le Moustier: Captages de La Fabrique et de Cordeil

En 1928, après diverses analyses de sources, la municipalité choisit avec l'unanimité de la population, le captage de La Fabrique pour l'adduction d'eau de Thorame-Basse et du Moustier. Aujourd'hui, ce captage dessert le Moustier et seulement le quartier du Barri.
« Les tranchées sont creusées à la pelle et à la pioche par les Thoramiens et des Italiens.
Le jeune Danton Martin, natif de Thorame-Basse meurt, écrasé par un cheval, effrayé par un vol de corbeaux ».
Les travaux se terminent le 14 septembre 1932.
Le second captage celui de Cordeil est réalisé en 1969.
En 1970, la construction du réservoir d'eau du Barri permet d'alimenter Thorame-Basse et La Bâtie par une canalisation longeant la départementale vers St-André-Les-Alpes.

Château-Garnier: Captage de l'Ajasson/Favier

En 1930, suite aux analyses géologiques, chimiques et bactériennes favorables, la municipalité demande au préfet que la source Favier alimente en eau potable Château-Garnier et la Bâtie. Elle réitère en 1934, car l'Estelle, lors de forts orages à Champ-Gras, entraîne des insalubrités.
De 1947 à 1950 le conseil municipal demande un service de distribution d'eau potable sous pression à Château-Garnier, La Bâtie et La Valette.
En 1950, suite à de nouveaux cas de fièvre typhoïde et au décès de la jeune Ventre, à l'âge de 15 ans, le conseil municipal menace de démissionner si ce projet n'obtient pas satisfaction.
Aujourd'hui, la source de Favier alimente exclusivement le quartier de Château-Garnier.
En 1955, les travaux d'adduction d'eau de La Bâtie, Château-Garnier et La Valette sont terminés.

La Valette: Captage de La Combe

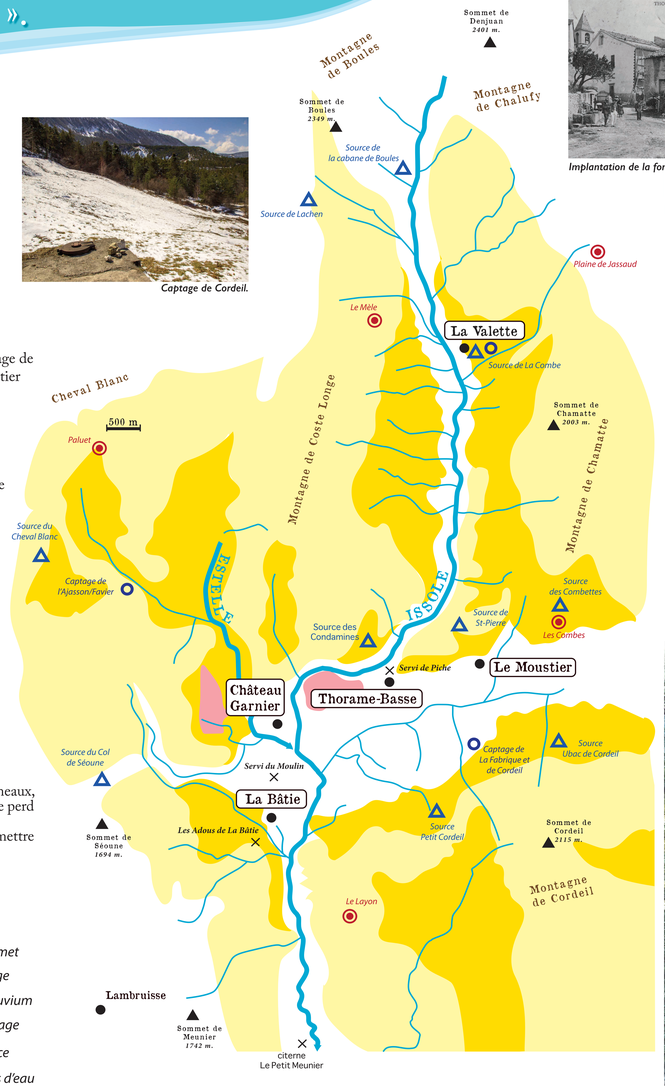
En 1955 les habitants bénéficient de l'eau courante à domicile.
En 1981, un réservoir d'eau est construit pour faire face à la pénurie en période d'été.

Depuis 2018, les divers rapports attestent d'une ressource en eau exceptionnelle, sur Thorame-Basse et ses hameaux, pouvant assurer les besoins d'une population de 3000 habitants. Cependant, 50% environ de la consommation se perd dans des fuites à cause de canalisations trop usagées.
Des travaux de remise en conformité de l'ensemble des chambres de captages doivent être engagés pour les remettre en conformité avec la législation actuelle.

(Source: ONF. Rapport Heurlin 2018. Service des eaux Dignes).

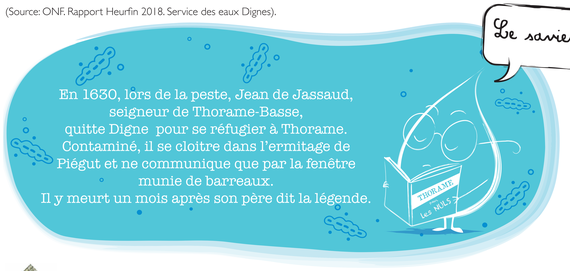
Captage de Cordeil.

Implantation de la fontaine Thorame-Basse, début XIX° siècle.



- Sommet
- Village
- Impluvium
- Captage
- Source
- cours d'eau

Formations mésozoïques, calcaires du jurassique (calcaires fragmentés filtrants, jouant un rôle de réservoir et d'éponge).
Colluvions issues des calcaires, formations du quaternaire.
Dépôts glaciaires du quaternaire, dépôts morainiques du plateau de St-Thomas et du massif de Piégut.



https://www.culture-et-patrimoine-thorame-basse.fr

...Fontaines...

En 1827, le cadastre napoléonien signale deux fontaines à Thorame-Basse, une au Moustier et à La Valette, mais aucune à Château-Garnier, ni à La Bâtie.
En 1858, le maire informe par arrêté que:

- **Le puisage de l'eau des fontaines est autorisé pour les besoins personnels et domestiques.**
- **Laver le linge, les légumes et autres objets est interdit dans les bassins servant d'abreuvoirs.**
- **Déposer des ordures aux abords des fontaines est poursuivi devant le tribunal de police.**

Fontaine de Chateau-Garnier.

A Thorame-Basse, en 1827, deux fontaines alimentent le village. En 1908, le lavoir est reconstruit sur la place de la mairie, alimenté par la Servi* de Piche, grâce à une canalisation souterraine.
(* servi : captage de source ou résurgence d'eau)
A La Bâtie, en 1895, la première fontaine publique alimentée par la source au lieu-dit Le Moulin est construite.
La municipalité affirme qu' *« Aucune nuisibilité n'ayant jamais été constatée, elle a servi jusqu'à ce jour à alimenter les bassins et les abreuvoirs ».*
A **Château-Garnier**, en 1897, la municipalité fait construire deux fontaines par F. Bonnet entrepreneur à Thorame-Basse.
En 1926, un terrain est acheté à J. Simian pour agrandir la fontaine par la construction d'un bassin pour abreuver les grosses bêtes.
A La Valette, en 1827, la fontaine est alimentée par la source de La Combe. Suite à la construction de la nouvelle église en 1866, la fontaine est déplacée près du cimetière, avec l'ajout de trois bassins.
Au Moustier, en 1895, la conduite d 'eau en provenance du plateau St-Pierre, qui alimente la fontaine du village est réparée par A. Arnaud.
La municipalité exige des matériaux de première qualité : *« La chaux proviendra du four à chaux de Thorame-Basse et le sable du Verdon. Les tuyaux seront vernissés à l'intérieur ».*

En 1996, la municipalité de J.Kints fait restaurer l'ensemble des fontaines et lavoirs.

Fontaine de La Valette.

Conduits d'eau en terre XIX ° siècle.

Construction des fontaines de La Bâtie, 1895.
(source: Arch. Dépt. 04.001 S 001)

...Salubrité publique...

Au début du XIX° siècle, les paysans partent massivement vers les villes et les centres industriels. Les logements insalubres, l'eau non potable, l'absence d'assainissement, la tuberculose endémique, entraînent un taux de mortalité, en particulier infantile, très important.
En 1830, l'hygiène devient un souci permanent des autorités publiques.
En 1862 et 1894, des arrêtés municipaux à Thorame-Basse attestent d'une volonté de faire évoluer les us et coutumes de l'hygiène personnelle et publique.

- **Les sources soigneusement captées seront recouvertes. Des conduits souterrains conduiront les eaux dérivées des canaux des moulins pour l'arrosage des terres. Les puits seront fermés pour éviter toute infection. Les retenues d'eaux stagnantes seront éloignées des maisons.**
- **Il sera interdit de jeter les ordures et les eaux usées sur la voie publique et les animaux morts dans les cours d'eau. Chacun devra nettoyer la voie devant chez lui.**
- **Les toilettes seront éloignées des sources, des puits, des citernes.**

En 1903, une loi rend obligatoire l'eau potable et son évacuation avec des périmètres de protection autour des sources de captage.
Cette même année, un arrêté municipal édicte qu'en cas d'épidémie :

- **Les hôteliers ou logeurs signaleront en mairie tout cas de maladie contagieuse ainsi que le nom du médecin soignant, afin que la personne puisse être isolée.**
- **Toute personne infectée ne souillera pas la voie publique, les jardins et les cours d'eau, d'aucune déjection (crachat, matière fécale ou vomi)**
- **Les locaux et les objets utilisés par la personne malade, ainsi que les soignants, seront désinfectés.**
- **Les enfants ne seront réadmis à l'école qu'après avis médical.**

...Réseaux d'égouts...

En 1959, le conseil approuve le projet d'assainissement de Thorame-Basse pour un montant de 15 500 000 frs, avec un emprunt de 3 000 000 frs, remboursable sur 30 ans. Les travaux sont achevés en 1961.
En 1967, une conduite est réalisée prolongeant le réseau d'égout communal de Château-Garnier et de La Bâtie, amenant les eaux usées directement dans l'Issole.
A la Valette, l'assainissement dépend de fosses septiques.
En 2006, une station de traitement des eaux usées par une STEP en roselière est créée au Moustier, conformément à la règlementation.
En 2021, une étude pour en équiper les autres hameaux est en cours.

«Eau, tu n'es pas nécessaire à la vie, tu es la vie».
A.de Saint Exupéry - Terre des Hommes

La Vie quotidienne
de la fin du XIX° au début du XX° siècle

...La cuisine...

La cuisine est le cœur de la vie familiale au quotidien, car elle est la seule pièce chauffée.

« Le seul point d'eau de la maison se trouvait dans la cuisine. Il y avait toujours sur le poêle, une marmite remplie d'eau ».

« Ma grand-mère y préparait les repas, y tuait les lapins, les poules et lavait la vaisselle. Nous mangions sur la table en bois qui était lavée avec un chiffon mouillé après le repas ».

« Nous n'avions pas de frigo. On gardait les aliments à la cave car elle était fraiche. On salait la viande de mouton ou de chèvre pour la conserver ».

La cuisine est située au-dessus de l'enclos à bestiaux, afin de profiter de la chaleur dégagée par les animaux. Le poêle en fonte apparait au début du XIX° siècle et remplace le feu ouvert des cheminées, atténuant le risque d'incendie. Il améliore les conditions sanitaires et réduit la mortalité.

-Le chauffage-

« Pour se chauffer, mon grand-père partait au Layon, le matin et revenait le soir après avoir coupé 80 kg de bois. L'âne ou le mulet le descendait jusqu'à la remise où on l'entassait ».

« On n'allumait pas le poêle tous les jours et seuls mes grands-parents avaient le droit de s'en occuper car il y avait une manière de placer le bois, pour l'économiser ».

« On était habitué au froid mais je me souviens des chambres pas chauffées, c'était terrible ! On chauffait le lit avec des chaufferettes remplies de braises que l'on passait dans le lit avant de se coucher. Ou bien, on faisait chauffer une brique, une pierre ou un galet que l'on entourait de journaux et de tissus ».

-L'eau-

« On ne jetait jamais l'eau, on l'utilisait tant que possible. Si on lavait les légumes c'était dans une cuvette, puis on pouvait s'y laver les mains, ensuite nettoyer la table et enfin on arrosait le jardin. On ne gaspillait pas l'eau ».

« A La Bâtie, l'eau la plus pure, est l'eau de la source " le trou de Martine ". La présence de patraques était un gage de pureté de l'eau ».

-L'éclairage-

« Nous avions un réchaud et un fanal à pétrole ainsi qu'une lampe carbure. Et/ou une lampe pigeon ».

« Le soir, après le repas on descendait dans l'étable avec les animaux pour discuter ou jouer aux cartes. Pour s'éclairer, on prenait un morceau de pin gras, posé sur une pierre, on faisait brûler la résine ».

...Les Vêtements...

Les habits du quotidien, sont en drap grossier ou en velours. Ils sont simples et larges pour faciliter le travail. Les souliers sont rudimentaires, garnis de clous. On s'habille « du dimanche » lors de grandes cérémonies : baptême, mariage, obsèques ou visite chez le médecin ou le notaire.

« Les filles mettaient des robes. Les garçons portaient des pantalons courts, avec des chaussettes tricotées jusqu' aux genoux. Ma grand-mère me tricotait aussi de grandes chaussettes, très longues. Et ça me piquait ! Il y avait une ficelle qu'on attachait à la culotte ».

...La Toilette...

Dans les années 1920, les jeunes femmes et les jeunes filles de Château-Garnier venaient se laver chez la famille Ranguin, lors de grandes occasions, fêtes, mariages. Jules Ranguin avait créé un système ingénieux de douche. L'eau était chauffée dans une lessiveuse puis versée dans un réservoir en hauteur. Elle s'écoulait par un tuyau en fer percé de petits trous et fixé sous une planche.

« La toilette, c'était de temps en temps.On se lavait dans la cuisine, dans une bassine ou dans le cuvier. Pour la toilette complète, c'était dans le tub ».

...Les Latrines...

En journée, la nature ou les latrines (cabanes en bois à l'extérieur), servaient à soulager ses besoins. Le papier, l'herbe, les feuilles permettaient de se nettoyer. En 1938, un seul cabinet public était à disposition près de l'école de Thorame. Sa suppression demandée à l'Inspecteur de l'hygiène, par un voisin, est refusée par le Conseil municipal.

« C'est dans l'écurie que nous allions faire nos besoins. Nous retournions notre dépôt avec la fourche, car les WC n'existaient pas dans la maison. Dans la souillarde il y avait un trou percé dans la voute, pour faire ses besoins, ça tombait dans l'écurie ».

« Pour la nuit, il y avait des pots de chambre ou des seaux hygiéniques qu'on vidait dehors au matin ou dans l'écurie. On jetait ensuite le fumier dessus ».

...L'eau et les animaux...

L'animal, seule richesse de l'homme, est l'objet de toutes les attentions. Le nourrir et l'abreuver rythment la vie familiale avec des responsabilités partagées, quel que soit l'âge.

« L'écurie abritait 2 chevaux, 3 vaches, 3 cochons, 15 lapins et derrière la maison nous avions encore les 30 moutons dans l'étable. Pour abreuver tous ces animaux, il nous fallait aller chercher l'eau, matin et soir, au lavoir distant de 50 mètres. Nous mettions une barre sur nos épaules pour pouvoir porter deux seaux de 20 litres chacun. Nous faisions dix trajets par jour, l'été sous la chaleur et l'hiver sous la neige et le verglas ».

« Les bêtes buvaient deux fois par jour, elles allaient seules au lavoir. Nous avions deux vaches et deux chevaux qui labouraient et faisaient le bois. Ils servaient aussi à déneiger l'hiver. Bertin, Jacob, Peyron, Adrien attelaient les chevaux. Il en fallait cinq pour déneiger de La Valette à Thorame. Ils faisaient une trace de 20 à 25 cm de large, avec un traineau de bois. Les chevaux étaient crevés et trempés tellement l'effort avait été violent. On mettait des clous sous leurs pieds pour qu'ils ne patinent pas ».

« La récompense qui était la mienne, si je travaillais bien à l'école, était d'aller coucher dans l'écurie en attendant que la vache vêle. J'aimais beaucoup ».

-La fête du cochon-

Le porc apparait dans les fermes bas-alpines vers le milieu du XIX siècle. Tuer le cochon pour fabriquer des saucisses, du pâté, du boudin devient une journée de travail collectif et de fête partagée.

« Le cochon, était au préalable nettoyé dans une " mastre " à l'eau bouillante, préparée dans un gros fourneau dit « à cochon » qui servait à faire chauffer l'eau pour la lessive. Il servait aussi à préparer la pâtée des cochons. Le nettoyage des boyaux se faisait dans les rios et les sources. »

...Le Lavoir...

Le lavoir est le lieu des femmes. Un lieu de travail pénible et aussi de sociabilité où elles se rencontrent, s'informent, échangent, et où se font et se défont les réputations.

« A La Bâtie, il y avait 3 lavoirs, situés au même endroit qu'aujourd'hui, composés de trois bacs. Le premier, l'abreuvoir, permettait aux animaux de boire, Le deuxième et le troisième servaient à la lessive. »

« Les jours de lessive, quelle Aventure !! Les femmes savonnaient sur la planche en bois ou la pierre du lavoir, avec du savon de Marseille ou de la saponaire (plantes, substitut du savon) avec une brosse à chiendent et elles martelaient le linge avec un battoir nominatif, en noyer ou en frêne. Puis, on disposait des branches en bois dans le dernier bassin et on pendait les draps dessus, en les laissant tremper dans l'eau pendant plusieurs heures. Le mouvement de l'eau du lavoir faisait le rinçage du linge. Le petit linge étaient mis à sécher dans l'herbe, quant aux draps ils étaient essorés puis étendus dans les prés pour sécher puis blanchir les soirs de pleine lune. »

Le lavoir reste en usage jusqu'au milieu du XX° siècle pour être progressivement abandonné. Il est remplacé par les lessiveuses puis par les machines à laver dans les années 1950-1960.
Les lavoirs étaient destinés aussi à rafraichir les aliments.

« Le bac était plein de melons. Chacun en prenait un sans savoir si c'était le sien. Mais, parfois, il y avait des problèmes quand il y en avait du caca des bébés après le lavage du linge dans le fond du lavoir ou bien quand les légumes sales étaient lavés dans le bac du lavoir du voisin ! »

...La Bugade ou Bugado...
(La lessive)

La bugado se faisait au printemps, après Pâques et à l'automne, après les gros travaux des champs, hors des fêtes religieuses. Les femmes lavaient, les hommes fournissaient le bois.

- Préparation -

L'eau bouillait dans le cuvier contenant de 60 à 400 litres d'eau. L'intérieur était tapissé d'un grand drap : le flourié dont les quatre coins pendaient à l'extérieur. Le linge était déposé du plus sale et grossier (draps, taies d'oreillers) au plus fin (linge de table, chemises). Le tout était recouvert d'un autre flourié afin que la cendre (5 à 10 cm d'épaisseur), ne salisse pas le linge déposé dans le cuvier.

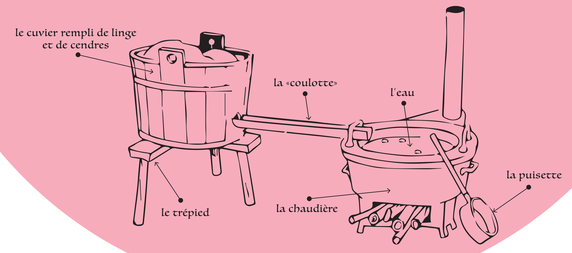
- Coulage -

Une femme versait de l'eau d'abord tiède pour ne pas cuire la saleté, puis de plus en plus chaude. L'eau entraînait la potasse contenue dans la cendre à travers le linge. Elle était récupérée pour être chauffée, et versée à nouveau. Ce travail durait plusieurs heures. Le cuvier vidé, le linge mouillé était mis dans des banastes, sur une brouette ou charreton pour le transporter à la rivière, à la fontaine ou au lavoir.

- Estirage ou Repassage -

« Autrefois le linge était seulement tiré (estira). Seul le linge de corps et le linge fin de maison (mouchoirs, serviettes) étaient repassés avec des fers à repasser en fer ou en cuivre, chauffés sur le poêle. Il y en avait également qu'on remplissait avec de la braise pour qu'ils restent chauds plus longtemps. »

Après la guerre de 14-18, la diffusion de lessiveuses, en tôle galvanisée, permet le lavage du linge au domicile avec un rythme plus hebdomadaire.



En 2010, l'ONU reconnait le droit à l'eau potable et à l'assainissement comme un droit de l'homme.
Aujourd'hui, 2,2 milliards de personnes n'ont pas accès à l'eau potable et 4,2 milliards vivent sans installation sanitaire.
2,6 millions de personnes meurent chaque année de maladies liées à l'eau (dont 297 000 enfants de moins de cinq ans) .
Chiffres de l'ONU.

https://www.culture-et-patrimoine-thorame-basse.fr

«L'eau est l'organe du monde.».
G.Bachelard

A Thorame, les hommes ont mené une longue quête pour maîtriser l'eau. Après avoir été canalisée et régulée par la création de bélières pour l'arrosage et la consommation, elle est devenue, grâce à son abondance et à la régularité de son débit, une source d'énergie.
Au XVI° siècle, des moulins hydrauliques puis au XIX° des fabriques de draps et des usines électriques ont vu le jour.

...Moulins Banaux...

Dans le système féodal français, le seigneur a l'obligation de mettre à disposition et d'entretenir : le four, le moulin, le pressoir.
En contrepartie, les utilisateurs payent une redevance. Ce privilège a été aboli et déclaré rachetable à la Révolution.
Du XVI° au XIX° siècles, les consuls puis les municipalités furent en procès avec la famille de Jassaud pour le rachat de la banalité des moulins. La commune de Thorame la leur racheta en 1814.
Le cahier des doléances de 1789 précise que la Communauté, ruinée par les droits seigneuriaux et les procès, demande à retrouver son droit de 1738 à construire des moulins à foulons, servant à battre ou à fouler la laine tissée pour l'assouplir et la dégraisser.

En 1603, un document *(AD 04. 218/036)* nous apprend que, le moulin à blé de Thorame-Basse est arrenté* à Antoine Florins Chabre […] et que ceux de La Bâtie, de La Valette sont en fourestage*.

Thorame-Basse: en 1503, un acte notarial*, mentionne l'existence du moulin près de l'église saint Pierre.
La prise d'eau du canal d'amenée se situe dans l'Issole à un kilomètre environ du moulin. Il fonctionnait encore dans les années 1960-1965.

La Valette: le moulin, très sommaire, était à roue horizontale. Il ne subsiste aujourd'hui que la salle des eaux et son canal de dérivation.
Un simple sillon de 400 m de long, amenait l'eau de l'Issole au moulin. Dans les années 1870, son activité cesse, suite à une avalanche de colluvions venant de Chalufy.

La Bâtie: il est le seul moulin à roue verticale à être alimenté par deux canaux qui prennent l'eau, l'un à la Servi (source) du Moulin située à 300 mètres et l'autre dans l'Issole, à 1km de distance. En 1827, le moulin à farine appartient à Jean Ange Boyer. Son activité a cessé au début du XX° siècle.

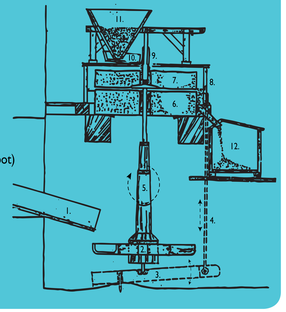
Château-Garnier: le 31 juillet 1791, le conseil municipal donne son accord à Jean Gassier pour creuser une bélière*alimentant son moulin en eau. L'eau captée aux serres de Nobles, au vallon de la Merdelic, longe la Coste du Villaron jusqu'à sa propriété.
Il ne pourra, si d'autres moulins se construisent, refuser l'eau de la bélière, avec dédommagement en proportion des frais engagés.

*Arrenter : donner ou prendre quelque chose à rente.
*Fourestage : redevance due pour un droit.
*Bélière : canal d'amenée des eaux d'un torrent ou d'une rivière vers un moulin, ou vers des champs.

...Moulin à roue horizontale...

L'eau, dont la force est régulée par des vannes, se déverse dans la salle des eaux sur les cuillères de la roue et en déclenche le mouvement circulaire. Ce mouvement est transmis de la roue à la meule par l'axe vertical en métal : le pal. Le grain versé dans une trémie glisse entre les deux meules, la farine est rejetée sur le côté pour être recueillie.

1. Coursier
2. Roue à cuillers
3. Trempure
4. Epée de trempure
5. Arbre
6. Meule dormante
7. Meule courante
8. Archure (coffrage)
9. Babillard (tic-tac)
10. Secoueur (auger ou sabot)
11. Trémie
12. Huche à farine



...Fabriques de draps...

Roue de la fabrique Bonnet vers 1990.

Depuis le moyen-âge, la transformation de la laine est une activité saisonnière de type familial. A partir de la première décennie du XIX° siècle, elle s'industrialise de Colmars-Les-Alpes à St André-Les-Alpes puis à Thorame-Basse.
Vers 1840, au quartier de la Fabrique, au Moustier, l'usine de la famille Daumas était alimentée en eau par le Riou venant de Cordeil. Elle a employé jusqu'à dix ouvriers. Elle a cessé de produire à la fin du XX° siècle.
En 1840, au quartier de la Fabrique à La Bâtie, la fabrique de draps Bonnet, située près du ruisseau, a employé jusqu'à onze ouvriers. Elle a cessé ses activités à la fin du XIX° siècle.
En 1875, le conseil municipal accorde au Sieur Bonnet, l'autorisation de couper trente arbres essence pins pour réparer une roue hydraulique et sa maison.

...Les ateliers de menuiserie et d'aiguisage...

« L'amoulé » d' Henri Bonnet, dit "Titi"
Atelier d'aiguisage à La Bâtie.

L'atelier Bourrilhon, dit "le Proust"
Scierie, aiguisage, ferronnerie, à La Bâtie.

Jules Ranguin
Ébéniste à Château-Garnier.

...Usines Électriques...

Le 19 avril 1923, le maire expose au conseil municipal l'utilité d'établir un système électrique, vivement souhaité par la population pour une amélioration des conditions de vie.
Les autorisations de concession pour la distribution électrique sont accordées à Alain Boyer de la Bâtie, Jules Ranguin de Château-Garnier et Gratien Aillaud de Thorame.
Le 31 mars 1951, face aux difficultés rencontrées par les concessionnaires, la commune demande aux autorités compétentes d'activer la réalisation de l'électrification de la commune de Thorame-Basse.
De 1952 à 1954, Thorame-Basse et l'ensemble des hameaux seront électrifiés.

• La Bâtie

En 1924, Alain Boyer, installe une unité de production d'hydroélectricité, alimentée par l'Issole. La dynamo produisait un courant alternatif de 90 à 115 volts et distribuait 15000 watts en courant continu pour alimenter tout le hameau. Elle cessera son activité en 1954.

• Château-Garnier

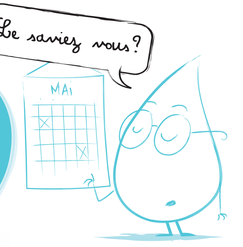
L'usine électrique construite par Jules Ranguin, menuisier, fournissait un courant à 115 volts, pour éclairer les maisons et les rues du hameau.
Elle sera en fonction de 1924 à 1954.
Un barrage rudimentaire captait l'eau dans l'Issole et l'amenait par un canal d'un mètre de large environ, creusé à flanc de montagne jusqu'à l'usine.

«L'écoulement de l'eau faisait tourner la roue à aubes. Associée aux courroies et à la turbine, elle transmettait son mouvement à l'axe de la génératrice qui transformait cette énergie mécanique en électricité.
La fourniture en électricité dépendait des aléas du climat. En hiver, lors des ruptures du barrage par de gros orages ou des crues, les habitants du hameau venaient aider à le réparer ou bien à dégager les arbres qui obstruaient le canal. En été, par temps de sècheresse, les ampoules ne donnaient à voir qu'un simple filament rouge.
Jules avait aussi bâti à côté de l'usine, une scierie qui fonctionnait grâce à l'électricité qu'il produisait. En journée, l'électricité servait au fonctionnement des machines et le soir aux habitations ».

• Thorame-Basse

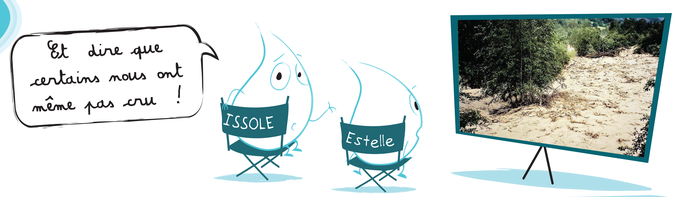
En 1924, la concession est donnée à Mr Aillaud, meunier, pour l'éclairage privé et public de Thorame-Basse. L'usine électrique était alimentée par la bélière de l'ancien moulin. L'électricité était founie par une dynamo de 6 cv qui pouvait alimenter soixante dix lampes de 16 à 25 bougies.

Chaque homme valide avait l'obligation de fournir deux journées de travail en prestation à la commune, en vue de l'entretien des chemins vicinaux.
L'une de mai à juin et l'autre de novembre à décembre.
Il devait mettre aussi à disposition son cheval ou son mulet, servant à son travail ordinaire.
Délibération du Conseil Municipal du 15 octobre 1837.



https://www.culture-et-patrimoine-thorame-basse.fr

«La nature agit, l'homme fait».
E. Kant



...Vivre et survivre...

A l'époque féodale, les moines de l'abbaye de St Victor et le seigneur de Thorame possèdent la majorité des terres.
Les Thoramiens vivent dans la pauvreté, leur vie s'organise exclusivement autour du troupeau, seule richesse leur permettant de survivre. Les animaux produisent du fumier pour engraisser les champs et les jardins, ils donnent le lait et le fromage pour se nourrir et la laine pour se vêtir.

Du XV° au XVIII° siècle, la population augmente. On surexploite les montagnes pour se chauffer, bâtir des maisons ou des abris pour les animaux et les faire pâturer, se protéger des loups en brûlant des forêts comme à la Frâche, construire des ponts.
Ce déboisement intensif sera la cause principale de l'érosion des terres.
Le travail de la terre se fait à la force des bras. L'outillage se limite à l'araire et la charrue tirés par le mulet ou le cheval.
Pour se nourrir, on cultive du blé, du méteil, de l'orge, de l'avoine, du seigle, et des pommes de terre.

Dans la seconde moitié du XIX° siècle, pour répondre à la demande commerciale, l'élevage d'agneaux gras se développe. Pour nourrir les troupeaux, on augmente la surface des pâturages en asséchant les marais à Thorame-Basse et Château-Garnier.
La laine produite permet le développement d'une industrie textile locale, avec deux fabriques de draps ou de couvertures au Moustier et à La Bâtie.
Les crues de l'Issole, de l'Estelle, du Riou Torr et du Rigaudran sont de plus en plus violentes et dévastatrices. Les champs sont régulièrement inondés et recouverts de gravats, les digues rompues, les chemins coupés et les hameaux isolés.
Les Thoramiens se regroupent en associations pour aménager le territoire afin de canaliser les torrents et de créer des canaux pour l'arrosage par gravitation.
Des financements importants sont consacrés, par l'Etat, à la Restauration des Terrains de Montagne pour le reboisement et des aménagements torrentiels.

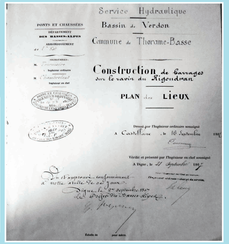
Au début du XX° siècle, le reboisement est aussi source de lourdes conséquences sociales, humaines, économiques pour les habitants et les familles. Il génère des conflits violents en leur sein.
Les jeunes Thoramiens découvrent le statut de salariés aux Eaux et Forêts sur les chantiers de reforestation, avec des salaires largement supérieurs au travail de la terre. Les aînés refusent cette modernité qui les expulse de leurs pâturages, la plupart du temps communaux, exploités et pâturés depuis des siècles par leurs ancêtres.

Après la guerre de 14-18, l'exode rural s'intensifie, la population passe de 531 habitants en 1901 à 129 habitants en 1982.
Les commerces et les artisans disparaissent progressivement de la commune. Des coopératives voient le jour : comme le Syndicat Provençal Ovin, ou la commercialisation de la lavande. La plupart disparaissent dans les années 1950.

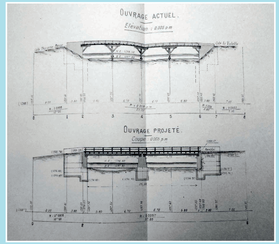
Dans les années 1950-1960, les premières machines agricoles signent la disparition progressive des chevaux et mulets.

...Les ASA...

De 1841 à 1884, les Thoramiens se regroupent au sein des Associations Syndicales Autorisées, pour lutter contre les multiples crues de l'Issole, de l'Estelle, du Riou-Tort, du Rigaudran qui ravinent les terrains et emportent les terres cultivables.
Leurs objectifs sont d'alerter la municipalité, la préfecture et demander des financements afin que des travaux de protection soient engagés : digue, barrage, pont, canal d'irrigation.

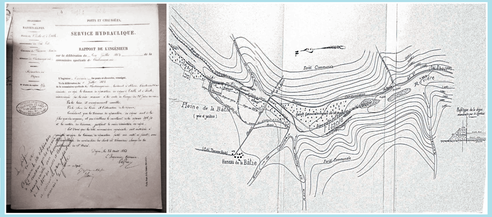


Construction de barrages sur le Rigoudran, 1867.



Reconstruction du pont métallique à La Valette, 1930.

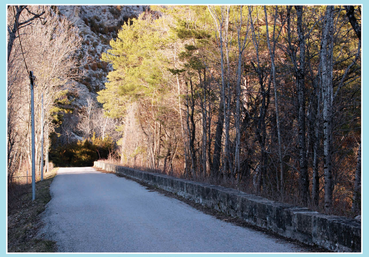
Déviation de l'Issole à La Bâtie, 1917.



Demande d'autorisation et plan d'aménagement des digues de l'Issole et de l'Estelle,1913.

Digue du Rigoudran, XX° siècle.

1764 : Déplacement du lit de l'Issole lors la crue.
Elle s'écoulait alors entre les hameaux de Château-Garnier et La Bâtie.
1773 : Destruction et reconstruction du pont de bois sur la rivière de l'Issole près du hameau de Château-Garnier.
1787 : Procès de particuliers au trésorier de la Communauté pour des réparations sur le Rigaudran.
1788 : Construction d'un pont sur l'Estelle à Château-Garnier.
1789 : Le cahier de Doléances informe que les torrents endommagent prodigieusement le pays et demande des secours.
1790 : Le regroupement associatif est favorisé pour la protection des propriétés terriennes et leur mise en valeur.
1834 : Construction d'une digue sur le Rigoudran.
1865 : Les Associations Syndicales Autorisées sont créés : ASA
1914 : Pétition des habitants demandant la canalisation et l'endigage en urgence du Riou-Tort car ses débordements emplissent les terrains de la vallée et les rendent marécageux et impropres à la culture.
1950-1979 : Les crues du Riou Torr emportent les routes, menacent d'engloutir plus de 20 hectares de pins et de terres cultivables et déplacent le cours du lit.

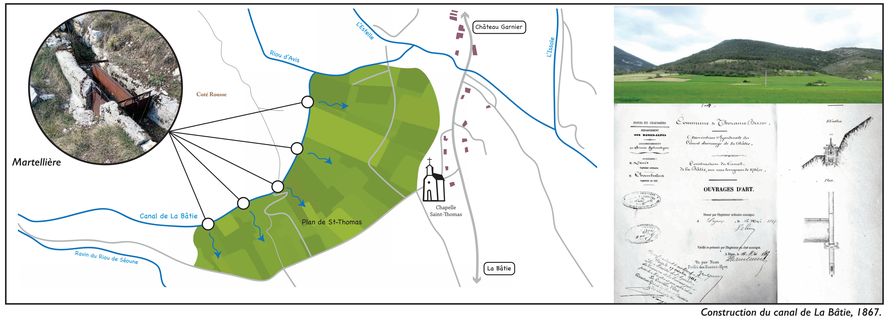

Digue du XIX° siècle sur la route qui monte à la Valette.

... Les canaux, l'arrosage par gravitation...

L'arrosage par gravitation utilise le dénivelé du terrain pour arroser les champs et les jardins grâce au ruissellement de l'eau, par un réseau de canaux et de rigoles de tailles progressives.
Ils représentent un patrimoine témoin de l'histoire des hommes, de leurs capacités à s'adapter aux dures réalités du terrain de montagne et d'une volonté d'y faire face collectivement. Au siècle dernier, ils irriguaient jusqu'à 80% des terres cultivables de la commune.

. Le canal du plan de St-Thomas
En 1867, après une enquête publique, il est construit l'année suivante, après que Le Conseil Municipal ait cédé gratuitement des parcelles de terrain.
Le captage des eaux pour l'alimenter se situe dans le Riou du Séoune à environ 2 km de la chapelle de St-Thomas. Cinq vannes ou martellières, déviaient l'eau du canal principal vers les canaux secondaires qui arrosaient l'ensemble des champs et des jardins.
En 1877, M. Vial est nommé garde pour veiller à ce que les troupeaux ne dégradent pas les canaux.
En 1882, un arrêté municipal interdit aux troupeaux de pâturer sur une distance de 20 mètres autour du canal et de ne traverser que sur les parties couvertes. Les martellières actuelles ont été rebaties,vers 1945, par Adrien et Yves Chailan, maçons.
En 1953, le Conseil Municipal autorise l'arrosage par aspersion du plan St Thomas.

"Pour l'arrosage, un planning était mis en place. Chacun avait ses heures et souvent les paysans dormaient à côté de leur pré pour empêcher le voisin de venir leur voler l'eau. Le canal d'arrosage de St-Thomas était curé et la prise d'eau nettoyée tous les printemps avant d'être mis en eau."



Construction du canal de La Bâtie, 1867.

. Les canaux de La Valette
A. Peyron et J. Richaud utilisaient encore le canal du Cuiré, jusque dans les années 1965-1970.
Sa prise d'eau se situait dans l'Issole, face à la prise d'eau du Moulin. Aux Vessanes, un autre canal avec sa prise d'eau dans le Ravin de Martinon irriguait les champs de pommes de terre jusque dans les années 1975. *(1)*

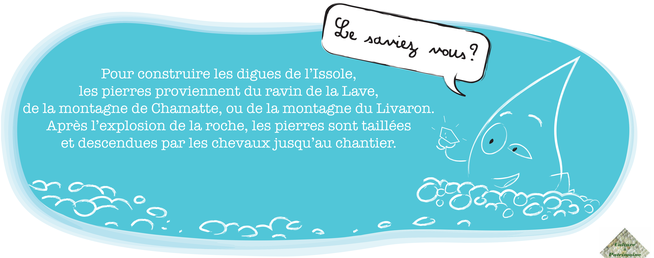
. Le canal du Barri à Thorame-Basse
L'eau était dérivée de la bélière du moulin pour arroser les jardins.

. Le canal de Château-Garnier
Au début du XIX° siècle, l'eau captée dans le Merdalique alimente la scierie de J. Ranguin puis elle est dirigée par une canalisation souterraine, vers les champs de Château-Garnier.

. Le canal souterrain du Moustier
Sa construction date du XVII° et XVIII° siècle.
Une galerie souterraine drainait les eaux de la zone de captage jusqu'à l'oratoire de St-Pierre. De là, une conduite en terre cuite amenait l'eau à la fontaine du village. *(2)*

(1)

(2)



https://www.culture-et-patrimoine-thorame-basse.fr

«La montagne est malade. Il faut la soigner et réparer les dégâts naturels dus à l'érosion mais aussi ceux infligés par l'homme par des siècles de déboisement et certaines pratiques pastorales ».

Alexandre Surell ingénieur ONF

A Thorame-Basse, dès le début du XVIII°siècle, l'exploitation abusive des forêts, le pâturage à outrance et le développement de la population sont à l'origine d'érosions multiples qui s'amplifient au XIX° siècle.
Après les crues catastrophiques de la décennie 1850-1860, des efforts importants sont consacrés à la Restauration des Terrains de Montagne.

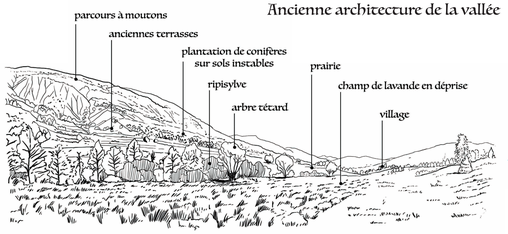
Les grands parents de Bertin Simian de la Valette racontaient, comment en pleine nuit, après plusieurs jours de pluie, ils avaient découvert le glissement de la coulée de colluvions appelées « cassille », venant de la montagne de Chalufy, recouvrant les champs, déviant l'Issole et menaçant le moulin. «La montagne coulait ».

En 1863, dans les Alpes-de-Haute-Provence, les travaux de reboisement débutent sous la conduite de M Demontzey.
En s'appuyant sur la main d'œuvre locale, il réalise, entre 1882 et 1910, des ouvrages d'art, pour domestiquer les cours d'eau torrentiels, prévenir les glissements de terrain par le reboisement, et équiper les couloirs d'avalanche.
Plus de 380.000 ha sont reboisés.

Dans la vallée de Thorame-Basse, les premières années sont consacrées à la création de chemins, de cabanes, de captages de sources et de pépinières.
Les chemins pédestres faits par les hommes, pour le passage des mulets charriant le fumier, les plants et la nourriture, datent de cette époque.

Les reboisements se sont surtout concentrés sur les versants abrupts et instables, ainsi que sur les anciens parcours à moutons.
Les plants à racines nues de +/- 3 ans, produits en pépinière sur place, sont plantés au coup de pioche.
L' espèce privilégiée est le Pin Noir d'Autriche jusqu'à 1500/1600m d'altitude et plus haut le Mélèze.

Du fait de la mécanisation, la plupart des anciennes terrasses cultivées sont retournées à la forêt par la recolonisation naturelle du Pin Sylvestre.

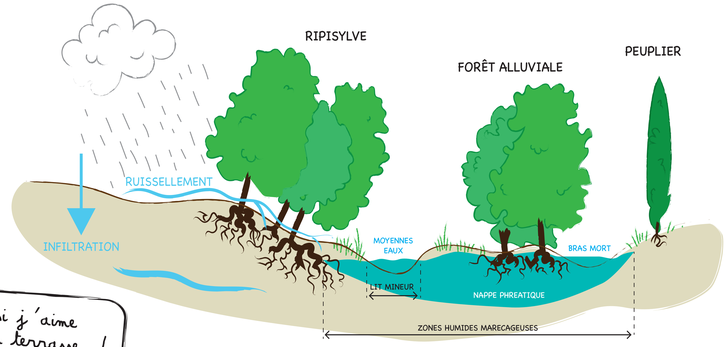


Thorame-Basse et sa vue d'ensemble aujourd'hui.

L'Issole

L'Estelle

Le Riou Torr



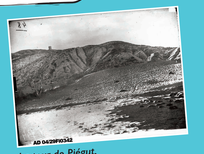
Sur les berges des rivières ou des torrents, on plante du bois d'eau. L'enracinement en profondeur des arbres et des arbustes, constituant la « ripisylve » (forêt de bord de cours d'eau) fixe les berges, limitant ainsi l'érosion.
Des Frênes, des Peupliers noirs et des Trembles sont plantés.

Une des difficultés majeures a été de retenir la terre en cas de pluie et d'éviter les éboulements, par "fascinage".
Pour cela, les ouvriers construisent des "fascines", sorte de treillages de branches en travers des fortes pentes et des ravins.
Ces ouvrages étaient entretenus tant que les arbres n'avaient pas pris racine. Après chaque pluie et orage, il fallait remonter réparer les dégâts et tout remettre en place : fascines et chemins.

En 1908, 36 propriétaires Thoramiens, favorables au reboisement, émettent des réserves et 54 s'y opposent fermement. Le conseil municipal demande alors aux Eaux et Forêts de redéfinir un nouveau périmètre de reboisement comprenant simplement ce qui est raviné, « afin de rassurer la population sur la prise en compte de son intérêt et de contenter les propriétaires de troupeaux contrariés par le premier périmètre de reboisement allant à l'encontre de leur intérêt pécuniaire immédiat ».

De 30 à 120 ouvriers travaillent sur la seule commune de Thorame-Basse, jusqu'à la première guerre mondiale. Les hommes plantent en montagne. Les femmes et les enfants conduisent les mulets, les ânes et les chevaux pour charrier les plants des pépinières jusqu'aux chantiers et pour monter le fumier du bas de la vallée aux pépinières d'altitude, à proximité des zones de plantation.

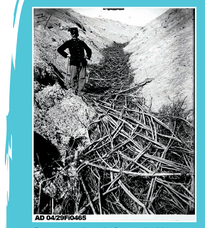
Ceci a duré jusqu'à la deuxième guerre mondiale.
Aux environs de 1930 à 1936, une deuxième période de reboisement a lieu : Montagne de Boules, Reichas…..



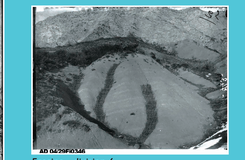
La tour de Piégut.

Thorame-Basse. En premier plan un civil, en second plan la chapelle de Piégut.

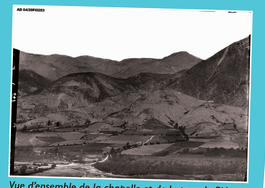
Vue d'ensemble de la Tour de Piégut.



Fascinage dans le Ravin du Moustier.



Fascine - division 6



Vue d'ensemble de la chapelle et de la tour de Piégut.

Ravin du champ Blanc.

Versant Est de Coste-longe

Bassin de réception du torrent du Rigaudran.

Vue de la chapelle de Piégut.

Ravin de Rigaudran et Le Moustier - 1905

Thorame-Basse. Vue d'ensemble de périmètre facultatif et de la division N°2 de Saint-André.

Vallon du Rigaudran.

Bassin de réception du torrent du Rigaudran.

Archives Départementales - 04

La cabane de Boules

Cet abri naturel logé au sein d'un anticlinal fut sur creusé et fermé en bois de mélèze pour abriter les ouvriers.
Les crochets encore visibles, permettaient de suspendre les vêtements et la nourriture pour les protéger des rongeurs.

https://www.culture-et-patrimoine-thorame-basse.fr