

# Inventaire patrimonial de l'eau

DES PAYS DE SAVOIE



## du Guiers au Rhône

**Hors-série n°5 La Rubrique des patrimoines de Savoie**  
Conservation Départementale du Patrimoine . décembre 2010

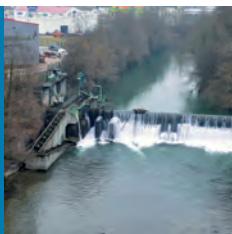


SAVOIE  
CONSEIL GENERAL

# inventaire patrimonial de l'eau des Pays de Savoie hors-série n°5 de La Rubrique

## Conseil général de la Savoie

Conservation départementale du Patrimoine  
Hôtel du département, BP 1802  
73018 Chambéry cedex  
Tél. (00-33-4) 04 79 70 63 60  
Fax (00-33-4) 04 79 70 63 01  
E-mail cdp@cg73.fr



Le Guiers au Pont-de-Beauvoisin,  
au niveau de la centrale hydroélectrique  
Hydrowatt, vue générale ouest.

Directeur de la Publication  
HERVÉ GAYMARD

Rédacteur en chef  
PHILIPPE RAFFAELLI

Direction des Archives et du Patrimoine  
JEAN LUQUET, Directeur

### Conservation départementale du Patrimoine de la Savoie

FRANÇOISE BALLEST, conservateur en chef du patrimoine  
PHILIPPE RAFFAELLI, conservateur du patrimoine  
JEAN-FRANÇOIS LAURENCEAU, attaché de conservation  
SANDRINE VUILLERMET, assistante qualifiée  
de conservation  
VINCIANE NÉEL, assistante de conservation  
FRANÇOISE CANIZAR, rédacteur en chef  
ODILE REBOUILLAT, rédacteur  
CATHERINE BOULOUFFE, secrétaire

### Crédit photographique

Yannick Milleret, CDP (couverture, pages 3 à 22)  
Samir Mahfoudi, CG 74 (page 7)  
Jean-Marie Refflé, ADAGP (page 9)  
Guillemette Clouet, CDP (page 13)

### Cartographie et croquis

Yannick Milleret, CDP (pages 5, 13, 15, 22)  
Samir Mahfoudi, CG 74 (page 7)  
Paul Cherblanc, Région Rhône-Alpes (page 8)

### Remerciements

aux Archives départementales de la Savoie,  
au Musée savoisien, aux propriétaires et  
plus particulièrement à l'association  
*À la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs*,  
à Monsieur Robert Charbonnier, Maire de Grésin,  
ainsi qu'à Monsieur Michel Tissut, Université de Grenoble.

## avant-propos

L'eau fascine autant qu'elle inquiète, essentielle pour le maintien des activités humaines, elle ne connaît pas de frontières. Source de toutes les convoitises, l'eau est devenue un enjeu stratégique majeur en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle. La préservation des Alpes passe par une gestion concertée et durable de cette ressource primordiale. Dans un esprit de mutualisation, les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie œuvrent conjointement avec d'autres acteurs pour en assurer une gestion intégrée. Ces actions répondent aux interrogations suscitées par le changement climatique, par la croissance démographique et par l'essor des activités touristiques dans les Alpes. Intégrant de nouvelles orientations politiques, les collectivités montagnardes développent des alternatives aux énergies fossiles non renouvelables.

Espace charnière, aux frontières de la Suisse et de la France, porte de l'Italie, la Savoie a été jusqu'en 1860, l'enjeu d'un partage « aux eaux pendantes » au cœur de l'Europe des nations. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, elle devient un véritable laboratoire où s'élabore une réflexion progressiste pour l'époque, autour de la santé, du tourisme, de l'industrie et de la *houille blanche*. Forte de ce constat, l'Assemblée des Pays de Savoie a décidé de lancer une réflexion sur les différents usages hydrauliques.

En 2010, les conservations départementales du patrimoine de la Savoie et de la Haute-Savoie offrent un nouveau regard sur le territoire des deux départements en retraçant autour de cet inventaire thématique, une histoire artisanale, industrielle et thermale commune de plus de 150 ans. Sur cette courte période, les ressources hydrauliques de l'arc alpin ont contribué au passage à la modernité de la nation française. Les Savoyards sont les gardiens d'un savoir-faire technique hydraulique tourné vers l'avenir et participent activement à cette stratégie d'expansion. Fondée sur une approche globale, cette action culturelle démontre, sous la forme de l'inventaire, l'état de la ressource hydraulique et témoigne des logiques d'interdépendance entre les départements savoyards. En partageant cette étude thématique du territoire, nos deux départements collaborent ainsi à la mise en place d'une vision partagée du patrimoine des Pays de Savoie dans une perspective prospective sur les énergies renouvelables du XXI<sup>e</sup> siècle.

*François Deschamps*  
Directeur des Affaires Culturelles  
Conseil général de Haute-Savoie

*Jean Luquet*  
Directeur des Archives et du Patrimoine  
Conseil général de la Savoie



CONSEIL GENERAL

Réalisation le cicero  
Dépôt légal 4<sup>e</sup> trimestre 2010  
Tirage 1500 exemplaires  
ISSN 1288-1635

ont collaboré à ce numéro ■ Nadine HALTIM-DUBOIS, chercheur patrimoine industriel, Service régional de l'inventaire du patrimoine culturel, Région Rhône-Alpes, 04 72 59 57 48, ndubois@rhonealpes.fr ■ Samir MAHFOUTI, chargé de mission inventaire patrimoine de l'eau, Conseil général de Haute-Savoie, 04 50 51 96 41, samir.mahfoudi@cg74.fr ■ Yannick MILLERET, chargé de mission inventaire du patrimoine, Conservation départementale du Patrimoine de la Savoie, 04 79 70 63 42, yannick.milleret@cg73.fr

# un inventaire patrimonial bi-départemental

Depuis 2008, l'Assemblée des Pays de Savoie (APS\*) a lancé une campagne d'inventaire thématique du patrimoine des départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. C'est l'eau qui a été choisie pour thème. Ce travail bi-départemental est abordé sous l'angle des usages énergétiques (artisanat, industrie) et thermaux. Ce double regard a été voulu afin de respecter des logiques géographiques et historiques, car le découpage des bassins-versants\* des Pays de Savoie démontre une étroite relation entre les deux départements. Le bassin-versant du Chéran illustre parfaitement cette interdépendance entre les deux territoires. En effet, le torrent du Chéran débute son parcours sur la commune de Verrens-Arvey (Savoie) pour rejoindre la rivière du Fier aux portes de Rumilly (Haute-Savoie).

## L'eau, un facteur de rapprochement au-delà des limites administratives

Les Pays de Savoie présentent un réseau hydrographique riche, avec plus de 7 000 km de cours d'eau sur un territoire de 10 755 km<sup>2</sup>. Les paysages sont fortement marqués par les rivières, les ruisseaux et les nants. Neuf cours d'eau principaux structurent les deux départements : l'Arc, l'Arve, le Chéran, le Fier, le Giffre, le Guiers, l'Isère, le Rhône et les Usses. Le territoire d'étude compte aussi un grand nombre de lacs dont les quatre principaux sont d'origine glaciaire : Aiguebelette, Annecy, le Bourget et le Léman. Pour sa part, le département de la Savoie compte cent lacs naturels et retenues artificielles.

Les 23 bassins-versants des Pays de Savoie présentent des particularités avec les bassins-versants du Léman et du Rhône et petits affluents qui se divisent en trois espaces non contigus.

Deux grandes logiques sont visibles dans ce maillage hydraulique. Les bassins-versants du nord et de l'ouest se raccordent directement au fleuve Rhône sur les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. Les bassins-versants de l'est convergent vers la rivière l'Isère qui se jette par la suite dans le Rhône, en amont de Valence (Drôme).

L'eau est un élément constitutif du paysage : par son aspect fondamental de ressource naturelle nécessaire aux populations (convergence) et, comme marqueur de frontière (divergence). L'hydrographie est un facteur structurant des activités, des habitats à un fort pouvoir identitaire.

## La Région Rhône-Alpes, partenaire scientifique et technique de l'inventaire

Une convention a été signée entre l'Assemblée des Pays de Savoie et la Région Rhône-Alpes pour créer des passerelles entre les missions du *Service régional de l'inventaire du patrimoine culturel\** et cet inventaire thématique. La collaboration repose sur un appui scientifique en la personne de Nadine Halitim-Dubois, chercheur en patrimoine industriel et une mise à disposition de la base de données, *Renabllyon*.

\* Voir article pages 8 et 9.



Le Guiers aux Échelles.



### \* APS

L'Assemblée des Pays de Savoie a été créée en 2001 afin de mutualiser des actions sur des sujets d'intérêts communs. Ainsi, les Conseils généraux de la Savoie et de la Haute-Savoie travaillent en étroite collaboration dans les domaines de l'environnement, de la valorisation touristique, des universités, de l'enseignement supérieur, de la recherche et du développement économique. Le dernier volet concerne la culture et le patrimoine avec notamment le développement de la lecture publique, le soutien aux arts vivants et l'étude des patrimoines des Pays de Savoie.

L'assemblée prend la forme d'un établissement public doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière.

### \* Bassin-versant

Le bassin-versant représente l'ensemble d'un territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents. Son contour est délimité par des frontières naturelles que représentent les crêtes montagneuses. Ces dernières forment aussi une « ligne de partage des eaux » qui détermine la direction de l'écoulement des eaux de pluie vers un cours d'eau.

# méthode et outils de l'inventaire patrimonial



L'inventaire thématique du patrimoine hydraulique s'attache à référencer les bâtiments utilisant le potentiel énergétique des cours d'eau dans le cadre d'une activité artisanale et industrielle. Les usages médicaux et thérapeutiques sont aussi étudiés avec les aménagements thermaux.

- **L'artisanat** regroupe tous les artifices actionnés par l'eau, notamment les moulins, les scieries, les forges, les taillanderies, les clouteries, etc.
- **L'industrie** comprend majoritairement les activités électrométallurgiques et électrochimiques induites par l'hydroélectricité.
- **L'activité thermale** compte les sites et les équipements utilisant l'eau pour ses vertus médicinales et thérapeutiques.

Ces orientations thématiques ne couvrent pas tous les champs d'usage de l'eau. Ainsi, les captages pour la distribution d'eau potable, les retenues et les prises d'eau pour la fabrication de neige de culture ne sont pas pris en compte dans cette étude ainsi que les systèmes agropastoraux d'arrosage des zones sèches intralpines.

## Une étude de l'époque contemporaine

La période historique retenue s'étend du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours. La volonté de couvrir trois domaines d'activités prépondérants a restreint les bornes chronologiques à l'époque contemporaine. Le basculement historique de 1860, année du rattachement de la Savoie à la France, est aussi central dans ce choix. La lecture du paysage hydraulique de la Savoie prend toute sa signification au travers des règlements et des droits d'eau régularisés par l'administration fran-

çaise. De plus, le passage de l'économie provinciale et protectionniste du duché de Savoie au marché libéral du Second Empire a modifié le tissu économique savoyard, engendrant notamment une transformation des usages énergétiques de l'eau. Toutefois, certains sites déjà actifs en 1860 disposent d'un patrimoine qu'il est important de souligner afin d'opérer un bilan évolutif des usages de l'eau.

Le souhait d'une lecture approfondie du développement industriel et de son impact sur le patrimoine hydraulique savoyard justifie cette approche contemporaine.

## État matériel des sites et des objets inventoriés

L'état matériel de la prise d'eau, des bâtiments et des artifices est le dernier élément qui est pris en compte dans l'inventaire. Il est nécessaire que soit encore présent sur le terrain au moins l'un des trois éléments caractéristiques du patrimoine hydraulique soit la prise d'eau, soit le bâtiment, soit le canal de fuite pour que le site fasse l'objet d'une fiche d'inventaire. Même s'ils ont connu une période de fonctionnement entre 1860 et aujourd'hui, certains sites dépourvus de vestiges ne peuvent être inventoriés. Ils font alors l'objet d'un référencement simplifié.

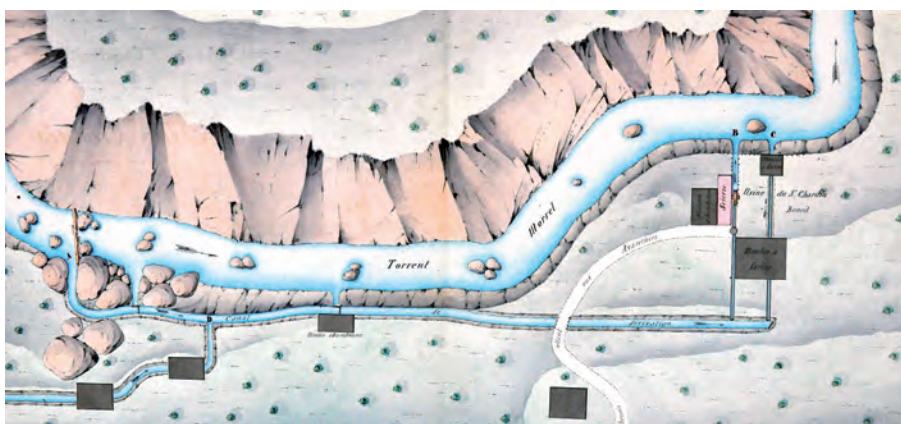
## De la recherche documentaire à l'enquête de terrain

Une phase d'enquête documentaire a été préalable à la visite des sites. Celle-ci a débuté aux Archives départementales de Savoie (A.D.S) et de Haute-Savoie (A.D.H.S.), avec la consultation de la série S



[en haut] Soubassement du moulin Gerbeget, Saint-Pierre-d'Entremont.

[à droite] Plan d'une scierie sur le Doron aux Avanchers, 1865 (83 S7, ADS).

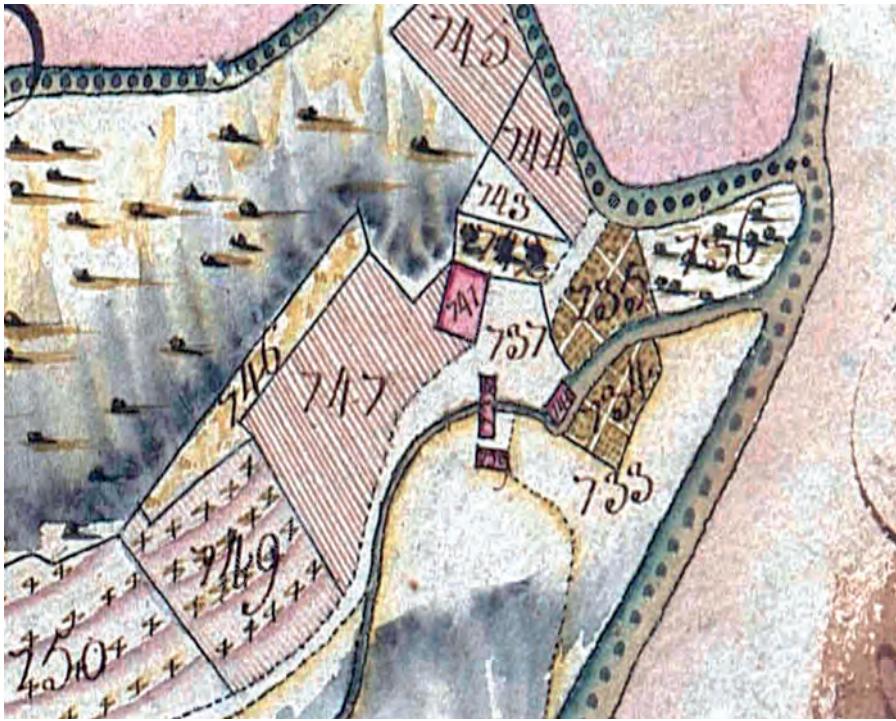


## Carte des bassins-versants des Pays de Savoie.

Les 23 bassins-versants des Pays de Savoie présentent des particularités avec les bassins-versants du Léman et du Rhône et petits affluents qui se divisent en trois espaces non contigus.



Mappe sarde, La Chapelle-Saint-Martin, 1732 (C2568, vue 1, ADS).



(Travaux publics et transports, 1860-1940) et de la série SPC (Fonds des Ponts et Chaussées, Travaux public et transports, 1860-1940), ainsi que celles des administrations déconcentrées de l'État, telles la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (D.D.E.A., ex-D.D.A.F.) et la Direction Départementale des Affaires Sociales et Sanitaires (D.D.A.S.S.). Ces dernières disposent d'informations sur les aménagements hydroélectriques (D.D.E.A.) et thermaux (D.D.A.S.S.). Les références bibliogra-



[en haut] Ancien canal d'amenée du moulin Joubert, Saint-Pierre-d'Entremont.

[à droite] Meule, Saint-Christophe-la-Grotte.

Premier cadastre français, La Bathie, 1873 (3P 7398, section D, feuille 1, ADS).



compléter le dossier d'inventaire. De plus, le terrain offre la possibilité d'entrer en contact avec les acteurs locaux et de sensibiliser les propriétaires à leur patrimoine. Les informations pouvant être recueillies auprès de ceux qui disposent de la mémoire du lieu sont, en effet, précieuses.

### Valorisation des informations de la base de données à la cartographie

La capitalisation des données recueillies est réalisée lors de l'informatisation via la base de données, *Renabllyon* (outils de base de données du Service Régional de l'Inventaire du patrimoine culturel). Cette étape du travail s'attache à utiliser un vocabulaire normé, notamment pour les descriptifs architecturaux.

La base de données est un outil à doubles volets. Le premier est de faciliter le traitement et l'analyse des informations pour dresser des typologies, des caractéristiques spatiales, historiques, techniques... Le second volet de la base est la diffusion des données, c'est-à-dire la valorisation par un portail Internet.

En parallèle à l'informatisation, une cartographie est élaborée et devient un outil complémentaire de valorisation de la campagne d'inventaire.

*Yannick Milleret*



# de la source à l'usine

## l'inventaire patrimonial de l'eau en vallée du Fier

L'eau se manifeste sous les apparences les plus diverses. Bonne à boire, il suffit de la canaliser pour en faire un outil de production performant. Côté rivières, les Alpes offrent depuis longtemps une alternative aux énergies fossiles. L'image du département de la Haute-Savoie reste fortement marquée par cette composante. De par son paysage original, ce territoire dispose d'une variété de sites à documenter. Pour l'année 2010, le programme d'inventaire du patrimoine hydraulique concerne les trois bassins-versants du Fier. Au détour d'un ruisseau ou d'une chute d'eau, il s'agit de recenser les infrastructures liées à l'exploitation économique de l'eau.

En Haute-Savoie, cette étude a pris la forme d'une enquête systématique centrée sur une analyse argumentée des sites. Arborant des styles variés, jouant sur les évolutions techniques, les objets identifiés révèlent des qualités architecturales ou paysagères souvent remarquables. Notre repérage délivre un diagnostic fondé sur une approche globale. À ce jour, plus de 70 % du territoire a été couvert par notre enquête terrain. C'est plus de 59 communes et une centaine d'espaces identifiés. La liste des édifices constitue un préalable pour la saisie des fiches descriptives qui sont en cours de traitement.

L'exploitation des ressources hydrauliques s'inscrit dans une tradition séculaire et la vallée du Fier n'échappe pas à cette règle. Au-delà de l'aspect historique, cette aventure humaine est révélatrice d'une stratégie d'expansion. Le bassin annécien constitue un exemple typique et singulier.

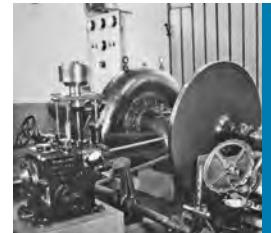
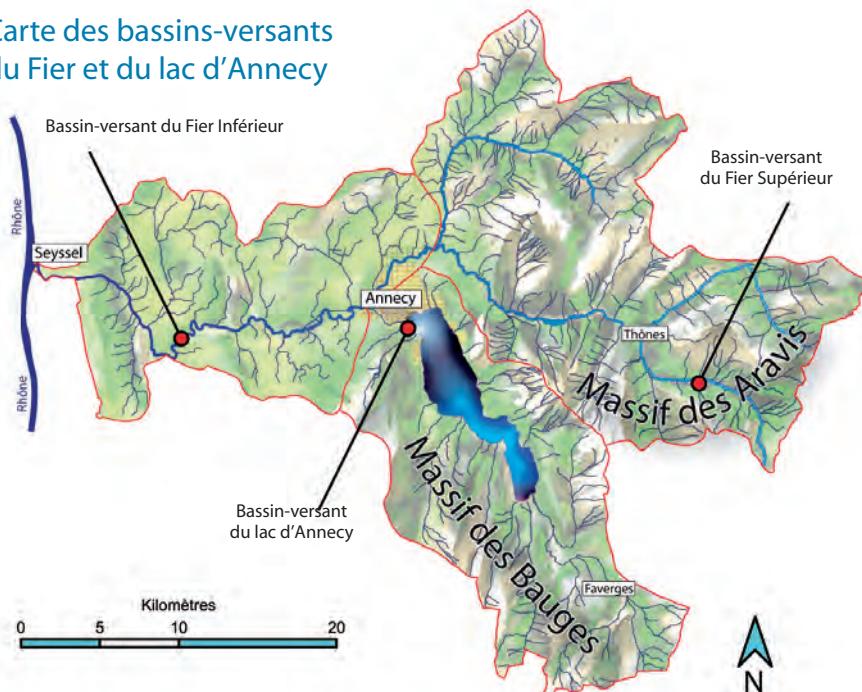
Le torrent du Fier s'étale sur un parcours de 75 kilomètres jusqu'au Rhône et sur un bassin-versant de 1 380 km<sup>2</sup>. Jusqu'à Cran-Gevrier, le Fier amont est grossi par trois affluents importants : le Nom, la Fillière et le Thiou.

Cet ensemble, a priori homogène, présente quelques spécificités. Ainsi, dans le bassin-versant du Fier Supérieur, un réseau hydrographique dense favorise le développement d'un artisanat dispersé en fond de vallée. Tournée essentiellement vers l'hydroélectricité, une industrie plus spécialisée profite des gorges escarpées pour se développer dans le bassin-versant du Fier Inférieur. À l'interface de ces deux espaces, le bassin-versant du Lac d'Annecy joue un rôle de régulateur avec une activité économique plus diversifiée.

Au-delà de ces premiers résultats, l'opération se poursuivra en 2011 avec l'inventaire des bassins-versants du Léman, des Dranses et du Chéran.

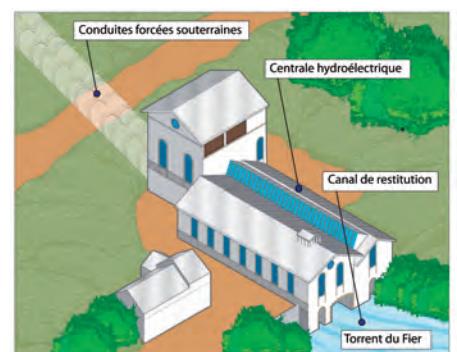
*Samir Mahfoudi*

### Carte des bassins-versants du Fier et du lac d'Annecy



Les turbines de la scierie Morette.

Une des nombreuses scieries du Val-de-Thônes, Villard-sur-Thônes.



Un exemple de prise d'eau, la centrale hydroélectrique de Brassilly avant les travaux de modernisation de 2001, Poisy

# inventaire du patrimoine culturel

## partenariat régional, l'exemple de l'inventaire du patrimoine hydraulique des Pays de Savoie



### Notes

1. Centre de documentation de l'Inventaire (dossiers et base Mérimée).
2. Candore Annie, *Guide des moulins, un tourisme différent*, Éd. Horay, 2006.
3. Association créée en 1989 pour l'étude des départements de la Savoie et de la Haute-Savoie.
4. Daumas Maurice, *L'archéologie industrielle en France*, Robert Lafond, 1980, p. 210.

5. Rivals Claude, *Le moulin et le meunier – Mille ans de meunerie en France et en Europe* (préface Jacques Le Goff). Vol. 1 *Une technique et un métier*. Vol. 2 *Une symbolique sociale. Roques sur Garonne*, Empreinte Éditions, 2000.
6. Centre de documentation de la Drac Rhône-Alpes (archives Monuments historiques).

Carte des moulins repérés par le service de l'Inventaire général du patrimoine culturel de la région Rhône-Alpes.

Carte Paul Cherblanc, 2010, sur fond IGN. BDCARTO® IGN, 2006.

© Région Rhône-Alpes, reproduction interdite, licence n°2008-CISE27-1007.

Un inventaire du patrimoine hydraulique sur le territoire des Pays de Savoie est lancé. Cette mission, fruit d'un partenariat, a pour but d'identifier et d'étudier les prises d'eau à usages industriel et thermal, toujours en place, ayant eu une activité, de 1850 jusqu'à nos jours.

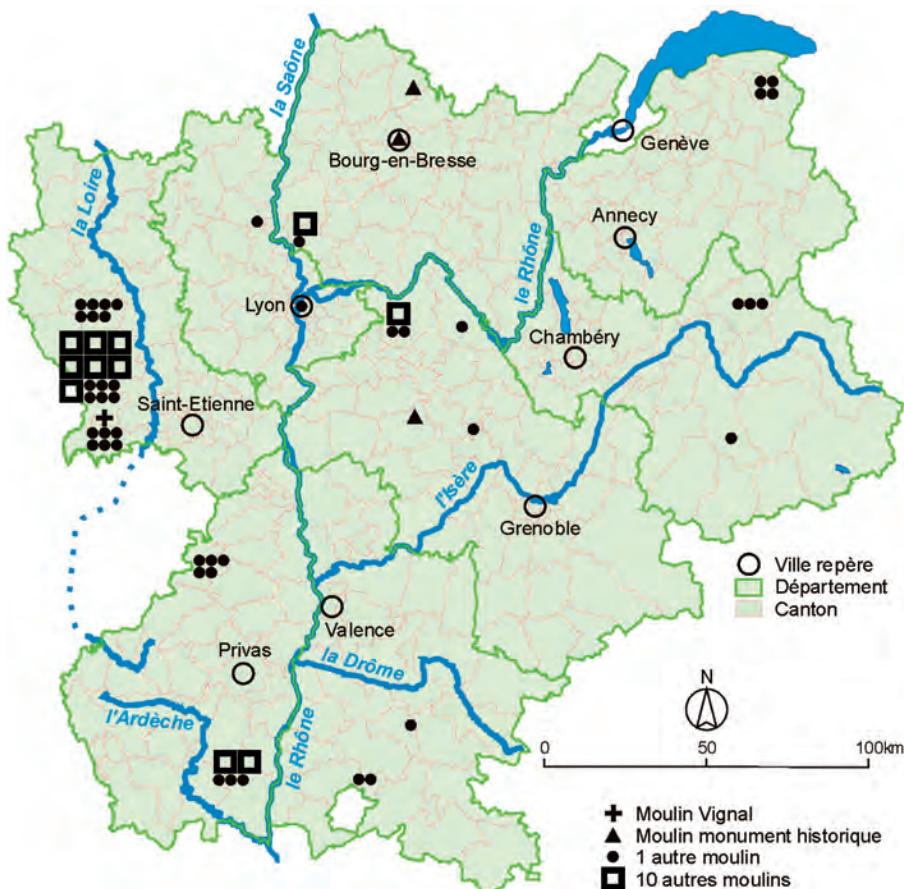
Le Service régional de l'Inventaire de Rhône-Alpes vient, par ailleurs, d'engager un inventaire thématique sur les points de franchissement sur le Rhône dans le cadre du Plan Rhône ainsi qu'un second inventaire sur le patrimoine bâti de Parc naturel régional des Bauges.

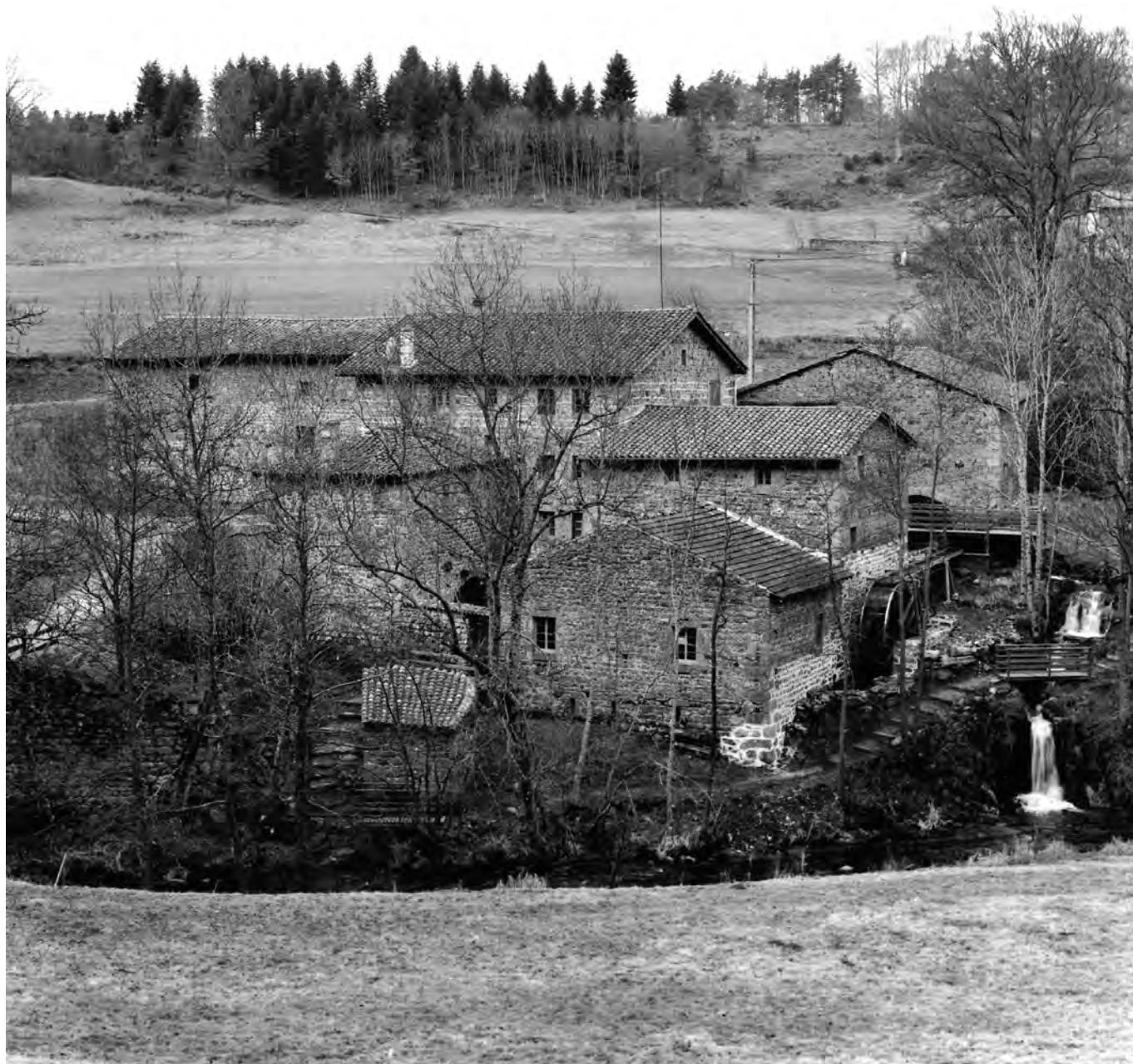
La thématique hydraulique, choisie par l'Assemblée des Pays de Savoie permet une approche transversale des patrimoines qui va donner une meilleure lecture d'ensemble de ces territoires.

Cette collaboration entre les deux départements et la région Rhône-Alpes va permettre d'optimiser les moyens techniques et les choix scientifiques.

Les données collectées intégreront les bases nationales du ministère de la Culture et de la Commu-

nication. Les sites inventoriés enrichiront le corpus existant grâce à la plate-forme technique du logiciel « RenablLyon » permettant d'informatiser et de cartographier (SIG) les données collectées en pays de Savoie. Ces données une fois validées seront consultables sur Internet, offrant ainsi une valorisation et une grande visibilité de cette recherche. L'inventaire thématique élargit la notion de patrimoine au-delà des conceptions traditionnelles liées à la valeur artistique. Il alimente une documentation historique et iconographique sur l'ensemble du patrimoine français, délivre un état des lieux, une carte d'identité de ce territoire, localise, identifie, qualifie les objets architecturaux, les replace dans un contexte historique et territorial, contribuant à la gestion et la mise en valeur des patrimoines. Ce travail est également un véritable outil de gouvernance pour les élus et les gestionnaires publics. L'inventaire délivre un diagnostic objectif fondé sur une approche globale : datation, système constructif, emprise au sol ; intérêt historique ou





architectural ; situation par rapport au patrimoine local, régional ; situation par rapport à l'environnement paysager. Ces données apportent un éclairage sur la prise de décision pour conserver, protéger, détruire ou réhabiliter. Leur analyse permet de réaliser une cartographie mettant en évidence les multiples aspects (urbain, rural) des territoires étudiés. L'inventaire des prises d'eaux industrielles fait apparaître un corpus important de moulins et s'intègre dans cette démarche de connaissance territoriale.

#### **Inventaire des moulins en Rhône-Alpes**

En effet, en 2010, un état des lieux des moulins de la Région Rhône-Alpes inventoriés par le service de l'Inventaire <sup>1</sup> recense environ 159 moulins (cf. carte).

En 2006, a été publié un *Guide des moulins* <sup>2</sup> qui recense 430 moulins en France de divers types et décrit leurs aspects techniques, historiques et touristiques. Parmi eux, vingt sont répertoriés en Rhône-Alpes dont six en Savoie grâce au travail de l'Association des Amis des Moulins Savoyards <sup>3</sup>.

L'historien Maurice Daumas <sup>4</sup> estime que le nombre exact de moulins à blé ayant existé en France est mal connu. Dans les dernières décennies du XIX<sup>e</sup> siècle, leur nombre devait être approximativement de 50 000. Mais de nouvelles méthodes de meunerie mirent en œuvre un matériel plus complexe. Ainsi, de fait, l'industrie de la minoterie changea progressivement de structure sous la seule influence du progrès technique : les phases de cette évolution peuvent se lire encore dans notre paysage.

De ce processus d'évolution, il reste de nombreux témoignages bâtis. Aucune étude n'a été faite jusqu'à présent sur la représentativité des différentes étapes menant à la minoterie industrielle. Claude Rivals parle du moulin comme étant « la machine universelle <sup>5</sup> » : cette machine aux quatre formes peut traiter tous les produits (minéraux, végétaux, animaux), même si la mouture des céréales demeure la fonction première.

En France, 338 moulins sont aujourd'hui protégés au titre des Monuments historiques. Pour la région Rhône-Alpes, 3 moulins sont protégés <sup>6</sup> : le moulin

#### **Moulin Vignal, (Loire), vue générale nord-ouest.**

de Crèvecœur à Bourg-en-Bresse (Ain), le moulin de Pertuizet à Villemotier (Ain) et le moulin de Nantoin (Isère). Nous pouvons ajouter 3 autres moulins inclus dans des protections plus larges comme élément mineur : celui du château de Dortan (Ain), celui du château de Lesdiguières à Vizille (Isère) et le moulin, aujourd'hui démolit, du château du Galetier à Saint-Denis-Cabanne (Loire). Le présent état des lieux reprend les inventaires effectués dans les différents cantons étudiés : Viviers, Trévoux, Saint-Bonnet-le-Château, Boën, Reyrieux, Crémieux, Grignan, Vivarais-Lignon et Montbrison, Beaufort, Abondance.

Les 159 moulins repérés par l'Inventaire sont ainsi répartis par département : 13 moulins dans l'Ain, 28 en Ardèche, 4 dans la Drôme, 15 en Isère, 90 (environ) dans la Loire (étude en cours), 2 dans le Rhône, 4 en Savoie, 4 en Haute-Savoie.

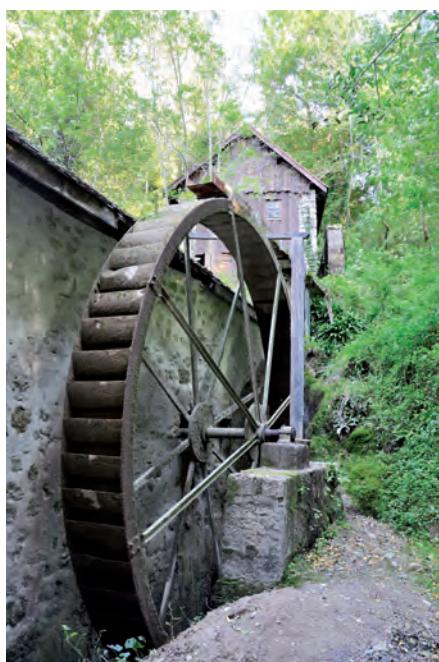
*Nadine Halitim-Dubois*

# usages énergétiques et thermaux

## panorama historique de l'eau en Savoie



La maîtrise de l'énergie hydraulique a toujours été un facteur de développement économique et social pour un territoire. Ce constat est valable pour la Savoie au regard de l'abondance des eaux, complétée, par un relief adéquat propice à l'implantation des artifices.



Roue verticale par-dessus (réemploi), Chanaz.

### Une énergie hydraulique traditionnelle

L'énergie hydraulique a fait naître des usages simples avec de petits artifices, des roues, des canaux, des réserves d'eau, le long des ruisseaux. Ce postulat artisanal est applicable à l'ensemble du territoire savoyard. Des moulins, des scieries, des forges, des taillanderies et des clouteries s'installent sur des cours d'eau de manière pérenne mais aussi pour faire fonctionner des meules, des scies, ponctuellement, le temps d'une saison. Le paysage des artifices se développe rapidement durant le Moyen Âge. Un maillage se réalise alors en fonction des matières à exploiter à proximité (céréales, forêts, minerais) et des capacités hydrauliques. Les moulins deviennent des éléments structurant des villages et des communautés. La force motrice de l'eau offre une puissance de travail indispensable pour répondre aux besoins alimentaires notamment. La « Mappede sarde », cadastre initié par le roi Victor-Amédée II en 1728, nous présente un instantané à usage fiscal au début du XVIII<sup>e</sup> siècle avec la présence de nombreux artifices dans les communes savoyardes. Ces installations hydrauliques étaient fragiles, mais elles réussirent à perdurer malgré les aléas climatiques ou démographiques. La terminologie d'*artisanat-bricolage*<sup>1</sup> définit parfaitement cette phase d'implantation. Le panorama hydraulique s'est enrichi de nouveaux artifices en fonction des besoins locaux ou des projets initiés par l'administration des États de Savoie.

Ces micro-entreprises, exploitant les ressources de proximité, disposaient d'un rayonnement local voire provincial avant 1860. Leurs artifices fonctionnaient avec une main-d'œuvre souvent pluriactive et saisonnière (7 à 8 mois par an) au gré du débit saisonnier des cours d'eau.

Ce panorama est bouleversé après le rattachement de la Savoie à la France en 1860. En effet, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les économies locales s'inscrivent dans une sphère extra-provinciale, voire nationale et internationale, avec l'essor du chemin de fer. La levée des barrières douanières et la concurrence avec des unités de production plus performantes modifient durablement et brutalement le tissu artisanal. Les installations hydrauliques accusent un retard technique mais ce n'est pas pour autant que l'eau va être délaissée. Elle constitue la principale source d'énergie dans ces paysages de montagne richement dotés en cours d'eau et va dynamiser l'essor industriel des vallées alpines.

### Le passage à l'hydromécanique

La transition entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle permet le passage de l'énergie hydraulique traditionnelle à l'hydromécanique. L'apport mécanique est décisif avec l'arrivée des turbines et des conduites forcées grâce aux innovations métallurgiques. Les roues en bois (à augets ou horizontales) sont remplacées progressivement par des systèmes énergétiques plus performants. L'hydromécanique améliore les rendements des



Usine électrométallurgique de la Volta à Saint-Marcel, début du XX<sup>e</sup> siècle.



[à gauche] Établissement thermal de Challes-les-Eaux, début du XX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).

[à droite] Thermes de La Léchère, fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

artifices. Ce progrès induit deux phénomènes. Des installations ne franchissent pas ce cap technologique et sont abandonnées par manque de moyen ou en raison de la faible puissance des cours d'eau. A contrario, des installations se modernisent et s'agrandissent.

Cette étape hydromécanique préfigure l'émergence de l'hydroélectricité qui suivra les mêmes évolutions au départ puis connaîtra sa propre évolution. La différence entre l'hydromécanique et l'hydroélectricité porte sur la nature de la transformation de l'énergie hydraulique tout d'abord en énergie mécanique puis en énergie électrique.

### L'ère de la houille blanche

Dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les premières chutes sont équipées sur de petites pentes ou le long de cours d'eau à l'aide de petits barrages pour produire de l'énergie électrique sous l'impulsion d'Aristide Bergès, pionnier de la *houille blanche*<sup>2</sup>. Il s'agit essentiellement d'assurer l'éclairage public et d'approvisionner l'industrie électrotechnique. L'amélioration des techniques et des matériaux permettent des équipements plus audacieux (tunnels, conduites forcées, etc.). L'expansion de l'hydroélectricité commence dans le massif alpin savoyard avec l'installation des usines électrotechniques entre 1890 et 1905, par exemple celles d'Henri Gall à Prémont en 1891-1893 (chlorates), de Paul Héroult à La Praz en 1893 (aluminium) et de Paul Girod à Venthon en 1899 puis à Ugine en 1903 (ferro-alliages et aciers spéciaux). Les usines hydroélectriques sont construites au pied des chutes à proximité des usines de production du fait, de la difficulté de transporter de l'électricité à l'époque.

Le *temps des pionniers*<sup>3</sup> laisse place à une exploitation industrielle des chutes ; les équipements deviennent plus complexes, plus puissants. L'exploitation de la *houille blanche* est variable selon les secteurs géographiques du département ; l'Avant-Pays savoyard, le bassin chambérien, le massif des Bauges et la Combe de Savoie ne disposent pas du même potentiel énergétique que les hautes vallées de Maurienne, de Tarentaise et du Beaufortain. Ainsi, entre 1890 et 1920, 27 centrales hydroélectriques sont construites dans ces trois derniers secteurs. L'usage de l'eau pour des activités artisanales tend à s'effacer au profit d'un usage plus industriel. Une accélération des constructions de centrales hydroélectriques est à noter entre 1920 et 1939.

[à gauche] Barrage de la Girotte, Hauteluce, 1923-1949.

[à droite] Barrage de Roselend, Beaufort, 1962.

La nationalisation du secteur de l'énergie en 1946 modifie le paysage hydroélectrique français. *Électricité de France* devient le principal producteur d'électricité avec les unités déjà existantes nationalisées et avec de nouvelles centrales. Les grands barrages de Tignes (1953) et de Roselend (1962) mettent en exergue la puissance étatique dans le domaine des énergies. Le paysage hydroélectrique est principalement constitué de sites de production sous la houlette d'EdF. Cependant, il existe de petites unités de production<sup>4</sup> privées qui produisent de l'électricité revendue à EdF. Ces petites et moyennes centrales hydroélectriques se développent aujourd'hui afin d'exploiter d'anciennes prises d'eau mais aussi pour produire une énergie propre à partir d'une ressource renouvelable.

### L'essor des activités thermales

Dès l'Antiquité, des sources sont connues pour leurs bienfaits dans les Alpes comme à Aix-les-Bains avec les bains de Diane. L'essor de la médecine moderne, dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, relance l'intérêt sur les qualités et les vertus des eaux dites « minérales ». Parallèlement, le développement du tourisme est aussi un moteur pour l'exploitation de nouvelles sources et la construction de bâtiments consacrés aux soins thermaux. La Savoie connaît une effervescence notamment avec les thermes d'Aix-les-Bains, de Challes-les-Eaux, de Brides-les-Bains, de La Bauche, de Salins-les-Thermes, de La Léchère. Ces lieux de soins sont également des espaces de vie où la noblesse et la bourgeoisie se retrouvent pour se détendre, jouer et aller au spectacle. L'évolution du thermalisme est parallèle à celle de l'eau énergétique ; le XIX<sup>e</sup> est un tournant avec une forte accélération de l'exploitation des bienfaits des eaux. Le XX<sup>e</sup> siècle est plus contrasté avec la fermeture des petits établissements comme à La Bauche et une concentration des activités sur plusieurs centres dont le principal reste Aix-les-Bains. La *fièvre thermale*<sup>5</sup> du XIX<sup>e</sup> siècle a laissé place au XX<sup>e</sup> siècle à une activité moins élitiste, grâce aux congés payés instaurés en 1936, puis la création de la Sécurité Sociale en 1945-1946.

Yannick Milleret



Construction du barrage de Bissorte, Orelle début du XX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).



Tournerie Francillon avec une conduite forcée, milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, Saint-Pierre-d'Entremont.

### Notes

1. A. Palluel-Guillard, *La Savoie de la Révolution à nos jours*, Ouest-France, p.165.

2. Terminologie utilisée pour nommer l'énergie produite à partir d'une chute d'eau. Cette technique a été élaborée par Aristide Bergès (1833-1904) à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

3. C. Sorrel, *La Savoie de la Révolution à nos jours*, Ouest-France, p.255.

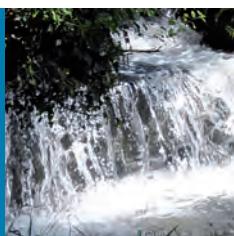
4. Production inférieure à 4 500 kW soumis au régime des autorisations.

5. J. Penez, *Histoire du thermalisme en France au XIX<sup>e</sup> siècle*, Economica, 2004.



# étude du bassin-versant du Guiers

## lecture géographique



Le bassin-versant du Guiers a été le premier sujet de l'inventaire patrimonial de l'eau dans le département de la Savoie. Le choix s'est orienté vers ce territoire au riche patrimoine hydraulique car il disposait d'une représentativité des trois thèmes de l'étude : l'eau artisanale, industrielle et thermale. Ce numéro hors-série de la Rubrique des Patrimoines de Savoie s'attache à restituer cet inventaire.

### Le bassin-versant, un espace complexe entre entités administratives et enjeux environnementaux

La zone d'étude correspond à un découpage naturel, géographique, à partir duquel il convient de distinguer les entités administratives existantes à savoir les communes, les cantons et les délimitations départementales voire nationales. Une lecture plus administrative du bassin-versant du Guiers nous permet de distinguer 30 communes, 3 cantons et une frontière départementale avec l'Isère, ancienne frontière entre la France et les États de Savoie avant 1860.

La question environnementale est présente avec la mise en place de deux contrats rivières<sup>1</sup> (celui du Guiers et celui du lac d'Aiguebelette<sup>2</sup>) et avec le Parc naturel régional de Chartreuse. Le zonage du parc est présent au sud du bassin-versant et concerne dix communes : Attignat-Oncin, La Bauche, Corbel, Les Échelles, Entremont-le-Vieux, Saint-Béron, Saint-Christophe, Saint-Franc, Saint-Pierre-d'Entremont, Saint-Pierre-de-Génébroz.

### Deux éléments fédérateurs, le Guiers et le lac d'Aiguebelette

Le réseau hydrographique du bassin-versant savoyard du Guiers compte plus de 70 cours d'eau allant du simple nant<sup>3</sup> à la rivière. Le cours d'eau dominant est évidemment le Guiers. Il prend sa source sur la commune de Saint-Pierre-d'Entremont au cirque de Saint-Même (alt. 1 013 m) et n'est alors qu'un torrent : le Guiers-Vif. À la confluence des torrents du Guiers-Vif et du Guiers-Mort<sup>4</sup>, il prend le nom de rivière du Guiers et se jette dans le Rhône au nord de Saint-Genix-sur-Guiers (alt. 210 m).

Le second élément identitaire est le lac d'Aiguebelette d'origine glaciaire (alt. 405 m) qui occupe une place importante dans les dynamiques hydrauliques du bassin-versant. Il est alimenté par différents cours d'eau et le ruisseau du Tier<sup>5</sup> constitue son déversoir naturel.

### Deux paysages hydrauliques attenants

La morphologie du bassin-versant est plurielle : deux entités coexistent.

La première se situe au sud avec la vallée des Entremonts. Le relief est prononcé avec une convergence vers le ruisseau du Cozon et le torrent du Guiers-Vif. L'hydrographie du Cozon est assez irrégulière.



Vue de la vallée des Entremonts et du cours du Cozon depuis la route du col de la Cluse.

#### Notes

**1.** Un contrat-rivière est un instrument d'intervention sur la qualité de l'eau, la valorisation des milieux aquatiques et la gestion équilibrée de la ressource en eau. Une programmation de cinq années est établie pour la mise en place des objectifs. Un contrat est signé entre le préfet de département, l'agence de l'eau et les collectivités locales.

**2.** Les gestionnaires en sont le Syndicat interdépartemental d'aménagement du Guiers et de ses affluents et la Communauté

de communes du lac d'Aiguebelette.

**3.** Nom donné dans les Alpes savoyardes aux petits torrents.

**4.** Le torrent du Guiers-Mort prend sa source dans le département de l'Isère en amont de Saint-Pierre-de-Chartreuse.

**5.** Le nom du ruisseau s'écrit aussi avec les variantes suivantes : Thiers, Tiers, Thiez. L'hydronime Thiers est mentionné vers l'an 1000 (A. Gros, *Dictionnaire étymologique ses noms de lieux de la Savoie*, p.468.)

Le bassin-versant du Guiers, côté Savoie, est délimité par le massif préalpin de la Grande Chartreuse avec le Mont Granier (alt. 1 933 m), le Mont Outheran (alt. 1 676 m) et la chaîne jurassienne de l'Épine (Mont du Chat, alt. 1 504 m ; col de l'Épine, alt. 1 012 m) à l'est ; par les Monts Tournier (alt. 877 m) et Chaffaron (alt. 854 m) au nord ; le torrent du Guiers-Vif puis la rivière du Guiers ferment le bassin-versant en partie occidentale. Cette zone s'étend sur plus de 270 km<sup>2</sup>. La rivière du Guiers marque la limite avec le département de l'Isère. Au-delà de son emprise sur le département de la Savoie, le bassin-versant du Guiers est aussi présent sur le département de l'Isère où il occupe une superficie équivalente pour une superficie globale de 600 km<sup>2</sup>.

Vue du lac d'Aiguebelette depuis la route de l'Épine.



Vue du barrage du moulin Jubasseau sur la rivière du Tier, Belmont-Tramonet.

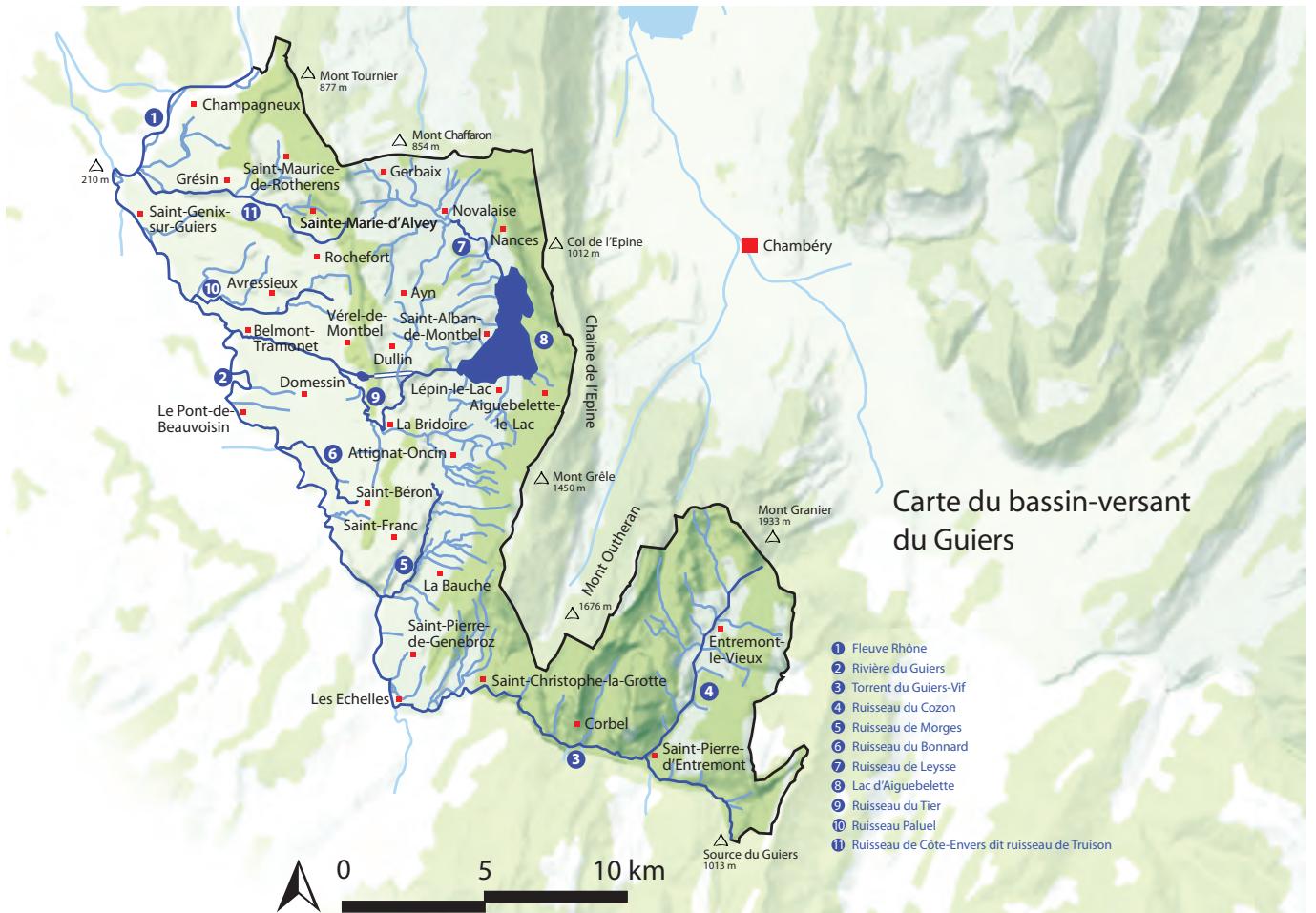


gulière, quant au torrent du Guiers-Vif, son régime est abondant et violent. Ce secteur comprend les communes de Corbel, Entremont-le-Vieux et Saint-Pierre-d'Entremont.

La deuxième entité occupe la plus grande partie du bassin-versant de Saint-Christophe-la-Grotte au sud à Champagnieux et Gerbaix au nord. Le secteur est bordé par les pentes raides de la Chaîne de l'Épine à l'est et le lit du Guiers à l'ouest. L'hydrographie est plus mesurée avec plusieurs décrochements de relief notamment à l'est du lac d'Aiguebelette au niveau du ruisseau du Tier. Des vallons animent le territoire avec les Monts Tournier et Chaffaron au nord. Les reliefs en direction de l'ouest sont doux, ce qui explique les zones de concentration en présence de ruptures de pentes.



Vue du lac d'Aiguebelette depuis le Mont Grelle, alt. 1 450 m



# étude du bassin-versant du Guiers

## présentation des activités



Conduite forcée de l'usine de tulle Vial et Cie, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, La Bridoire.

[à gauche] Roue métallique horizontale, moulin Chambaz, début du XX<sup>e</sup> siècle, Aiguebelette-le-Lac.

[au centre] Roue métallique verticale, moulin Modelon, début du XX<sup>e</sup> siècle, La Bauche.

[à droite] Barrage du moulin de Belmont, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, Belmont-Tramonet.



**L**es 79 sites inventoriés présentent un maillage homogène avec des espaces de forte densité notamment le long du Tier sur la commune de La Bridoire. Le nord du bassin-versant possède peu de sites en raison de sa faible hydrographie.

### Quelques chiffres

Le domaine de l'artisanat avec 58 sites représente 74 % des implantations. Le secteur industriel est présent avec 20 sites soit 25 % des équipements. Le thermalisme compte un site soit 1 % des éléments inventoriés.

L'inventaire fait apparaître une prédominance des constructions datant du XIX<sup>e</sup> siècle avec 46 sites (52 %), le XVIII<sup>e</sup> siècle est la seconde période la plus représentée avec 23 sites (29 %). Le XX<sup>e</sup> siècle présente une part mineure dans les constructions : 10 sites (13 %).

### Une situation géographique aux limites des États de Savoie et aux portes de la France

Cet espace a été dès le XIII<sup>e</sup> siècle une zone de frontière et d'échanges pour les États de Savoie, le Guiers ayant joué le rôle de marqueur territorial jusqu'en 1860. Cette position géographique a donné une physionomie et une identité propre à ce territoire frontalier aux confins des anciens États de Savoie. Les aménagements hydrauliques des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup>

siècles sont toutefois similaires à ceux présents dans le reste de la Savoie avec une part importante d'exploitation hydraulique traditionnelle. Dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les sites vétustes n'ont pas bénéficié des évolutions techniques de la première industrialisation, la machine à vapeur notamment. Les barrières douanières protectionnistes des États de Savoie sur les produits français ont fortement freiné l'arrivée de nouveaux matériels. Au lendemain du rattachement de la Savoie à la France, le paysage hydraulique se renouvelle avec l'apport de machines plus performantes (turbines, scies, etc.), de techniques modernes (conduites forcées, etc.), de matériaux qui ouvrent de nouveaux marchés. Les industriels lyonnais, principalement dans le domaine textile, sont attirés par les potentiels énergétiques et humains de l'Avant-Pays savoyard. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ils installent des métiers à tisser au Pont-de-Beauvoisin, à La Bridoire. L'hydraulique traditionnelle est vieillissante, aussi les équipements obsolètes sont abandonnés. D'autres sites connaissent une seconde vie avec l'ère de l'hydromécanique ; des moulins sont munis de turbines et d'équipements modernes, par exemple des broyeuses ou des blutoirs (tamis servant à séparer le son de la farine). L'apogée de la production hydraulique coïncide avec l'arrivée de l'hydroélectricité en 1890.





### Carte du bassin-versant du Guiers avec les sites inventoriés

- Limite d'une unité hydraulique
- A** Unité hydraulique de Côte-Envers, de Truison
- B** Unité hydraulique du lac d'Aiguebelette et du Tier
- C** Unité hydraulique de La Bauche et de Morges
- D** Unité hydraulique de la vallée des Entremonts
- Site inventorié
- Conduite forcée

- 1** Fleuve Rhône
- 2** Rivière du Guiers
- 3** Torrent du Guiers-Vif
- 4** Ruisseau de Cozon
- 5** Ruisseau de Morges
- 6** Ruisseau du Bonnard
- 7** Ruisseau de Laysse
- 8** Lac d'Aiguebelette
- 9** Ruisseau du Tier
- 10** Ruisseau Paluel
- 11** Ruisseau de Côte-Envers dit ruisseau de Truison



Un rare exemple de conduite forcée de section carrée, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, La Bridoire.

Le thermalisme est aussi présent sur le bassin-versant avec le site hydrominéral de La Bauche. La source est redécouverte en 1862 ; ses eaux ferrugineuses seront exploitées jusqu'en 1936. Le bassin-versant dresse un panorama complet des utilisations historiques de l'énergie hydraulique. La phase dite *traditionnelle* avec des artifices équipés de roues verticales et horizontales est importante sur l'ensemble du secteur avec plus de 50 % des sites inventoriés. L'arrivée de mécanismes plus complexes avec des turbines est visible, dès les années 1860-1870, dans des secteurs géographiques limités avec 30 % des sites. Enfin, l'équipement de chutes pour l'hydroélectricité connaît une forte croissance à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Cette dernière phase concerne 20 % des implantations. L'exemple de la vallée des Entremonts est caractéristique de cette évolution technologique avec une forte croissance à l'époque moderne et un développement ponctuel de l'hydroélectricité à l'ère contemporaine. Ces deux étapes cohabitent parfaitement puisque les installations n'exploitent pas les mêmes prises d'eau.

### Unité hydraulique

Une *unité hydraulique* est une portion d'espace homogène et cohérente tant sur les plans hydrologiques, physiques (nature des usages et des constructions), socio-économiques qu'historiques. L'*unité hydraulique* possède des caractéristiques propres, une organisation spatiale et des variations des cours d'eau (cours naturel, canalisation, dérivation, captage, etc.). L'unité s'organise autour de grandes logiques hydrauliques. Ainsi, à l'échelle départementale, le Rhône, l'Arc, l'Isère, l'Arly et le Guiers composent de grandes unités. Celles-ci, au travers de l'inventaire, déclinent des bassins-versants plus ou moins denses. Ces unités peuvent revêtir des visages hétéroclites selon l'historicité, les usages techniques, les productions, les impacts humains et paysagers.



[à gauche] Barrage de la microcentrale du Plan du Lac, XX<sup>e</sup> siècle, Saint-Pierre-d'Entremont.



[à droite] Usine du Maillet, tournerie sur bois, Les Echelles, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, vue générale sud.

# étude du bassin-versant du Guiers

## approches thématiques



Scierie Veuillet, Nances, milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, vue générale sud-ouest.

### activités artisanales regard actuel

Sur les 57 sites, 49 % sont en mauvais état de conservation (vestiges), 35 % sont réaménagés en logement et 9 % sont utilisés comme entrepôt ou remise. Seuls 7 % des sites sont encore en état ou en fonctionnement, il s'agit exclusivement de scieries.

[à gauche] Moulin Berthier, La Bridoire, début du XX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).

[à droite] Moulin des Teppaz, Entremont-le-Vieux, XVIII<sup>e</sup> siècle, vue générale ouest.



### Les activités artisanales : un maillage répondant aux besoins locaux et fait d'opportunités énergétiques

L'artisanat est représenté par 57 sites, ils se répartissent en 3 domaines d'activités : 41 dans le secteur de la meunerie-foulonnage-pressoir-moulinage, 14 dans le travail du bois et 2 dans l'activité métallurgique.

La distribution géographique des sites montre des concentrations sur plusieurs cours d'eau : ruisseaux du Cozon, de Morges, du Tier et du Truison. Celles-ci résultent d'un débit régulier et d'un dénivelé naturel ou aménagé intéressant (au minimum 3 à 5 mètres) ; ponctuellement, des retenues d'eau sont construites pour compenser les faibles débits. Avec ces aménagements, un maillage dense des divers cours d'eau du bassin-versant est réalisé.

L'inventaire fait apparaître un rythme d'implantation régulier au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle et au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, une rupture technique s'opère. Des sites traditionnels avec roues horizontales ou verticales sont alors concurrencés par les installations dites *hydromécaniques*. Durant cette période, 33 artifices ont été construits. Les sites anciens sont soit abandonnés en raison de leur obsolescence, soit maintenus pour un usage familial.

L'émergence de l'hydroélectricité, dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, accompagne la mutation des activités avec un basculement vers une industrialisation. La force électrique, provenant des centrales hydroélectriques, permet de nouvelles implantations mais aussi l'évolution de sites anciens. La minoterie Goud au Pont-de-Beauvoisin est un exemple du



Meules, moulin Bovagnet, milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, La Bridoire.

passage de l'activité artisanale à l'industrie. Les autres sites reconvertis sont accompagnés d'un changement d'activité. Ainsi, les locaux de la Société Industrielle de Grésin, en activité de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'en 1946, ont utilisé une prise d'eau d'un ancien moulin.

Le secteur du bois, quant à lui, connaît des évolutions contrastées. Les techniques de sciage, scie circulaire ou battante, sont déjà établies au XIX<sup>e</sup> siècle. Le seul exemple de modernisation est visible à Saint-Genix-sur-Guiers où deux scieries vont être regroupées sur un seul site moderne qui a été électrifié. Toutefois, un paradoxe persiste malgré une évolution technique quasi inexistante, les quatre derniers sites en activité sur le bassin-versant sont des scieries à usage occasionnel et non commercial.

La part de la métallurgie dans les activités artisanales reste faible pour le Pays du Guiers, l'inventaire a comptabilisé deux forges. Cela montre une diversité et une complémentarité des usages énergétiques de l'eau sur l'aire d'étude.





Corderie des Échelles, début du XX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).

## L'eau, facteur de développement industriel du bassin-versant

La thématique industrielle est représentée par 20 sites. Ceux-ci se divisent en 5 domaines d'activité : l'hydroélectricité avec 7 unités, la métallurgie-électrométallurgie et le textile avec 5 sites chacun et une implantation pour l'industrie du bois, la meunerie et l'industrie des matériaux de construction. La répartition géographique révèle une forte concentration sur trois cours d'eau : le Guiers, le long des ruisseaux du Tier et du Truison.

### La production d'électricité est prédominante dans les applications industrielles de l'eau

La première installation hydroélectrique date des années 1890 à Saint-Genix-sur-Guiers. Cette centrale produisait de l'énergie électrique pour l'éclairage public de la commune et pour la fourniture de 60 contrats. Avant la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, deux autres centrales s'établissent, la première à La Bridoire en 1897 (centrale de Tines 1897-1908) et la seconde pour alimenter l'usine électro-métallurgique de Saint-Béron en 1898. Cette dernière

est située sur la berge iséroise de la rivière du Guiers en face des halles de production. Des particuliers commencent aussi à exploiter la force motrice de l'eau. Ainsi à Saint-Christophe-la-Grotte, la tournerie Perret s'équipe d'une usine électrique en 1899. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, les équipements sont clairsemés sur le bassin-versant, ils s'établissent selon les opportunités énergétiques et les motivations individuelles et industrielles.

Le développement du transport d'électricité permet la construction de nouveaux équipements, notamment la centrale hydroélectrique de La Bridoire qui est mise en eau en 1911. Elle a pour particularité de détourner les eaux du lac d'Aiguebelette pour sa production électrique destinée aux usagers locaux et aussi pour alimenter le tramway de la ville de Lyon via la ligne à haute tension Moûtiers-Lyon.

À partir des années 1940, le maillage des installations hydroélectriques se densifie. En 1942, une usine électrique est installée à Domessin sur le site d'un ancien moulin. En 1944, au Pont-de-Beauvoisin, la société SALPA Française construit une centrale sur la rivière du Guiers.

Avec la loi de nationalisation du secteur de l'énergie<sup>1</sup> de 1946, les équipements hydroélectriques deviennent propriété de l'État. Une redis-



### Notes

1. Loi n° 46-628 du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz.

2. Centrale hydroélectrique de petite taille, d'une puissance de moins de 4 500 kW, généralement soumise au régime des autorisations délivrées par la D.D.E.A.

3. La commune du Pont-de-Beauvoisin a connu jusqu'à trois centres de fabrication textile entre le XIX<sup>e</sup> siècle et le XX<sup>e</sup> siècle, un seul dispose encore d'éléments bâtis visibles. L'inventaire s'est attaché à étudier cet unique témoignage.

tribution entre les équipements majeurs et secondaires est réalisée, seule la centrale de La Bridoire devient propriété d'EdF.

Au cours des années 1960-1970, trois nouvelles centrales sont construites : la centrale du Martinet à Saint-Pierre-d'Entremont en 1968, la centrale de Corbel en 1975 et la centrale du Foulon à Saint-Pierre-d'Entremont en 1978. Une microcentrale<sup>2</sup> a été aménagée, à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, au lieu-dit Le Plan du Lac à Saint-Pierre-d'Entremont.

### Les secteurs du textile et de la métallurgie : une combinaison entre un potentiel énergétique et des enjeux industriels

Cinq fabriques textiles ont été recensées : 2 à La Bridoire, 2 à Grésin et 1 au Pont-de-Beauvoisin<sup>3</sup>. L'émergence de l'industrie textile s'explique par le fort potentiel énergétique du bassin-versant. Cependant, l'influence des industriels lyonnais a été l'élément déclencheur pour l'installation d'usines textiles à partir de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Les productions sont concentrées sur la fabrication de tulle et de soie. Certains sites sont reconvertis, dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, en site de production de caoutchouc (usine de Rochassieux, La Bridoire) puis en annexes de la société P.T.B. (Rochassieux et Envers, La Bridoire).



[ci-dessus] Centrale hydroélectrique de Saint-Genix-sur-Guiers, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, vue générale sud-ouest.

[à gauche] Usine de tulle Vial et Cie avec le logement patronal sur la gauche, La Bridoire, début du XX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).



Usine électro-métallurgique de Saint-Béron, début du XX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).

est absorbé par la Société d'Électrometallurgie et des Aciéries Électriques d'Ugine. En 1987, l'usine de Saint-Béron a fermé ses portes, la quasi-totalité du site de production électrometallurgique a été détruite en 1995. Seule la centrale hydroélectrique est toujours en activité.

### Le secteur de l'ameublement et des matériaux de construction profite aussi des ressources énergétiques

Le secteur de l'ameublement est représenté par l'ébénisterie Charbonnier à La Bridoire. Elle s'installe en 1841 sur le site d'un battoir et d'un moulin. En 1879, l'activité du site sera relancée par Charles Tissot après la faillite du premier propriétaire, Pierre Bovagnet. Le site est à nouveau racheté en 1910 par Claude Charbonnier qui développe l'activité de fabrication de meubles, majoritairement en noyer. En 1964, le site cessa de fonctionner.

La Briqueterie Millioz est singulière dans le paysage du bassin-versant, elle est la seule représentante de la filière des matériaux de construction. L'usine est dans un premier temps une extension de la briqueterie Millioz située à Saint-Jean-de-Couz, créée en 1848. En 1890, le site de Saint-Christophe-la-Grotte devint l'unique lieu de fabrication de briques réfractaires, en raison de la présence du ruisseau du Merderel qui permettait d'actionner des malaxeurs. Le site sera racheté par la famille Périnel en 1897. Il fermera ses portes en 1962.

La première usine de tulle de Grésin deviendra un atelier de tissage au cours des années 1960 sous le nom *Jeanne Blanchin-Tissage* avant de fermer ses portes en 1996. Le second site textile de Grésin était spécialisé en impression sur tissu, il sera reconverti en usine de traitement de surface des métaux en 1996.

La corderie des Échelles est rattachée à la filière textile, elle se développa sur le site d'une ancienne usine de soie, elle-même construite sur une série de six anciens artifices. L'activité de la corderie a décliné au cours du XX<sup>e</sup> siècle jusqu'à sa fermeture en 2010. Le site, aujourd'hui détruit, sera aménagé en base de loisirs aquatiques.

Les secteurs de la métallurgie et de l'électrometallurgie comptent quatre unités : l'usine électrometallurgique de Saint-Béron, l'usine de transformation des métaux Paul Tourasse, la taillanderie Ageron à La Bridoire et la tournerie de cuivre aux Échelles. Ces usines se sont installées entre 1886 et 1904 ; la plus récente est la tournerie de cuivre. Le potentiel énergétique est une nouvelle fois l'élément fondateur pour ces sites. L'influence des capitaux lyonnais est visible uniquement pour la Manufacture de tissus métalliques en tous genres Paul Tourasse, ancienne maison Mage Ainé de Lyon. Celle-ci fabriquait des toiles métalliques puis a diversifié son activité avec la production de vis en 1919 ; l'entreprise est devenue, ensuite, la société des Produits Tréfilés de la Bridoire (P.T.B.). La taillanderie Ageron s'est établie à proximité de la P.T.B., qui la racheta en 1936, pour y installer un espace de stockage.

Le dernier site métallurgique est l'usine de tournerie de cuivre des Échelles. L'activité évolua en fabrication de tubes métalliques pour l'industrie textile à partir de 1928 avant de cesser son activité en 2005. Par la suite, le site sera réemployé par la société Clipsol comme plateforme de stockage.

L'usine de Saint-Béron est le seul pôle de production électrometallurgique du bassin-versant ; ses fours électriques étaient alimentés en énergie par la centrale hydroélectrique voisine. En 1958, le site



[ci-dessus] Cheminée de la briqueterie Périnel, XIX<sup>e</sup> siècle, Saint-Christophe-la-Grotte.

[à droite] Usine électrique de l'ancienne société des Produits Tréfilés de La Bridoire, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, vue ouest.

### activités industrielles regard actuel

La particularité de ce domaine d'activité est la part importante des sites encore en usage, soit 50 %. Les 7 centrales hydroélectriques sont toujours exploitées et 3 autres sites sont encore en fonctionnement, ces derniers n'ont plus d'interrelation avec les cours d'eau. Sur les 10 sites restants 4 ont été réaménagés en logement, 3 en entrepôt et 3 sont en mauvais état de conservation.



Bâtiment de la source dit « Le chalet », La Bauche, fin du XIX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).



Bâtiment des soins des thermes de La Bauche, vue ouest.

## La Bauche, unique représentant de l'activité thermique en Avant-Pays savoyard

Le domaine du thermalisme est représenté par un unique site, l'Établissement des eaux minérales sur la commune de La Bauche. En 1862, le comte Crotti de Castigliole redécouvre une source ferrugineuse lors de travaux d'aménagement de l'étang de son château. Après analyse des qualités de l'eau, il décide de créer un établissement thermal. Un « chalet » est construit au-dessus du point de résurgence de la source, un second bâtiment complète l'équipement à l'est du château. Ce dernier est consacré aux soins comme le mentionne l'inscription sur la façade « Bains-Douches-Piscines-Massages ». Les vertus médicinales des eaux de La Bauche sont commercialisées sous la forme de pastilles et en bouteille. À cet effet, un atelier d'embouteillage et une étuve sont construits au niveau du chalet de la source. La fréquentation du site est en progression jusqu'à la Première guerre mondiale. Les thermes connaissent une désaffectation à partir des années 1920 malgré des efforts

[ci-dessous] Inscription sur la façade est du bâtiment des soins des thermes de La Bauche.

pour améliorer l'accessibilité depuis Chambéry avec la ligne de chemin de fer et un service de voitures. Ceci marque le début du déclin et les thermes cessent leur activité en 1936. La concurrence des autres thermes de l'arc alpin et principalement ceux d'Aix-les-Bains auront eu raison de ce petit établissement campagnard qui ne disposait pas des activités annexes de loisirs (casinos, théâtre, etc.) indispensables aux curistes et touristes.

*Yannick Milleret*

### activité thermique regard actuel

Le chalet de la source est actuellement aménagé en logement. Le bâtiment des soins, quant à lui, est sans affectation.

Vue des thermes de La Bauche, début du XX<sup>e</sup> siècle (Musées de Chambéry).



# l'unité hydraulique du lac d'Aiguebelette et du Tier

## reflets des usages énergétiques de l'eau



Meule de l'ancien moulin « Chez Bacchus », milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, Novalaise.



Scierie Veuillet avec sa réserve d'eau, milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, Nances.

L'unité hydraulique du Lac d'Aiguebelette et du Tier intègre trois aspects, à savoir l'organisation spatiale, l'historicité des usages et les impacts paysagers et humains. Ces éléments confèrent une identité particulière à cette portion du bassin-versant du Guiers. La maîtrise de l'eau a dessiné une organisation singulière avec des prises d'eau, des dérivations et des barrages. La continuité des usages et l'impact sur le paysage naturel et bâti ont renforcé le caractère hydraulique de ce territoire. Ainsi, l'exploitation de la force énergétique de l'eau a atténué l'identité agricole dominante de l'Avant-Pays savoyard.

### Une organisation spatiale dense

L'unité hydraulique regroupe 26 sites allant des petits artifices à la centrale hydroélectrique. Les domaines de l'artisanat et de l'industrie sont présents et offrent un panorama continu des usages de l'eau. Les premiers sites inventoriés datent du XVIII<sup>e</sup> siècle, ils concernent principalement des artifices liés aux activités de meunerie et de sciage. Le XIX<sup>e</sup> siècle amorce le basculement des activités vers l'industrie. Le point d'orgue est la construction de la centrale hydroélectrique de La Bridoire en 1911.

Les activités artisanales sont réparties sur l'ensemble de l'unité hydraulique. La partie amont du lac compte 9 sites dont 6 moulins<sup>1</sup> et 3 scieries<sup>2</sup> le long des ruisseaux de Leysse, des Moulins et de la Tuilerie. En partie aval du lac, les bâtiments artisanaux sont au nombre de 16 dont 1 sur la commune de Dullin<sup>3</sup>, 12 sur la commune de La Bridoire<sup>4</sup>, 2 sur la commune de Belmont-Tramonet<sup>5</sup> et 1 sur la commune de Domessin<sup>6</sup> répartis entre les activités de meunerie et de métallurgie

Le secteur industriel est bien représenté avec 5 sites uniquement sur La Bridoire répartis entre le secteur de la métallurgie, du textile, de l'ameublement et de la production d'électricité<sup>7</sup>.

Les dynamiques hydrauliques sont plus complètes et plus denses en aval du lac. Ainsi sur cinq kilomètres, une série de prises d'eau a été aménagée le long du ruisseau du Tier, cet espace est un modèle réduit de développement à partir de l'énergie hydraulique.



Moulin Berthier, La Bridoire, début du XIX<sup>e</sup> siècle, vue générale nord-ouest.

Vue de l'ancienne taillanderie Ageron devenue entrepôt, La Bridoire, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, vue sud.



### Une historicité des usages hydrauliques

**Du XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, une logique d'implantation pour répondre aux besoins locaux**

Les sites inventoriés dans ce cadre chronologique sont principalement des moulins ; les implantations sont dispersées sur plusieurs cours d'eau. L'objectif premier de ces artifices était de répondre aux besoins de transformation des ressources locales

Usine de tulle Vial et Cie à La Bridoire, actuellement reconvertie en logement, milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, vue sud-est.



Usine de tulle Vial et Cie à La Bridoire, actuellement reconvertie en logements, milieu XIX<sup>e</sup> siècle, vue nord.



notamment des céréales en farine. Le travail dans ces artifices était intermittent en raison de la fluctuation des débits des cours d'eau et du caractère saisonnier des activités.

### Du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à 1911, l'arrivée de nouveaux capitaux et de nouvelles techniques

Les années qui suivent le rattachement de la Savoie à la France apportent un souffle nouveau avec deux fabriques de tulle<sup>8</sup> et un site de production métallurgique<sup>9</sup>. Ces trois usines sont installées sous l'impulsion de capitaux extérieurs à la Savoie. L'arrivée de l'électricité avec la première centrale hydroélectrique à La Bridoire, la centrale de Tines en 1897, marque un réel tournant dans les activités avec l'introduction des premières techniques hydromécaniques.

### De 1911 à nos jours, une concentration du potentiel hydraulique vers un unique usage : l'hydroélectricité

L'année 1911 correspond à la mise en eau de la centrale hydroélectrique de La Bridoire. Cet équipement va bouleverser le paysage hydraulique à plus d'un titre. Tout d'abord, la mise en route de la centrale hydroélectrique va modifier les usages hydrauliques de l'unité en concentrant les potentiels énergétiques sur un seul site.

De plus, l'arrivée de la force électrique va bouleverser les logiques énergétiques avec le raccorde-

ment direct aux lignes électriques. L'attrait des berges des cours d'eau disparaît au profit de la souplesse de la fourniture d'énergie via une prise de courant. Cette évolution s'accompagne de la montée en puissance du site de production des tissus métalliques et de vis de la société des Produits Tréfilés de La Bridoire.

### Impacts paysagers et humains : une nature en mutation

Le développement de sites hydrauliques au sein de l'unité a donné une image originale à ce territoire ; les étapes successives d'implantation ont influencé le tissu social, les constructions industrielles et l'habitat sans toutefois changer la nature rurale de ce territoire. L'unité hydraulique du Lac d'Aiguebelette et du Tier est l'unique témoignage d'un développement artisanal et industriel mêlé sur le bassin-versant du Guiers.

Le lac d'Aiguebelette<sup>10</sup> est le second élément représentatif de ces mutations. Les besoins croissants en énergie mécanique puis électrique vont faire évoluer l'essence de ce lac naturel. Avec le démarrage de la centrale hydroélectrique de La Bridoire, le lac est devenu un réservoir, au même titre qu'un lac de barrage. EDF exploite les eaux du lac dans le respect d'une cote haute et basse. En-dehors des périodes de production, EDF régule le niveau du lac en cas de crue mais aussi arrête ses prélèvements lors des périodes sèches.

*Yannick Milleret*

#### Notes

1. Moulin Chambaz et moulin Closet à Aiguebelette-le-Lac ; moulin des Collombs à Nances ; moulin Chez Bacchus et moulin du Gollet à Novalaise.
2. Scierie Veillet à Nances ; scierie du Gollet ou Drivet à Novalaise.
3. Moulin Muscat à Dullin.
4. Taillanderie Barral, taillanderie Ageron, moulin Berthier, moulin Bovagnet, moulin Duport-Rousseau, moulins Godon, forge Briller-Laverdure à La Bridoire : moulin Bagné à Attignat-Oncin ; moulin Jubasseau, moulin de Belmont et forge Garrioud à Belmont-Tramonet.
5. Moulin Jubasseau, moulin de Belmont à Belmont-Tramonet.
6. Moulin Joseph Bernerd dit « des Français » à Domessin.
7. Usine de tulle des Envers, usine de tulle de Rochassieux, manufacture des tissus métalliques, ébénisterie Charbonnier et centrale hydroélectrique de La Bridoire.
8. Usines de tulle des Envers et de Rochassieux (Vial et Cie) à La Bridoire.
9. Manufacture de Tissus Métalliques en tous genres Paul Tourasse devenu Société des Produits Tréfilés de La Bridoire.
10. Le lac d'Aiguebelette est un lac privé appartenant à la famille de Chambost et à EDF. Le lac est actuellement géré par la Communauté de communes du lac d'Aiguebelette.

[à gauche] Taillanderie Barral, La Bridoire, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, vue sud-ouest.

[à droite] Moulin Joseph Bernerd, Domessin, milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, vue est.



# unité hydraulique du lac d'Aiguebelette et du Tier

L'unité hydraulique comprend les affluents du lac d'Aiguebelette, le lac lui-même et le déversoir naturel du lac, le ruisseau du Tier jusqu'à la confluence du Guiers à Belmont-Tramonet. Le ruisseau du Grenant est intégré aussi à l'unité hydraulique. Ce découpage correspond à l'unité hydraulique la plus vaste du bassin-versant du Guiers.

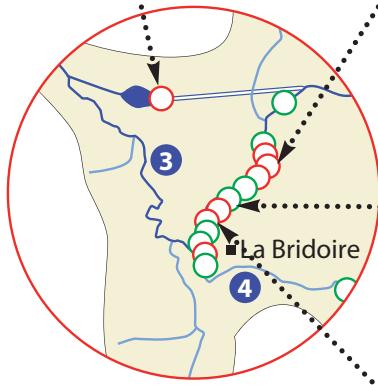
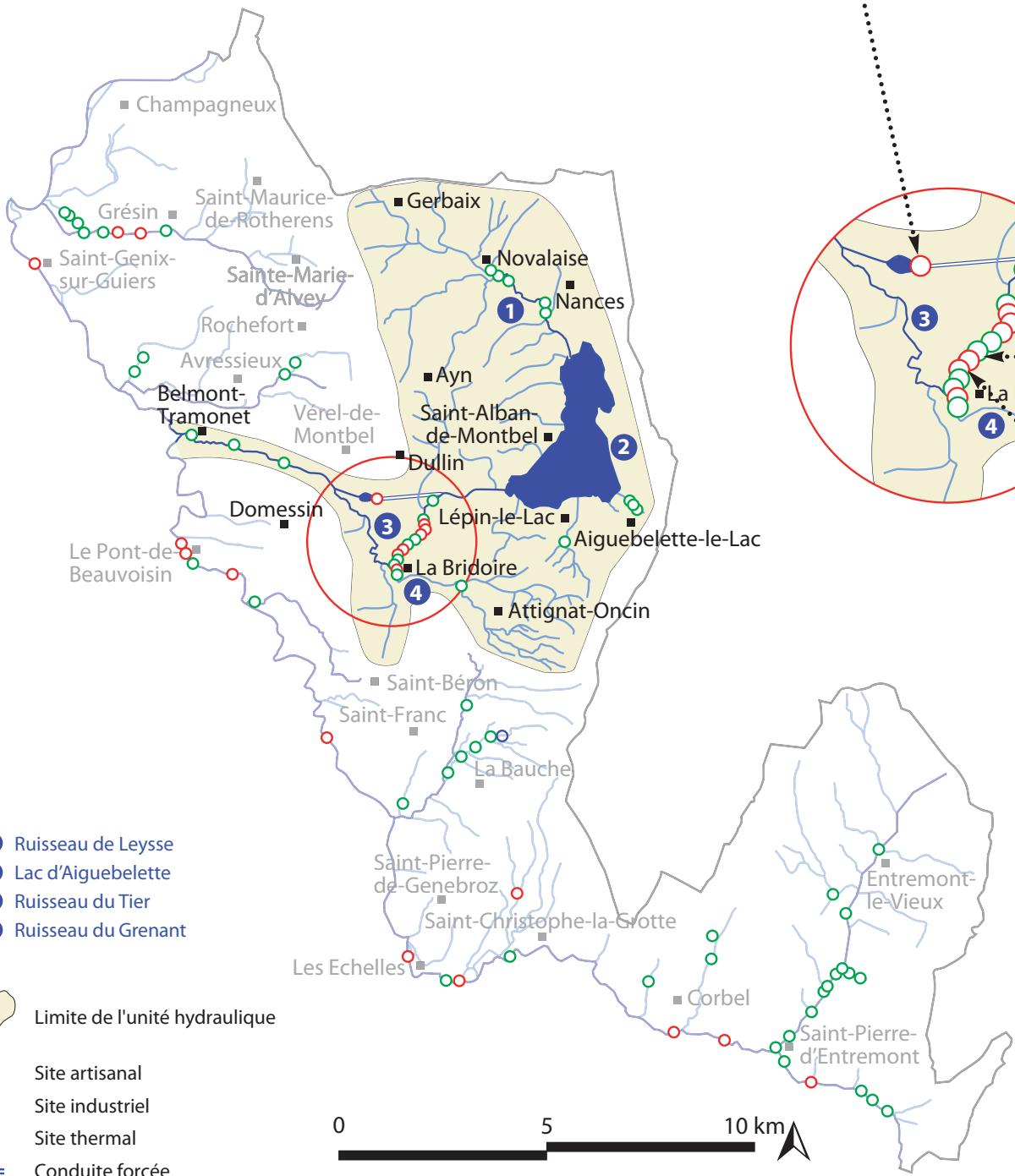
## centrale hydroélectrique de La Bridoire

siècle d'implantation XX<sup>e</sup> siècle

historique La centrale est construite entre 1909 et 1911 par la Société Hydro-Électrique de La Bridoire pour la fourniture d'électricité aux communes voisines et à la ville de Lyon pour son tramway via la ligne à haute-tension Môtiers-Lyon. La centrale est nationalisée en 1946 et gérée par EdF depuis cette date.

production Production d'électricité

utilisation actuelle Électricité



## usine des Envers

**siècle d'implantation** XIX<sup>e</sup> siècle

**historique** L'usine de tulle est fondée en 1882 par Arthur Gros, Henri Perret et Henri Million pour développer les produits de la marque « Dynamo ». Elle cesse son activité en 1961 puis devient un espace de stockage pour la Société des Produits Tréfilés de La Bridoire jusqu'en 1985.

**production** Tulle

**utilisation actuelle** Logement



## bibliographie indicative

- A. Dalmasso, *D'une hydraulique à l'autre : L'évolution des usages industriels de l'eau dans la vallée de l'Arve de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle au début du XX<sup>e</sup> siècle* in *L'eau à Genève et dans la région Rhône-Alpes XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*, L'Harmattan, 2007, p. 43-55.
- V. Barbier, *La Savoie industrielle*, Mémoires de l'Académie de Savoie, t I & II, Chambéry, 1875.
- V. Barbier, *La Savoie thermale et minérale*, Chambéry, 1878.
- C. Bernard, P. Raffaelli, *Rivières, patrimoine, environnement*, CAUE de la Savoie, Musée savoisien, 1994.
- *Congrès de la Houille Blanche*, t I & II, Grenoble, 1912.
- B. Frommel, *Les moulins à eau du bassin genevois* in patrimoine et architecture, Cahier n° 17, in Folio, 2009.  
*Jeux d'eau, moulins, meuniers et machines hydrauliques, XI<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, CHT, PUP, 2008.
- P. Mougin, *Les torrents de la Savoie*, SHNS, Grenoble, Grands Établissements de l'Imprimerie Générale, 1914.
- J. Lovie, *La Savoie dans la vie française de 1860 à 1875*, PUF, 1963.
- A. Palluel-Guillard, *L'économie savoyarde avant l'annexion* in *La Savoie de la Révolution à nos jours*, Ouest-France, 1986, p. 159-181.
- C. Penon, E. Vin, *État des lieux patrimonial*, Parc naturel régional de Chartreuse.
- C. Rivals, *Le moulin et le meunier, mille ans de meunerie en France et en Europe*, t I & II, Empreinte, 2000.
- C. Sorrel, *La Savoie dans l'espace économique français (1860-1914)* in *La Savoie de la Révolution à nos jours*, Ouest-France, 1986, p. 251-265.
- C. Sorrel, P. Guichonnet, *La Savoie et l'Europe, 1860-2010, Dictionnaire historique de l'annexion*, La Fontaine de Siloé, 2010.
- *Souvenir de la Bridoire*, n°1 à 5 et n° 13, À la découverte du passé de La Bridoire et de ses environs.
- *Villes d'eaux, histoire du thermalisme*, CTHS, 1994.
- P.-L. Viollet, *Histoire de l'énergie hydraulique, moulins, pompes, roues et turbines de l'Antiquité au XX<sup>e</sup> siècle*, PENPC, 2007.
- D. Woronoff, *Histoire de l'industrie en France du XVI<sup>e</sup> siècle à nos jours*, Seuil, 1998.

## moulin Bovagnet

**siècle d'implantation** XIX<sup>e</sup> siècle

**historique** Antoine Bovagnet installe un moulin en 1836. Il est exploité par la même famille de père en fils jusqu'en 1939.

**production** Farine

**utilisation actuelle** Sans affectation



## AGRATI France fastening systems ex-société des Produits Tréfilés de La Bridoire

**siècle d'implantation** XIX<sup>e</sup> siècle

**historique** Séverin Lafont et Paul Tourasse installent des moteurs hydrauliques électriques en 1886 pour actionner une fabrique de tissus métalliques (Manufacture de Tissus Métalliques en tous genres Paul Tourasse). En 1919, le site développe une production de vis et devient la Société des Produits Tréfilés de La Bridoire.

**production** Vis et tissus métalliques

**utilisation actuelle** Usine de fabrication de vis et de tissus métalliques



- Une étude bi-départementale **p 3**
- Méthode et outils de l'inventaire patrimonial **p 4 à 6**
- De la source à l'usine, l'inventaire patrimonial de l'eau en vallée du Fier **p 7**
- Inventaire du patrimoine culturel : partenariat régional , l'exemple de l'inventaire du patrimoine hydraulique des Pays de Savoie **p 8 & 9**
- Usages énergétiques et thermaux : panorama historique de l'eau en Savoie **p 10 & 11**
- Étude du bassin-versant du Guiers :  
Lecture géographique **p 12 & 13**  
Présentation des activités **p 14 & 15**  
Approches thématiques **p 16 à 19**
- L'unité hydraulique du Lac d'Aiguebelette et du Tier : reflets des usages énergétiques de l'eau **p 20 à 23**

