



AVAP DE RIORGES
DIAGNOSTIC PATRIMONIAL ET ENVIRONNEMENTAL
DECEMBRE 2015



SOMMAIRE

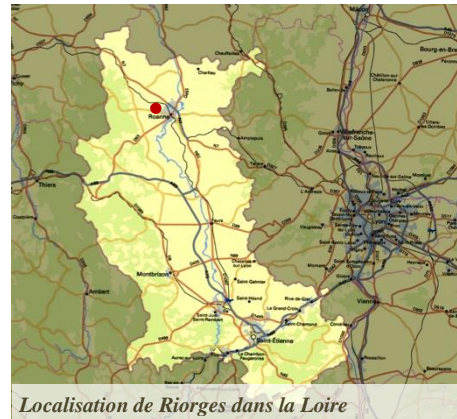
I. PRESENTATION GENERALE DE RIORGES	5
I.1 – CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE.....	7
Données géomorphologiques.....	8
Données climatiques.....	9
Données hydrographiques.....	9
I.2 – EVOLUTION ET HISTOIRE.....	11
Le Moyen-âge : l'âge d'or des prieurés.....	11
Les temps modernes : l'installation de la famille Courtin de Neufbourg à Riorges	12
Le XIX ^e siècle : le développement de l'industrie textile et la redéfinition du territoire.....	13
Riorges pendant l'entre-deux guerres.....	15
Le renouveau riorgéois.....	15
I.3 – REGLEMENTATIONS EXISTANTES.....	17
Le château de Neufbourg.....	17
La ZNIEFF des « Marais de Riorges ».....	18

II. VOLET PATRIMONIAL.....	19	III. VOLET ENVIRONNEMENTAL.....	47
II.1 – PATRIMOINE PAYSAGER.....	21	III.1 – MORPHOLOGIE PAYSAGÈRE, URBAINE ET BÂTIE	49
Le paysage urbain.....	22	Les différents paysages structurant le territoire riorgeois.....	49
La plaine de la Rivoire et les zones boisées sud	23	Notion de densité, d'économie d'espace et d'économie d'échelle	51
Les paysages ruraux.....	24	La place de la nature dans l'espace urbain	52
La place des patrimoines hydrographique et hydraulique riorgeois	25	La mise en lumière des espaces urbains	52
II.2 – PATRIMOINE URBAIN.....	27	III.2 – LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE.....	53
Les « Bourgs » anciens de Riorges.....	28	Conserver pour économiser	53
Le XIX ^e siècle et le quartier des Canaux	29	La prise en compte de l'environnement et le respect des dispositions d'origine..	54
La première moitié du XX ^e siècle et le quartier du Pontet.....	30	L'analyse des propriétés thermiques des matériaux des bâtiments anciens.....	54
Riorges Village et Riorges Centre	31	L'isolation des couvertures et des planchers	55
Les parcs et jardins	32	Le contrôle de la ventilation	55
Le passé ferroviaire	33	L'isolation des murs	57
II.3 – PATRIMOINE ARCHITECTURAL.....	35	L'isolation des portes et des fenêtres.....	58
Le patrimoine architectural historique et culturel.....	36	Amélioration de la production de chauffage	59
Le patrimoine religieux	37	III.3 – LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENUVELABLE	61
Le patrimoine institutionnel et les équipements publics	38	L'énergie solaire.....	61
Les domaines ruraux anciens.....	39	L'énergie éolienne.....	63
Le patrimoine agricole.....	40	La géothermie.....	64
Les maisons de maître	41	L'énergie hydroélectrique	65
Le mouvement régionaliste	42	III.4 – USAGES ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX LOCAUX...67	
La production liée à la loi « Loucheur ».....	43	La pierre	67
Le patrimonial industriel et social	44	Le bois.....	69
Le logement collectif.....	45	La terre cuite.....	70
Le petit patrimoine	46	Le pisé et le mâchefer.....	71
		Les enduits traditionnels à la chaux.....	72
		III.5 – LA PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE	73
		La trame verte et bleue	73
		Le ZNIEFF de type I « Marais de Riorges »	74

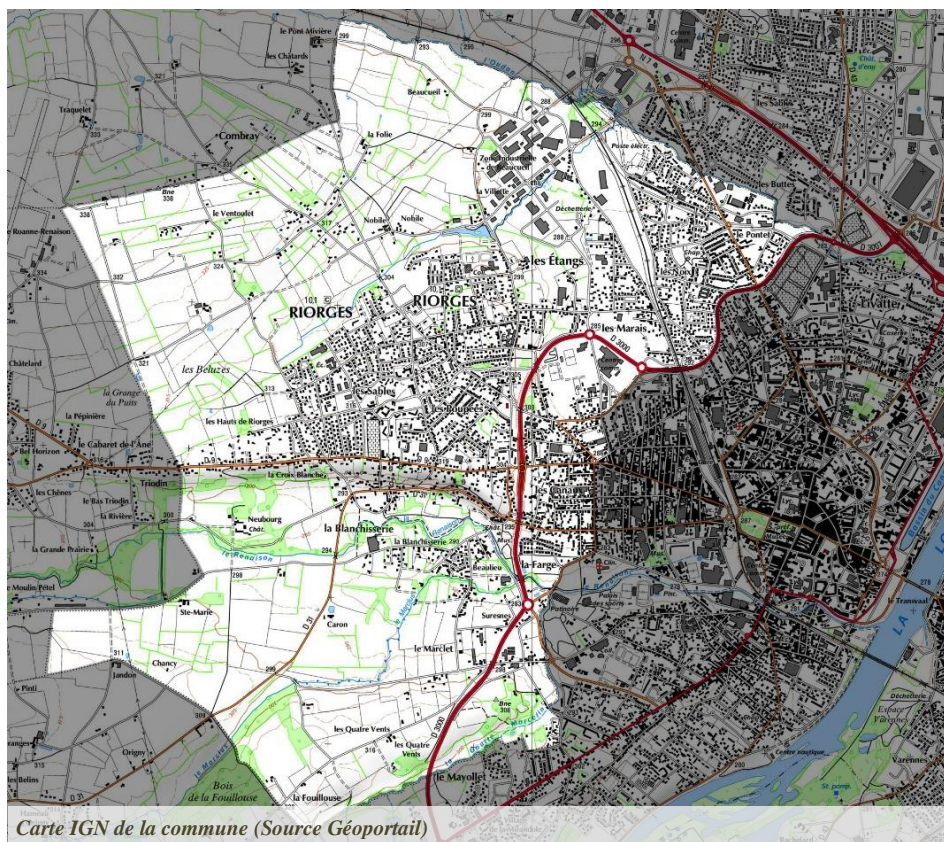
I. PRESENTATION GENERALE DE RIORGES



Localisation de Riorges sur le territoire national



Localisation de Riorges dans la Loire



Carte IGN de la commune (Source Géoportail)

I.1 – CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

La ville de Riorges se situe dans le nord de l'actuel département de la Loire, lui-même formant la pointe nord-ouest de la région Rhône-Alpes, à la limite de l'Auvergne à l'ouest et de la Bourgogne au nord.

Elle constitue aujourd'hui toute la partie ouest de la zone d'urbanisation continue de l'agglomération de Roanne dont elle n'est en réalité séparée que par la voirie publique. Cette limite a par ailleurs fluctué au cours du temps, certains quartiers de Roanne (Mulsant, La Farge) faisant originellement partie de Riorges et inversement (le Pontet, la Fouillouse, les Quatre-vents.)

Limitrophes de Roanne, Mably, Saint-Romain-la-Motte, Pouilly-les-Nonains, Saint-Léger-sur-Roanne, Ouches et Villerest, Riorges forment, avec 32 autres communes, l'entité « Roannais Agglomération » représentant plus de 100 000 habitants. Elle fait partie, au moins depuis la fin du Moyen-âge, du bassin économique et culturel de la ville de Roanne.

Le territoire communal occupe une superficie de 1551 hectares pour une population avoisinant les 11 000 habitants en 2010 (soit 10,85 % de la population de la communauté d'agglomération.) Avec une densité inférieure à 700 habitants par mètre carré, Riorges reste une commune relativement dense d'autant plus qu'elle conserve encore aujourd'hui de vastes espaces agricoles et naturels bien préservés de l'urbanisation galopante.

Faisant encore partie du Massif Central, Riorges se situe au centre d'une plaine d'axe nord-sud (plaine de la Loire) délimitée à l'est par les monts du Beaujolais et à l'ouest par les monts de la Madeleine.

Le territoire suit un relief relativement contrasté oscillant entre 277 mètres dans le quartier du Pontet et dans la basse vallée du Renaison, et 338 mètres au lieu-dit du Combray, au plus haut du plateau riorgeois.

Par sa topographie Riorges possède une hydrographie riche avec une vaste zone humide, constituée anciennement de marais et aujourd'hui en grande partie canalisés ou asséchés, et de plusieurs cours d'eau dont le Renaison est l'élément le plus remarquable. Avec un débit régulier et relativement important tout au long de l'année, il a permis au cours de l'histoire l'exploitation de plusieurs moulins.

Données géomorphologiques

Riorges se trouve dans la partie roannaise de la vallée de la Loire, séparée de la partie forezienne par le plateau volcanique de Neulise.

La ville s'est implantée sur les contreforts d'un plateau ancien d'origine sédimentaire dominant la vallée du Renaison. Elle s'est par la suite développée plus récemment sur toute la partie orientale de ce même plateau, jusqu'alors essentiellement réservée à l'activité agricole.

La topographie de la commune, dans ses limites actuelles, est très particulière. En effet le plateau de Riorges, qui se termine en pointe sur la commune de Roanne, sépare le territoire en trois parties bien distinctes formant chacune une entité géographique à part entière : le secteur du plateau à proprement parlé au nord-ouest de la commune, s'étendant des « Poupées » jusqu'au Combray, le secteur des Etangs et du Pontet au nord-est et enfin la vallée du Renaison au sud, fermée par la forêt de la Fouillouse et le plateau des Quatre-Vents.

Ces trois secteurs qui possèdent des caractéristiques géomorphologiques qui leurs sont propres, contribuent fortement à la diversité et à la qualité paysagères de Riorges.

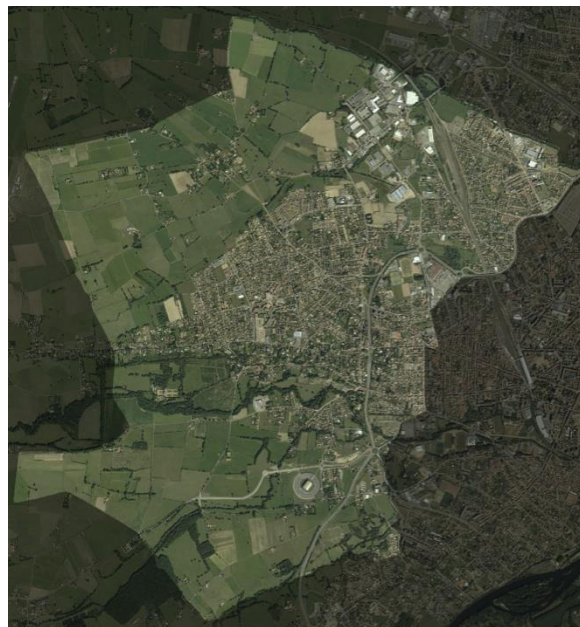
Le sous-sol de la commune est essentiellement composé d'alluvions d'origine détritique qui se sont accumulés durant l'oligocène, au cours de l'ère tertiaire, remplissant progressivement le bassin d'effondrement de la Loire. En effet, toute la zone formant aujourd'hui la plaine de la Loire était alors recouverte par une immense lagune chaude et peu profonde, dernier vestige de l'océan Téthys, se refermant sous l'action de la surrection de la chaîne alpine.

Par la suite ce sont les cycles glaciaires successifs de la fin du tertiaire et du quaternaire qui sont venus modeler le paysage, creusant les vallées, aplanissant la plaine et entraînant l'émergence du plateau de Riorges.

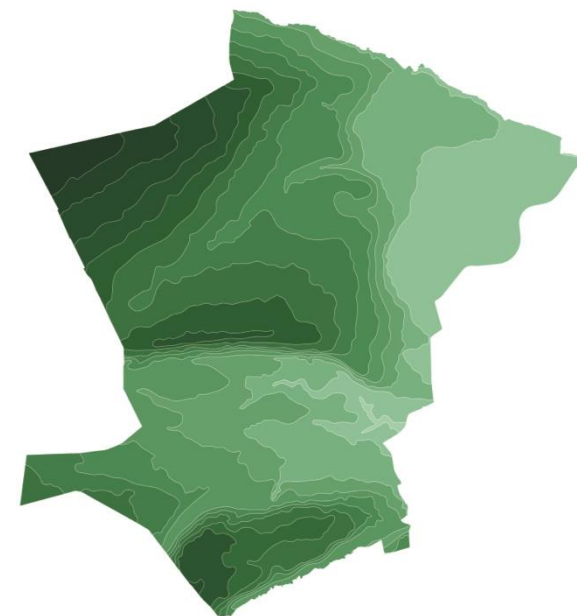
Aujourd'hui la Loire et les autres rivières baignant la région roannaise ne sont plus que les discrets témoins de ces périodes glaciaires qui ont façonné le paysage local.

Le sol relativement riche de la région, couplé à la présence abondante d'eau, a favorisé le développement de l'agriculture riorgéoise.

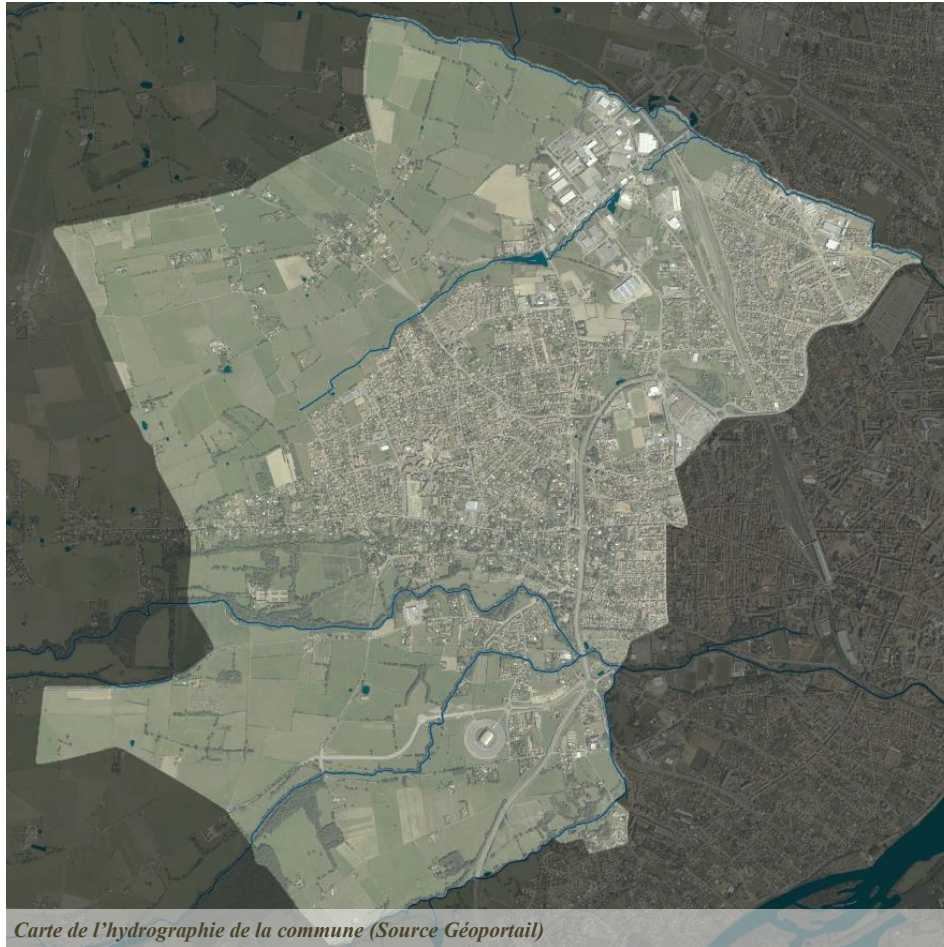
Si aujourd'hui la culture céréalière et l'élevage bovin sont les activités agricoles principales de la commune, celles-ci étaient beaucoup plus diversifiées avant le début du XX^e siècle avec notamment une production viticole importante sur les coteaux sud du plateau dominant le Renaison.



*Photographie aérienne de Riorges
(Source Géoportail)*



Cartographie du relief de la commune



Données climatiques

Le territoire de Riorges est couvert par un climat océanique tempéré caractérisé par des hivers relativement doux et cléments et des étés frais et humides.

La saison pluvieuse riorgoise s'étale de fin avril à début décembre (représentant environ de 70 à 100 mm de précipitation mensuelle), soit tout l'été jusqu'à l'automne avec un pic en mai, tandis que l'hiver est relativement plus sec (variant entre 40 à 50 mm de précipitation mensuelle.)

Données hydrographiques

Le territoire de Riorges est composé de deux bassins versants avec une pente descendante dirigée d'ouest en est se déversant dans la Loire : le bassin du Renaizon et celui de l'Oudan.

Le Renaizon est une rivière de 25,7 km formée par la réunion de deux cours d'eau, la Tache et le Rouchain, qui prennent naissance dans les monts de la Madeleine. Elle traverse de part en part le territoire riorgois après avoir traversé les communes de Renaizon, Pouilly-les-Nonains, Saint-Léger-sur-Roanne, puis se jette dans la Loire à Roanne.

Aujourd'hui le Renaizon est un cours d'eau paisible qui irrigue encore de nombreux jardins privés comme publics, mais il a été par le passé énormément exploité par les différentes usines implantées dans la plaine de la Rivoire. Plusieurs « béals » (dénomination locale des canaux de dérivation) témoignent encore aujourd'hui de cette utilisation massive de sa force motrice.

L'Oudan est une rivière au débit légèrement moins important que la première qui prend également sa source dans les contreforts des monts de la Madeleine sur la commune de Renaizon. Elle forme la limite naturelle de Riorges avec la commune de Mably, puis se jette dans la Loire à Roanne après avoir « enjambé » par l'intermédiaire d'un pont-canal le canal de Roanne à Digoin.

Le territoire de Riorges est également parcouru par d'autres petits cours d'eau de moindre importance comme le Combray (se jetant dans l'Oudan), le Marclet (ou Marclus) ou encore la Goutte-Marcellin (se jetant dans le Renaizon).

PRESENTATION GENERALE DE RIORGES

EVOLUTION ET HISTOIRE

le long du Renaïson à trois sur une distance très courte ne dépassant pas le kilomètre. Une bulle du pape Innocent IV datée de 1250 confirme que le prieuré Saint-Martin est sous l'autorité directe de l'abbaye d'Ainay à Lyon., les deux autres établissements sous l'obédience de l'abbaye de Fontevraud.

Il est fort probable qu'un bourg se soit déjà formé à cette époque autour du prieuré de Riorges, au pied du versant de « la Croix Blanche. » En effet, les moines font ériger dès le XII^e siècle la première église Saint-Laurent, à l'extérieur de la clôture, à destination de la population afin que celle-ci ne trouble plus leurs prières.

Durant tout le Moyen-âge la région va vivre au rythme de ses établissements religieux. Au cours du XIII^e siècle le rayonnement de l'Abbaye d'Ainay et de ses dépendances est à son apogée. Favorisée par Louis IX, et dominant la plupart des églises de la Bourgogne à la Provence, elle est une des abbayes les plus puissantes du royaume de France.

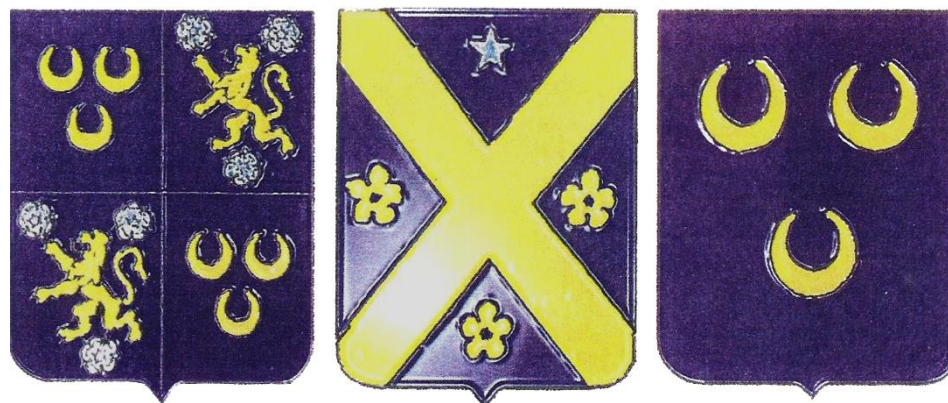
Devenue trop riche et s'éloignant de plus en plus de la règle bénédictine originelle, l'abbaye d'Ainay commence à perdre de son pouvoir au cours des XIV^e et XV^e siècles, et finira par être la cible privilégiée des protestants au XVI^e siècle. L'abbaye-mère est en effet saccagée en 1562 par les troupes du baron des Adrets qui s'emparent de Lyon. Quelques années plus tard, en 1576, c'est au tour des possessions riorgéaises de l'abbaye que s'en prennent les troupes d'Henri d'Apchon. Le prieuré de Riorges est abandonné par ses moines, l'établissement des Dames de Beaulieu est quant-à-lui en ruine.

Les temps modernes : l'installation de la famille Courtin de Neufbourg à Riorges

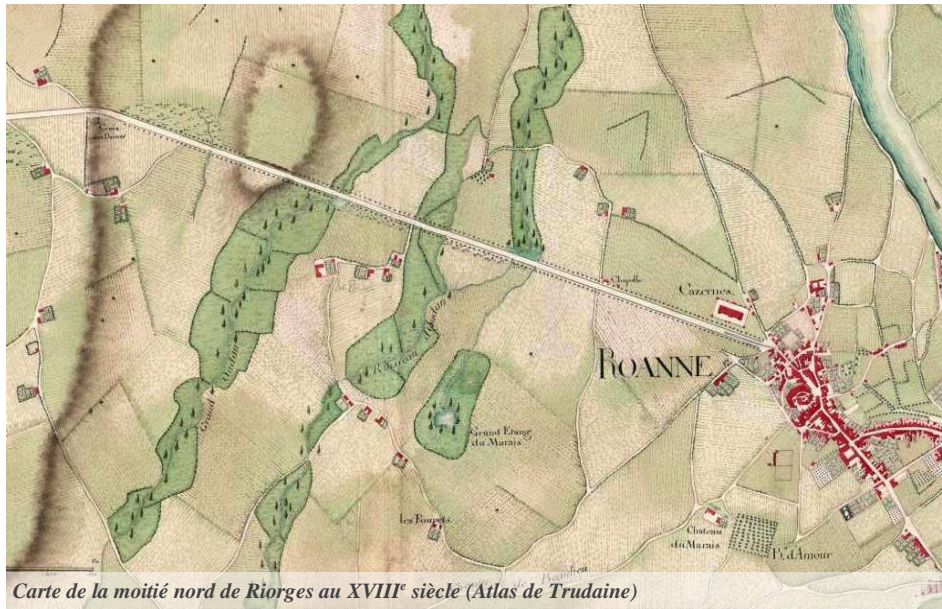
A la fin de la huitième et dernière guerre de religion, la région retrouve peu à peu son calme. Après plusieurs dizaines d'années d'abandon, le prieuré de Riorges est réinvesti en 1610 par l'ordre des Jésuites qui transforment les bâtiments délaissés en « maison des champs. » Ces derniers le conserveront jusqu'en 1762, jusqu'à leur expulsion du royaume de France sur l'ordre de Louis XV. Le prieuré sera alors repris, tout comme le collège jésuite de Roanne, par la congrégation des jésuites.

Dès 1474, un certain Claude Courtin, chevalier d'armes du roi Louis XI, acquière des terres à Riorges. Ses descendants, qualifiés de « bourgeois, marchand, apothicaire et pharmacien », continueront d'acheter ou d'échanger des terrains aux alentours pour agrandir leur possession tout au long des XV^e et XVI^e siècles.

En 1594 Antoine Courtin épouse la fille d'un notable, notaire royal en la ville de Roanne, puis en 1680 Jean Courtin, seigneur de Bérardot, de Beaulieu, de Riorges,



Blasons de la famille Courtin de Neufbourg (source bulletin municipal)



Carte de la moitié nord de Riorges au XVIII^e siècle (Atlas de Trudaine)



Carte postale datant de 1912 avec le moulin et le château de Beaulieu (Archives municipales)

époux de la fille unique de Jacques Lingendes, seigneur de Neufbourg, est reconnu par sa majesté Louis XV comme étant « noble et issu de noble race et lignée. » Il faudra attendre alors 1770 pour que son descendant Jean-François Courtin de Neufbourg entame la construction d'une vaste demeure à l'emplacement d'une de ses métairies, aujourd'hui inscrite au titre des Monuments Historiques.

Pendant la Révolution, son propre petit-fils, lui-même fils du « Chevalier de Neufbourg », deviendra le citoyen « Courtin » et sera le premier maire de Riorges. Il le restera pendant 25 ans.

C'est également pendant la période prérévolutionnaire qu'une autre famille, d'origine anglaise celle-ci, s'installe dans la région. Il s'agit de la famille Alcock qui acquière dès 1769 des sœurs de Beaulieu toujours propriétaire des terrains et dépendances de leur ancien prieuré, le droit d'eau du moulin sur le Renaison.

Les frères Alcock, entrepreneurs ambitieux, vont modifier le moulin et utiliser sa force motrice afin de produire différents types de boutons en bois, en fer ou encore en os. Ils fourniront notamment les boutons pour les uniformes de l'armée. En 1790 ils agrandissent le moulin et commencent à frapper monnaie avec le bronze des cloches confisquées à l'église.

Pendant ce temps l'ensemble des biens du clergé de Riorges sont vendus comme biens nationaux.

Le XIX^e siècle : le développement de l'industrie textile et la redéfinition du territoire

A l'aube de l'ère industrielle, le territoire de Riorges va commencer peu à peu à se développer et à bénéficier des équipements modernes de l'agglomération roannaise. Il n'est pour l'heure qu'une vaste zone rurale à la population éparse entre les bourgs de Neufbourg, du Prieuré, de Beaulieu et de nombreuses autres fermes.

En 1818, le moulin de Beaulieu, alors transformé en manufacture, redevient un moulin à grain. Il sera pendant tout le XIX^e siècle la principale minoterie alimentant la ville de Roanne.

La région va rapidement se développer grâce à l'investissement de plusieurs fabricants textiles lyonnais qui profitent ici d'une main-d'œuvre peu onéreuse, d'une abondance en eau claire exceptionnelle, mais surtout d'un réseau de communication très performant. En effet dès 1833, la première voie ferrée continentale européenne entre Saint-Etienne et Andrézieux est prolongée jusqu'à Roanne, d'où, à partir de 1838, le canal latéral Roanne à Digoin permet de rejoindre la moitié nord de la France.

PRESENTATION GENERALE DE RIORGES

EVOLUTION ET HISTOIRE

En 1834 un premier pont ouvert à la circulation est construit sur le Renaison au niveau du bourg de Beaulieu. Ce dernier permet de canaliser le trafic depuis les communes de l'ouest vers la ville de Roanne. Il faudra très vite le réparer et l'agrandir à cause de la fréquentation. Malgré ses maigres ressources financières la municipalité de Riorges fait tout son possible pour moderniser son territoire. Elle tente de drainer les eaux et d'assécher les marais et déplace en 1850 le cimetière sur une zone moins exposée.

Progressivement, dans les années 1860, le tissage du coton va être remplacé par l'industrie de la bonneterie qui deviendra et restera une spécialité riorgoise pendant plus d'un siècle. Malheureusement cette période va également être une des plus sombres de l'histoire locale. En effet en 1862, un décret impérial appliqué par le duc de Persigny, alors président du Conseil Général de la Loire, retire à la commune le quartier industriel des Baraques-Mulsant pour le transférer à la ville de Roanne. Riorges récupère en échange une partie des territoires du Pontet et de la Fouillouse qui ne représente qu'une poignée d'habitants, bien maigre compensation au regard des 330 qu'elle a perdu. Il lui faudra attendre l'année 1885 pour que la population de la ville atteigne de nouveau son niveau de 1862.

La fin du XIX^e et le début du XX^e siècle riorgois vont être marqués par l'installation d'une gare de triage au Pontet et la construction d'une ligne de tacot entre Boën et Roanne.

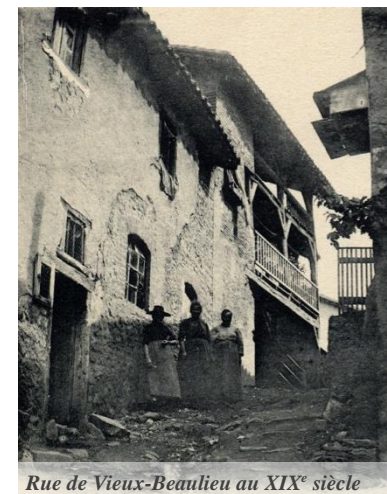
La gare de triage de la société PLM construite à partir de 1894 dans la zone du Pontet va être à l'origine du développement d'un tout nouveau quartier sur la commune. Davantage tourné vers Roanne en raison de la présence de la voie ferrée, le quartier du Pontet va voir sa population croître très rapidement et former une nouvelle entité à Riorges en plus des quartiers des Canaux (partie de faubourg des Baraques Mulsant restée sur la commune) du Prieuré et de Beaulieu tous relativement distants les uns des autres.

En 1901 une ligne de « tacot » entre Roanne et Boën est ouverte. Elle traverse toute la commune de Riorges le long de l'axe de l'actuelle rue du Maréchal Foch. Les deux gares de la Croix Tachon et de la Croix Blanche rendront de grands services à tous les Riorgois pendant près de 40 ans que ce soit pour se rendre d'un quartier à l'autre de la ville ou pour rejoindre le centre de Roanne.

Pendant ce temps la commune continue de se moderniser et d'améliorer le quotidien de ces administrés ; en 1908 elle commande l'installation d'une première cabine téléphonique et commence la construction d'une école de filles ; en 1911 elle équipe son garde-champêtre d'une bicyclette qui commence à avoir le charge de verbaliser les automobiles dépassant les 12 kilomètres à l'heure...



Vue du bourg à la fin du XIX^e siècle (Arch. municipales)



Rue de Vieux-Beaulieu au XIX^e siècle



Le Tacot dans les rues du faubourg Mulsant (Archives municipales)



Vue aérienne de la rotonde de la gare de triage du Pontet



Construction de l'école de Beaucueil en 1953

Riorges pendant l'entre-deux guerres

Avant même la fin de la Grande Guerre et l'armistice de 1918, les élus de Riorges s'intéressent de près à la configuration de leur commune et au moyen de lier entre eux les différents quartiers. En 1919 un pont enjambant la voie ferrée PLM est construit au lieu-dit de la Vilette facilitant les liaisons entre le quartier du Pontet, qui continue à se développer avec l'agrandissement de la gare de triage et la construction d'une rotonde d'entretien (1926), et le reste de la commune.

En 1925 le maire Jean-Baptiste Magnet expose à l'ensemble du conseil municipal de la nécessité de disposer d'un véritable plan d'aménagement pour la ville ainsi que de la construction d'une nouvelle mairie (alors située au bourg) plus centrale pour être plus proche des quartiers « populeux » en plein développement. En partir de 1928, la promulgation de la loi Loucheur va favoriser la construction de maisons individuelles, notamment dans le quartier du Pontet essentiellement constitué d'une population ouvrière.

Malheureusement dès le début des années 1930, la crise mondiale (octobre 1929) frappe de plein fouet la région roannaise et son industrie textile. Les usines de tissages et les bonneteries ferment les unes après les autres. En raison de leur fort taux de vacances, Riorges sera désignée par le préfet de la Loire comme « ville de cantonnement » de réfugiés espagnols pendant la guerre civile ce qui entraînera un afflux important de main d'œuvre supplémentaire dans la région.

Malgré la crise, la population riorgeoise continue de se développer et il devient urgent pour la commune de construire de nouveaux équipements. Elle programme l'agrandissement de son école au cours de l'été 1932 et prévoit la construction de deux nouveaux établissements au Pontet et à Beaulieu. Mais l'invasion une nouvelle fois de la France par l'Allemagne va tout retarder.

Le renouveau riorgeois

Après la seconde guerre mondiale le programme de modernisation et d'équipement de la commune va progressivement reprendre.

En 1952 le quartier de Beaucueil inaugure sa chapelle, en 1958 c'est au tour du Pontet de fêter la construction de la sienne, très vite suivie de l'école de Beaucueil (1953). Une quatrième école sera construite « aux Sables » en 1973. En 1959 le ramassage des ordures, jusque là assuré par un cheval tractant un tombereau, se motorise. En 1963 Riorges inaugure son nouveau bureau de poste et en 1970, soit 45 ans après les premières aspirations du maire Jean-

PRESENTATION GENERALE DE RIORGES

EVOLUTION ET HISTOIRE

Baptiste Magnet, un nouvel Hôtel de Ville au lieu-dit des Poupées, entre les quartiers bordant le Renaison et celui du Pontet.

Entre 1954 et 1975, sur une période d'à peine 20 ans, la population riorgoise va fortement progresser passant de 6 280 à 9 366 habitants, il est urgent pour la municipalité de réorganiser son territoire et de trouver le moyen de donner une centralité à la ville qui est toujours composée de plusieurs quartiers isolés.

En 1977, la nouvelle municipalité consciente de ce handicap pour la qualité de son cadre de vie et la gestion de ses équipements et services publics, lance une opération de planification d'envergure : « Riorges Village ».

En parallèle, voulant préserver son patrimoine architectural et paysager, elle s'oppose au lotissement du domaine de Beaulieu qu'elle acquiert avec son château l'année suivante (1978). Après la destruction des vestiges du moulin (abandonné depuis la fin de la guerre et la déportation de son dernier propriétaire, Maurice Bretagne) en 1980, le château est entièrement rénové et devient un des hauts lieux de la vie culturelle riorgoise.

Fort de son succès le programme « Riorges Village » est prolongé par « Riorges Centre » à partir des années 1990. Les deux opérations forment alors un nouveau quartier situé au centre géographique de la commune, à proximité du nouvel Hôtel de Ville, et regroupant la grande majorité des services municipaux (maison des sociétés, EHPAD, Foyer, Centre Social, Musithèque), des commerces de proximité, ainsi qu'un parc d'activité économique.

Loin de s'arrêter là, les élus de Riorges se sont lancés à l'aube du XXI^e siècle dans un vaste programme de développement culturel et d'amélioration du cadre de vie de leurs administrés.

En 2004 la municipalité acquiert le prieuré et son parc qu'elle aménage et ouvre à la population. En 2008 elle organise un festival de Land'Art qui sera réitéré en 2012 et qui deviendra biennuel à partir du printemps 2014. En 2011 elle commande une vaste étude paysagère pour l'aménagement de la plaine de la Rivoire dont elle programme la première tranche l'année suivante.

La mise à l'étude d'une AVAP au cours de l'année 2013 n'est que le prolongement logique de cette politique et l'affirmation de l'intérêt que la commune porte à son patrimoine et à la préservation de son environnement.



Visite du chantier du nouvel Hôtel de Ville par les élus en 1970



Les nouveaux équipements de Riorges



Le château de Beaulieu à la suite de son rachat par la ville

I.3 – REGLEMENTATIONS EXISTANTES

Il existe déjà un certain nombre d'outils réglementaires sur Riorges permettant de mettre en valeur, ou tout du moins de préserver, des éléments aux caractères patrimoniaux ou environnementaux primordiaux pour l'identité de la commune et pour la conservation de sa biodiversité.

Le territoire riorgeois comporte à ce jour un seul monument historique inscrit, le château de Neufbourg, mais il est également couvert au titre de la protection de l'environnement par une ZNIEFF de type I (ZNIEFF des « Marais de Riorges »).

Aucune zone de présomptions de prescriptions de fouilles archéologiques n'a été prescrite à ce jour par le Service Régional de l'Archéologie (S.R.A.) à Riorges.

Le château de Neufbourg

Le château de Neufbourg est une construction édifée à partir de 1770 par le sire Claude Courtin de Neufbourg, issu d'une famille aristocratique implantée dans la région depuis la fin du XV^e siècle, à l'emplacement d'une ancienne métairie.

Composé d'un corps de logis principal, d'une cour d'honneur avec pavillons de communs et grille monumentale et d'un parc régulier redessiné en 1913 avec système hydraulique et bassin, le château (y compris certains aménagements intérieurs) et ses aménagements sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques par un arrêté en date du 30 novembre 2007.

L'ensemble génère actuellement un rayon de protection de 500 mètres autour des éléments protégés qui couvre l'intégralité du domaine de Neufbourg ainsi que la partie ouest de la vallée du Renaison débordant sur les quartiers de la Croix-Blanche, Sainte-Marie et sur la commune de Saint-Léger-sur-Roanne.

Actuellement l'ensemble des déclarations préalables de travaux, permis d'aménagement, et permis de construire comprises dans ce périmètre sont soumises à l'avis (avis simple ou avis conforme en fonction de la covisibilité avec le monument) de l'Architecte des Bâtiments au titre de l'article L.621-30 et suivant du code du patrimoine.



Protection du domaine de Neufbourg et impact du rayon de 500 mètres



Carte postale du château de Neufbourg (V. de Riorges)



Vue aérienne du parc (V. de Riorges)

II. VOLET PATRIMONIAL

II.1 – PATRIMOINE PAYSAGER

Sur la carte des paysages à l'échelle de la région Rhône-Alpes Roanne et ses proches environs sont identifiés comme faisant parties des « paysages urbains et périurbains » entouré par une vaste couronne de paysages « agraires ». Seul le lit majeur de la Loire, au sud de l'agglomération roannaise et jusqu'à la plaine du Forez est identifié comme « paysage naturel ».

L'analyse du territoire à l'échelle beaucoup plus resserrée de la commune cette fois-ci, nous permet d'affiner quelque peu les distinctions précédentes et de révéler la réelle diversité des entités paysagères de Riorges, même si la dichotomie entre paysage urbain et paysage rurale reste, plus qu'ailleurs peut-être, très forte. En effet, la limite franche entre « paysages urbains et périurbains » et « paysages naturels », qui pourrait paraître un peu trop schématique dans bien des cas, est pourtant bien réelle sur le territoire riorgeois, où l'on passe en un instant de la « ville » à la « campagne ». Cette césure, souvent matérialisée par un chemin, ou route, ou une simple frondaison, est très visible en plusieurs endroits de la commune comme à Beaucueil au nord de Riorges, ou encore au sud du Marcelet en limite avec la ville de Roanne.

A l'échelle du territoire riorgeois, on va pouvoir distinguer trois grands types de paysages, pouvant eux-mêmes être divisés en sous-unités en fonction de leurs caractéristiques internes.

Le premier, le plus significatif lorsqu'on arrive sur la commune, est le paysage urbain qui occupe toute la pointe du plateau, ainsi que les secteurs des Etangs et du Pontet. Très dense au nord et à l'est, ce dernier devient plus aéré sur les coteaux sud du plateau.

Le second type de paysage est le paysage dit « naturel » bien que celui-ci soit en réalité très modifié par la main de l'homme. Il est principalement représenté par la plaine de la Rivoire où coule le Renaison ainsi que par le bois de la Fouillouse et les bosquets des Quatre Vents et du Marcelet.

Enfin le dernier type de paysage rencontré est bien évidemment le paysage rural très bien représenté sur la commune riorgeoise sur toute la partie nord du plateau, mais également au sud de la plaine de la Rivoire jusqu'aux lieux-dits des Quatre Vents et du Marcelet.

C'est la combinaison de toutes ces entités sur un même territoire qui fait la richesse et la diversité du patrimoine paysager riorgeois.

Le paysage urbain

Plus d'un tiers du territoire riorgeois est aujourd'hui urbanisé, il est donc normal de prendre en considération le paysage urbain (dans son ensemble) au même titre que les paysages naturels ou ruraux lorsqu'on étudie un territoire comme celui-ci. De plus le paysage urbain est le premier qui s'offre à nous lorsqu'on arrive sur la commune, par le Nord ou l'Est. En effet il faut appréhender Riorges par l'Ouest (depuis Saint-Léger-sur-Roanne) ou le Sud (depuis Ouches), ce qui est plus rare, pour d'abord rencontrer un paysage rural.

Le paysage urbain riorgeois se compose de deux sous-entités. Une première zone continue d'urbanisation dense se concentrant principalement sur le sud-ouest du plateau (les Sables, les Poupées) et sur les quartiers des Canaux et du Pontet. Une seconde zone, moins dense et plus aérée, le long des coteaux sud du plateau de Riorges, et sur le quartier assez récent des Etangs.

En raison de la topographie du site, Riorges-Village et Riorges-Centre situés sur le plateau ne sont pas très visibles dans le grand paysage. Ces quartiers sont dissimulés depuis le sud par la végétation dense et les constructions du coteau et depuis le nord par la ripisylve du ruisseau du Combray.

Depuis la limite est du plateau, matérialisée plus ou moins par la rue Pierre Dubreuil, on peut distinguer au loin les quartiers du Pontet et des Canaux qui se confondent alors avec la ville de Roanne.

La zone moins dense située sur le coteau sud du plateau est plus prégnante dans le paysage. Notamment depuis la plaine de la Rivoire. En effet l'exposition et la vue exceptionnelles de ce site ont favorisé l'implantation de villas imposantes créant ainsi l'une des images emblématiques de Riorges.



Le bourg ancien de Beaulieu...



L'entrée du quartier des Canaux depuis Roanne...



La rue du Maréchal Foch vers l'ouest...



La rue Joanny Augé vers le sud...



La rue Marie Curie au Pontet...



Les voies ferrées entre le Pontet et le reste de Riorges ...



Le Renaison



Une des chambres de la plaine de la Rivoire

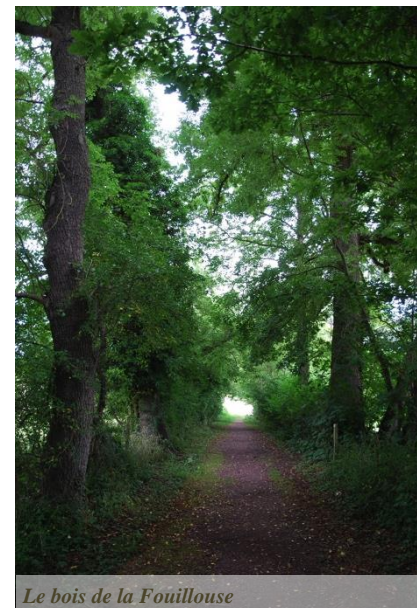
La plaine de la Rivoire et les zones boisées sud

Au sud du plateau de Riorges, entre le coteau et les reliefs de la colline des Quatre Vents, se développe la plaine de la Rivoire où coule paisiblement le Renaison. Il s'agit aujourd'hui de la plus vaste zone naturelle de la commune, les marais et autres zones humides des Etangs et du Pontet ayant été asséchés, comblés puis urbanisés au cours des XIX^e et XX^e siècles.

Le Renaison qui coule au centre de la plaine prend sa source dans les monts de la Madeleine, traverse d'ouest en est toute la partie sud de Riorges, pour se jeter dans la Loire sur la commune limitrophe de Roanne. Le lit mineur du cours d'eau, matérialisé par une ripisilve dense et constituée d'arbres de hautes tiges, serpente dans la plaine de la Rivoire ménageant des prairies inondables plus ou moins grandes (aussi appelées chambres), des bosquets et des haies bocagères. L'ensemble forme le lit majeur du Renaison.



La plaine de la Rivoire avec en fond le coteau sud du plateau de Riorges



Le bois de la Fouillouse

Il s'agit ici pour la commune d'un corridor écologique de premier plan qui constitue une réserve naturelle pour la flore et la faune locale et notamment le faune aquatique, les eaux du Renaison en amont de Riorges étant réputées de grande qualité.

De plus, la plaine de la Rivoire est en connexion directe avec deux grands parcs périurbains de Riorges, le parc de Beaulieu et le parc du Prieuré, et des jardins familiaux eux-mêmes en prolongement de la ville. La politique de jardins familiaux mise en place par les élus de la ville est venue enrichir le paysage riorgeois et lui donner une nouvelle identité.

Au sud-ouest de la commune, en limite avec Saint-Léger-sur-Roanne, se trouve le bois de la Fouillouse d'une grande beauté et haut-lieu de promenade pour les Riorgeois. Il est relayé par quelques bosquets aux Quatre Vents et au Marcllet qui représentent les seules zones boisées d'envergure de la commune. Ces espaces doivent impérativement être préservés.

Les paysages ruraux

Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle Riorges était une petite commune de pure tradition rurale avec une économie basée essentiellement sur la culture de la terre et l'élevage.

Malgré le passage de la révolution industrielle, l'arrivée du chemin de fer et le développement de l'industrie textile, la commune a su préserver une activité agricole non négligeable qui s'est perpétuée jusqu'à nos jours. De ce fait le paysage agricole couvre actuellement encore une portion importante du territoire (près de la moitié de la surface totale de la commune) même s'il n'est plus aussi diversifié que par le passé, étant aujourd'hui principalement dédié à l'élevage bovin et à la culture céréalière.

Comme nous l'avons déjà évoqué en introduction de ce chapitre, la particularité de Riorges est de posséder des limites franches, très nettes, entre son espace urbanisé et ses espaces dédiés à l'agriculture.

Ce phénomène est à la genèse de contrastes paysagers très forts entre la « ville » et la « campagne » rappelant à chaque instant aux Riorgeois que s'ils font partie intégrante de l'agglomération roannaise, ils n'en restent pas moins les occupants d'un territoire à l'identité rurale très marquée et omniprésente.

Les panoramas qui peuvent s'offrir à nous sur le territoire de Riorges, constitués par des étendues de champs délimités par des frondaisons bocagères - le tout se détachant sur un fond de scène très urbain - sont parfaitement représentatifs de l'ambiance de la commune et de son histoire. Ils forment également l'environnement des quelques hameaux préservés sur l'ensemble du territoire (Folie, Nobile ou Marclet.)

Ils font aujourd'hui partie intégrante de l'identité paysagère de Riorges et doivent à ce titre être maintenus ou tout du moins préservés.



Paysage de moisson à proximité du château de Neufbourg



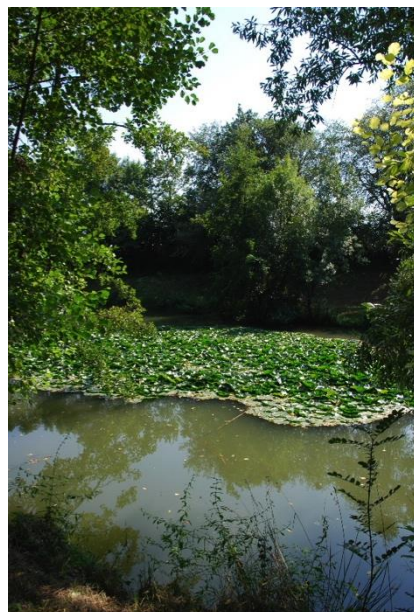
Champs de blé à proximité de la ferme de Beauceuil



Contraste entre paysages agricole et urbains au Mayollet



Plan d'eau du Combray



Plan d'eau du Combray

La place des patrimoines hydrographique et hydraulique riorgeois

Comme nous l'avons déjà vu sur le chapitre concernant la présentation générale de la commune, le territoire de Riorges possède un patrimoine hydrologique très important.

En effet ce ne sont pas moins de cinq cours d'eau qui sillonnent la commune d'ouest (relief des monts de la Madeleine) en est (bassin de la Loire) : le Renaison, l'Oudan, le Marlet (ou Marclus), le Combray et la Goutte-Marcellin.

Tantôt très présents comme le Renaison ou l'Oudan, tantôt plus discrets, comme le Marlet ou le Combray dissimulés sous leur ripisilve, ils sont les composantes essentielles du paysage Riorgeois. Arrosant toute la plaine de la Rivoire, ces cours d'eau assurent également l'atmosphère calme et reposante si recherchée des habitants de l'agglomération roannaise.



Bief du Renaison dans le parc de Beaulieu



Château d'eau au nord des Canaux



L'intérieur du château d'eau



L'Oudan au niveau de la rue des Noyers

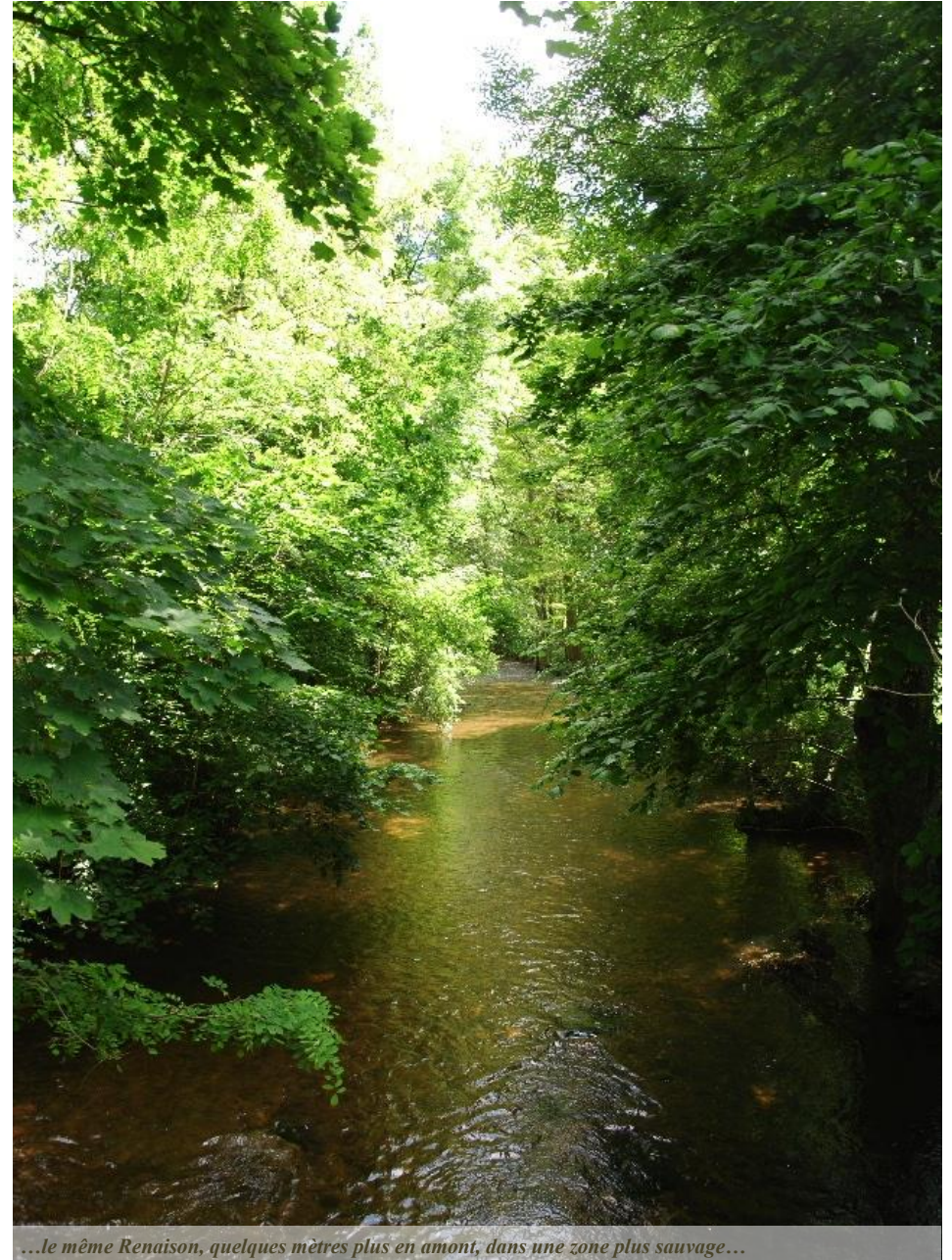
Directement issu de cette richesse hydrographique, Riorges possède également un patrimoine hydraulique très intéressant et malheureusement inexploité.

Si les moulins sur le Renaison ont tous disparu, et notamment celui de Beaulieu démolie dans les années 1980, il reste aujourd'hui une partie de son bief de dérivation, localement désigné sur le terme de « béal ». Dépourvue de fonction réelle il continue d'arroser une des « chambres » de la plaine de la Rivoire.

Au nord du quartier des Canaux, près du complexe sportif Galliéni, subsiste également un réservoir d'eau. Ce dernier collectait les eaux des différents cours d'eau de la commune de Riorges afin d'alimenter les nombreuses fontaines de la ville de Riorges. Actuellement plus en fonction, il représente un élément du patrimoine à la fois atypique et représentatif de l'histoire riorgeoise.



Le Renaison dans un secteur où il est en partie canalisé et aménagé...



...le même Renaison, quelques mètres plus en amont, dans une zone plus sauvage...

II.2 – PATRIMOINE URBAIN

Le patrimoine urbain en présence aujourd'hui sur le territoire de Riorges est le résultat direct d'une histoire complexe et chaotique. En effet le développement du bourg, puis de la ville est loin d'être continue dans le temps et dans l'espace et va être marqué d'événements majeurs freinant son évolution, empêchant toute tentative d'homogénéisation de l'espace urbain, et entraînant la création de quartiers différents à l'identité très forte.

Tout d'abord, la particularité de Riorges est de n'avoir jamais eu véritablement de centre historique unique mais au contraire plusieurs noyaux de développement le long de la vallée du Renaison. Ceci s'explique notamment par la présence de deux communautés religieuses aux lieux-dits « le Bourg » et Beaulieu, mais aussi par l'existence de domaines agricoles importants drainant une population de manouvriers.

Par la suite le développement industriel de la ville s'est opéré encore dans un autre secteur, à la limite de la ville des Roanne et des grands axes de circulation (route de Paris, canal de Digoin et voie ferrée.) Riorges devra en plus pâtir au cours du XIX^e siècle d'un échange imposé de terrain avec sa grande rivale lui faisant perdre une partie importante de sa population, mais aussi de son potentiel industriel.

Les aménagements de la fin du XX^e siècle, nécessaires au développement de la ville, tenteront non sans mal de relier les différents quartiers entre eux.

Aujourd'hui l'histoire de l'évolution de l'agglomération riorgoise a laissé des traces de structures urbaines bien identifiables et caractéristiques d'une époque et d'un contexte.

On peut tout d'abord distinguer la structure des bourgs anciens, au nord-est de Beaulieu et au lieu-dit « le Bourg », le long de l'actuelle allée de la Libération permettant de rejoindre le hameau-ferme des Poupées.

Ensuite, dans l'ordre chronologique, la deuxième trame clairement identifiable est celle du quartier des Canaux (ne formant en réalité qu'un avec le faubourg Mulsant) qui s'est développé complètement à l'est du bourg en limite avec Roanne. A la suite de sa grande rivale, Riorges rentre ici dans l'ère industrielle. Par la suite, la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle verront l'aménagement du quartier du Pontet, au nord au-delà de la voie ferrée, avec la multiplication de ses petits pavillons, amplifiée par le vote de la loi Loucheur.

Enfin la dernière trame urbaine clairement identifiable correspond à l'aménagement du plateau avec Riorges-Centre et Riorges Village dans le dernier quart du XX^e siècle dans le but de donner une centralité à la ville.

Les « Bourgs » anciens de Riorges

Avant la seconde moitié du XIX^e siècle, Riorges est un territoire essentiellement rural peu urbanisé. Il n'existe d'ailleurs pas de village de Riorges à proprement parlé, mais plusieurs hameaux fermiers et deux bourgs principaux : le bourg du Prieuré et le bourg de Beaulieu.

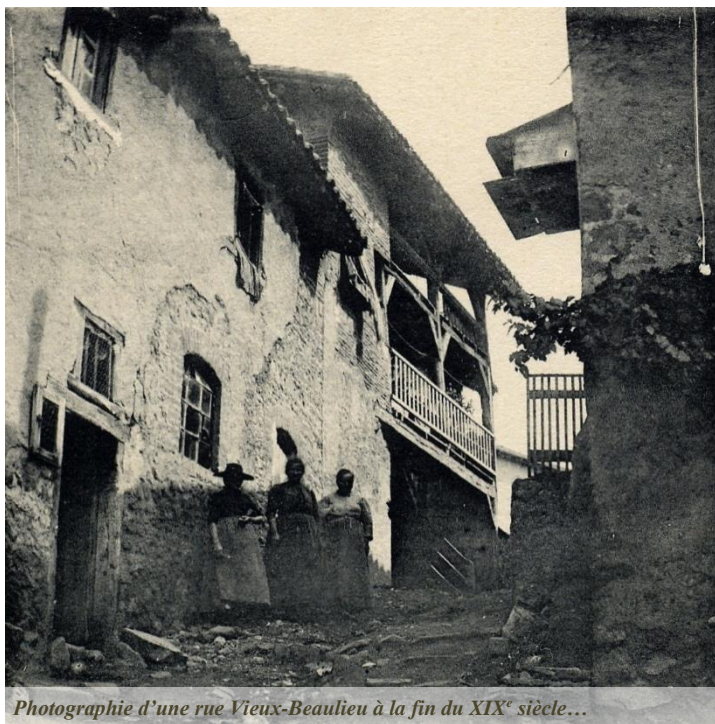
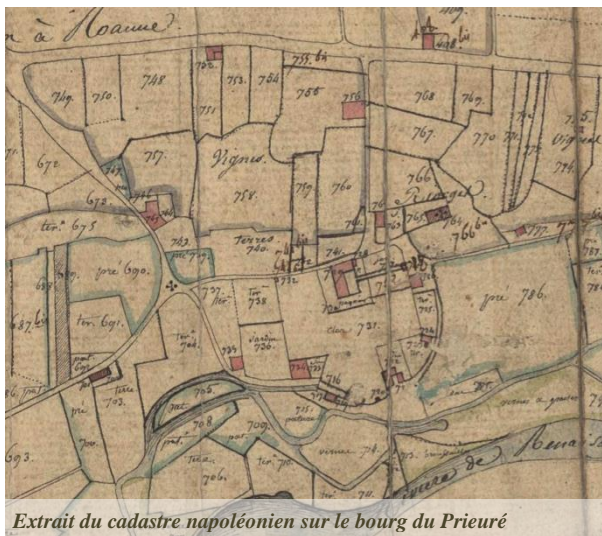
Il s'agit ici de deux bourgs seigneuriaux de type abbaciaux, c'est-à-dire qui se sont développés autour d'un établissement monastique : ici les prieurés Saint-Martin et des Dames de Beaulieu.

Issus d'un urbanisme relativement spontané, les constructions sont progressivement venues se masser à proximité des remparts des bâtiments conventuels et des axes de communication majeurs. Le but étant ici à la fois de bénéficier de l'attrait économique des établissements religieux (travaux saisonniers et commerce) et d'une protection efficace en cas d'attaque.

Sous des ravalements récents, le bourg de Beaulieu conserve plusieurs bâtiments anciens et un réseau de voiries caractéristique. La comparaison des photos anciennes et des points de vue actuels nous montrent la bonne conservation des structures urbaines de ce quartier. Il ne reste par contre plus aucune trace de l'organisation du prieuré des Dames de Beaulieu.

Les traces en élévation du bourg du Prieuré sont beaucoup plus ténues, en revanche le parcellaire conserve très bien la trace de l'enceinte conventuelle, actuelle rue Jean Plasse.

Il faut également noter la persistance de plusieurs cheminements permettant de relier les bourgs au plateau et aux principales fermes de Riorges. Ces éléments (chemins de la Roseraie, de la Laiterie, montées Claude Dethève, des Ecoles) offrent une atmosphère particulièrement bucolique et agréable et participe grandement aux liaisons douces entre le centre-ville actuelle et le parc de la Rivoire.





L'avenue du Maréchal Foch



L'ancienne bonneterie à l'angle de l'avenue Foch et de la rue P. Loti

Le XIX^e siècle et le quartier des Canaux

Le développement de l'industrie textile (tissage du coton et bonneterie) à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle va entraîner un accroissement démographique exceptionnel de l'ensemble de l'agglomération roannaise et une mutation complète de l'économie locale.

Cette transition rapide d'une tradition rurale vers une tradition manufacturière va profondément marquer le paysage urbain riorgeois et notamment le quartier des Canaux, originellement lié au faubourg Mulsant aujourd'hui sur le territoire de Roanne.

Le quartier des Canaux, délimité par la rue de Saint-Romain au nord, le boulevard ouest, la rue de Saint-Alban au sud et la rue Joanny Augé à l'est, s'est développé autour de lignes génératrices préexistantes et relativement anciennes : les rues du Maréchal Foch, de Saint-Alban et de Saint Romain, rayonnant depuis Roanne vers les communes voisines. Entre ces axes clairement identifiés sur le cadastre napoléonien le quartier s'est structuré suivant un plan en damier plus ou moins abouti dont les voies est-ouest viennent butées sur les premiers reliefs du plateau de Riorges.

On distingue très bien ici la volonté d'une organisation régulière de l'espace urbain, raisonnée, avec des angles coupés facilitant la circulation, rappelant par moment les principes du plan Cerdà de 1859. L'alternance de grandes unités industrielles (Chamussy, ...) et de parcelles résidentielles assure l'équilibre paysager général du quartier.

Hormis sur quelques axes majeurs comme les rues Joanny Augé et Maréchal Foch, ou encore les amorces des rues de Saint-Romain, Carnot, Chamussy et Peillon, la pression foncière n'a pas été celle initialement prévue, freinée par les crises successives de l'industrie textile. Les fronts ouest et sud « des Canaux » se rapprochent davantage de la typologie d'un quartier pavillonnaire que de celle d'une ville industrielle.



Carrefour délimitant aujourd'hui les villes de Riorges et de Roanne

La première moitié du XX^e siècle et le quartier du Pontet

Le quartier du Pontet, rattaché au territoire de Riorges par le décret impérial de 1867, ne se développe réellement qu'à partir 1894, date de l'installation d'une gare de triage de la société ferroviaire PLM.

Avant cette date il existe bien un hameau au Pontet (déjà visible sur le cadastre napoléonien de 1810), à proximité des actuelles rues Jean Guéhenno et Marcel Paul, mais il ne s'agit que de quelques constructions. En effet, au tout début du XX^e siècle le quartier du Pontet ne compte, avec les constructions le long de la route nationale, que 238 habitants.

Avec l'installation de la gare de triage, puis son agrandissement avec la construction d'une rotonde de maintenance, le quartier du Pontet va se développer et accroître rapidement sa population.

Devant composer avec les contraintes du site (les voies ferrées et la route nationale qui forment de véritables frontières difficilement franchissables) un nouveau quartier à la trame régulière et aux parcelles homogènes, va se dessiner. L'urbanisation rapide de la zone va également bénéficier du vote en 1928 de la loi « Loucheur » du nom du grand homme politique de gauche, alors ministre du Travail et de la Prévoyance Sociale. Cette dernière va être à l'origine d'une production architecturale diversifiée et colorée qui a donné tout son caractère au quartier.

Dès les années 1930, pour répondre au besoin de la population, de nouveaux équipements sont prévus. Mais le déclenchement de la guerre ralentit les projets et l'école du Pontet et l'église Sainte-Thérèse de l'enfant Jésus ne seront construites respectivement qu'en 1946 et 1948.

En raison de l'éloignement et des difficultés d'accès aux bourgs anciens de Riorges et au quartier des Canaux, le quartier du Pontet a eu longtemps un développement davantage tourné vers Roanne que vers Riorges même.



La rue Pierre Curie au cœur du quartier du Pontet



Pavillons de la rue Branly



Vue arrière de la cité-jardin de la rue Louis Braille

Riorges Village et Riorges Centre

A partir de la fin des années 1970 les élus de Riorges, soucieux de procurer enfin une véritable centralité à leur commune, décident de lancer le programme « Riorges-Village » qui sera par la suite prolongé par « Riorges-Centre » dans les années 1990.

Le nouvel ensemble au centre géographique du territoire a pour tâche difficile de reconnecter entre eux les quartiers du bourg, de Beaulieu, de Beaucueil des Canaux et celui des Poupées où a été élevé le nouvel Hôtel de Ville.

Deux nouveaux grands axes structurant sont alors imaginés : l'avenue Jean Reboul suivant un axe nord sud entre les rues du Maréchal Foch et Raymond Poincaré, et la rue Léon Blum d'axe est-ouest entre la future avenue Jean Reboul et la rue Pierre Dubreuil. A partir de ce maillage primaire, tout un réseau de drainage en boucles et en impasses, typiques de l'urbanisme des années 1970, permet d'accéder aux différents programmes de logements et de commerces ainsi qu'à toute une série de nouveaux équipements communaux : foyers, EPHAD, centre social, maison des sociétés, musithèque etc.

A Riorges-Village on ne voit plus de voies rectilignes ou d'immeubles à l'alignement, mais au contraire des voies qui ondulent à travers une trame bâtie déstructurée. La ville entière devient espace public et les bâtiments ne sont plus que des « éléments signaux » comme le sont les sculptures ou les arbres d'un parc. En est d'ailleurs ici typiquement en présence d'un urbanisme de « ville parc » directement issue d'un l'héritage urbain anglo-saxon.

Les quartiers de Riorges-Village et Riorges-Centre offrent aujourd'hui une image encore très différente de celles du bourg ou des quartiers des Canaux ou du Pontet. Malgré leur jeune âge ils marquent profondément une page de l'histoire urbaine riorgéoise.



La place de la République à Riorges Centre



La place Centrale



La rue Pasteur à proximité de l'Hôtel de Ville

Les parcs et jardins

Riorges ne possède pas de grands espaces publics de formation ancienne de type place du marché ou place d'arme. En effet, du fait de son passé rural et de sa mutation urbaine récente (milieu du XIX^e siècle), elle n'a jamais fait l'œuvre de plans d'aménagement urbains d'envergure avant le dernier quart du XX^e siècle.

En revanche, depuis le début des années 1980, la ville s'est structurée autour d'un véritable réseau de parcs et de jardins. Cela lui a donné progressivement une image de « ville verte », image fortement relayée par l'action municipale et la mise en place d'événements culturels de plein-air : fêtes des fleurs, biennale de Land'Art, etc.

Les deux plus beaux parcs publics de la commune, en jonction directe avec l'espace semi-naturel de la Rivoire, sont les parcs de Beaulieu et du Prieuré.

Acquis par la commune respectivement en 1978 et 2004, ces deux ensembles de formation ancienne, puisqu'ils correspondent aux clos des deux principaux établissements religieux de la commune, ont été assez récemment aménagés et offerts aux Riorgéois pour leur plus grand plaisir. Il s'agit tous deux de parcs paysagers « à l'anglaise ». Le parc de Beaulieu possède de très beaux arbres dont certains remontent probablement aux aménagements de 1836.

De formation beaucoup plus récente, les parcs Françoise Dolto ou du Petit Prince dans le centre-ville ou le parc Jean-Baptiste Lamarck dans le nouveau quartier du Combray sont autant de marque de la volonté de Riorges de « retisser » la ville à travers une trame verte.

Le développement de jardins familiaux participe également pleinement au paysage urbain de Riorges.

Ils apportent des respirations vertes au cœur de la ville et forment une véritable transition entre les espaces urbanisés et les parcs. Leurs aménagements, mêlant à la fois ordonnancement et spontanéité, contribuent grandement à l'atmosphère chaleureuse de la commune.



Le parc de Beaulieu



Le parc et le château de Beaulieu



Le parc du Pontet



Les jardins du près des Soeurs



Le parc du Prieuré



Arbres centenaires de Beaulieu



Jardin de la place de Verdun



Carte postale ancienne figurant le tacot en service de 1907 à 1938



La rotonde de la gare de triage du Pontet

Le passé ferroviaire

Le développement du chemin de fer a profondément marqué le territoire de la commune et la structuration des différents quartiers de Riorges tels qu'ils se présentent à nous aujourd'hui.

Même si depuis le tacot a cessé de fonctionner (1938) et la gare de triage a été démantelée, les traces de l'activité ferroviaire sont bien présentes et font pleinement partie du patrimoine communal.

La ligne de tacot de Roanne à Boën a fonctionné de 1907 à 1938, rendant de grands services à tous les Riorgéois pendant plus de 30 ans. Elle traversait Riorges en empruntant l'axe des rues du maréchal Foch et Mulsant. Si aujourd'hui il n'existe plus de traces clairement identifiable de ce dispositif, il a pourtant profondément modelé le paysage en conditionnant notamment l'alignement de la rue du maréchal Foch et la déclivité en pente douce sur tout l'axe du chemin de fer (où l'on peut également voir quelques vestiges de murs en pierres.)

La gare de triage du Pontet établit par la société PLM en 1894, puis agrandie en 1926, a contribué et contribue toujours à l'isolement du quartier du Pontet par rapport au reste de Riorges.

Hormis l'ouvrage d'art en béton armé de la Vilette qui enjambe plusieurs voies, il ne reste plus beaucoup d'éléments en élévation du passé ferroviaire de la commune. En effet la superbe rotonde de 1926, ainsi que les autres bâtiments de la SNCF ayant été malheureusement démolis dans les années 1980,

En revanche le tracé des voies de triage, ainsi que celui de la voie en direction de l'Arsenal sont aujourd'hui des composantes bien réelles de l'espace urbain.

La vaste zone délaissée par la SNCF et séparant le quartier du Pontet de celui de la Vilette, est un des principaux enjeux de développement de l'agglomération roannaise pour les prochaines années.



L'ancienne voie de chemin de fer de l'Arsenal



Le pont de la Vilette



Les voies de triage traversant le quartier du Pontet

II.3 – PATRIMOINE ARCHITECTURAL

Le patrimoine architectural riorgeois est très différent de celui rencontré habituellement sur les AVAP. Il sort des « sentiers battus » avec une production architecturale récente et encore peu mise en avant par rapport à des éléments plus anciens universellement reconnus comme « patrimoniaux ». Le patrimoine architectural riorgeois n'en reste pas moins riche et diversifié, et très représentatif de l'histoire locale, notamment celle des XIX^e et XX^e siècles.

Bien que d'origine ancienne - l'occupation permanente de la région est en effet attestée au moins depuis le I^{er} ou le II^e siècle de notre ère - Riorges n'a pas conservé d'éléments ou de structures antiques significatives. En effet les éléments découverts lors des travaux du boulevard urbain ouest n'ont pas été mis au jour.

La période médiévale n'est pas non plus très bien représentée d'un point de vue architectural bien qu'elle soit historiquement très riche. En effet le territoire riorgeois ne comptait pas moins de trois établissements religieux : le prieuré du Bourg, le prieuré Saint-Martin (dont on ne connaît pas l'emplacement avec exactitude) dépendant de l'abbaye d'Ainay à Lyon, et le prieuré des Dames de Beaulieu relevant de l'abbaye de Fontevraud. Mais ces trois lieux n'offrent plus aujourd'hui d'éléments relevant de cette époque.

La période moderne est essentiellement illustrée sur la commune par la construction du château de Neufbourg dans un plus pur style français. Si des travaux ont été réalisés sur les bâtiments conventuels, ces derniers ne sont pas parvenus jusqu'à nous.

L'époque contemporaine a en revanche été beaucoup plus productive sur le territoire riorgeois. En effet avec la première révolution industrielle la petite bourgade va rapidement se transformer et se couvrir dans un premier temps d'usines, d'ateliers et de maisons de maître.

La proximité de Roanne et l'installation de la guerre de triage vont par la suite entraîner l'émergence de quartiers ouvriers entiers qui, combinés à des politiques d'amélioration de l'habitat volontaristes (loi loucheur), seront le reflet de nouveaux courants constructifs avec des styles originaux.

Tout au long des XIX^e et XX^e siècles, et tout en restant un lieu de prédilection pour la bourgeoisie roannaise attirée par la beauté de sa vallée (le Renaison), Riorges s'avèrera un remarquable laboratoire du logement social.

Le patrimoine architectural historique et culturel

Si la commune de Riorges ne possède pas de monuments anciens remarquables, elle conserve néanmoins plusieurs édifices très bien conservés dont le seul nom est représentatif de l'histoire ou de la culture locale.

Hormis des sous-sols ou des massifs de fondation, il ne reste plus de témoins en élévation des bâtiments de deux anciens sites conventuels du bourg et de Beaulieu. En revanche on trouve aujourd'hui à leur emplacement deux vastes bâtisses qui perpétuent jusqu'à aujourd'hui leur souvenir.

Le « château » du Prieuré est un aménagement datant des années 1940. Il s'agit en réalité de la réhabilitation et de l'agrandissement dans un style néogothique de la « maison des champs » des jésuites qui s'installent à Riorges au début du XVII^e siècle. Avec son parc, il représente la dernière trace du prieuré de Riorges.

Le « château » de Beaulieu est une villa élevée en 1836 sur les ruines de l'église conventuelle. Au centre du parc de Beaulieu, il marque l'emplacement du prieuré féminin établi à Riorges en 1115, et acquis par la commune en 1978. Il représente aujourd'hui un des principaux lieux culturels de Riorges.

Au-dessus du bourg de Beaulieu, dans un des plus purs style néo-basque, trône la maison du peintre roannais Maurice Tête. Très bien conservée, elle est le symbole de l'activité artistique de la commune.

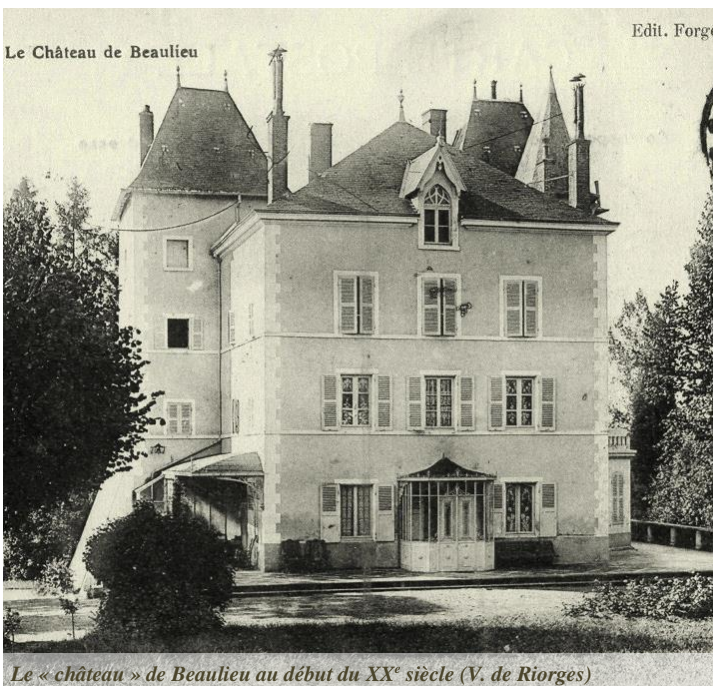
Enfin sur la colline des Quatre-Vents se trouve toujours le corps de ferme ayant servi de cadre à la série télévisée des années 1960 « Noëlle aux Quatre-Vent ». Cette dernière a fortement contribué à la diffusion du paysage et de l'atmosphère riorgéois dans la France entière.



Le « château » du Prieuré



Le « château » du Prieuré



Le « château » de Beaulieu au début du XX^e siècle (V. de Riorges)



La maison habitée par peintre Maurice Tête



La ferme des Quatre-Vents

Le patrimoine religieux

D'un point de vue architectural il ne reste pratiquement plus de témoins des trois établissements conventuels du haut Moyen-âge (prieuré du Bourg, prieuré Saint-Martin, prieuré des Dames de Beaulieu). Le patrimoine religieux de Riorges n'en reste pas moins très présent, notamment pour la période la plus récente avec une production au XX^e siècle très intéressante.

L'église Saint-Martin, au centre du bourg sur la place de Verdun est sans aucun doute l'élément religieux le plus ancien de la commune puisque sa fondation remonte au XII^e siècle.

Le développement important de Riorges au cours du XX^e siècle a également entraîné la création de nouveaux édifices culturels dans les quartiers les plus éloignés du bourg : il s'agit de l'église Sainte-Thérèse de l'Enfant Jésus au Pontet et de la chapelle de Beaucueil, toute deux très représentatives d'un courant architectural.

L'église Sainte-Thérèse est une construction en béton armé datant de 1948. Conservant un plan et un programme très classique, elle développe une esthétique à la fois sobre et puissante, propre à la période de l'après guerre.

La chapelle de Beaucueil construite en 1952 est d'un tout autre style. Par sa petite échelle et sa sobriété elle rappelle les petites églises de la Louisiane et offre au quartier une ambiance exotique.

Le territoire de Riorges est également parsemé de plusieurs croix de chemin ou croix de mission comme notamment celles respectivement en pierre et en bois aux deux extrémités de la montée de la « Croix Blanche ».



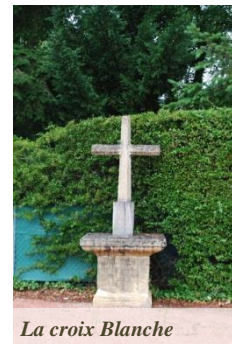
L'église Saint-Martin au bourg en face du Prieuré



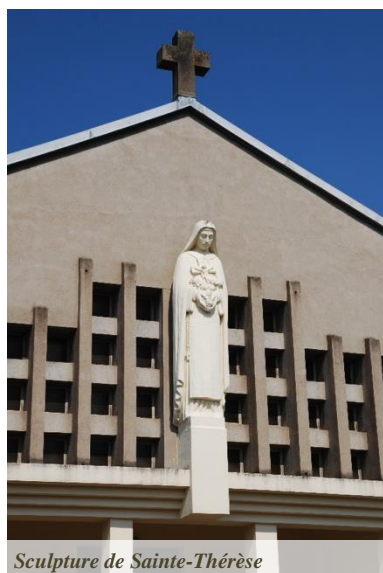
La chapelle de Beaucueil



La croix de l'église



La croix Blanche



Sculpture de Sainte-Thérèse



L'église Sainte-Thérèse de l'Enfant Jésus au Pontet

Le patrimoine institutionnel et les équipements publics

Comme on l'a déjà évoqué dans la synthèse historique, Riorges va connaître dès le dernier quart du XIX^e siècle un grand développement industriel entraînant une augmentation substantielle de sa population. La commune va devoir alors organiser l'occupation raisonnée de son territoire et créer de nouveaux équipements publics répondant aux besoins de ses administrés. Les deux conflits mondiaux de la première moitié du XX^e siècle, puis la crise de l'entre-deux guerre vont freiner les grands projets de la commune qui ne verront, pour la plupart, le jour qu'à partir des années 1950.

Le premier bâtiment institutionnel remarquable de la commune est l'école de filles du Bourg située en face du parc du Prieuré. Elle est construite en 1908 à proximité de celle des garçons dans un style caractéristique des établissements scolaires de la troisième république.

L'école de Beaucueil, construite en 1953 est un des édifices majeurs de Riorges. De composition sobre et élégante, mêlant un jeu de polychromie entre briques apparentes et enduites, elle marque l'arrivée à Riorges de l'architecture moderne de qualité, peu de temps avant le mouvement fonctionnaliste des trente glorieuses, où l'aspect extérieur des architectures sera davantage délaissé au profit du confort intérieur.

La construction en 1970 d'un nouvel Hôtel de Ville dans un style néo-classique revisité affiche clairement les ambitions de la commune : « réconcilier » tous les quartiers de Riorges et donner une image moderne de la commune. Elle marque le début du renouveau riorgéois en annonçant les aménagements de Riorges-Village et de Riorges Centre.



L'école de fille avant la démolition de l'école des garçons



L'école de Beaucueil en cours de construction (V. de Riorges)



L'école du bourg



L'école de Beaucueil



L'Hôtel de Ville en 1971 (V. de Riorges)



L'Hôtel de Ville aujourd'hui

Les domaines ruraux anciens

Outre les bourgs qui se sont formés autour des établissements religieux, le territoire riorgeois était parsemé de fermes et de domaines ruraux dont les plus anciens sont déjà visibles sur le cadastre napoléonien.

L'ensemble le plus ancien est sans nul doute la ferme du Pontet située au nord-est de la commune. Si la façade principale du bâtiment sur la rue Albert Thomas ne présente pas particulièrement d'intérêt, celles sur cour et sur jardin sont très intéressantes. On peut admirer notamment une remarquable galerie en arc en anse de panier ainsi que des éléments de façade en pans de bois.

Clairement identifiable sur le cadastre de 1810, et avant cela sur l'Atlas de Trudaine, cette maison se trouvait à proximité directe de la voie royale de Paris à Lyon (actuelle Nationale 7), et il n'est pas impossible qu'elle ait eu à une époque la fonction d'auberge, de taverne ou bien de relais de poste.

Plus au nord de la commune, se trouve également un autre domaine plus récent (XVIII^e siècle) qui a donné sa toponymie au lieu-dit « la Folie ». Il s'agit en réalité d'une « maison des champs » de facture très simple mais de composition et de proportion élégantes. L'emploi de pierre de taille (encadrement, corniche) et la qualité des sculptures témoignent du statut des commanditaires.

Les bâtiments à proximité de l'ancienne ferme des Poupée, légèrement au nord de l'Hôtel de ville, ou du lieu-dit « Domaine Fourgon » dans le centre de Riorges-Village (maison des sociétés) ne sont que d'autres exemples de ces domaines agricoles alors répartis sur le plateau de Riorges ou dans les marais du Pontet.



Maison bourgeoise à proximité de l'Hôtel de Ville



Le pavillon de la Folie dans le nord de la commune



La ferme du Pontet



L'actuelle maison des sociétés dans le centre de Riorges-Village

Le patrimoine agricole

Bien que l'agriculture occupe toujours une proportion importante du territoire riorgois en termes de surface, elle n'est plus vraiment mise en avant aujourd'hui, et reste très discrète.

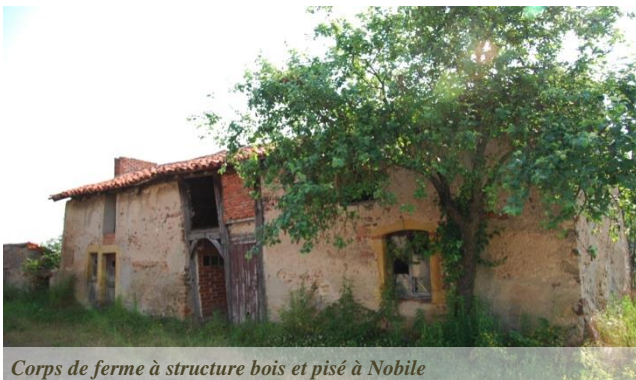
Il existe pourtant bel et bien un patrimoine agricole à Riorges, et celui-ci est composé d'éléments très intéressants dont les grands couverts sont loin d'être les seuls représentants. On constate en effet la présence d'anciens corps de ferme ou « loges » agricoles de grandes qualités architecturales.

Les grands couverts, patrimoine commun à toute la région roannaise, ne sont plus très nombreux à Riorges. Les investigations préalables à l'établissement du diagnostic en a mis en évidence deux au nord du plateau, aux lieux-dits Nobile et Beaucueil.

Il s'agit de bâtiments remaniés et adaptés au cours du temps, mais qui conservent assez bien leur volumétrie générale et leur principe de composition.

Les fermes de Beaucueil et de Nobile, déjà citées, présentent également des bâtiments plus ou moins bien conservés qui sont très représentatifs du cadre de vie des agriculteurs du XIX^e ou de la première moitié du XX^e siècle. De même, la « loge agricole » située au carrefour des chemins d'Origny (chemin de Neufbourg) et des Moulins témoigne des qualités architecturales que pouvaient présenter ce type de construction.

On trouve également de beaux exemples de bâtiments agricoles très bien conservés en partie ouest de l'axe de la rue du Maréchal Foch, en direction de la commune de Renaison, ou encore sur les plateaux du Combray et des Quatre-Vents (cf. patrimoine architectural historique et culturel).



Les maisons de maître

Comme la plupart des communes ayant connu un fort développement industriel au cours des XIX^e et XX^e siècles (tissage de toile, bonneteries), Riorges possède aujourd'hui de nombreuses maisons de maître souvent agrémentées d'un parc et de dépendances.

Principalement situées dans le quartier des Canaux, à proximité des usines et de la main-d'œuvre, ou sur le coteau sud du plateau riorgeois afin de bénéficier de l'ensoleillement et de la vue imprenable sur la vallée du Renaison, ces maisons ont continuellement été occupées et entretenues et font aujourd'hui pleinement partie du paysage de Riorges.

Dans le quartier des Canaux les maisons bourgeoises se concentrent le long des rues de Saint-Alban et du Maréchal Foch et le long du chemin Martin. Elles sont en général construites en retrait de la voie, à l'abri de hautes clôtures ou de haies denses. Seule la belle villa en ciment moulé avec son belvédère néo-arabisant est construite en alignement sur le chemin et nous offre l'animation de sa façade « belle époque ».

Sur le coteau dominant la vallée du Renaison les grandes villas sont davantage mises en scène par le relief et la végétation luxuriante qui s'y déploie. L'exemple le plus marquant est sans nul doute celui de la résidence du 953 de la rue du Maréchal Foch avec sa magnifique « salle de bal » (qui semblerait être à priori une orangerie) formant terrasse plantée, surmontée d'une maison d'habitation au style légèrement Art Nouveau.

Depuis le XIX^e siècle, la vallée du Renaison n'a pas cessée d'attirer les populations aisées de l'agglomération roannaise, et de nombreuses villas de construction plus récente, sont venues compléter le panorama de cette partie de la commune.



Maison de maître au bourg près du Prieuré (XVIII^e siècle ?)



Maison de maître aux Canaux, chemin Martin



Orangerie d'une maison de maître le long du chemin de la Roseraie



Maison à la gloriette néo-orientale chemin Martin



Maison bourgeoise rue Saint-Alban



Maison bourgeoise sur le coteau



Maison bourgeoise rue Saint-Alban

Le mouvement régionaliste

Parmi tous les styles et courant architecturaux ayant contribué à l'histoire et à l'évolution de la maison individuelle au cours des XIX^e et XX^e siècles, un d'eux est particulièrement bien représenté sur la commune de Riorges, il s'agit du mouvement régionaliste.

Directement issu de l'impact des expositions universelles du premier tiers du XX^e siècle, les architectures régionalistes des « villages » français et étrangers, avaient pour but de mettre en avant la culture et les qualités constructives des différentes régions de la France et du monde.

Largement diffusés et publiés par la suite, ces modèles ont conquis le cœur des français qui découvraient alors l'étendue du patrimoine culturel national, et les Riorgois n'ont pas échappé à la règle !

Répartis dans les divers quartiers de la ville (Canaux, coteau, Bourg etc.), on retrouve ainsi à Riorges des Chalets alpins, des maisons basque et normande, ou encore plus exceptionnellement d'inspiration coloniale (maison à galerie du chemin Martin).

Ces maisons, à la typologie cohérente et bien souvent de très bonne facture, ne doivent surtout pas à être confondues avec la catégorie des pastiches qui pullulent aujourd'hui dans nos lotissements pavillonnaires. Il ne s'agit en aucun cas ici de « placage » d'éléments décoratifs sur une construction type, mais bel et bien d'architectures raisonnées et censées mettre en avant les savoir-faire et la culture d'une région.

Ces villas ont été très largement décriées par les ténors des mouvements moderne puis fonctionnaliste, mais elles font néanmoins aujourd'hui partie du paysage de la ville et contribuent grandement à sa qualité et à son charme si particulier...



Le village français de l'exposition de 1925 (Archives)



Maison d'inspiration basque (Pays-Basque)



Pavillon Art Nouveau (Lorraine)



Chalet Suisse (Savoie, Haute-Savoie)



Maison de type coloniale (Louisiane, Antilles)



Chalet Suisse (Savoie, Haute-Savoie)



Maison simulant des colombages (Normandie)

La production liée à la loi « Loucheur »

Le 13 juillet 1928 Louis Loucheur, alors ministre du Travail et de la Prévoyance sociale, fait voter une loi qui va grandement favoriser l'accès à la propriété et au logement des classes laborieuses.

Elle va en effet permettre le développement d'emprunt à taux réduit pour la construction de son logement principal mais tout en laissant pour la première fois aux futurs propriétaires le choix de leur entrepreneur, du plan et des matériaux : il s'agit ici en France d'une véritable révolution dans l'histoire du logement social.

En raison du contexte économique de la commune, et de l'implantation d'une gare de triage de la société PLM en 1894 au Pontet, puis de son agrandissement en 1926, attirant toujours plus de main-d'œuvre, la loi Loucheur va avoir un impact particulièrement important à Riorges.

Les années 1930-1950 vont voir fleurir des quartiers entiers de petites villas très colorées. De formes et de typologies variées, sur lesquelles ont été appliquées des éléments d'architecture légers (garde-corps, marquise, menuiseries, épis de faîtage etc.) au grès des goûts et des influences des différents propriétaires, ces maisons ont développé une identité propre.

Si ce patrimoine « loi Loucheur » n'est pas encore très reconnu, il n'en constitue pas moins pour la commune de Riorges un élément culturel très fort. Il a permis la formation de quartiers à l'identité très marquée et à l'ambiance particulière encore aujourd'hui très appréciés des habitants.

Il est très important que ce patrimoine fragile soit protégé et mis en valeur avec une réglementation qui lui soit adapté (matériaux, teintes, contexte socioculturel etc.)



Le patrimonial industriel et social

L'activité industrielle florissante de Riorges au cours des XIX^e et XX^e siècles dans les secteurs de la terre cuite, du tissage puis de la bonneterie a laissé de nombreuses traces dans le tissu urbain et le patrimoine bâti de la commune.

Les usines sont venues s'implanter pour la plupart au cœur même de l'espace urbain créant une mixité et un certain équilibre entre le parcellaire résidentiel et les grands tènements industriels.

Des anciennes manufactures de tuiles, seule subsiste aujourd'hui celle du Mayollet en limite de Roanne. Les usines de tissages ou les bonneteries sont mieux représentées, mais seulement une seule (celle de la rue Chamussy) a conservée sa cheminée.

Les usines ou les manufactures riorgeoises ont parfois été associées à des programmes sociaux de type paternaliste avec la construction de logements ou de cités ouvrières. C'est le cas par exemple de la petite cité de la rue Louis Braille à proximité de l'église Sainte-Thérèse de l'Enfant Jésus.

Cet ensemble de petites maisons avec jardin continue encore de faire la joie des habitants de cette partie du quartier du Pontet.

Aujourd'hui la réhabilitation de ce patrimoine industriel pose beaucoup de questions d'un point de vue purement architectural (comment retrouver un programme adapté à l'échelle et à la typologie de ces bâtiments), mais aussi urbain avec la problématique de la recomposition et de l'aménagement de grandes parcelles dans un tissu déjà constitué.

Néanmoins, il est très important de conserver des traces de ce patrimoine essentiel à la compréhension de l'identité riorgoise et témoin de son histoire.



Ancienne tuilerie du Mayollet



Ancien atelier de menuiserie au Pontet



Cheminée rue Chamussy



Ancienne usine rue Berthaud



Cité ouvrière de la rue Louis Braille



Ancienne usine de Marcel Wagon à proximité du Prieuré



Ancienne usine rue du Maréchal Foch



Immeuble « Art Déco » au 430 de la rue Joanny Augé



Immeuble fin XIX^e-début XX^e rue du Maréchal Foch



Immeuble XIX^e à l'angle des rue Joanny Augé et du Maréchal Foch



Immeuble « Art Déco » rue Sadi Carnot

Le logement collectif

Riorges est un territoire où se sont principalement développées des typologies de logements individuels, que ce soit avant l'époque contemporaine avec l'implantation de fermes ou de maisons de bourg, ou plus récemment avec le développement de villas bourgeoises et de pavillons de type « loi Loucheur ». Néanmoins on peut constater sur la commune quelques belles tentatives dans la production de logements collectifs au cours du XIX^e et de la première moitié du XX^e siècle.

Les éléments les plus remarquables au titre du patrimoine architectural et urbain correspondent à deux esthétiques bien différentes se succédant dans le temps : celle des immeubles de la fin du XIX^e siècle, au traitement très académique, et celle des années 1930 beaucoup emprunt de modernité.

Les immeubles de la fin du XIX^e ou du début du XX^e siècle, dans un style parfois qualifié de « III^e République », ont un traitement de façade simulant souvent un appareil en pierre de taille avec des encadrements, des impostes et des corniches très travaillées et avec parfois un jeu de polychromie. Les constructions de ce type se concentrent sur le début de la rue Foch ou le long de la rue Sadi Carnot.

Plus remarquable encore d'un point de vue stylistique, Riorges possède quelques immeubles d'influence « Art Déco » très représentatifs d'une période de production s'étalant du milieu des années 1920 jusqu'aux années 1950. Ces éléments sont les témoins de savoir-faire de grande qualité (ferronnerie, stuc, enduit texturé) comme par exemple le très bel édifice à godrons du n°430 de la rue Joanny Augé.

Le petit patrimoine

En parallèle du patrimoine « majeur » composé des éléments les plus remarquables, il existe toute une série de petits éléments plus discrets mais tout aussi représentatifs d'une histoire et d'un patrimoine commun.

En effet, les puits, pigeonniers, petits ponts, et autres gloriettes de jardins qui rythment le quotidien de nos paysages urbains, jouent un rôle primordial dans la transmission des traditions, modes de vie et savoir-faire locaux.

Dans une région aussi riche en eau que la vallée du Renaisson, il n'est pas étonnant de trouver à proximité des domaines agricoles et des grandes maisons bourgeoises un puits assurant le minimum vital à l'ensemble de ses occupants. Souvent démolis puis rebouchés, ces puits sont pourtant les témoins d'un mode de vie pas si lointain et il serait très dommage qu'ils disparaissent de nos paysages.

Egalement lié à la richesse hydrographique du site, les petits ouvrages comme le pont du diable au sud de la commune doivent également être préservés.

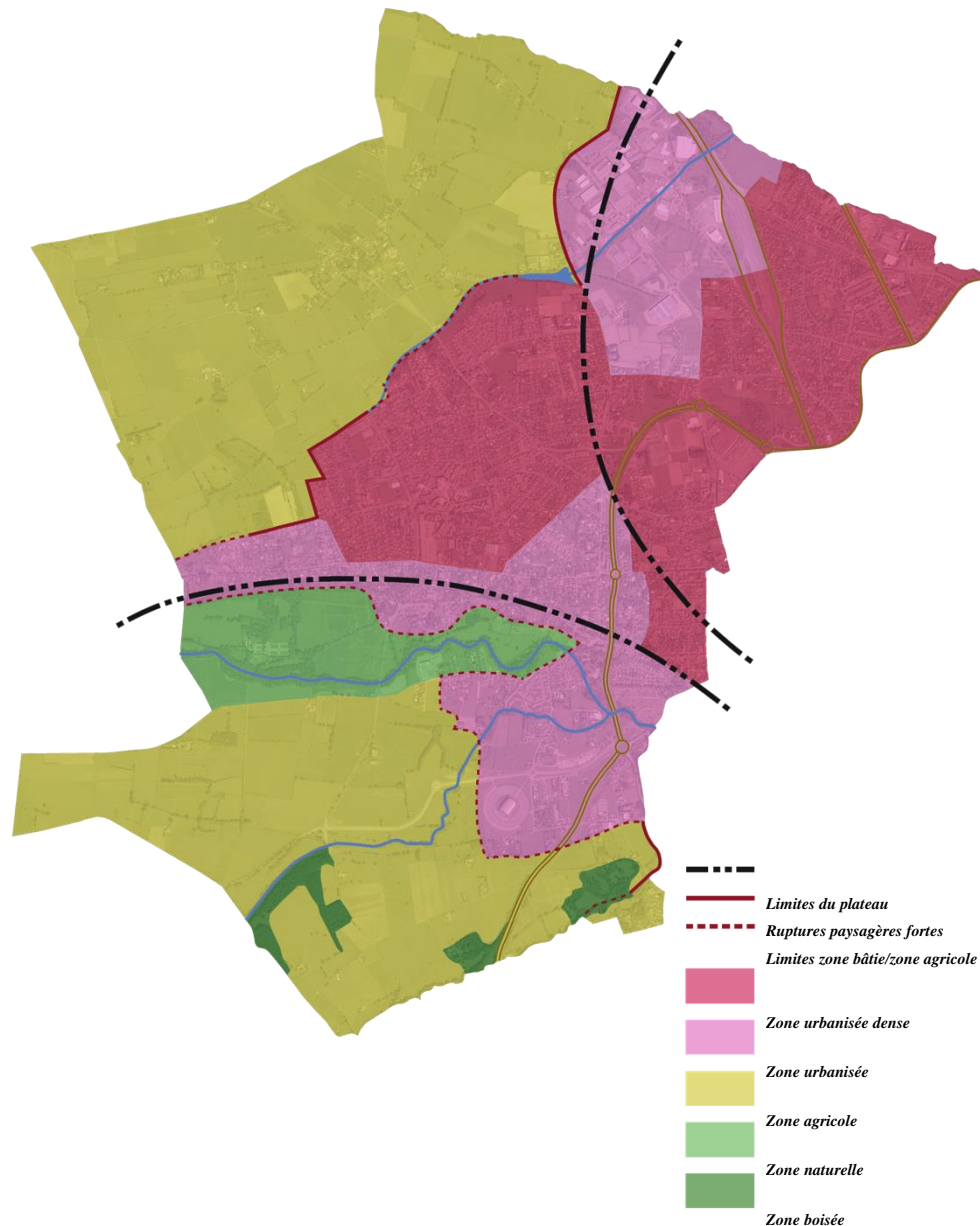
Les dépendances agricoles tel que bûcher, four à pain, ou encore comme c'est le cas à Riorges, pigeonniers, sont également les témoins fragiles d'un cadre de vie traditionnel et méritent à ce titre d'être conservés. De facture soignée ils peuvent souvent parfaitement s'intégrer dans un environnement contemporain

Dans les jardins des grandes villas des coteaux de Riorges ou à l'ouest du quartier des Canaux, on trouve assez régulièrement d'élégantes gloriettes surplombant l'espace public. Ces petits bijoux d'architecture, purement décoratifs, sont autant de reflets de la bonne société riorgoise d'avant guerre.



III. VOLET ENVIRONNEMENTAL

III.1 – MORPHOLOGIE PAYSAGÈRE, URBAINE ET BÂTIE



Cartographie des différents paysages du territoire de Riorges

Riorges se situe en plein cœur de la plaine roannaise entre les Monts de la Madeleine à l'ouest et les Monts du Beaujolais à l'est. Deux entités paysagères bien distinctes, définies suivant les critères établis par la DREAL Rhône-Alpes, se partagent le territoire communal. Il s'agit de « l'agglomération de Roanne » qui fait partie de la famille des paysages urbains et périurbains, et de « la plaine roannaise » de la famille des paysages agraires.

La limite franche entre ces deux identités, clairement identifiable sur le terrain, résume toute l'ambivalence du paysage riorgeois avec d'un côté la ville dense et minérale, et de l'autre les grandes étendues agricoles sillonnées par les ripisilves des nombreux cours d'eau.

Depuis le milieu du XIX^e siècle Riorges a connu un développement assez régulier qui s'est traduit par une occupation progressive de son territoire de façon radiale autour des noyaux primitifs (bourgs du Prieuré et de Beaulieu) et des nouveaux pôles attractifs (les Canaux, le Pontet.) À ce jour, presque la moitié du territoire est urbanisée, mais après plusieurs décennies de fort développement, cette urbanisation s'est contenue dans le respect des zones paysagères (vallée du Renaison) et agricoles de la commune.

Il est important aujourd'hui d'accentuer davantage la densité de la zone urbanisée de Riorges, faisant partie de l'entité paysagère « agglomération de Roanne », afin de préserver au maximum les ressources naturelles dont dispose encore la commune au Sud et au Nord-ouest de son territoire.

Si le paysage bocager, qui fait toute l'identité de la plaine riorgeoise, est encore bien préservé, les zones humides marécageuses ont presque toutes disparu sur le territoire.

Les différents paysages structurant le territoire riorgeois

Comme déjà évoqué dans le paragraphe consacré à l'analyse du patrimoine paysager, Riorges est constitué de trois grandes entités correspondant approximativement, du nord au sud du territoire, au bassin de l'Oudan et au Pontet, au plateau riorgeois et enfin au bassin du Renaison.

La ville contemporaine de Riorges s'est principalement développée au Pontet, dans le bassin de l'Oudan au pied du coteau et sur la pointe orientale de celui-ci. La vallée du Renaison ainsi que le Nord-ouest du plateau ont été préservés d'une urbanisation massive et sont restés des zones naturelles ou agricoles.

VOLET ENVIRONNEMENTAL

MORPHOLOGIE PAYSAGÈRE, URBAINE ET BÂTIE

La zone du Pontet et la partie Est du bassin de l'Oudan, au pied du plateau riorgois, sont originellement des secteurs marécageux à l'hydrographie très riche. On distingue encore très bien sur le cadastre napoléonien de 1810 les nombreux étangs qui jalonnaient les étendues agricoles. Le sillon et le plan d'eau du Combray, ainsi que le nom du lieu-dit « les Etangs » en sont encore aujourd'hui les témoins vivaces. Depuis la zone a été asséchée et fortement urbanisée, notamment suite à l'installation de la gare de triage.

La ZNIEFF des marais, aux dimensions très limitées et complètement enclavée dans le tissu industriel et commercial de l'agglomération Roannaise, et le plan d'eau du Combray sont les seuls espaces aujourd'hui qui ont conservé les caractéristiques d'un milieu marécageux, et donc les seuls refuges du biotope qui lui est associé.

La zone du plateau de Riorges, au nord du vallon du Combray, est une vaste zone agricole parsemée de quelques hameaux anciens (Nobile, la Folie, le Ventoulet) qui a par endroit bien conservé les structures bocagères typiques de la plaine roannaise. La ripisylve du Combray, bien plus présente que le cours d'eau lui-même qui a tendance à disparaître en période de sécheresse, délimite très clairement la zone agricole de la zone urbanisée. Grâce à la topographie et au relief en pente douce, elle dissimule complètement Riorges-Centre depuis les points de vue nord de la commune.

Ce paysage aujourd'hui très ouvert, nécessiterait néanmoins un renforcement de sa trame bocagère dans sa partie Ouest, ceci afin de favoriser le développement et la migration de certaines espèces, notamment d'oiseaux.

La vallée du Renaison, au pied du flanc Sud du coteau riorgois, offre un paysage bucolique tout à fait remarquable. La déclivité faible du terrain dans le sens Est/Ouest permet au Renaison et au Marcelet de sillonner langoureusement la plaine, dessinant quelques méandres avant de se rejoindre en limite avec la ville de Roanne.

La zone au Nord du Renaison, relativement fermée, offre quelques espaces confidentiels tandis que le territoire au-delà de sa rive Sud est très ouvert, marqué essentiellement par la ripisylve du Marcelet et les limites Nord-est du bois de la Fouillouse. Le paysage a ici conservé sa trame bocagère même si celle-ci demanderait à être renforcée par endroits (Quatre-Vents, Carron).



ZNIEFF des Marais dans le quartier des Etangs, un des rares lieux humides du Nord-Est de la commune qui a été préservé.



Paysage du Combray, à l'arrière du plateau, au Nord-Ouest de la commune



Deux exemples extrêmes de densité, la ville de Jodhpur en Inde (à gauche) et un lotissement de Coat-Méal en Bretagne (à droite), la densité idéale est probablement entre les deux...



Vue aérienne du bourg de Riorges où la densité semble parfaitement adaptée...

Notion de densité, d'économie d'espace et d'économie d'échelle

L'enrayement d'une consommation incontrôlée de notre espace commun est un des enjeux fondamentaux de la loi SRU du 13 décembre 2000 et des Grenelles I et II portant engagement sur l'environnement. Le fait d'économiser autant que possible le territoire afin de favoriser la préservation d'espace naturel pour le développement de la faune et de la flore et d'espace agricole pour assurer notre production vivrière dans de bonnes conditions, est devenu essentiel en vue de notre développement futur.

De plus, l'économie d'espace implique automatiquement des économies d'échelle et des économies d'énergie. En effet, la reconcentration de nos lieux de vie permet une optimisation de nos infrastructures et de nos services de proximité. Elle a également l'avantage de limiter les déplacements et même dans le cas des habitats groupés, de limiter les déperditions énergétiques.

"Riorges connaît une croissance démographique continue depuis le milieu du XIX^e siècle. Durant cette période c'est près d'un quart du territoire qui s'est urbanisé principalement dans les quartiers des Canaux et du Pontet, en limite avec Roanne, et sur la pointe Ouest du plateau.

Tous les courants urbanistiques du XX^e siècle ont trouvé leur application sur le territoire communal. En effet on retrouve des tissus denses et très resserrés organisés suivant des tracés réguliers au Pontet et aux Canaux, ou un tissu beaucoup plus aéré, de type « ville parc », organisé autour de lignes courbes dans le quartier beaucoup plus récent de Riorges-Centre.

L'intérêt que la municipalité a développé à la fin des années 1970 pour l'organisation et l'occupation du territoire riorgeois a permis de juguler la prolifération des lotissements pavillonnaires qui ont généralement contribué au mitage des paysages français dans les années 1980-1990."

Aujourd'hui les principaux enjeux urbains de Riorges consistent à densifier encore davantage la zone urbanisée (objectif conjoint du SCoT et du P.L.U.), toute en rationalisant le réseau viaire, ainsi que l'ensemble des espaces « résiduels » (squares, îlots de verdure, parkings paysagers etc.), existants. Ces opérations doivent bien évidemment se faire en corrélation avec l'aménagement des espaces verts, afin de préserver et développer l'identité de ville-parc que Riorges s'est forgée ces dernières décennies.

La place de la nature dans l'espace urbain

Il ne faut surtout pas interpréter la densification des espaces bâtis comme prônant la « ville minérale. » Bien au contraire les dispositions du Grenelle de l'environnement préconisent de favoriser au maximum l'intégration d'espaces verts, de l'eau et de la végétation au cœur de nos lieux de vie. En effet la végétation et l'eau, en plus d'enrichir la qualité du paysage urbain et d'améliorer au quotidien notre cadre de vie, contribuent grandement à la régulation des écarts thermiques et à la qualité de l'air de nos centres bâtis.

A ce niveau la ville de Riorges fait office de bon élève, voire de très bon élève ! Cela fait maintenant plusieurs décennies que les élus ont à cœur de développer la trame verte de la commune en aménageant de nombreux espaces verts et en favorisant le développement de parcs et de jardins. Riorges est devenue une ville modèle servant d'exemple à l'échelle nationale.

La mise en place progressive d'un réseau mode doux permettant de relier les différents quartiers entre eux avec les zones naturelles (vallée du Renaison, vallon du Combray, bois de la Fouillouse) et les grands parcs (Beaulieu et la Rivoire) est un des objectifs du P.L.U. Outre l'amélioration générale du cadre de vie de tous les Riorgois, cela permettra également le développement de la biodiversité à l'échelle du territoire.

La mise en lumière des espaces urbains

L'éclairage à outrance des espaces urbanisés est un problème qui a également été soulevé par le Grenelle de l'environnement. En plus de représenter une consommation d'énergie très importante, il provoque des dérèglements écologiques en perturbant les cycles diurne/nocturne naturels.

Si la faune et la flore en sont les premières victimes, l'homme subit également cet éclairage artificiel qui peut alors avoir des effets néfastes sur son environnement. En effet, lorsque l'éclairage extérieur se diffuse dans les intérieurs, il perturbe aussi nos cycles de sommeil et peut être déclencheur de troubles psychiques comme par exemple l'augmentation du stress.

Il est du devoir des élus locaux de Riorges de poursuivre une politique responsable vis-à-vis de l'éclairage des espaces publics en adaptant davantage celui-ci aux besoins réels de la population, et en le limitant au maximum dans les zones naturelles, les parcs arborés et bien entendu l'aire de la ZNIEFF qui représentent autant de niches écologiques pour le développement de la faune et de la flore locales.



A Riorges, même au cœur de l'espace urbain, la nature n'est jamais bien loin notamment grâce à l'aménagement de nombreux jardins « ouvriers » sur divers terrains appartenant à la ville.

III.2 – LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Aujourd'hui la recherche des économies d'énergie est au cœur des débats que ce soit en urbanisme, en architecture, dans les structures neuves ou existantes. De plus en plus on se rend compte que les objectifs de la préservation du patrimoine et ceux du développement durable se rejoignent dans un but commun : un urbanisme et une architecture de qualité, les moins énergivores possibles et respectueux de l'environnement, ceci pour arriver à des « bâtiments basse consommation » (BBC), voire dans l'idéal des « constructions passives. »

Conserver pour économiser

La conservation d'un bâtiment représente déjà en soi une économie d'énergie substantielle. En effet une construction existante est composée de matériaux possédant une « énergie grise » propre qu'il est impératif de prendre en compte. On ne peut en effet plus se permettre aujourd'hui de gaspiller cette quantité d'énergie devenue si précieuse. On ne doit plus simplement penser en termes de « consommation énergétique » à un instant donné, mais intégrer la totalité du cycle de vie des matériaux dans nos raisonnements.

Démolir un édifice nécessite de l'énergie (démolition, transport, traitement des déchets) et reconstruire en demande encore davantage (extraction et transformation des matières premières, transport et mise en œuvre des matériaux etc.). C'est pour cette raison qu'il est peut-être plus judicieux de réorganiser, réhabiliter ou rénover une construction existante, surtout si celle-ci possède des qualités constructives et thermiques qui ont fait leurs preuves, que d'élever un bâtiment neuf.

Lorsqu'on étudie un projet de réhabilitation sur un bâtiment existant, il est très important de distinguer deux grandes périodes de construction : l'avant 1945 et la période 1945-1974.

En effet avant 1945, la production architecturale n'est que très peu industrialisée. Elle est très souvent réalisée avec des techniques et des compétences locales. Il s'agit alors d'une architecture subordonnée à un contexte environnemental donné et par conséquent peu énergivore.

Après 1945, et jusqu'au choc pétrolier de 1974, la reconstruction de la France et le contexte des trente Glorieuses, où l'on pensait les ressources d'énergie

fossiles inépuisables, ont entraîné le développement d'une architecture industrialisée avec des matériaux nouveaux aux propriétés mal connues et bien souvent sans aucune isolation.

Les édifices issus de cette période, assez nombreux à Riorges en raison de l'explosion démographique et un besoin croissant d'équipement communaux, sont donc particulièrement énergivores et sont ceux qui posent le plus souvent problèmes aujourd'hui.

La prise en compte de l'environnement et le respect des dispositions d'origine

En général, dans un environnement donné, il est assez facile de distinguer dans le bâti ancien traditionnel une ou plusieurs typologies (qui peuvent varier en fonction des époques de construction) formant l'essentiel du corpus bâti. A quelques exceptions près, il est très rare que ces « modèles » soit le résultat d'un phénomène de mode. En revanche ils répondent très souvent à un mode de vie lié à une activité humaine propre (comme par exemple la culture de la vigne et la production textile) ou encore à une adaptation progressive au cours du temps au climat et aux aléas naturels.

Si aujourd'hui respecter les dispositions propres à une activité disparue peut paraître (à tort) incongru, prendre en considération des dispositions architecturales muries pendant des siècles s'avère très utile et riche d'enseignement.

En effet dans l'architecture traditionnelle les orientations des bâtiments, le choix de façade plus ou moins percées ou ouvertes sur l'extérieur, le choix de la pente et des matériaux de couverture répondent aux exigences climatiques du territoire (hydrométrie, vents, ensoleillement etc.)

Ces dispositions sont issues d'une évolution empirique du bâti sur une longue période et toujours dans le but d'améliorer le confort et d'optimiser au mieux les qualités de l'habitat humain. Les nier revient à écarter d'office des solutions simples et bien souvent très économiques lors de la réalisation de nouvelles constructions.

Lorsque l'on intervient sur un bâti existant pour en modifier les percements ou réaliser une extension, il est également important d'étudier ses dispositions d'origines et de comprendre pourquoi tel ou tel choix a été opéré. Par exemple il est toujours plus intéressant pour amener de la lumière de rouvrir d'anciennes baies qui ont été bouchées que de créer de nouveaux percements dans les maçonneries, action toujours traumatisante pour la structure d'un édifice.



Schéma de synthèse reprenant les dispositifs d'isolation et de production d'énergie actuels, ainsi que les choix constructifs en fonction des différentes expositions
Source internet www.active-travaux.com

L'analyse des propriétés thermiques des matériaux des bâtiments anciens

Les matériaux traditionnels du bâti ancien ont souvent des propriétés plastiques et thermiques très intéressantes. C'est le cas notamment de la pierre, de la terre cuite (briques et tuiles) et crue (pisé), de la paille, de la chaux et de bien d'autres encore en fonction des spécificités régionales.

Peu employés durant toute la seconde moitié du XX^e siècle, ces matériaux n'ont été que très peu étudiés par les thermiciens et, de ce fait, sont rarement considérés à leur juste valeur par les bureaux d'étude généralistes.

Il est pourtant essentiel aujourd'hui de leur rendre leurs « lettres de noblesse » et d'exiger que leurs propriétés réelles soient prises en compte dans la réalisation de bilans énergétiques par des entreprises compétentes en la matière.

Il existe aujourd'hui de nombreux moyens d'action qui permettent d'améliorer de façon significative les propriétés thermiques d'un édifice. Ces moyens ont deux buts principaux : empêcher l'accumulation d'énergie (donc de chaleur) en saison chaude et éviter les déperditions thermiques en saison froide.

Lorsque l'on étudie les déperditions thermiques d'un bâtiment, c'est-à-dire que l'on regarde où se situent les échanges de chaleur les plus importants, on s'aperçoit que la couverture et le système de renouvellement d'air totalise plus de 50 % des déperditions. Viennent ensuite le plancher et les murs (env. 16 % chacun), les portes et fenêtres (env. 13 %) et les ponts thermiques (env. 5%)

Ces données nous permettent de concentrer nos efforts sur certains aspects constructifs plus que d'autres et de pouvoir hiérarchiser de manière cohérente et scientifique nos interventions. Effectivement, il ne sera pas très cohérent de vouloir à tout prix changer les menuiseries d'un bâtiment tant qu'on n'aura pas assuré l'isolation de la couverture. Comme pour un projet de mise en valeur ou de restauration, l'amélioration thermique du bâti existant est toujours une intervention qui s'étudie au cas par cas, et qui ne supporte pas de réponse universelle...

L'isolation des couvertures et des planchers

Le plus gros poste de déperdition thermique se situe au niveau des planchers bas délimitant les espaces chauffés et ceux non chauffés de la maison : caves, sous-sol, garage, vide sanitaires etc. mais surtout couverture. En effet ces éléments représentent les plus grandes surfaces de contact avec l'extérieur à la température très variable en fonction des saisons et des moments de la journée.

Isoler la sous-face d'un plancher ou d'une couverture représente souvent des travaux assez simples, surtout s'il s'agit d'espaces non habités comme un garage ou un comble perdu. Lorsque les combles sont aménagés, ces travaux sont légèrement plus complexes mais deviennent absolument nécessaires pour assurer un confort de vie suffisant. Dans le cas de caves voûtées, où l'isolation en sous-face est impossible, cette dernière doit être réalisée par le dessus, entre la structure porteuse et le revêtement de sol lui-même, au moyen d'un isolant « dur » si nécessaire.

Tous ces dispositifs d'isolation ont l'avantage d'améliorer considérablement la capacité thermique d'un bâtiment, avec une mise en œuvre simple, sans jamais porter atteinte à l'aspect extérieur de la construction.

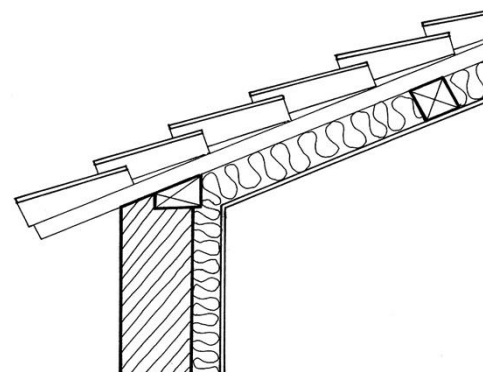


Schéma d'isolation de la couverture en sous-pente habitable

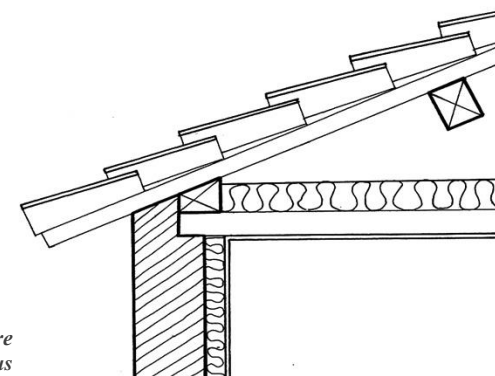


Schéma d'isolation de la couverture en combles perdus

Le contrôle de la ventilation

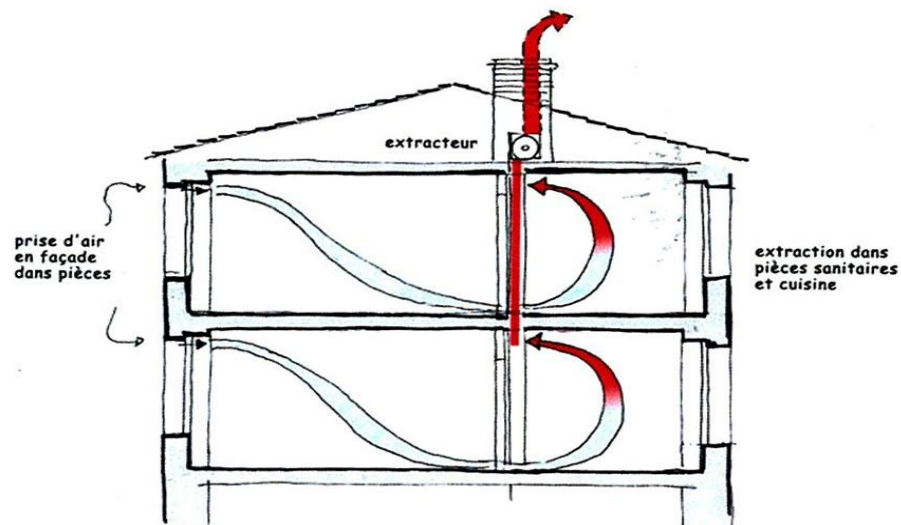
Le second grand poste permettant d'agir efficacement contre les déperditions thermiques d'un bâtiment est le contrôle de la ventilation. Cette dernière est évidemment indispensable pour assurer la pérennité d'une construction et lui permettre de « respirer », mais elle doit être suffisamment bien « équilibrée » pour ne pas nuire à la qualité de l'air ambiant et à la température de confort à l'intérieur du bâtiment.

Dans tous les cas, les zones de la construction qui ne sont pas isolées et donc non chauffées (caves, combles perdus) doivent continuer à être ventilées naturellement, ce qui permet d'assurer le bon état sanitaire des structures. Cette ventilation à l'avantage d'assécher les zones d'humidité, d'éviter les écarts de température importants et donc lutte efficacement contre la condensation ou le phénomène de pourrissement. Il s'agit le plus souvent de dispositifs très simples comme le fait de laisser un fenestron ouvert, ou de ne pas équiper de menuiserie un oculus ou un soupirail.

Pour les zones chauffées et isolées du bâtiment il faut limiter au maximum les échanges de température avec l'extérieur. Pour cela il existe aujourd'hui deux systèmes efficaces plus ou moins coûteux et lourds à mettre en place : la VMC (ventilation mécanique contrôlée) simple ou double flux.

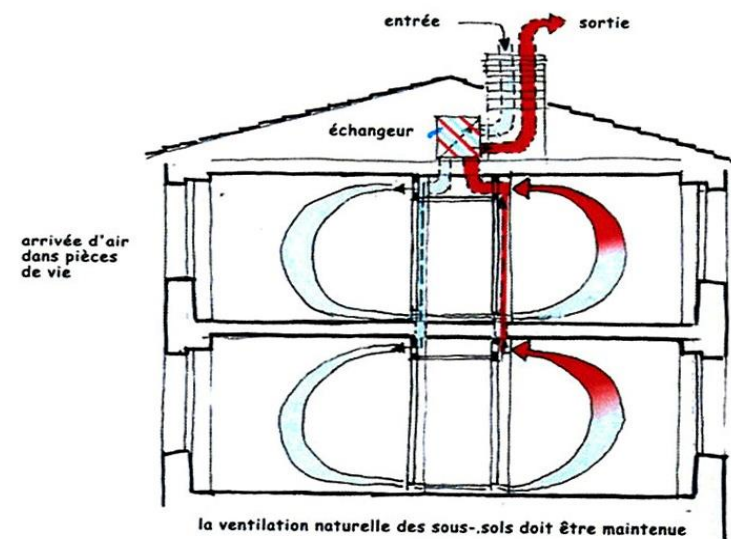
La VMC simple flux consiste à placer des prises d'entrée d'air neuf (en partie haute des menuiseries neuves ou anciennes) dans les pièces de vie et des extracteurs dans les pièces humides (sanitaires, cuisine, salle de bain) rejetant l'air vicié en toiture. Ce dispositif a l'avantage de faire circuler l'air dans le logement par apport d'air « neuf » et de limiter les odeurs directement extraites vers l'extérieur. Il est assez simple à mettre en œuvre puisqu'il nécessite uniquement la mise en place des prises d'air et l'installation d'un extracteur. En revanche, la température de l'air extérieur neuf est sujette aux variations climatiques, ce qui affaiblit d'autant l'efficacité du chauffage intérieur, en raison des échanges thermiques entre les différentes masses d'air.

La VMC double flux fonctionne en cycle fermé en interdisant le contact direct entre l'air extérieur et l'air intérieur. En effet la construction est parfaitement étanche et la prise d'air neuf se situe en un point unique (en général en toiture) et est préalablement mis à température ambiante intérieure avant d'être répartie dans les pièces de vie. Il n'y a donc plus d'échanges thermiques et la température intérieure reste stable. L'air vicié extrait des pièces humides sert en plus à chauffer en partie l'air entrant ce qui a l'avantage de minimiser l'apport énergétique nécessaire. En revanche la mise en œuvre d'un tel dispositif est beaucoup plus lourde et coûteuse qu'une ventilation simple flux. En effet elle nécessite l'installation d'un réseau double (air neuf/air vicié) dans l'ensemble du bâtiment et d'un échangeur en partie haute (combles.) Mais cet investissement permet sur le long terme de réaliser des économies d'énergie importantes et d'améliorer le confort intérieur des logements, car en plus d'agir sur la température, il n'obère pas l'isolation acoustique de la façade, beaucoup moins efficace avec un système simple flux.



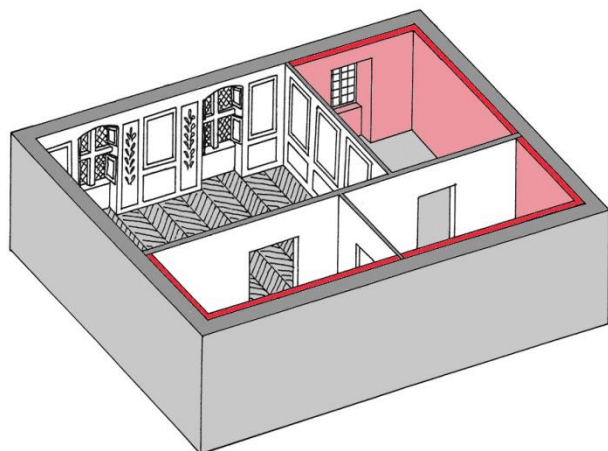
Principe de ventilation mécanique contrôlée simple flux

Croquis réalisé dans le cadre d'une étude pour la communauté d'agglomération de Poitiers



Principe de ventilation mécanique contrôlée double flux

Croquis réalisé dans le cadre d'une étude pour la communauté d'agglomération de Poitiers



Principe d'isolation par l'intérieur : lorsqu'on ne peut pas réaliser une isolation complète, une isolation partielle améliorera toujours la situation



Exemple d'un immeuble isolé par l'extérieur à Lyon



Exemple d'un édifice pouvant supporter une isolation par l'extérieur : pas de modénature et présence d'un recul par rapport aux façades latérales.



Exemple d'une maison ne pouvant pas supporter la mise en place d'une ITE : on perdrait ici tout l'intérêt de la modénature.

L'isolation des murs

L'isolation des murs extérieurs arrive en troisième position des points d'action lorsqu'il s'agit d'améliorer l'inertie thermique d'une construction.

S'ils ont une surface de contact avec l'extérieur parfois bien supérieure à celle de la couverture, les murs ont en revanche l'avantage d'être plus épais et d'être réalisés dans des matériaux à l'inertie thermique bien meilleure, surtout dans le bâti ancien traditionnel. C'est surtout l'architecture industrielle des années 1945-1975 qui va produire des murs minces, avec peu de masse, donc peu d'inertie.

Les enduits qui couvrent le bâti traditionnel jouent également un rôle important dans l'isolation de la façade. Bien réalisés et régulièrement entretenus, ils protègent les maçonneries (notamment contre les eaux de ruissellement et les infiltrations de l'air) comme notre peau protège nos muscles.

L'isolation par l'extérieur, aujourd'hui plus connue sous le nom d'ITE, permet d'agir de façon efficace sur l'inertie thermique d'un bâtiment en supprimant notamment tous les effets de ponts thermiques engendrés par les jonctions murs/plancher. Elle permet la mise en œuvre d'une nouvelle peau sans rupture et sans joint sur toute la construction.

Malheureusement cette solution ne peut pas être systématisée sur tous les bâtiments et dans de nombreux cas elle s'avère parfaitement adaptée.

En effet lorsqu'une façade possède des modénatures ou un décor peint, l'application d'une surépaisseur implique la perte de tout un vocabulaire architectural, et donc d'une grande partie de l'identité même de l'édifice.

Il faut être conscient que si l'isolation par l'extérieur est efficace, elle modifie tout de même considérablement l'aspect extérieur d'une construction.

Comme on l'a beaucoup fait durant la deuxième moitié du XX^e siècle, les murs peuvent également être isolés par l'intérieur. Cette démarche n'est pas la plus efficace, mais dans bien des cas elle permet d'améliorer considérablement l'inertie thermique d'un bâtiment sans pour autant porter atteinte à son enveloppe extérieure.

Comme l'ITE, elle n'est pas systématiquement applicable (cas de décors lambrissés ou peints), mais elle reste une alternative intéressante dans les cas où l'ITE n'est pas envisageable.

Il est toujours préférable d'agir ponctuellement sur un édifice, que de ne pas agir du tout, l'amélioration thermique du bâti n'étant pas une science binaire.

L'isolation des portes et des fenêtres

La qualité et la vétusté des portes et des fenêtres jouent un rôle non négligeable dans l'isolation d'une construction. Avec le temps les matériaux vieillissent et les châssis se déforment, les joints de calfeutrement se désagrègent et la menuiserie devient une véritable « passoire thermique ». Ce phénomène a par ailleurs des avantages, car dans bien des cas ce sont ces menuiseries non étanches qui ont assuré la ventilation naturelle des bâtiments.

Plusieurs solutions s'offrent alors à nous pour améliorer l'étanchéité à l'air et au bruit des portes et des fenêtres, allant du simple resuivi de menuiserie au remplacement total du châssis.

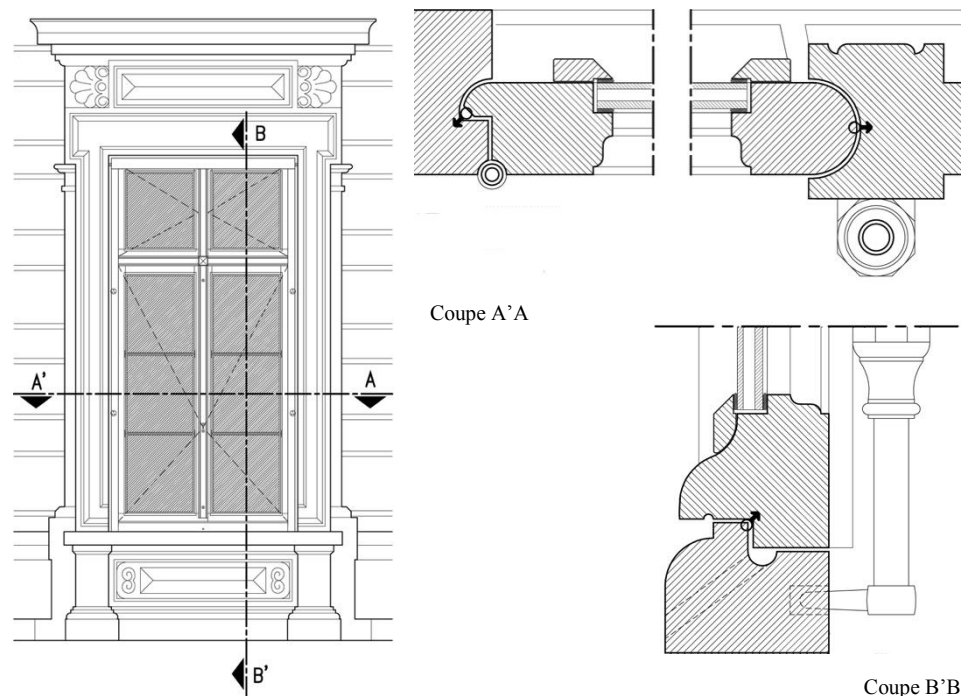
La solution consistant à remplacer complètement une menuiserie est évidemment la solution la plus efficace si celle-ci est accompagnée d'une campagne de travaux d'isolation (intérieure ou extérieure) adéquate et si elle est réalisée dans des matériaux pérennes et compatibles avec les autres matériaux de la construction. L'avantage d'un remplacement complet permet également l'équipement systématique des menuiseries de double, voire de tripe-vitrage très isolants, efficaces aussi bien contre les variations thermiques que contre les vibrations acoustiques.

En revanche, lors du remplacement d'une menuiserie il est très important d'intégrer un système de ventilation adéquat (parfois simple entrée d'air) afin de ne pas rendre complètement étanche l'espace intérieur d'un édifice, ce qui pourrait être très dommageable pour sa conservation.

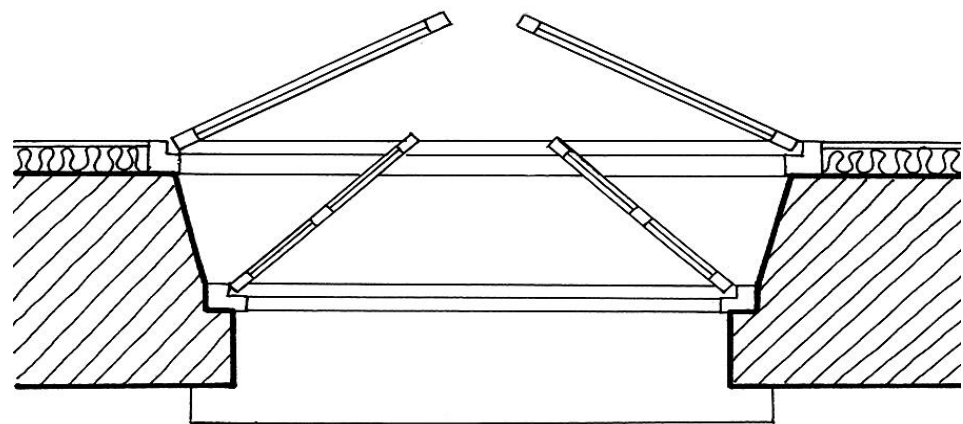
Dans les cas où il n'est pas envisageable de remplacer complètement une menuiserie, il est toujours possible d'améliorer l'isolation thermique par l'ajout de joints silicones engravés dans les montants, au niveau des points de contact avec le cadre dormant ou alors de changer les vitrages en place par des vitrages isolants, aujourd'hui de plus en plus minces.

Il est également possible, lorsque les dispositions le permettent de mettre en place une double-fenêtre intérieure isolante afin de conserver intacte la menuiserie ancienne en façade.

Dans tous les cas, la pose d'un nouveau châssis de fenêtre dans un cadre dormant ancien, appelée plus souvent « pose en rénovation », n'est pas une solution satisfaisante. En plus de nuire grandement à la qualité du confort intérieur par la diminution du clair-de-baie, et donc de l'apport en lumière naturelle, elle ne résout en rien les problèmes de déperdition au niveau des ponts thermiques créés entre ancien et nouveau cadre.



Conservation d'une menuiserie ancienne avec ajout de joint silicone engravés et remplacement du simple vitrage par du double (avec ajout de pare-closes.)



Principe de mise en place d'une double fenêtre intérieure permettant d'accroître l'étanchéité et l'air

Amélioration de la production de chauffage

Une fois optimisée l'isolation thermique d'un bâtiment, il est temps de réfléchir à la production de chauffage la plus adéquate en fonction des besoins et de la taille de celui-ci.

En fonction des travaux d'isolation préalablement réalisés sur un bâtiment, de l'installation de production énergétique déjà existante, et de la surface éventuellement disponible pour de nouvelles installations, les différents systèmes de chauffage actuels vont être plus ou moins bien adaptés.

On peut classer les systèmes de chauffage disponibles aujourd'hui sur le marché en quatre grandes familles : le chauffage électrique, le chauffage à combustible fossile, le chauffage bois et le chauffage thermodynamique.

Le chauffage électrique :

Le chauffage électrique est particulièrement adapté dans les constructions où les déperditions thermiques ont été minimisées. Il s'agit d'un système qui a l'avantage d'avoir un coût d'investissement relativement réduit et peu contraignant à mettre en place. Les appareils évoluant vite, ils peuvent être facilement remplacés (comme par exemple le remplacement de convecteurs par des panneaux rayonnants) pour réduire leur consommation.

Le chauffage à combustible fossile :

Le chauffage à combustible fossile est un système composé d'une chaudière chauffant un fluide caloporteur qui va ensuite être propulsé dans un circuit fermé. Suivant s'il s'agit d'un système équipé d'une chaudière gaz ou fioul, d'une création ou d'une modernisation, l'impact et le coût d'une telle installation peuvent être très différents.

S'il s'agit d'une création ex-nihilo, le bâtiment doit pouvoir offrir un emplacement au volume suffisant pour l'installation de la chaudière et d'une cuve de stockage pour le combustible (hormis les chaudières fonctionnant au gaz de ville.) Le coût d'investissement d'une telle installation est important, mais si l'édifice est correctement isolé, elle a l'avantage d'être efficace et de fournir une température de confort optimale. Par la suite, le coût d'exploitation est malheureusement sujet aux fluctuations du prix des combustibles.

Les produits proposés évoluant très vite, le remplacement de chaudières existantes permet également des d'importantes économies d'énergie importantes. En effet les chaudières à condensation actuelles ont un rendement global de près de 20 % supérieur aux chaudières classiques.

Le chauffage au bois :

Le chauffage au bois est sans doute le système de production d'énergie le plus ancien, il consiste en une masse qui chauffe l'air ambiant par rayonnement. C'est un système très séduisant, puisqu'il utilise un combustible entièrement renouvelable, qui se prête assez bien aux bâtiments qui ont un faible niveau d'isolation et qui produit une chaleur douce et agréable. En revanche, il n'est efficace que s'il est bien situé au cœur de l'édifice, et si son volume général est suffisamment réduit et compact. Son coût d'installation est important et il faut prévoir une surface de stockage pour le combustible ainsi qu'un conduit d'évacuation suffisamment dimensionné et bien intégré pour l'extraction des fumées.

L'inconvénient de ce système est qu'il ne se suffit généralement pas à lui-même et nécessite l'installation de chauffages électriques d'appoints aux endroits les plus éloignés de la source de production.

Le chauffage thermodynamique :

Le chauffage thermodynamique est un système qui fonctionne suivant le même principe de diffusion qu'une chaudière à combustible, mais la production de chaleur n'est plus assurée par une chaudière mais par une pompe à chaleur qui va utiliser les variations de température naturelle de la terre (géothermie) ou de l'eau (pompe à chaleur hydraulique.) Ce système de production est le plus écologique car il utilise une source d'énergie entièrement renouvelable et un cycle de régénération rapide (contrairement au bois.)

Il représente par contre un investissement coûteux tout en exigeant une surface de terrain libre importante. Ce dernier point en fait un moyen de production particulièrement bien adapté aux milieux ruraux où la pression foncière est plus faible qu'en milieu urbain.

Type de production de chauffage	Coût d'investissement	Coût d'exploitation	Niveau d'isolation de la construction équipée	Encombrement de l'installation
Chauffage électrique	+	++	+++	-
Chauffage à combustion fossile	++	++	++	+
Chauffage au bois	++	+	+	++
Chauffage thermodynamique	+++	-	++	+++

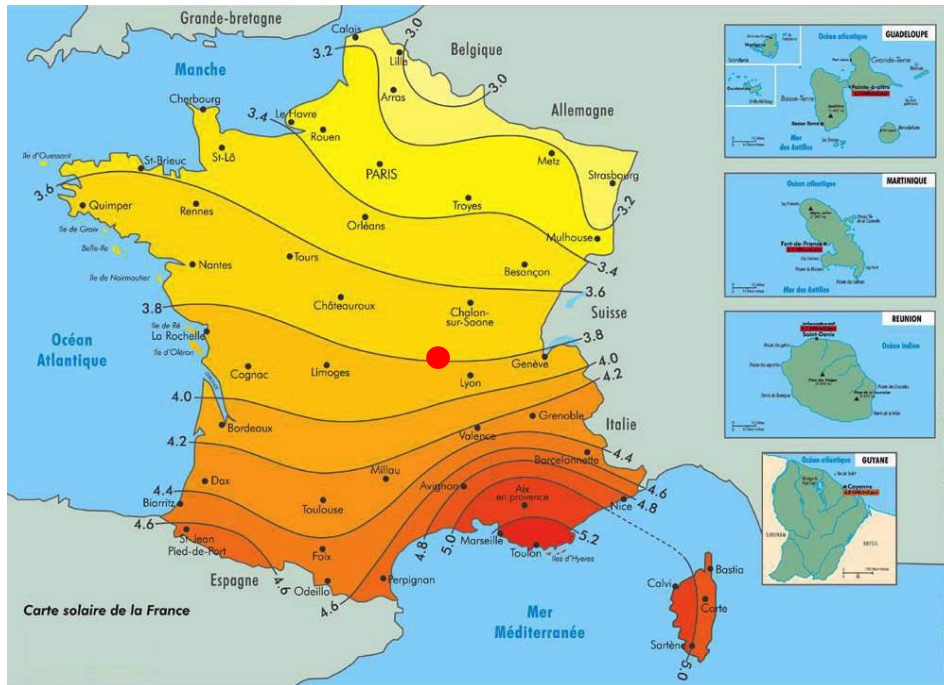
Tableau synthétique comparant les systèmes de choix suivant quatre critères principaux
Document réalisé suivant les résultats d'une étude menée sur le centre ville de Poitiers à l'initiative de la ville

III.3 – LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Pendant des siècles, bien avant de découvrir les moyens d'exploiter les énergies fossiles ainsi que leur propriété physico-chimique, l'homme a utilisé des énergies renouvelables qui n'avaient que peu d'impact sur l'environnement. Aujourd'hui, dans une période où les ressources sont en train de s'épuiser de manière irrémédiable, nous revenons vers ces sources d'énergie propres aussi bien pour la production collective que pour assurer l'autonomie énergétique des édifices.

Outre le fait d'être entièrement renouvelables et propres pour l'environnement, ces sources d'énergie ont l'avantage d'être disponibles sur l'ensemble du territoire et donc d'être exploitées quasiment partout. Le terme « quasiment » n'est pas anodin, car comme nous le verrons pour le cas de Riorges, l'exploitation de toutes ces énergies n'aura pas la même efficacité ni le même rendement, ni le même impact sur le paysage en fonction de la configuration et du climat du lieu dans lequel nous nous trouvons.

Par exemple, le choix entre le solaire ou l'éolien va directement dépendre du taux d'ensoleillement ou de la puissance des vents d'une région afin de trouver un équilibre entre coût d'investissement, impact paysager et efficacité énergétique.



Carte de France de l'ensoleillement
Source internet



Impact d'un champ de panneau photovoltaïque dans le paysage à Puglia en Italie
Brochure S.A.G. Solaire-France

L'énergie solaire

L'énergie solaire peut être exploitée sous deux formes. Soit le rayonnement solaire est concentré par des surfaces réfléchissantes qui vont permettre de chauffer un fluide caloporteur qui lui-même servira à produire de l'électricité, c'est l'énergie solaire thermique ou thermodynamique. Soit le rayonnement est absorbé par des capteurs solaires qui le stockent directement sous forme d'électricité, on parle ici d'énergie solaire photovoltaïque.

De plus, l'énergie solaire est aujourd'hui couramment exploitée à deux échelles : la production de masse, pour alimenter un réseau entier ou une portion de territoire, et la production ponctuelle d'initiative privée pour alimenter un bâtiment (ou parfois un quartier) ou pour être revendue au réseau général.

L'exploitation d'énergie solaire de masse :

Le territoire de Riorges se situe dans une zone d'ensoleillement relativement moyenne (entre 3,6 et 3,8 kWh /m²/jour) par rapport au taux d'ensoleillement du territoire national et il n'est pas certain que l'implantation d'une centrale photovoltaïque soit très rentable.

De plus, en raison de la pression foncière sur la commune et de la configuration du site, un tel dispositif se réaliserait nécessairement au détriment de l'espace agricole existant. Or cela est proscrit par le D.O.G. (Document d'Orientations Générales) du ScOT Ronnais qui dispose que :

« l'implantation d'installations de production d'énergie solaire au sol est interdite sur toute terre de production agricole, sauf pour les terrains impropres à l'agriculture. Les centrales solaires au sol ne peuvent s'implanter que sur des surfaces stériles ou non valorisées, ayant perdue toute autre vocation notamment agricole. »

Aujourd'hui Riorges ne possède donc pas de terrain dont la configuration permet l'implantation de ce type d'installation.

L'exploitation d'énergie solaire d'initiative privée :

Comme pour les centrales, l'exploitation de l'énergie solaire privée peut se faire suivant les deux techniques, thermique ou photovoltaïque.

Les panneaux solaires thermiques permettent de produire l'eau chaude sanitaire du bâtiment sur lequel ils sont placés, les panneaux solaires photovoltaïques permettent surtout de produire de l'électricité qui est ensuite revendue au réseau général. En effet la production directe d'électricité photovoltaïque pour l'alimentation d'un bâtiment en est encore à ses débuts et ne concerne pour l'instant que les édifices isolés non raccordés au réseau général.

Qu'ils soient thermiques ou photovoltaïques, les panneaux solaires ont aujourd'hui un aspect assez similaire et peuvent être placés en toiture ou au sol, plus rarement en façade. Lorsqu'ils ne font pas partie de la conception d'origine de l'édifice (cas le plus fréquent) et qu'ils sont rapportés sur une construction existante, ils ont un impact non négligeable sur l'enveloppe extérieure. C'est pour cette raison qu'il est très important de les intégrer le mieux possible, notamment en les encastrant dans le plan de toiture lorsqu'ils sont en couverture, où alors de les placer de manière à ce qu'ils soient non visibles depuis l'espace public.

Dans l'architecture contemporaine, il est aujourd'hui très important d'intégrer ces dispositifs de production d'énergie solaire dès la conception afin qu'ils fassent pleinement partie du vocabulaire architectural du bâtiment réalisé.



Ombrière photovoltaïque sur un parking
Source internet



Pare-soleil photovoltaïque sur une cour
Source internet



Panneaux solaires thermiques tubulaire permettant la production d'eau chaude sanitaire privée



Panneaux solaires photovoltaïques permettant la production d'électricité reversée au réseau EDF



Impact sur le paysage d'un champ d'éolienne sur une ligne de crête
Source internet



Eolienne sur mas dans le sud de la France



Eolienne domestique sur mas en pignon

En revanche, dans le seul but de préserver au maximum la qualité des grands panoramas ou celle des centres anciens, ainsi que l'aspect des édifices les plus remarquables, il est indispensable de définir des zones ou des bâtiments, où les panneaux d'initiatives privées ne pourront être acceptés.

L'énergie éolienne

L'utilisation du vent comme énergie est probablement après le feu la source d'énergie la plus ancienne. Elle a été dès 5000 ans avant JC, et pendant très longtemps, le seul moyen, autre qu'humain, de propulser les bateaux. Mais il faudra attendre le XII^e siècle pour qu'elle trouve une application mécanique en occident avec le moulin à vent et 1888 pour la première éolienne génératrice d'électricité.

Principalement utilisées dans des lieux reculés pour alimenter des bâtiments isolés, les éoliennes avaient presque disparu du paysage au cours du XX^e siècle. Elles vont faire leur retour dans les années 1990 ou plusieurs programmes européens (notamment allemand et anglais) vont les remettre au goût du jour avec des moyens techniques plus rentables et appliqués à plus grande échelle.

L'exploitation de l'énergie éolienne de masse :

La région de Riorges représente un potentiel éolien faible à l'échelle du territoire national (zone de type E sur un barème de A à E). En France, les zones où le rendement éolien est le plus intéressant sont le bassin méditerranéen, avec la basse vallée du Rhône, ainsi que toute la façade atlantique.

L'implantation de champs d'éoliennes résulte toujours d'un savant équilibre entre efficacité réelle et impact paysager et environnemental. En effet, ces derniers doivent être placés suffisamment loin des habitations en raison du bruit et du champ électromagnétique que les éoliennes engendrent, et ne pas perturber les flux migratoires des oiseaux, notamment dans les zones protégées.

Le schéma éolien de la Loire nous montre assez clairement que le potentiel éolien de Riorges est limité avec des vents n'excédant pas en moyenne les 18 km/h. De plus, aucune ZDE n'avait été envisagée sur le territoire de la commune avant leur suppression en mars 2013.

En conclusion la production d'énergie éolienne de masse n'est pas adaptée au territoire riorgeois.

L'exploitation de l'énergie éolienne domestique :

De plus en plus se développent des éoliennes domestiques permettant de produire une partie de l'électricité d'un édifice. Certaines peuvent même produire de l'électricité et de l'eau en captant l'humidité de l'air.

Qu'elles soient sur mât ou de petites dimensions et fixées en toiture, ces éoliennes ont toujours un impact fort sur le paysage et le cadre de vie. Elles modifient notamment l'enveloppe extérieure des bâtiments et, même si elles sont dites très silencieuses, produisent une pollution sonore. C'est pour cette raison qu'elles doivent être placées de façon judicieuse afin de ne pas dégrader le paysage et de ne pas gêner les voisins.

Dans le seul but de préserver au maximum la qualité des grands paysages ou celle des centres anciens, ainsi que l'aspect des édifices les plus remarquables, il est indispensable de définir des zones ou des bâtiments, où les éoliennes domestiques ne pourront être acceptées.

La géothermie

L'utilisation de la géothermie comme ressource énergétique est en réalité très ancienne, elle est connue depuis la plus haute antiquité. En effet, les emplois de sources naturellement chaudes pour alimenter les thermes, ou au contraire froides pour rafraîchir les maisons, ne sont ni plus ni moins des principes géothermiques. Il s'agit en fait d'utiliser les sources de chaleur naturelle de la terre (ou de nappes phréatiques) pour produire de l'énergie par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur.

Nous n'évoquerons pas ici le cas des centrales géothermiques de production de masse qui fonctionnent selon un principe différent (échange direct de très hautes températures) et dans des conditions géographiques très précises (zones volcaniques, failles de la croûte terrestre, etc.)

La géothermie domestique par pompe à chaleur :

Le principe de la géothermie domestique est de récupérer les calories emmagasinées par le sol ou par l'eau. Il s'agit alors de mettre en place un champ de captage (horizontal ou vertical), dimensionné en fonction de l'orientation et des besoins énergétiques du bâtiment, lui-même relié à une pompe à chaleur permettant le transfert d'énergie.

Cette technique, utilisant une source d'énergie en constant renouvellement, possède néanmoins un inconvénient. En effet qu'elle utilise des capteurs verticaux (profondément ancrés dans le sol) ou horizontaux (réseaux de tubes

enterrés à faible profondeur), elle nécessite des surfaces importantes de terrain, qui doivent être laissées libres de toutes constructions ou de toute végétation à racine profonde, et une nature de sous-sol adéquat. Elle a donc un impact non négligeable sur le paysage, surtout à une époque où l'on essaie de limiter au maximum l'étalement urbain.

Sur le territoire de Riorges, on peut envisager le développement de la géothermie domestique suivant divers procédés. A proximité des divers cours d'eau (Renaizon, Marcelet, Oudan), on pourrait utiliser la température relativement stable de l'eau pour la mise en place de pompe à chaleur. Dans les secteurs agricoles isolés (anciennes fermes réhabilitées en habitation ou exploitations agricoles) la technique d'un champ de captage en pleine terre peut être envisagée quand la qualité du terrain s'y prête.

Dans tous les cas ces aménagements doivent être réalisés dans le respect du paysage et de l'environnement et doivent pas conséquent faire l'œuvre d'une étude d'impact sérieuse ou tout du moins d'une prise de conseil auprès de personnes compétentes comme par exemple les agents du Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP).

Le puits canadien :

Le principe du puits canadien est très simple et ne nécessite pas forcément une grande surface de terrain. Il s'agit de faire circuler de l'air ambiant extérieur dans une canalisation enterrée suffisamment en profondeur pour atteindre un milieu à la température stable. L'air, ainsi chauffé ou refroidi en fonction de la saison, est ensuite introduit dans le bâtiment. Un autre système de production de chauffage, par exemple électrique, n'a plus qu'à prendre le relais pour faire l'appoint en hiver. En été le puits canadien permet de rafraîchir naturellement l'intérieur des habitations.

Les avantages de ce système sont de nécessiter qu'une VMC pour fonctionner, d'être peu onéreux à mettre en place (surtout lors de travaux de terrassement) et de ne pas demander une grande surface de terrain pour être efficace.

Ce dispositif est donc particulièrement adapté dans les quartiers pavillonnaires où le volume des habitations reste raisonnable et où chaque parcelle dispose d'un espace libre suffisant pour permettre sa mise en place et son bon fonctionnement. En revanche il n'est pas envisageable dans les zones trop denses, comme par exemple le bourg de Beaulieu, ou dans le cadre de logements collectifs lorsque le volume intérieur à tempérer devient trop important.

L'énergie hydroélectrique

L'énergie hydromécanique est connue depuis l'antiquité notamment pour moulin le grain. Elle sera par la suite beaucoup utilisée dans les usines de foulages et l'industrie textile en général. Il faut attendre le XIX^e siècle pour que les premières roues à aubes servent à produire de l'électricité. C'est l'ingénieur Aristide Bergès qui, en France, va développer puis populariser l'exploitation de « la houille blanche. »

Les centrales hydroélectriques ou marémotrices :

L'implantation d'une centrale hydroélectrique demande la présence d'un grand cours d'eau avec un débit important et régulier, couplé à une rupture de niveau permettant de créer une différence de pression (cascade naturelle ou barrage de retenue) suffisante.

La centrale marémotrice est implantée en zone côtière et de préférence dans des zones où les coefficients de marée sont importants comme sur la façade atlantique.

La présence de plusieurs cours d'eau (Renaison, Oudan, Marcelet etc.) à Riorges ne permet pas pour autant de telles installations, leurs débits et leurs ruptures de niveau étant trop faibles.

Les systèmes hydroélectriques autonomes ou domestiques (micro-hydrauliques) :

Les systèmes hydroélectriques autonomes ou encore appelés centrale micro-hydraulique ou pico-hydraulique permettent d'alimenter un bâtiment ou un groupe de bâtiments (ou une usine) isolé et situé à proximité d'un cours d'eau.

On trouve de plus en plus de moulins aujourd'hui qui sont restaurés et remis en activité pour permettre d'alimenter en énergie un bâtiment ou même un groupe d'habitation.

La mise en place raisonnée de ces systèmes autonomes est tout à fait envisageable sur le territoire de la commune de Riorges, qui était jadis occupée de plusieurs moulins. Néanmoins ces derniers doivent faire l'objet d'une réflexion et d'une étude d'impact afin d'être parfaitement intégrés (préservation du paysage et de la trame bleue) et ne pas nuire à la préservation de la faune et de la flore.



Maison en pierres à bâtir assisées



Ancienne usine en pierre au Pontet



Maison en pierres à bâtir et pierres de taille



Mur de soutènement en pierre à bâtir



Corniche en pierre de taille



Bâtiment début XX^e intégralement en pierre de taille

III.4 – USAGES ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX LOCAUX

L'architecture dite « traditionnelle », propre à une région, est issue d'un savoir-faire local, la plupart du temps empirique, et de l'utilisation de matières premières en abondance dans une zone périphérique plus ou moins circonscrite aux alentours.

Ce n'est qu'à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle, avec notamment le développement du chemin de fer, et surtout au XX^e siècle, que la production et la diffusion des matériaux de construction vont être industrialisées et banalisées sur l'ensemble du territoire.

Si on met toujours en avant les caractères patrimoniaux et esthétiques de cette architecture traditionnelle, au nom notamment de l'intégration paysagère, il ne faut pas omettre qu'elle permet également la réalisation d'un bâti plus respectueux de l'environnement et plus économe en énergie.

Utiliser les matériaux locaux d'une région permet de minimiser grandement les coûts énergétiques de production et d'acheminement des matières premières, et de revaloriser des filières locales et par conséquent toute l'économie d'un territoire.

En effet, une grosse partie de l'énergie grise d'un matériau réside dans les transports entre site d'extraction, site de transformation et site de mise en œuvre, sans compter l'impact écologique de ces déplacements sur l'environnement. Diminuer les distances entre les sites représente un gain énergétique important, mais permet également de favoriser, voir de recréer, des filières locales en difficulté ou qui ont complètement disparu. Les enjeux économiques peuvent être ici considérables, et initier une politique de développement durable sur le plan environnemental et humain.

La pierre

La pierre est un des plus anciens matériaux de construction. Sa nature très différente d'une région à l'autre, toujours dépendante de l'histoire géologique du lieu, en fait un élément essentiel de l'identité d'un paysage.

Dans la région roannaise, la pierre de prédilection est la pierre de Charlieu, calcaire relativement tendre et très facile à travailler. En revanche c'est une pierre assez sujette à l'érosion et qui peu se dégrader rapidement si elle est mal exposée ou soumise à une voie d'eau.

Pour les maçonneries de tout venant on trouve également beaucoup de galets roulés charriés par la Loire, récupérés directement dans le fleuve, dans les gravières ou enfin dans les champs lors de travaux de labour.

Les maçonneries en pierre (qu'elles soient en pierre de taille ou en pierre à bâtir) sont généralement assez épaisses (plus de 40 cm) et possèdent une très bonne inertie thermique retenant la chaleur en hiver et préservant la fraîcheur en été. La pierre est un matériau naturel qui ne nécessite, en terme d'énergie, que son extraction et sa mise en œuvre. Employée avec un mortier traditionnel à base de chaux naturel, elle est inerte pour l'environnement et entièrement recyclable.

La pierre de taille

Les maçonneries en pierre de taille sont réalisées avec des moellons de pierre aux surfaces et aux arêtes parfaitement dressées permettant leur mise en œuvre à « joints vifs », c'est-à-dire avec un minimum de mortier de chaux, qui peuvent avoir un traitement de surface plus ou moins travaillé (layage, bouchardage etc.) Elles intègrent très souvent des éléments sculptés (corniches, bandeaux, encadrements de baie) qui participent pleinement à l'architecture de l'édifice en animant la façade avec des jeux d'ombre et de lumière. La pierre nécessitant presque toujours une protection, les maçonneries en pierre de taille sont généralement recouverte par un badigeon ou un lait de chaux laissant par transparence la structure et les joints.

A Riorges les constructions en pierre de taille sont rares (Orangerie chemin de la Roseaie, château de Neufbourg). On trouve davantage de bâtiments en pierre « à bâtir » recouverts par un enduit à la chaux simulant lui-même un effet de parement. Ceci s'explique principalement par le coût élevé des pierres de taille, mais aussi par la qualité médiocre (mauvaise tenue à l'érosion) du calcaire local.

La pierre à bâtir

On appelle « pierre à bâtir » l'ensemble des modules de pierres dont les faces n'ont pas été dressées et qui servent à élever des maçonneries destinées par la

suite à être enduites. Il peut s'agir de gros éclat de pierre sortant directement de la carrière, et utilisés en tout-venant avec éventuellement des pierres d'autres natures (granit, galets roulés), comme de moellons grossièrement équarris et mis en œuvre par assises plus ou moins régulières.

L'avantage principal des maçonneries réalisées en pierre à bâtir réside dans le fait qu'elles soient destinées à être intégralement enduite ce qui facilite les éventuelles reprises ou création de percements. Il suffit alors simplement d'utiliser des matériaux ayant le même comportement hygrométrique que celui de la maçonnerie en place (en général d'autres pierres calcaires ou des galets) afin d'éviter les effets de « fantôme » en cas d'humidité sur les enduits.

Dans la construction neuve, les maçonneries en pierre à bâtir permettent de nombreux effets et jeux de surfaces et de volumes parfaitement adaptés à l'architecture contemporaine. Dans les secteurs bâtis ou paysagers sensibles, la pierre facilite bien souvent l'intégration de la construction de son environnement.

La pierre est aujourd'hui un matériau plus onéreux à mettre en œuvre que les autres matériaux structurant industriels (béton préfabriqué, parpaing etc.). En revanche elle est souvent disponible en récupération sur les chantiers de démolition et constitue à ce titre un matériau durable assez pauvre en énergie grise.



Le bois comme structure : maison à ossature bois



Le bois en menuiserie



Le bois comme ressource économique locale

Le bois

Sous nos climats tempérés riches en forêts, le bois est probablement le matériau de construction le plus ancien. Jusqu'au milieu du XVII^e siècle où divers arrêtés sont pris afin de limiter l'architecture en bois dans les villes afin d'éviter les incendies, le bois est le matériau de construction principal. On a même assisté au début de l'époque moderne à une crise du bois et contrairement à une idée reçue, le territoire national est aujourd'hui plus boisé qu'il n'a pu l'être à la fin du Moyen-âge.

Exploité de manière responsable et raisonnée (c'est-à-dire avec une politique de replantation systématique) le bois est un matériau très écologique puisqu'entièrement recyclable et renouvelable. Sa durabilité et son exploitation relativement simple en font en outre un matériau pauvre en énergie grise. De nature variée avec des propriétés physicochimiques différentes en fonction des essences, il est très malléable ce qui lui confère un champ d'application très large, s'étendant de la structure lourde au mobilier le plus fin.

Le bois est utilisé en construction pour les charpentes, les ossatures des bâtiments dits à « pans de bois », les planchers, les menuiseries, parfois en couverture (région alpine) et en bardage. D'une grande flexibilité il est compatible avec de nombreux autres matériaux traditionnels comme le pisé ou la terre cuite. S'il est bien travaillé dans les règles de l'art, avec un temps de séchage adéquat, son comportement est assez stable et c'est un matériau qui vieillit très bien. En raison de son travail relativement aisé (incomparable avec celui de la pierre), le bois va également être le support de sculpture décorative dès que celui-ci va être apparent et destiné à être vu.

La structure fibreuse du bois lui confère également une grande capacité thermique et un édifice entièrement construit en bois consomme environ 20% en moins d'énergie pour son chauffage qu'un même édifice construit en parpaings de ciment.

Il ne reste que très peu de vestiges apparents de maison à pans de bois à Riorges aujourd'hui. Ce phénomène est surtout lié au renouvellement progressif des constructions puisque de tels ouvrages abondent dans la plaine roannaise (Charlieu, Perreux, et même Roanne) et les photographies anciennes du bourg de Beaulieu nous en montrent quelques beaux exemples. En revanche toutes les couvertures, les planchers, les menus ouvrages (menuiseries et volets), ainsi que de nombreux décors (attention il est important de différencier les éléments de structure apparents, des éléments rapportés en décor) sont

VOLET ENVIRONNEMENTAL

USAGES ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX LOCAUX

encore réalisés en bois. On constate même sur Riorges quelques exemples de « chalets alpins » issus du courant régionaliste totalement en ossature bois. Si ces éléments « dénotent » quelque peu dans le paysage architectural général, ils ont l'avantage d'être des exemples convaincants de l'utilisation du bois en architecture tout en apportant une touche d'originalité dans la production locale.

Aujourd'hui l'architecture bois est à nouveau en plein essor en raison des qualités énergétiques et écologiques de ce matériau. Il est abondamment utilisé en structure, mais également en bardage où il permet notamment l'intégration d'isolants extérieurs plus pérennes. L'architecture contemporaine en bois a l'avantage de bien s'intégrer dans le paysage en ne perturbant pas les grands panoramas, et de s'accorder harmonieusement avec beaucoup d'autres types de constructions.

L'ensemble du territoire couvert par le ScOT roannais, dont fait partie Riorges, est riche en forêts et en espaces boisés en tout genre (bois, bosquets, ripisylves). Outre l'argument purement écologique, l'exploitation raisonnée de la filière bois, clairement affichée dans le D.O.G. du ScOT, représente un enjeu primordial pour le développement économique de toute la région.

La terre cuite

L'utilisation des propriétés de la terre cuite est connue au moins depuis le III^e millénaire avant J.-C. en extrême Orient. C'est une technique bien connue et maîtrisée des grecs et des étrusques qui fera son apparition systématique sur notre sol au cours de la domination romaine sur l'ensemble de la Gaule. Il s'agit en réalité de terre argileuse mélangée à de la silice, séchée, puis cuite à des températures comprises entre 800 et 1100°C.

La terre cuite acquiert au cours de sa cuisson une structure poreuse lui donnant la capacité d'être un excellent isolant thermique tout en lui permettant d'évacuer naturellement l'humidité. Très dure elle peut résister à la compression et aux très hautes températures (Cf. briques réfractaires), ce qui la rend idéale pour la réalisation de toutes les structures soumises au feu (cheminées, hauts-fourneaux, fours, etc.)

La terre cuite est un matériau traditionnel de la plaine roannaise où les tuileries se sont notamment bien développées grâce à la présence abondante de matière première (argile), mais surtout grâce à la proximité de la Loire puis du



L'architecture vernaculaire de la région est souvent une combinaison de bois, de terre-cuite et de pisé



Bâtiment en briques polychromes



Grand Couvert en tuiles de terre-cuite



Maison avec modénature en brique



Corniche décorative en brique



Ancienne ferme en pisé



Mur de clôture en pisé



Mur de clôture en mâchefer



Petite villa probablement en mâchefer



Pignon en moellons de mâchefer

chemin de fer. On la trouve principalement sous forme de tuiles mécaniques plates, mais aussi de tuiles écailles (vernissées ou non), de tuiles creuses (simplification du principe des tuiles romaines), de petites briques (type plotet lyonnais) et de carreaux de sol (tommettes.) Sa couleur peut varier, en fonction de la nature du sol argileux utilisé, ainsi que de sa température et durée de cuisson, du paille au brun-rouge.

Dans la moitié sud de la France la terre cuite est le matériau de prédilection des couvertures toutes époques confondues. Ce sont ses variations de couleur qui donnent tout le charme des paysages de toitures de nos villes et de nos campagnes. En structure elle sera surtout utilisée à partir du XIX^e siècle où sa production va s'industrialiser. En raison de son coût de production et de sa facilité de mise en œuvre (petits modules légers), elle va dans bien des cas remplacer la pierre.

En restauration, la terre cuite est un matériau très pratique car elle est relativement compatible avec les autres matériaux traditionnels notamment avec la pierre et le pisé. En effet, son comportement hygrométrique est proche de celui de la pierre. Elle a également l'avantage de pouvoir être combinée très facilement avec les matériaux récents du type béton, ciment et acier.

En raison de l'abondance de matière première, de ses qualités thermiques intéressantes et de son impact négligeable sur l'environnement (si elle n'est pas biodégradable, elle est en revanche inerte pour la nature), la terre cuite est un matériau d'avenir au regard du développement durable et peut trouver de nombreuses applications dans l'architecture contemporaine.

Le pisé et le mâchefer

Le pisé est une matière constituée d'un mélange de terre argileuse, de galets roulés et de fibres naturelles pouvant être d'origine végétale (foin) ou animal (crin de cheval.) C'est une technique très répandue dans tout le nord de la région rhônalpine allant de la région grenobloise au Forez, en passant par les plaines de l'Ain et du Lyonnais.

On a beaucoup utilisé le pisé jusqu'au milieu du XX^e siècle dans les constructions à usage agricole, dans l'architecture domestique (maisons de ville, maisons bourgeoise) mais surtout dans la construction de murs de clôture. A partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle, et principalement en milieu urbain, le pisé va être remplacé par le mâchefer, produit résiduel dérivé de la houille. Issu de la combustion du charbon dans les hauts fourneaux, le

mâchefer compacté a un comportement et des propriétés physico-chimiques assez similaires au pisé. Comme ce dernier il s'agissait d'une matière première peu onéreuse mais qui est surtout utilisée aujourd'hui dans les grands travaux de fondation des ouvrages d'art et des équipements autoroutiers.

Le pisé, mis en œuvre par un maître de l'art suffisamment bien formé, est un matériau très économique dont les matières premières sont disponibles partout en grande quantité. En raison de son épaisseur minimale d'exécution (30-40 cm) et de sa densité, le pisé présente un excellent coefficient thermique et une très bonne inertie.

Il s'agit en revanche d'un matériau fragile qui ne supporte pas l'humidité et demande un entretien régulier. En effet, constitué de banches horizontales liaisonnées entre elles par un mortier à base de chaux, il doit nécessairement reposer sur un soubassement maçonné l'isolant du sol afin de limiter les remontées capillaires et doit être protégé par un enduit traditionnel à base de chaux. Pour les murs de clôtures, afin qu'ils ne soient pas soumis aux eaux de ruissellement, il est impératif qu'ils soient recouverts par une couverture en tuile ou en pierre.

Les travaux de restauration sur un ouvrage en pisé ou en mâchefer doivent être réalisés avec précaution. Il est important d'utiliser des matériaux qui leurs soient compatibles afin d'assurer la pérennité de l'édifice. En effet le pisé ou le mâchefer ont besoin de « respirer » et si leur comportement en association avec de la pierre, de la brique ou de la chaux est satisfaisant, il est catastrophique avec le ciment, en ragréage comme en enduit.

Aujourd'hui, le pisé commence à être utilisé dans l'architecture contemporaine en raison de ses qualités thermiques naturelles et de son faible impact sur l'environnement. Il est un des rares matériaux à être entièrement biodégradable. Bien mis en œuvre, il peut être associé au béton armé (chaînage, structure poteau poutre etc.), le principe étant toujours de lui permettre une ventilation naturelle.

Les enduits traditionnels à la chaux

Contrairement à une idée reçue, grand nombre d'édifices bâtis en pierre avaient pour finition un enduit à la chaux.

Seules les constructions en pierre de taille, finement appareillées étaient destinées à rester visibles. Néanmoins dans ces cas là, afin de protéger les

pierres dépourvues de calcin, un badigeon ou un lait de chaux était appliqué en recouvrement.

Les maisons d'habitation maçonnées, que ce soit en pierre à bâtir, en pisé ou en mâchefer, très majoritaires à Riorges, étaient traditionnellement destinées à être recouvertes d'un enduit, de manière à unifier l'apparence de l'édifice, à protéger les éléments de structure et les mortiers, ainsi qu'à apporter une correction thermique là où les joints d'appareillage irréguliers auraient pu faciliter les entrées d'eau et d'air. Les annexes quant-à-elles étaient souvent laissées en matériaux apparents.

Les enduits traditionnels sont toujours constitués d'un agrégat (un sable local), d'un liant (la chaux naturelle aérienne ou hydraulique) et d'eau en proportion variable suivant les résultats attendus. Ils doivent être mis en œuvre dans les règles de l'art en trois couches successives avec une granulométrie du sable décroissante de la première à la troisième. La première couche, le gobetis, est une couche d'accroche qui a pour fonction d'atténuer les irrégularités de la pierre. La seconde, le corps d'enduit, légèrement plus plastique, est une couche épaisse qui constitue la masse principale de l'enduit. La troisième, très fine est une couche de finition parfois confondue avec le badigeon (enduit très liquide et très fin pouvant être pigmenté) qui donne sa couleur finale à l'enduit.

En fonction de la qualité des pierres constituant la maçonnerie et de leur mise en œuvre, ces enduits peuvent être plus ou moins couvrants. On parle alors de simple rejointoiement, d'enduit à pierre vue ou d'enduit couvrant qui dépendent surtout de la quantité de matière utilisée et de la variation de proportion de ses composants.

Une fois réalisé, l'enduit peut être recouvert d'un badigeon ou d'un lait de chaux (chaux diluée dans l'eau) ou encore être le support d'un décor peint. Traditionnellement l'enduit n'est pas pigmenté, c'est la couleur naturelle du sable utilisé qui va lui donner sa teinte.

Lors de travaux de restauration, il est important de réappliquer aux maçonneries existantes l'enduit adapté à leur structure, ceci dans le but de préserver durablement la construction. Sur les éléments maçonnés traditionnels (pierre, pisé, mâchefer) les enduits devront être réalisés à base de chaux naturelle, permettant ainsi les transferts hygrométriques entre la structure et l'environnement extérieur. L'utilisation de produit à base de ciment est ici à proscrire, de même que les enduits « prêts à l'emploi » où la teneur en chaux est bien souvent trop réduite, ce qui entraîne rapidement des désordres sur l'édifice.

III.5 – LA PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

Riorges conserve de grandes étendues de terres agricoles et naturelles qui forment aujourd'hui tout l'arc nord-ouest/sud-ouest de la commune. Le territoire est également traversé d'ouest en est par plusieurs corridors écologiques matérialisés par les principaux cours d'eau : le Renaison bien sûr, mais aussi le vallon du Combray, le Marplet, l'Oudan et la Goutte Marcellin.

Les cours d'eaux de la commune, accompagnés de leur ripisylve foisonnante, mais aussi le traitement paysager du boulevard urbain ouest, forment alors un véritable maillage vert qui lie entre eux les espaces agricoles, les grands parcs urbains (la Rivoire et Beaulieu) et les divers quartiers riorgois.

Comme déjà évoqué dans le paragraphe concernant les protections en place, le quartier des Etangs possède également une ZNIEFF de type I de dimension très réduite, mais représentant aujourd'hui un des rares espaces où le biotope de type marécageux peut se développer sur la commune de Riorges.

La trame verte et bleue

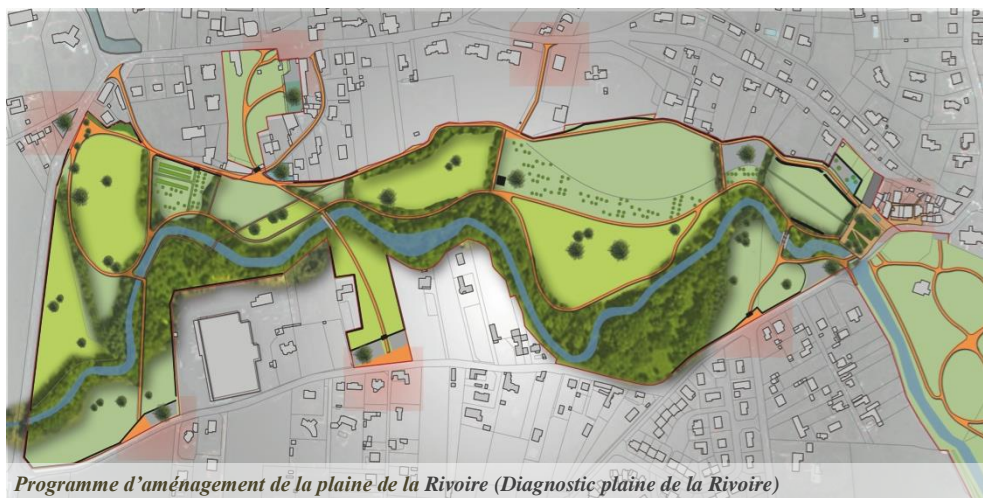
La préservation des espaces naturels et le développement d'une trame verte dans la plaine roannaise est un des objectifs clairement affichés du D.O.G. du SCOT Roannais et très largement repris dans le P.A.D.D. de la commune de Riorges.

Riorges est occupé aujourd'hui pour plus d'un tiers de son territoire par des espaces naturels et agricoles favorisant le développement des espèces locales. Le nord-ouest et le sud-ouest sont couverts par de vastes espaces agricoles et une partie du bois de la Fouillouse. Les nombreuses haies bocagères délimitant les différentes parcelles contribuent fortement au développement et à la migration de la faune en formant un maillage plus ou moins continu sur l'ensemble de ce territoire.

Les cours d'eau, et la végétation ripisylve qui leur est associée, permettent le drainage du territoire dans le sens est-ouest. Ce sont eux qui relient les espaces agricoles à la zone urbaine, traversant le centre de Riorges puis de Roanne avant de se jeter dans la Loire. La vaste plaine de la Rivoire, de part et d'autre du Renaison, est directement connectée avec le parc du Prieuré, le parc de



Paysage de la plaine de la Rivoire



Programme d'aménagement de la plaine de la Rivoire (Diagnostic plaine de la Rivoire)

Beaulieu et les jardins familiaux, et par ce biais avec le reste de la ville. Une étude récente et complète sur cette partie du territoire (« Etude paysagère et d'aménagement sur la plaine de la Rivoire », 2011) met par ailleurs en évidence toute sa richesse écologique. Les nombreux jardins et espaces plantés du coteau de Riorges fournissent également un terreau favorable à la migration des espèces entre la vallée du Renaison au sud et le haut du plateau au nord.

Suivant un axe nord-sud, la végétation et les aménagements paysagers du boulevard de contournement ouest jouent un grand rôle pour le maillage vert de la commune. En effet il forme un continuum végétal entre les quartiers du Pontet et des Canaux, les rivières du Renaison et du Marcelet et le plateau des Quatre-Vents.



Hottonie des marais (source internet)



Triton crêté (source internet)

Le ZNIEFF de type I « Marais de Riorges »

Une ZNIEFF n'est pas à l'origine un document opposable, mais la jurisprudence en a fait depuis une servitude d'utilité publique à part entière défendant les intérêts écologiques d'un secteur en imposant la préservation de la diversité biologique lors de projet d'aménagement à petite ou grande échelle. Une seule ZNIEFF de type I a été délimitée sur le territoire de Riorges, celle des « Marais de Riorges. »

La ZNIEFF des « Marais de Riorges » est une toute petite unité (4,95 ha) située à proximité du boulevard de contournement ouest de l'agglomération roannaise, au sud du quartier des Marais.

Elle correspond au dernier espace « sauvage » des anciens marais de Riorges aujourd'hui asséchés et remplacée par les zones d'activité de Beaucueil et de la Villette. C'est une zone humide alimentée par la nappe sous-jacente.

Du point de vue de la flore, la zone a favorisé la formation d'une roselière, de jonchaies, de saulaies et d'une pelouse. Le développement de l'Hottonie des marais, espèce protégée en Rhône-Alpes, suffit à entretenir l'intérêt floristique du secteur.

Les marais de Riorges bénéficie également d'une faune diversifiée avec notamment la présence d'une espèce rare protégée par une directive européenne : le triton crêté. On y trouve également la Rainette verte et plusieurs espèces d'oiseaux comme la Rousserolle effarvate, le Gobemouche noir ou le Bruant des roseaux, ou encore des insectes comme l'Agrion de mercure.



Rousserolle effarvate (source internet)



Rainette verte (source internet)



Gobemouche noir (source internet)



Agrion de mercure (source internet)