

Département de la Loire

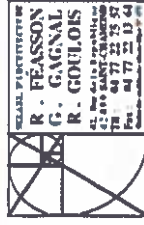
COMMUNE DE REGNY

A.V.A.P.

Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

DIAGNOSTICS

DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES  
SERVICE TERRITORIAL DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE  
SELARL D'ARCHITECTURE FEASSON GAGNAL GOULLOIS





SOMMAIRE

1 1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE 7

1.1. 1.1. La Commune 7

1.2. 1.2. Mise en place de l'AVAP 8

2 2 CONTEXTE HISTORIQUE 9

2.1. 2.1. Régny à l'époque préhistorique 9

2.2. 2.2. Régny à l'époque gallo-romaine 9

2.3. 2.3. Régny au Moyen-Âge 9

2.4. 2.4. La prospérité et la décadence du prieuré 12

2.5. 2.5. Le développement du tissage au XVIIIe siècle 12

2.6. 2.6. Les transformations du XIXe siècle 12

### 3 1 TERRITOIRES ET PAYSAGES 16

3.1. 1.1. Cartographie 16

3.2. 1.2. Le contexte climatique 20

3.3. 1.3. Milieux naturels et biodiversité 21

3.4. 1.4. Les sensibilités paysagères 23

3.5. 1.5. Points de vue remarquables 26

### 4 2 ARCHITECTURE ET PATRIMOINE 29

4.1. 2.1. La cité médiévale 29

4.2. 2.2. Les faubourgs 51

4.3. 2.3. Le Patrimoine Industriel 63

4.4. 2.4. Sites historiques et archéologiques de la commune de Régný 74

4.5. 2.5. Le Patrimoine Rural 81



## 5 1 ECONOMIES D'ÉNERGIE 86

5.1. 1.1. Connaissance du bâti 86

5.2. 1.2. Caractéristiques du bâti ancien 87

5.3. 1.3. Caractéristiques du bâti constitutif de la reconstruction 90

5.4. 1.4. Paramètres influant sur la performance énergétique 92

5.5. 1.5. La réglementation thermique 2012 94

5.6. 1.6. Solutions d'isolation 94

5.7. 1.7. Les solutions d'isolation 101

5.8. 1.8. Menuiseries 108

## 6 2 ABORDS DES CONSTRUCTIONS 116

6.1. 2.1. Définition : 116

6.2. 2.2. Traitement des sols 117

6.3. 2.3. Les panneaux solaires 118

6.4. 2.4. Le petit éolien 122

6.5. 2.5. Principe de fonctionnement 122

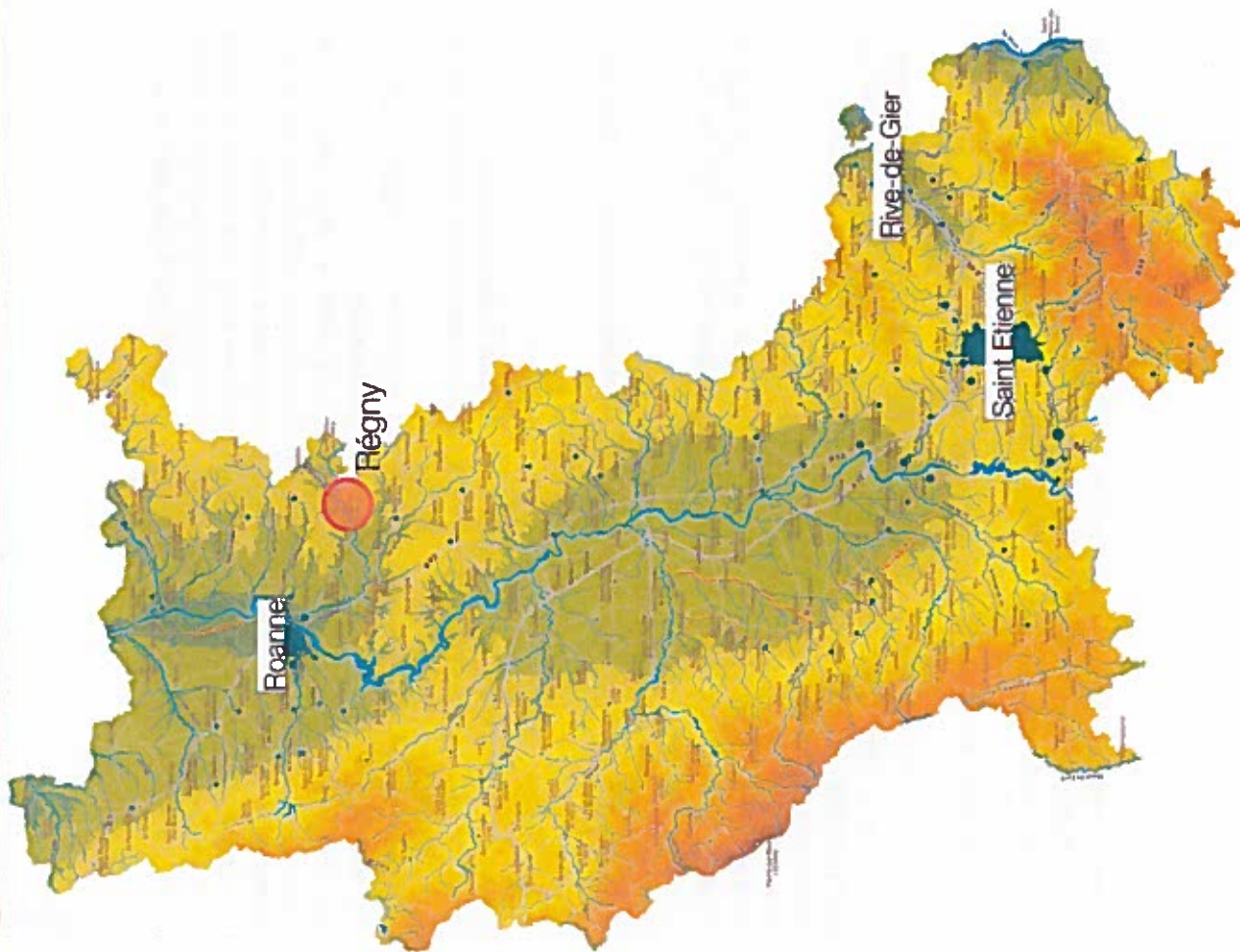
6.6. 2.6. L'aérothermie 123

# COMMUNE DE REGNY

## DIAGNOSTICS

A.LA COMMUNE





Carte du département de la Loire

Source : IGN

# 1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

## 1.1. La Commune



Fond de carte IGN. Source : IGN

RÉGION	Rhône-Alpes	POPULATION	1 614 hab. (2011)
DÉPARTEMENT	Loire	DENSITÉ	117 hab./km <sup>2</sup>
ARRONDISSEMENT	Roanne	ALTITUDE	Min. 305 m -- Max. 510 m
INTERCOMMUNALITÉ	CCPLR	SUPERFICIE	13,8 km <sup>2</sup>



Le projet porte sur la création d'une Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine de la commune de Régný. Régný est située dans le département de la Loire, en région Rhône-Alpes.

Un projet AVAP se scinde en 3 phases distinctes :

Analyse :

Visite sur le site et repérage intensif des éléments remarquables (paysage/patrimoine/architecture/urbain). Compréhension des morphologies, repérage des typologies architecturales, recherche d'archives et de documentation. Rapprochement avec le PLU.

Objectifs :

Production de documents de synthèse sur les sensibilités (paysagère, architecturale urbaine, environnementale) et définition des axes réglementaires.

- Conclusion :

Création des documents définitifs officiels

(1-diagnostic / 2-rapport de présentation / 3-périmètre/zonage / 4-règlement)

## 1.2. Mise en place de l'AVAP

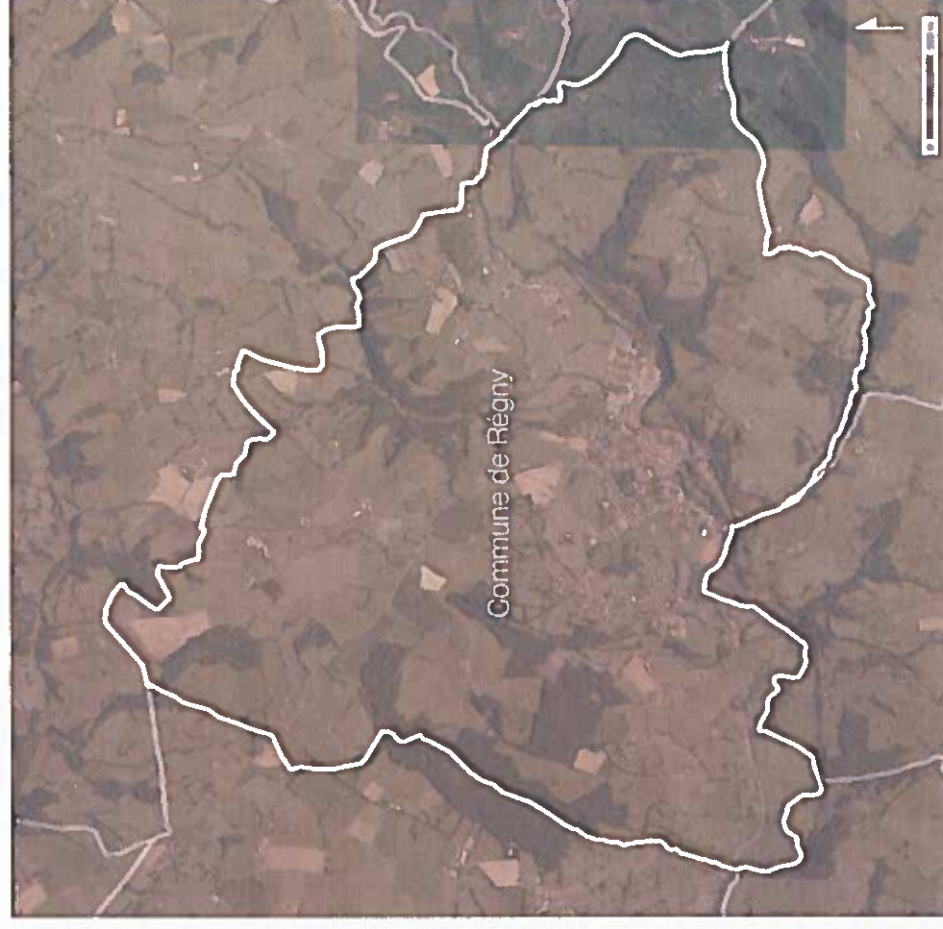
La commune de Régný fait l'objet d'une procédure d'élaboration de PLU.

Nous travaillons actuellement conjointement pour permettre la compatibilité du PLU avec l'AVAP.

L'aller-retour entre les deux procédures a été constante et a permis d'obtenir une grande complémentarité entre les deux documents.

Les principaux objectifs de l'AVAP, en accord avec le PLU, ont été de préserver et de mettre en valeur un patrimoine paysager et bâti par une étude environnementale, paysagère, urbaine et architecturale approfondie.

Les diagnostics réalisés à l'échelle de la commune nous ont amené à mettre en place un périmètre de protection prenant en compte l'ensemble du bourg de Régný, la ripisylve du Rhins, ses coteaux proches et le bourg de Naconne.



Photographie aérienne - limite communale de Régný

## 2 CONTEXTE HISTORIQUE

Le village de Régný est situé à 20 kilomètres de Roanne, sur les bords de la rivière de Rhins, à laquelle il doit dès les origines l'occupation humaine, et son activité religieuse et industrielle.

### 2.1. Régný à l'époque préhistorique

Les sites archéologiques recensés témoignent de l'occupation du territoire de Régný dès la préhistoire. Sur le site d'Ampresse ont été trouvés des vestiges mobiliers relevant de l'industrie lithique (chaille et silex), pouvant appartenir à l'époque paléolithique. Une sépulture semblant du néolithique a été révélée à Naconne.

A la Grotte des Fayolles, sur la côte de Rochefort, a été trouvée une sépulture, d'époque indéterminée.

### 2.2. Régný à l'époque gallo-romaine

Aucun site gallo-romain n'est porté sur la carte archéologique. Cependant, un site de cette époque aurait été repéré au XIXe siècle, par la présence de sépultures, tuiles à rebords, poteries et fours.

### 2.3. Régný au Moyen-Âge

#### 2.3.1. Le prieuré Saint-Martin

Le bourg de Régný ne se développe qu'à partir du Moyen-Âge, autour d'un prieuré clunisien.

Le 2 décembre 879, à la prière du comte Sigaud, Boson, roi de Bourgogne, donne à l'abbaye de Charlieu une « petite abbaye » dédiée à St Martin<sup>1</sup> ; il s'agit de Régný. On ne sait à quelle période exacte a eu lieu la fondation de cette « petite abbaye », ni si elle relevait déjà de l'ordre bénédictin.

En 932, l'abbaye de Régný, devenue prieuré, est rattachée à Cluny, en même temps que celle de Charlieu. A cette date, ce prieuré comptait cinq moines et un prieur.

1 - Etienne FOURNIAL, « Documents inédits » dans Actes des Journées d'études à l'occasion du XIe centenaire de la Fondation de Charlieu, Appendice n° 5, Charlieu 1973.

Le rattachement est confirmé en 946 par Louis IV d'Outre-Mer : « cellam sibi pertinentem Regniacum in veneratione Sancti Martini dicatam »<sup>2</sup>. En 994, on trouve également la mention : « Regniacum monasterium in comitatu Matisconensi super fluvium Reinis »<sup>3</sup>.

Le prieuré est à nouveau mentionné comme dépendance de l'abbaye de Cluny dans une bulle du pape Victor II, du 11 juin 1055 qui confirme les possessions de Cluny : « ... cellam Regniacum cum omnibus ad eam pertinentibus... »<sup>4</sup>.

En 1272, le prieuré compte quatre moines, l'office du prieur étant vacant ; en 1278, trois moines et le prieur ; en 1298, cinq moines et le prieur<sup>5</sup>.



Le Prieuré de Régný, vers 1900, ph. Maxime Dubois (Arch. dép. de la Loire, 8 Fi 189).

2 - Recueil des chartes de Cluny, tome I, p. 644 et n. 1, n°690.

3 - Recueil des chartes de Cluny, tome III, p. 386-387.

4 - Bullarium Cluniacensis, p. 13-15.

5 - Cartulaire de Paray-le-Monial, publié par le chanoine Ulysse CHEVALIER, Paris, 1890, p. 146, 149, 151, 169.



### 2.3.2. Le développement du bourg castral

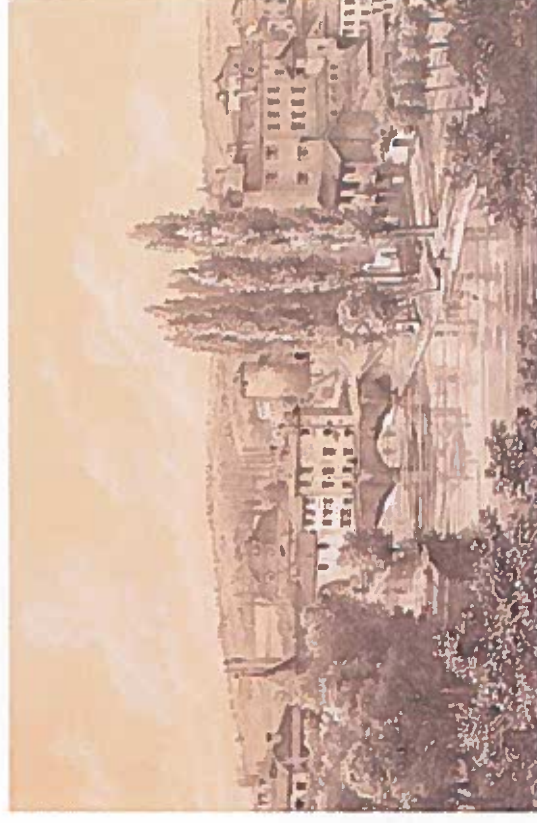
Parallèlement au prieuré, une paroisse a été instaurée, à une date indéterminée ; en effet des habitations s'étaient construites auprès du prieuré et avaient formé un village doté d'une église paroissiale, l'ecclésiastie de Reygniac mentionnée en 1287<sup>6</sup>. Cette paroisse faisait partie du diocèse de Mâcon, archiprêtre de Beaujeu.

Durant la guerre de Cent Ans, par deux fois, en 1368 et en 1377, le prieuré est occupé par des bandes armées ; en particulier en 1368, le chef des routiers causa de grands dégâts aux bâtiments et imposa de lourdes charges aux religieux et aux habitants. La situation d'insécurité décida le prieur et les villageois à construire une enceinte murée, cela péniblement car achevée seulement sous le règne de Charles VII (1403-1461). En effet, en 1425, des transactions eurent lieu entre le seigneur-prieur et les habitants de Régnay pour l'achèvement des travaux<sup>7</sup>.

A la fin du XVe siècle, la petite ville voit se développer le commerce et l'industrie.



Le Prieuré de Régnay, vers 1900 (Arch. dép. de la Loire, 2 Fi 916).



Le bourg de Régnay, lithographie, Louis Noirot, 1881.

6 - Arch. dép. de la Loire, B 1850, f°30 v°.

7 - PRAJOUX Abbé J., Les Châteaux historiques du Roannais, p. 266-280, Souchier, Roanne, 1930. G. GUIGUE, Récits de la guerre de Cent Ans : les Tards-Venus en Lyonnais, Forez, Beaujolais, 1256-1369, Lyon 1886.





Extrait de la carte de Segusiani de 1659 - Partie du diocèse et archevêché de Lyon Le Bas Forez et Beaujolois : Elections de Roanne et de Villefranche - par le Sr Sanson d'Abbeville / [www.sansons.com](http://www.sansons.com)



Extrait de la carte de Cassini du XVIIIe siècle - Carte générale du Royaume de France dressée par la famille Cassini / [www.sansons.com](http://www.sansons.com)



Extrait de la carte de Vaugondy de 1752 - Partie méridionale du gouvernement général de Bourgogne. Gouvernement général du Lyonnais divisé en Lyonnais, Forez et Beaujolais - par le Sr Robert de Vaugondy / [www.sansons.com](http://www.sansons.com)



Cadaastre napoléonien de 1832 / Archives Départementales de la Loire  
S.E.L.A.R.L. D'architecture FEASSON GAGNAL GOULOIS



## 2.4. La prospérité et la décadence du prieuré

Au XVI<sup>e</sup> siècle, le prieuré tombe en commende. Il semble avoir connu une reconstruction ou des transformations commanditées par Jean de La Magdelaine, alors prieur de Charlieu (1509-1523), dont les armoiries sont portées sur la cheminée d'une salle des bâtiments conventuels (d'hermine à trois bandes de gueules, chargées de onze coquilles d'or posées trois, cinq, trois). Ce même prieur fit édifier l'hôtel du prieur de Charlieu<sup>8</sup>.

A une période de prospérité succède une époque de troubles. Pendant les guerres de Religion, en 1570, l'armée protestante de l'amiral de Coligny se dirigeant vers Saint-Etienne et passant par Régny, pille le prieuré, en même temps que des églises et des villages. Pendant les troubles de la Ligue, le prieuré est visité et occupé à plusieurs reprises, tant par les troupes de la Ligue que par les troupes royalistes<sup>9</sup>.

Vers le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle, les religieux qualifiés de prieur ou sacristain ne firent que de courts séjours, ou même de rares apparitions au prieuré<sup>10</sup>.

## 2.5. Le développement du tissage au XVII<sup>e</sup> siècle

A la veille de la Révolution, Régny est dite « Petite ville murée du Lyonnais, dont la justice comprend la paroisse, Naconne son annexe, et la partie de la paroisse de Saint-Symphorien appelée le «petit Saint Symphorien», diocèse de Mâcon, archiprêtré de Beaujeu, élection de Roanne, sénéchaussée de Lyon. Il y a un prieuré de bénédictins. Le seigneur-prieur commandataire [...] comme à la cure »<sup>11</sup>.

Dès le XVI<sup>e</sup> siècle, le tissage des toiles a fait son apparition. Outre les toiles de fil et de coton, Régny connaît le tissage de linge de table ; en 1729, un inventaire des mariés Jacques Depraveux, marchand de Régny, et Jeanne Marie Massard dénombre « [...] un grand métier, garni de sa lissure et autres ustensiles, propres à faire des nappes... un autre métier, également garni,

propre à faire des serviettes... 3 rouets [...] »<sup>12</sup>.

En 1759, 1766, est évoqué André Fisque, maître indien (fabricant d'indiennes) et teinturier privilégié du roi<sup>13</sup>.

Le règlement de 1719 impose à Régny comme ailleurs des règles strictes (largeur obligatoire de toiles de Régny : une demi-aune) ; une administration spéciale est créée pour le commerce des toiles. Chaque production a sa marque ; Régny a pour celle-ci un bureau.

Au milieu du siècle la filature du coton au rouet est introduite à l'initiative d'un fabricant local, Desvernay, et d'un inspecteur des Manufactures.

A la veille de la Révolution, près de la moitié des habitants de Régny travaille à la fabrication, la manutention et la vente des toiles, et possède ainsi une importante bourgeoisie<sup>14</sup>.

## 2.6. Les transformations du XIX<sup>e</sup> siècle

Le développement du tissage des toiles commence au XVII<sup>e</sup> siècle se poursuit au siècle suivant.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, les ateliers et les cités ouvrières se développent.

Les filatures, teintureries et blanchisseries s'installent en bordure du Rhins.

Le prieuré lui-même trouvera une affectation industrielle.

Il avait été supprimé en 1788 par un arrêt royal en même temps que les autres monastères clunisiens peu importants.

A la Révolution, tous les bâtiments du prieuré, y compris l'église, avaient été vendus comme Biens Nationaux<sup>15</sup>.

8 - FOURNIAL, Etienne. Histoire de la ville et de ses habitants des origines à l'aurore des temps modernes, Association pour la Connaissance de Charlieu, 1985.

9 - PRAJOUX Abbé J., Les Châteaux historiques du Roannais, p. 271.

10 - PRAJOUX Abbé J., idem, p. 273.

11 - Almanach astronomique et historique de la ville de Lyon et des provinces de Forez et Beaujolais, Lyon, 1742-1792.

12 - Inventaire des meubles et effets, titres et papiers de l'hoirie des défunts mariés Jacques Depraveux, marchand, de Régny, et Jeanne-Marie Massard, 11 février 1729, Arch. dép. de la Loire, B 1583.

13 - Plainte du sieur André Fisque, Arch. dép. de la Loire, B 1586.

14 - PRAJOUX Abbé J., idem., p. 279.

15 - Vente des biens nationaux, Arch. dép. de la Loire, série Q.



Les bâtiments conventuels et leur église sont alors transformés en maison d'habitation et en ateliers de textile.

Le cadastre du 1832 révèle que les lieux sont occupés par Aimé Massard teinturier, par Pierre Chirat et Fabre marchands et par Bonnefond voiturier.

Vers 1860, l'église après avoir servi de maison d'habitation, est affectée à une salle de classe. Elle subit de nouvelles transformations à partir de 1890.

En 1938, elle est appelée « maison Renard »<sup>16</sup>.

En 1871, la première usine française de tissu éponge est créée à Régny par un industriel alsacien, Binder, qui s'associe à Jalla Jeune pour créer une usine de tissu-éponge. Celle-ci fonctionne d'abord avec des métiers à bras, puis dix ans plus tard avec des métiers mécaniques. Mondialement renommée dès la fin du XIXe siècle, elle compte 40 ouvriers en 1871, 300 en 1881<sup>17</sup>. En 1936, elle est rachetée par BOUSSAC qui agrandit et modernise l'usine de 1955 à 1960. Elle offre encore 400 emplois en 1980.

En 1855, La première usine de crayons Conté est implantée à Régny. Nicolas Jacques Conté inventa en 1794 la mine de crayon artificielle constituée de poudre de graphite et d'argile cuite à haute température.



Vue panoramique de Régny vers 1900. Maxime Dubois (Arch. dép. de la Loire 8 F15).

16 - Régny, Son Histoire. Ses coutumes. La Vie Economique et Sociale, Le Canton, Le Mémorial, St-Etienne, 1938, p. 10

17 - Registres des arrêtés municipaux, Arch. com. de Régny.



# **COMMUNE DE REGNY**

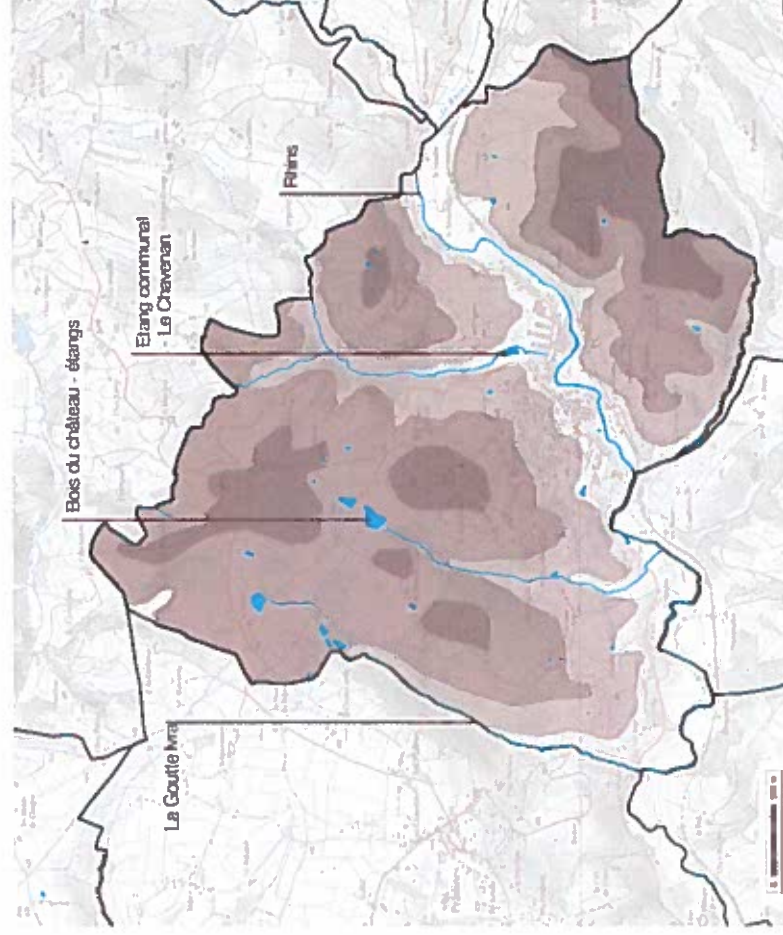
## **DIAGNOSTICS**

### **B. DIAGNOSTICS PATRIMONIAUX**

# 1 TERRITOIRES ET PAYSAGES

## 1.1. Cartographie

### 1.1.1. Relief et réseaux hydrauliques



Relief et hydrographie - Fond de carte IGN

Le relief de la commune est vallonné de part et d'autre de la vallée du Rhins. L'ouverture du paysage offre des vues lointaines limitées par les reliefs.

Le réseau hydrographique structure le territoire avec le Rhins, les ruisseaux de la Goutte Ivra et le Chavenan, et les étangs, notamment l'étang communal au Nord-Est du bourg. La Trambouze est aussi une rivière importante qui concerne deux départements et quatre cantons. Elle se jette dans le Rhins à 500 mètres en amont de la commune et fait partie du paysage immédiat de Régny. Il existe d'autres ruisseaux sur la commune notamment le Reiflou, entre Régny et Saint Symphorien-de-Lay.



Vue depuis les coteaux sud sur les coteaux nord



### 1.1.2. Réseau viaire



Réseau viaire sur relief - Fond de carte IGN

Rény est traversée par la route départementale neuf qui longe le fond de la vallée du Rhins. Cette route départementale passe au cœur du centre de la ville.



1. Entrée de ville - D9 - en provenance de Saint-Cyr de Favières



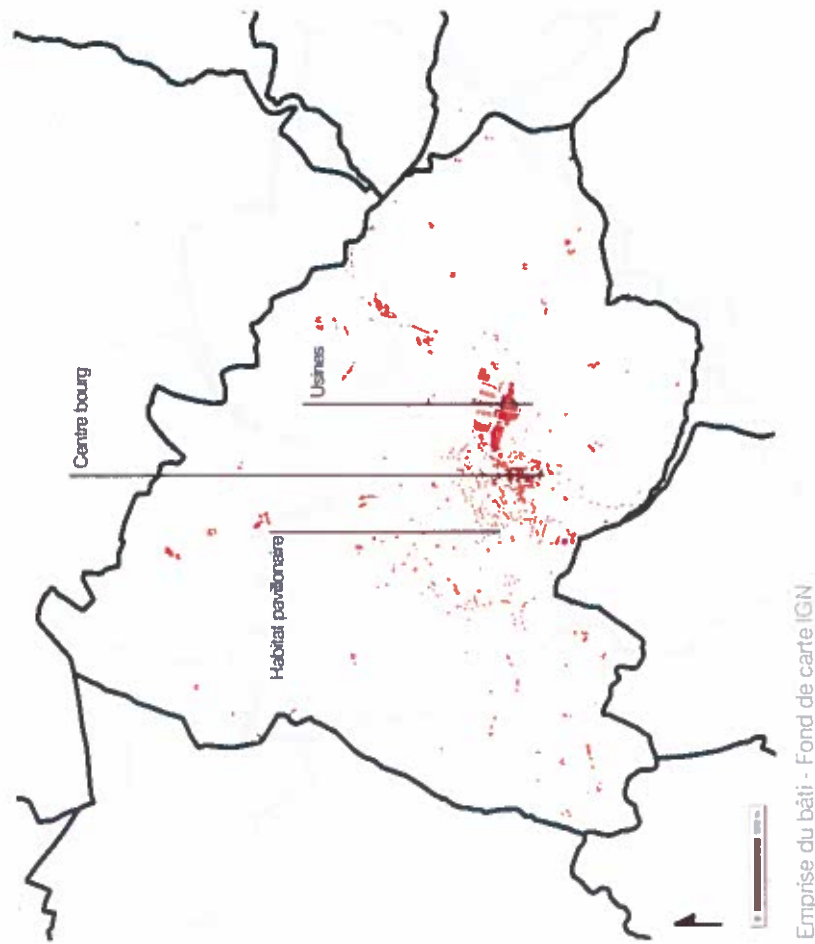
2. Entrée de ville - D9 - en provenance de Saint-Victor sur Rhins



3. Entrée de ville - Route de Toccoard Est



## 1.1.3. Emprise du bâti



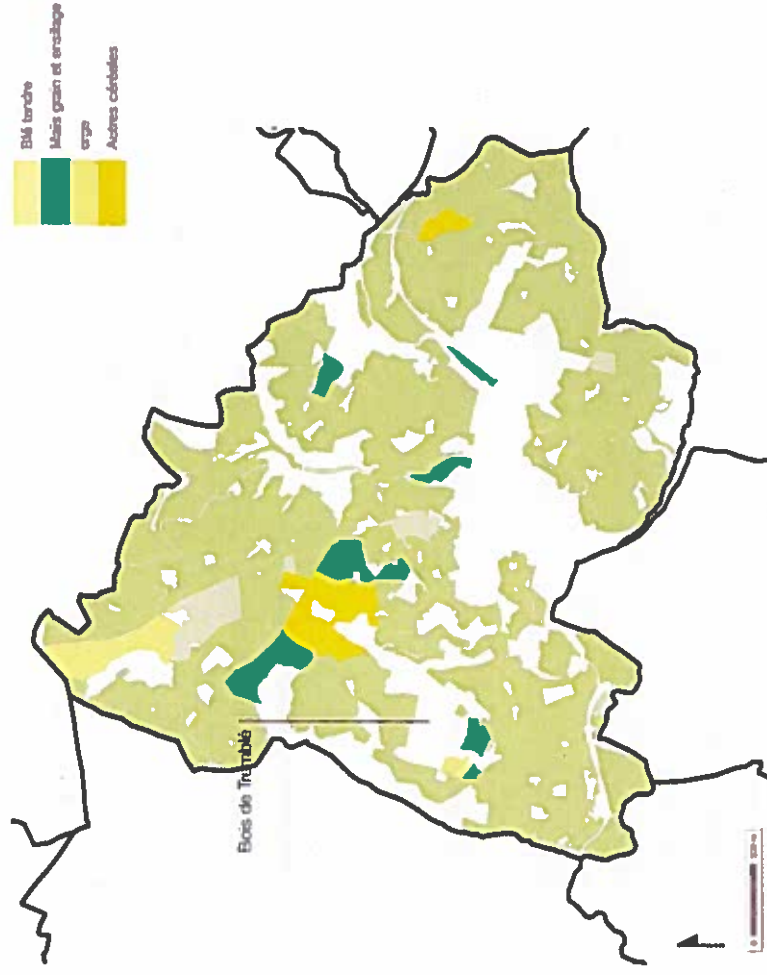
Le périmètre aggloméré se décompose en deux entités : le centre (ancien bourg fortifié) et la périphérie avec de l'habitat pavillonnaire qui s'est développé au Nord et à l'Ouest à partir des années 80.

- Le centre bourg a épousé la forme du Rhins et s'est développé de manière radioconcentrique. L'habitat, riche d'un patrimoine architectural, est dense.
- L'industrialisation a fortement marqué le territoire par la présence de sites industriels de tailles importantes mais également par la construction de cités ouvrières à l'Est (Cité Jalla, Cité Conté). L'habitat pavillonnaire s'est développé au Nord de la RD 9 à partir des années 60. L'habitat y est mixte car l'urbanisation a été progressive.

Aujourd'hui l'habitat pavillonnaire gravit les coteaux notamment au Nord du Bourg. Le bâti ne correspond plus à la maison traditionnelle : le rapport à la pente est souvent faussé, les styles d'architecture sont très divers et les clôtures constituent parfois de véritables murs verts.

Au Nord, Nord-Est du bourg on recense de nombreux hameaux plus ou moins proches de la partie agglomérée (les Ecorchats, le Bois Dieu, mais également Le Billard, Carimentrant, Naconne). Des fermes isolées sont également réparties sur l'ensemble du territoire communal.

## 1.1.4. Paysages de cultures



Paysage de cultures - Fond de carte IGN

Le couvert végétal est diversifié et se traduit par une structure étagée du territoire. Le paysage est marqué par l'activité agricole : élevage bovin, polyculture. Les boisements couvrent les secteurs très pentus (chênes, frênes) des vallées. Seul le Bois Tremblés est situé en ligne de crête. Il s'agit d'un bois de grande qualité bénéficiant d'une bonne gestion sylvicole.



Cadastrage napoléonien vers 1832 - Espaces paysagés

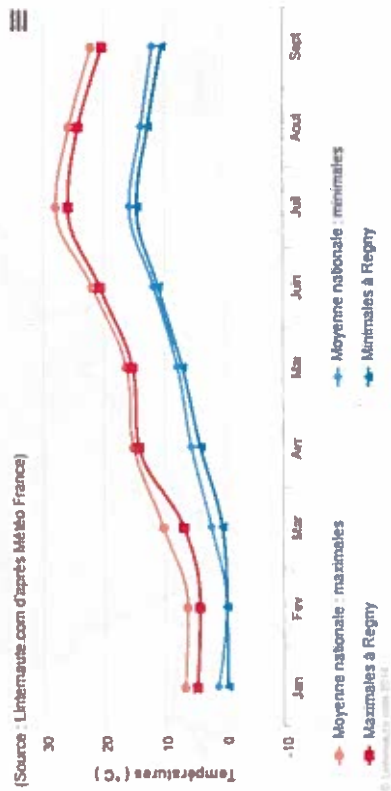


## 1.2. Le contexte climatique

### Le climat à Regny par saison en 2013

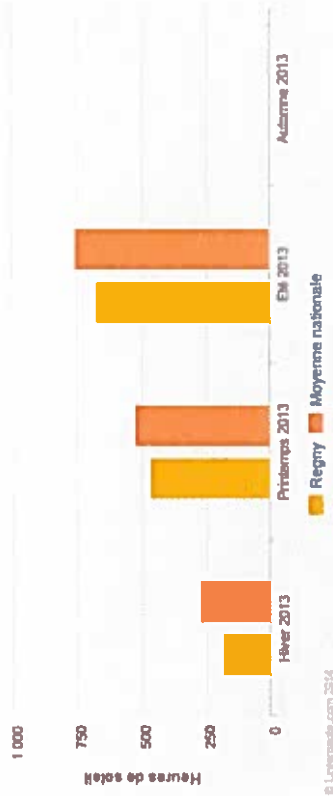
Soleil	Hiver	Printemps	Été	Automne
Heures d'ensoleillement	184 h	464 h	677 h	nc
Moyenne nationale	276 h	522 h	758 h	nc
Equivalent jours de soleil	8 j	19 j	28 j	nc
Moyenne nationale	11 j	22 j	32 j	nc
Pluie				
Hauteur de pluie	102 mm	175 mm	192 mm	nc
Moyenne nationale	222 mm	246 mm	154 mm	nc
Vent				
Vitesse de vent maximale	68 km/h	72 km/h	72 km/h	nc
Moyenne nationale	166 km/h	166 km/h	137 km/h	nc

### Les températures à Regny en 2013



### Le soleil à Regny en 2013

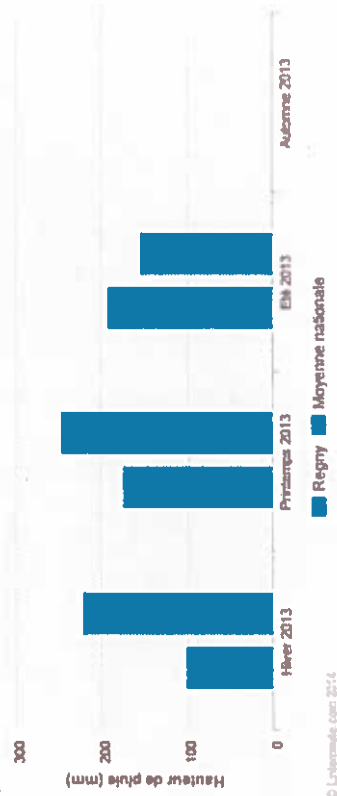
(Source : L'Informatique.com d'après Météo France)



La commune de Regny a connu 1 325 heures d'ensoleillement en 2013, contre une moyenne nationale des villes de 1 548 heures de soleil. Regny a bénéficié de l'équivalent de 55 jours de soleil en 2013. La commune se situe à la position n°26 910 du classement des villes les plus ensoleillées.

### La pluie à Regny en 2013

(Source : L'Informatique.com d'après Météo France)



La commune de Regny a connu 469 millimètres de pluie en 2013, contre une moyenne nationale des villes de 622 millimètres de précipitations. Regny se situe à la position n°26 667 du classement des villes les plus pluvieuses.



### 1.3. Milieux naturels et biodiversité

#### 1.3.1. ZNIEFF Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

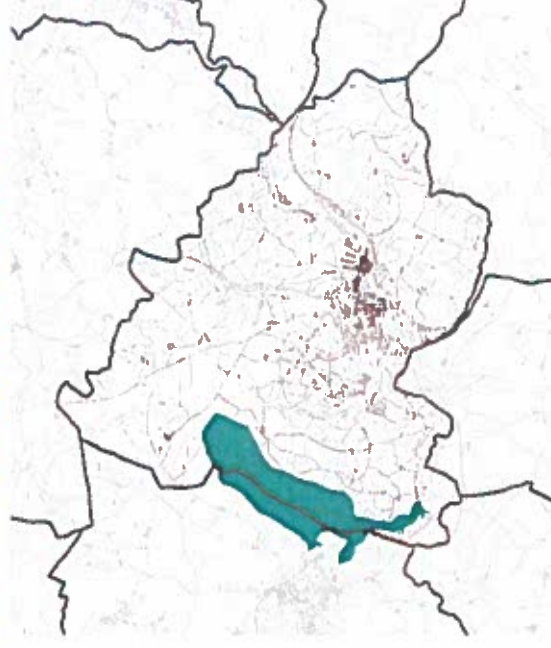
Un intérêt environnemental est localisé à Régny avec la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type 1 «Bois du château, ruisseau de la goutte Ivra et pelouses sèches de Naconne».

- **Nature et finalités :**

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;  
les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

La ZNIEFF de type 1 à Régny a été créée en janvier 2007 et s'étend sur près de 112 hectares. De superficie réduite, elle prend en compte des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.



ZNIEFF de type 1 : Inventaire national du Patrimoine naturel  
Source : MDD - IGN - 2007

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

### Patrimoniaux

- Ecologique
- Faunistique
- Invertébrés (sauf insectes)
- Amphibiens
- Florestique
- Phanérogames

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Le bois de Château se situe à une quinzaine de kilomètres au sud-est de Roanne, dans un contexte paysager vallonné et essentiellement agricole. Il occupe un fond de vallon où coule le ruisseau de la Goutte Ivra. Plus au sud, des prairies sèches remplaçant les bosquets sur le versant est du ruisseau. L'intérêt naturaliste est quadruple : le ruisseau de la Goutte Ivra présente une petite population relique d'Ecrevisse à pattes blanches sur un kilomètre de son linéaire. Il s'agit là du seul "sanctuaire" préservé du bassin versant du Rhin, très asséché sur le plan de la qualité des eaux : les bosquets de pentes situés de part et d'autre du cours d'eau, aux essences de feuillus variées et composées de différentes classes d'âges, offrent un habitat favorable à la présence d'espèces telles que le Sonneur à ventre jaune. Ce petit crapaud, au ventre jaune ponctué de noir, affectionne les eaux stagnantes peu profondes en forêt ou en milieu bocager. Il hiberne d'octobre à mars-avril, entoué dans la boue, sous les feuilles ou dans la terre humide. Lorsqu'il quitte ses quartiers d'hiver, il recherche des flaques temporairement en eau, des petites mares ou des ombrées forestières dans lesquelles il va se reproduire. Sa longévité peut atteindre une trentaine d'années, les prairies sèches de Nidonne, situées au sud, sont remarquables en ce qui concerne la flore. On peut y observer de nombreuses orchidées dont l'Orchis bouc (espèce protégée dans le département de la Loire), l'Ophrys abeille (dont le nom fait allusion à la forme des fleurs), mais également l'"Homme-pendu". Le Pélodyte ponctué est présent à proximité du cours de la Goutte Ivra. Ce crapaud long de quatre centimètres à l'aspect d'une petite grenouille svelte et élancée, au museau aplati et aux yeux dorés très proéminents, avec une pupille verticale en forme de goutte d'eau inversée. S'il est relativement bien représenté le long des grandes vallées alluviales telles que celle du Rhône, ce péloodyte est très rare dans la Loire : il s'agit ici de l'une des seules stations connues jusqu'alors dans le département.

## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DE PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
Mammifères	Amphibiens	Autres Invertébrés	
Oiseaux	Phanérogames		
Reptiles			
Poissons			
Insectes			
Phanérogames			
Bryophytes			
Algues			
Champignons			
Lichens			
Habitats			

ZNIEFF de type 1 : Inventaire national du Patrimoine naturel

Source : Inventaire national du Patrimoine naturel



#### 1.4. Les sensibilités paysagères

Le paysage de la commune de Régný est marqué par un contraste intéressant entre une zone de plateaux dédiée à l'élevage, au nord de la commune, et des zones de coteaux qui se développent autour du Rhins. Plusieurs entités paysagères remarquables se développent ainsi sur ce territoire :

Tout d'abord, la présence de zones boisées à la lisière des plateaux contribuent fortement à qualifier le paysage de la vallée. Elles créent, dans les perspectives, des cimes plus ou moins arborées. D'après l'étude du cadastre napoléonien, les emplacements de ces zones arborées ont été en grande partie conservés depuis 1832.

Les haies bocagères représentent aussi des entités paysagères intéressantes à plusieurs niveaux. D'un point de vue morphologique, ces haies ont la particularité d'être composées d'arbustes, d'une hauteur moyenne de 2 à 3m, comme une couche arbustive. Elles sont régulièrement interrompues par des arbres, de type noyer-chardeneux, avec un développement plus important. Ils apportent des points d'ombres et participent au rythme des haies. Ces haies sont le témoin et la mémoire des façons dont l'agriculture s'est développée sur le territoire communal, notamment celle liée à l'élevage. On a donc un repérage particulier d'une typologie paysagère intéressante avec des haies bocagères et des arbres qui émergent de façon régulière et structurent le paysage.

Les coteaux de la commune de Régný ont connu un développement particulier au niveau de l'agriculture notamment par la présence de la vigne. Cette tradition ancienne a laissé des traces importantes qui ont modelé d'une certaine façon le paysage. L'ensemble des coteaux sont idéalement implantés au sud ce qui explique la présence de la vigne sur cette partie du territoire communal. Le paysage de coteaux n'est pas un paysage naturel mais un paysage travaillé par l'homme. On y retrouve le souvenir intéressant du passé de la culture de la vigne : des formes d'escaliers sont remarquables dans le paysage de prairies, suivant les courbes de niveaux. Le paysage a conservé la trace assez fréquente des modes de culture de la vigne, avec une implantation parallèle aux courbes de niveaux. L'étude du cadastre napoléonien confirme ces éléments. La fossilisation du paysage depuis deux siècles qualifie hautement la commune de Régný.

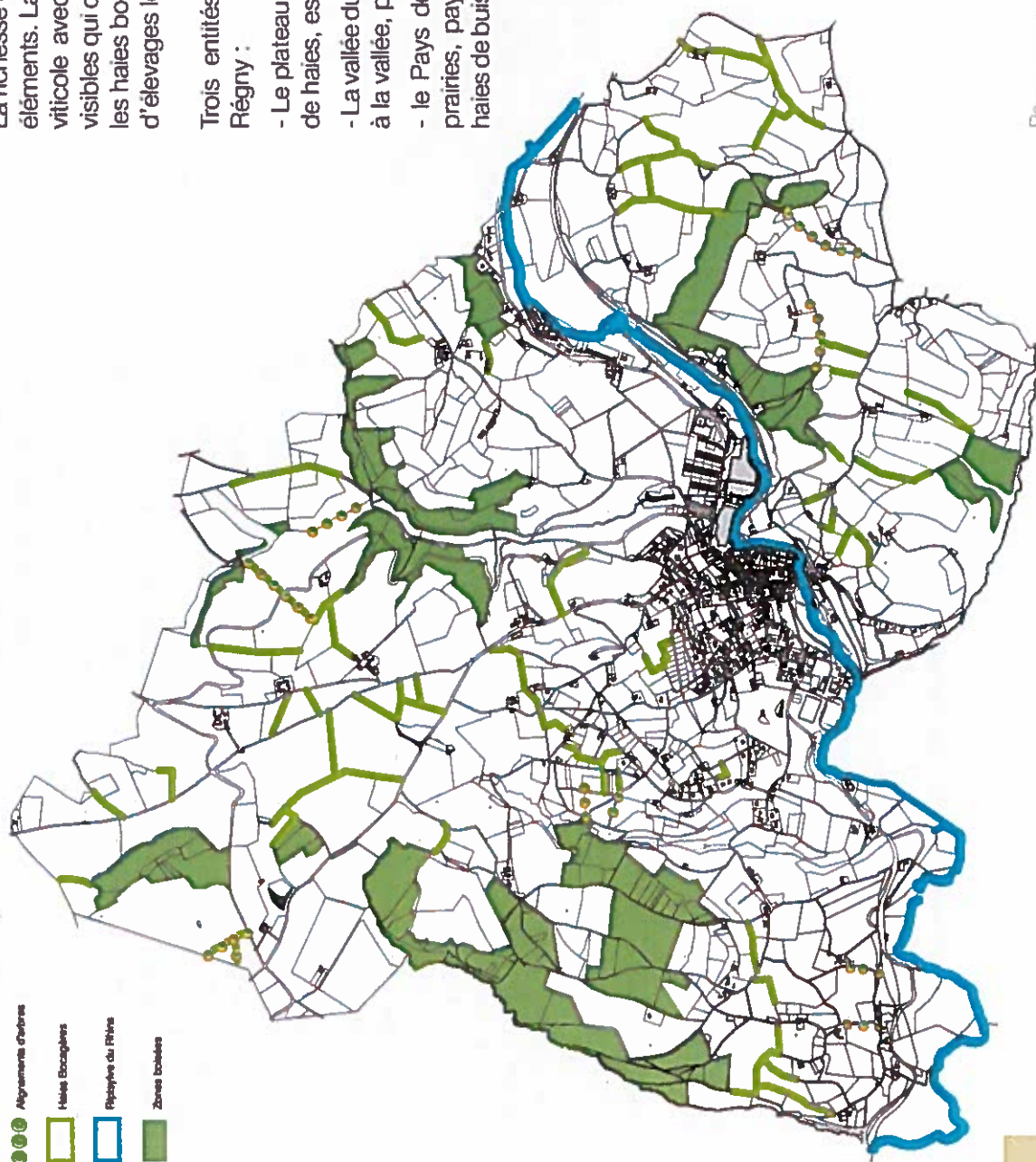


Les coteaux proches du bourg de Régný

La richesse des coteaux de Régny met donc en valeur différents éléments. La fossilisation du paysage et notamment du paysage viticole avec des aménagements en terrasse particulièrement visibles qui créent une animation du paysage historique. De plus, les haies bocagères sont la mémoire des moyens de culture ou d'élevages locaux mais aussi source de diversité.

Trois entités paysagères se distinguent sur la commune de Régny :

- Le plateau de Montagny au Nord (habitat péri-urbain, paysage de haies, espaces aérés et présence de grands couverts).
- La vallée du Rhins (vallée mono-orientée, haies perpendiculaires à la vallée, présence d'activités humaines),
- le Pays de Lay au Sud (équilibre entre réseaux de haies et prairies, paysage d'alternance et de contrastes, présence de haies de buis, couleur ocre des matériaux, présences d'étangs).



Po R





Les retenues d'eau dans le paysage de Régny



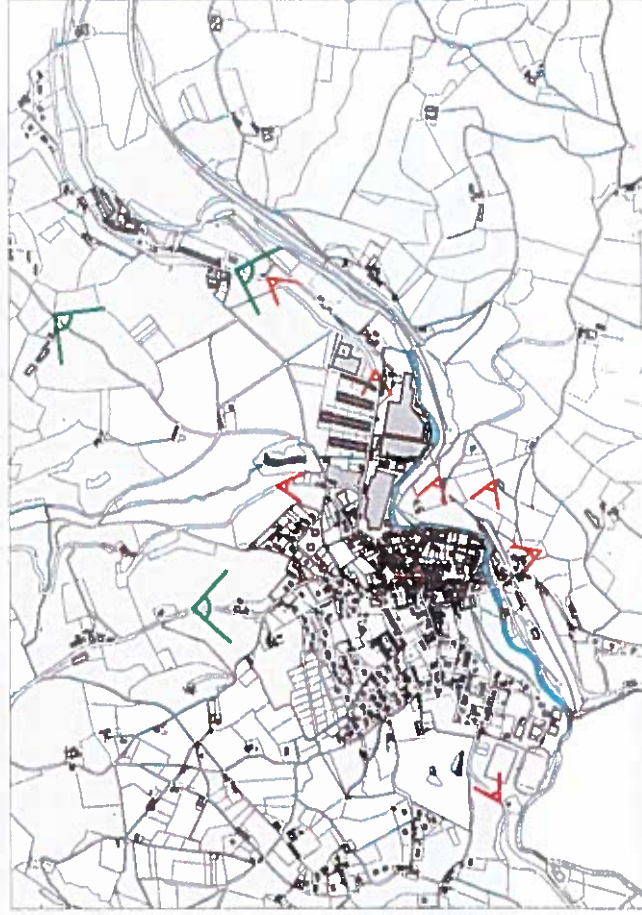
Un paysage de vignes fossilisé



### 1.5. Points de vue remarquables



s points de vue remarquables sur la commune



Les points de vue remarquables sur le bourg ancien

La qualité des points de vue sur la commune de Régný et sur le grand paysage est particulièrement importante et crée des cônes de visions particuliers. Il existe une démarcation entre un paysage orienté sur lui-même et un paysage qui franchit le grand paysage. Les principaux points de vue, au nord, sur le grand paysage sont des points de vue éloignés. Une limite de vision existe et rend le paysage en arrière de la commune non perceptible. Au rapprochement du village, on a des visions beaucoup plus urbaines, le paysage n'est alors visible plus que par quelques échappées. Au sud,

on a une vision importante sur le village et des visions plutôt rapprochées en fond de vallon. Le village n'est visible qu'à partir de points de vues rapprochés. L'ensemble du réseau viaire au sud donne souvent des visions sur l'exposition sud du village, sur les élévations et l'ensemble des toits qui compose le bourg.

Les points de vue sur le grand paysage créent une vision lointaine panoramique non cadrée, alors que les points de vue urbains sont cadrés ou butent sur des éléments comme le bourg ancien.



Point de vue depuis les coteaux nord sur le paysage lointain



Point de vue sur le grand paysage



Point de vue sur le bourg depuis les coteaux sud



Point de vue sur le bourg depuis les coteaux nord





## 2 ARCHITECTURE ET PATRIMOINE

### 2.1. La cité médiévale

Le cœur de la petite cité castrale se trouvait autour de l'actuelle place de la mairie, où était situé le prieuré Saint-Martin. Il s'est développé le long de l'axe principal, la Grande Rue, l'actuelle Rue J. Devillaine, aux deux extrémités de laquelle se trouvaient les portes d'accès ouvertes dans les remparts.

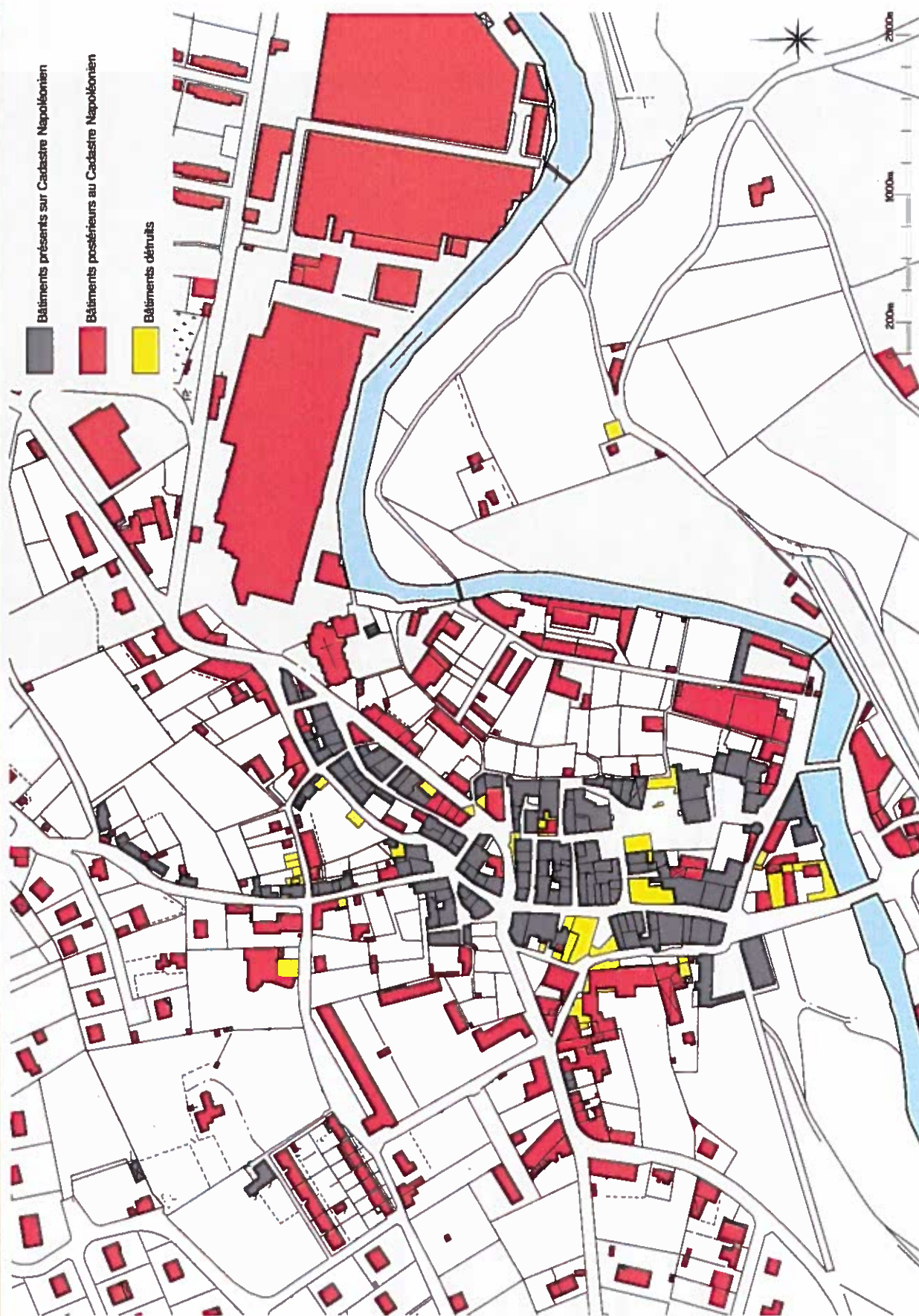
L'ensemble des restes de la cité médiévale, enceinte dans ses murs, est intéressant sur le plan qu'il présente : un plan régulier, ce qui est assez rare. Les tours rythmes et donnent la lecture de la ville ancienne par rapport à ces faubourgs, on a une cohérence de l'ensemble de défense. L'installation de bâtiments récents sur les remparts a permis la pérennisation de l'aspect des murailles. Cette caractéristique se retrouve sur l'ensemble du bourg ancien avec un état de conservation des occupations parcellaires de la ville ancienne relativement intéressante.

La typologie d'implantation urbaine au niveau de l'organisation des rues, des espaces, est bien conservée avec une implantation traditionnelle à l'alignement des voies.



Vue aérienne du centre ancien / [www.1873.org](http://www.1873.org)

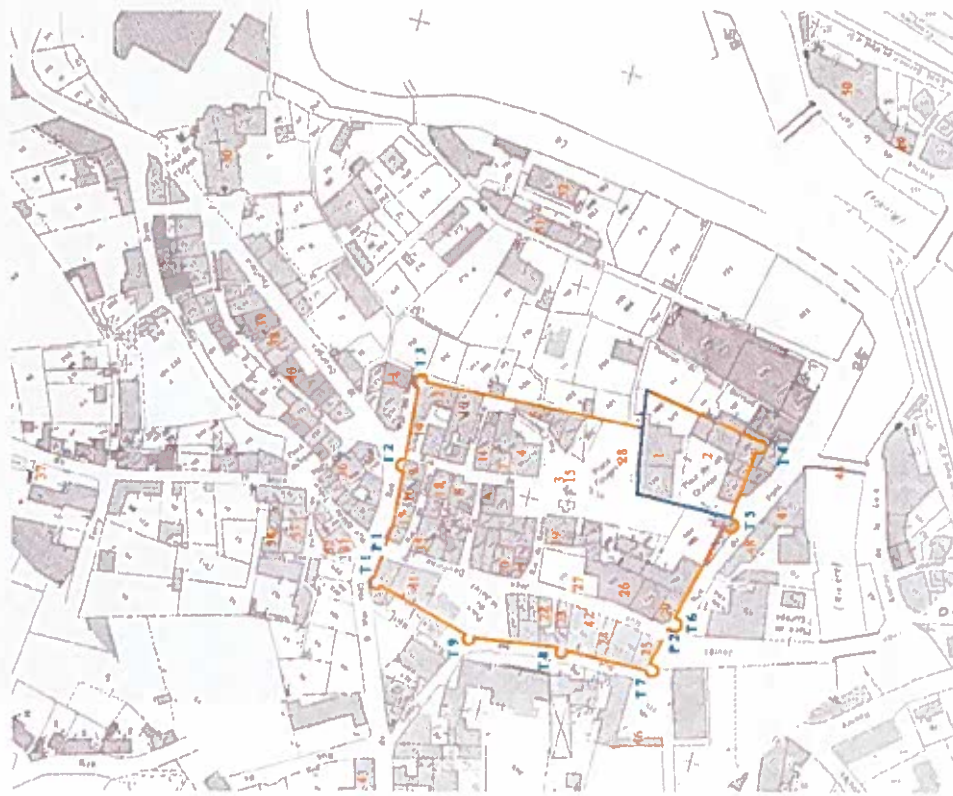




Plan de comparaison cadastrale : 1832 - actuel / Bourg ancien médiéval

### 2.1.1. Le patrimoine bâti

Les numéros affectés aux bâtiments reportent au plan cadastral de 1832 et au cadastre actuel. Les maisons ont l'appellation de leur propriétaire sur les matrices cadastrales de 1832.



Plan cadastral moderne - Bourg ancien médiéval - annotations du bâti



Extrait du cadastre Napoléonien de 1832 - Bourg ancien médiéval - annotations du bâti

S.E.L.A.P.L. D'architecture FEASSON GAGNAL GOULOIS



- **L'enceinte fortifiée**

Sur les bords de la rivière de Rhins, la bourg de Régnv était entouré d'une enceinte, édifiée de la fin du XIVe au début du XVe siècle, qui formait un pourtour de plus de 600 m. Intérieurement et extérieurement, des maisons d'habitation étaient adossées aux murailles.

- **Les tours**

Neuf tours du mur d'enceinte sont encore visibles en 1832, portées sur le plan cadastral. Cinq subsistent aujourd'hui.



137  
65 ; cad. actuel/parc. n° 112)

Une tour dite Tour Pizay, subsiste à l'intersection de la Rue du 8 Mai 1945 et de la Rue Jean Morel. Elle était située à l'angle Nord-Ouest de l'enceinte. De plan circulaire, elle a été couverte ultérieurement d'un toit conique. Des maisons (maison Dechavanne en 1832), occupant le mur d'enceinte, lui font suite du côté de la Rue Jean Morel; elles conservent des traces d'anciennes ouvertures.

La Tour Pizay à l'intersection de la Rue du 8 Mai 1945 et de la Rue Jean Morel (ph. A. Carcel).



La Tour Pizay et les maisons sur l'enceinte ouest Rue Jean Morel (ph. A. Carcel)



138  
198 ; cad. actuel/parc. n° 143)

Située au Nord de l'enceinte, à l'intersection de l'actuelle Rue de la Tour et de la Rue G. Fouilland, elle a été détruite vers 1843, dans le cadre d'un plan d'alignement.

Maison édifée après 1843 à l'emplacement de la tour d'enceinte Nord (T 2), à l'angle de la Rue de la Tour (ph. A. Carcel).

- La tour T3 (cad.1832, parc. 202 ;  
cad. actuel/parc. n° 139)

De plan circulaire, elle est située à l'angle Nord-Est de l'enceinte, dans la Rue des Remparts



Tour d'enceinte Nord-Est, à l'angle de la Rue des Remparts (ph. A. Carcel)

- La tour T5 (cad.1832, parc. 268 ;  
cad. actuel/parc. n° 184)

Situé au Sud, elle est dite Tour de la prison, car en 1791, intégrée aux bâtiments du prieuré, elle était utilisée comme prison. Elle a continué longtemps à avoir cet usage car elle est mentionnée comme telle en 1832 et en 1856. Il pourrait également s'agir de l'une des trois tours des fortifications du monastère, mentionnées en 1262.



La tour de la Prison (T 5) vue du côté Nord-Est : des ouvertures ont été pratiquées à différentes époques (ph. A. Carcel).

- La tour T4 (cad.1832, parc. 172 ;  
cad. actuel/parc. n° 367)

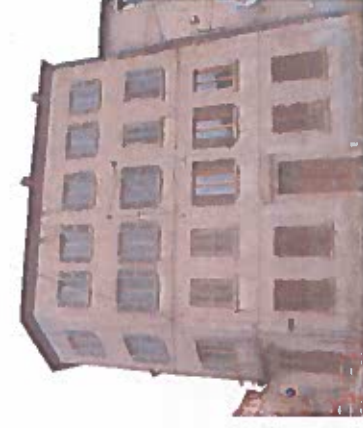
Intégrée aux bâtiments du prieuré, elle est située à l'angle Sud-Est de l'enceinte du bourg. Il pourrait s'agir de l'une des trois tours des fortifications du monastère, mentionnées en 1262.



Tour d'enceinte Sud-Est intégrée au prieuré (ph. A. Carcel)

- La tour T6 (cad.1832, parc. 257 ;  
cad. actuel/parc. n° 341)

Elle était intégrée à la porte Sud du bourg fortifié, donnant accès à la Grande Rue (actuelle Rue Devillaine). Elle a été détruite en 1837 en même temps que cette porte.



Maison construite après 1837, à l'emplacement de la tour (T 6) de la porte Sud du bourg, à l'extrémité de l'actuelle Rue J. Devillaine (ph. A. Carcel).



- a tour T7 (cad.1832, parc. 51 ;  
cad. actuel/parc. n° 239)

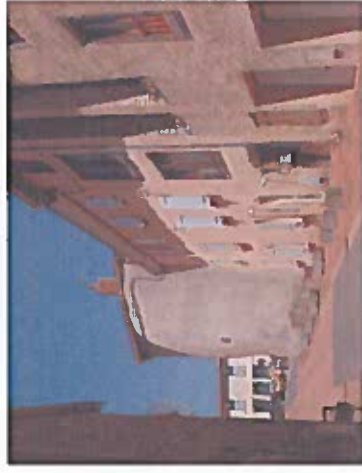
Une tour, aujourd'hui détruite,  
était située à l'angle Sud-Ouest de  
l'enceinte du bourg, à l'intersection  
de la Rue du Pont et de la Rue des  
Fossés.



Maison à l'intersection de la Rue du Pont et de la Rue des Fossés, à l'emplacement de la tour (T 7) occupant l'angle Sud Ouest de l'enceinte du bourg (ph. A. Carcell)

- La tour T8 (cad.1832, parc. 57 ;  
cad. actuel/parc. n° 234)

Une tour de l'enceinte Ouest du  
bourg subsiste Rue des Fossés.  
Elle est incluse dans une maison  
paraissant dater du XVII<sup>e</sup> siècle,  
intégrant probablement des  
structures médiévales.



Tour (T 8) de l'enceinte Ouest du bourg, située dans la Rue des Fossés (ph. A. Carcell).

- La tour T9 (cad. 1832, parc. 60)

Une deuxième tour était située à l'Ouest de l'enceinte du bourg, à l'emplacement de l'actuelle Place du 14 juillet. Elle a été détruite lors du projet d'alignement de 1843.

### • Les portes

En 1783<sup>1</sup>, un document indique l'existence de quatre portes dans l'enceinte fortifiée. Cependant, en l'absence de mention plus précise dans des pièces d'archive, il est difficile de déterminer l'existence et la situation de la totalité de ces portes dès l'époque médiévale, dans un bourg castral de la dimension de celui de Régnv. Comme il est de coutume dans les bourgs fortifiés, des ouvertures ont pu être pratiquées ultérieurement.

Actuellement trois portes sont attestées par des documents.

En 1807, sont citées deux portes ouvrant aux deux extrémités de la Grande rue<sup>2</sup>, l'actuelle Rue J. Devillaine.

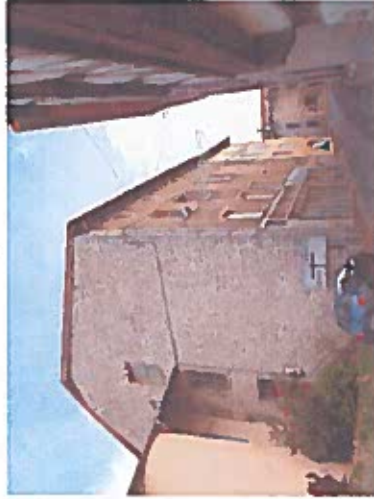
1 - Almanach de la ville de Lyon, 1783.

2 - « Les portes de ville qui existent encore sont de nature à être mises à la disposition de la commune pour deux causes différentes. Celle du bas de la ville rend tout le quartier qui l'avoisine malsain, et gêne en ce qu'elle cache le soleil toute la journée, étant tournée au midi, cache la vue, rend la sortie et l'arrivée difficile, et ôte tout l'agrément de ce quartier. Cet édifice n'étant pas entretenu et le couvert étant pourri, expose les citoyens à être atteints par les tuiles, les bois, même les pierres qui peuvent tomber. En conséquence, il [le conseil] estime qu'elle doit être démolie [...]. Quant à celle d'en haut, étant en bon état, bien entretenue, et sa position au nord portant son ombre sur une place, ne nuit à personne, et se trouve heureusement placée au centre de la ville et du faubourg, le Maire demanderait à ce qu'elle fut destinée à l'établissement d'une horloge publique [...]. Il observe que les deux édifices sont possédés par des voisins qui en ont joui depuis l'établissement des portes aux conditions de les fermer et ouvrir soir et matin, que depuis que les dites portes sont détruites et devenues inutiles, ils continuent à jour des dessus dont il est question [...] ». Délibération du conseil municipal 15 septembre 1807. Arch. com. de Régnv.



- La porte Nord P1 (cad.1832, parc. 65-194)

En 1807, la commune désire la conserver car elle est en bon état, ombrage une place et se trouve au centre de la ville et du faubourg. Elle est destinée alors à l'établissement de l'horloge publique.



La porte Nord de l'enceinte du bourg se trouvait à l'extrémité de la rue J. Devillaine (au fond sur la photo), occupée en 1839 par la «Place de la Porte de Ville» (ph. A. Carcel).

- La porte Sud P2 (cad.1832, parc. 51, 257)

En 1807, menaçant ruine et rendant la circulation difficile, la commune désire sa démolition ; celle-ci n'aura lieu qu'en 1837.



Emplacement de la porte Sud de l'enceinte du bourg, à l'extrémité de la rue J. Devillaine (ph. A. Carcel).

- La porte du prieuré P3 (cad.1832, parc. 268 ; cad. actuel/parc. n° 184)

Une deuxième porte aurait été située dans l'enceinte Ouest du bourg. En effet, sur une représentation de Régny, due à l'artiste roannais Louis Noirot, en 1881, est représentée une porte vers la tour de la prison. Cette lithographie étant réalisée d'après nature, il est possible de supposer la véracité de cette porte, qui pouvait être à l'origine l'accès au prieuré. Cependant, sur une photographie réalisée vers 1900, cette même porte n'existe plus.



La tour de la Prison et la Rue du Pont : emplacement de la porte indiquée sur le dessin de L. Noirot, en 1881, qui pourrait être l'accès primitif au prieuré (ph. A. Carcel).



Tour de la Prison, vers 1900, Maxime Dubois (Arch. dep de la Loire, 9 F1 193)

### • Les édifices

A l'origine, le bourg s'est développé au Nord-Ouest du prieuré, autour de la Place portée sur le plan cadastral de 1832, alors centre d'activité. La voie principale était la Grande Rue, l'actuelle Rue Jean Devillaine, aux deux extrémités de laquelle se trouvaient les portes du château-village. Trois rues, qui lui étaient perpendiculaires, la reliaient au centre du bourg : les actuelles Rue du Centre, Rue Froide en 1832, Rue de la Poste et Rue du Marché.

#### - Le prieuré clunisien Saint-Martin

Il subsiste du prieuré, une partie de l'église et, au Sud de celle-ci, deux corps de bâtiments en équerre.

Il semblerait que l'ensemble monastique ait été fortifié, ainsi que l'atteste une charte de Cluny. En 1262, sont en effet signalées trois tours du prieuré dont la destruction est imminente par suite de la disparition des toitures. L'accès au monastère pouvait avoir lieu par la porte de la tour de la prison, qui communiquait avec le chemin menant au pont médiéval et au moulin des Moines qui se trouvait à proximité.

#### - L'église prieurale Saint-Martin (n° 1) (Inscrite au titre des Monuments Historiques en 1996) (cad. 1832, parc. n° 242; cad. actuel/parc. n° 328)

Des sondages archéologiques exécutés en 1995 ont révélé des éléments d'une construction pouvant appartenir à l'église prieurale mentionnée dès la seconde moitié du IXe siècle. Cette église est reconstruite au XIIe siècle.

En 1856, il était encore possible de voir « une partie du clocher et la coupole du chœur ».

D'après les sondages archéologiques de 1995, l'église prieurale était un édifice de plan en croix latine avec transept débordant, à nef unique et chœur à chevet plat à l'extérieur, semi-circulaire à l'intérieur.

Un procès-verbal d'estimation de 1790, nous apprend que l'église « ... contient cent quatorze pieds de longueur sur quarante huit pieds de largeur... ».

Il subsiste aujourd'hui de l'édifice la travée de chœur, une partie des chapelles qui encadraient le chœur, la croisée du transept qui était couverte d'une coupole sur trompes au-dessus de laquelle s'élevait le clocher, encore en partie visible en 1852, le croisillon sud voûté en berceau brisé, une partie du croisillon nord, des portions de murs de la nef du côté de la



Vue générale du prieuré côté Sud-Est (ph. A. Carcel).



Enceinte Est du prieuré incluant la tour Sud, remaniée au XIXe siècle (ph. A. Carcel).



façade occidentale.

Des sondages réalisés dans le croisillon Sud du transept ont révélé des peintures murales du début du XIV<sup>e</sup> siècle, semblant figurer les saisons ou les signes du zodiaque. N'étant pas à ce jour entièrement dégagées, elles demeurent à l'état fragmentaire.

L'église était un lieu de sépultures. Lors de la destruction du chœur vers 1880, on trouva des ossements dans l'épaisseur de ses murs.

Lors des sondages de 1995, a été découverte contre le mur de chevet une tombe datée du XII<sup>e</sup> siècle, maçonnée, à cavité céphalique et à couverture également maçonnée en forme de voûte. Un caveau de structure plus récente, servant d'ossuaire, est venu s'appuyer sur cette première tombe. Le terrain situé à l'Est du

chœur de l'église, déjà converti en jardin à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, paraît donc avoir servi à l'origine de lieu de sépulture. D'autres sépultures ont été trouvées à l'intérieur de la nef.

Un cimetière se trouvait au Nord de l'église. En 1807, sera prise la décision de le déplacer afin de constituer la place publique.



Mur indiquant l'implantation de l'enceinte Est du prieuré, en dessous du chevet de l'église prieurale (ph. A. Carcel).



Façade Nord de l'église prieurale sur la Place Fougéral : des pierres en calcaire jaune de la région de Charleville, appartenant à l'édifice primitif, ont été réemployées, ainsi que des ouvertures pratiquées lors de la transformation au XIX<sup>e</sup> siècle du bâtiment en atelier textile et en maison d'habitation (ph. A. Carcel).



Façade Sud de l'église prieurale sur la cour du prieuré : la partie de l'édifice en saillie correspond au croisillon méridional du transept (ph. A. Carcel).





Aile Est des bâtiments monastiques, remaniée au XIXe siècle (ph. A. Carcel)



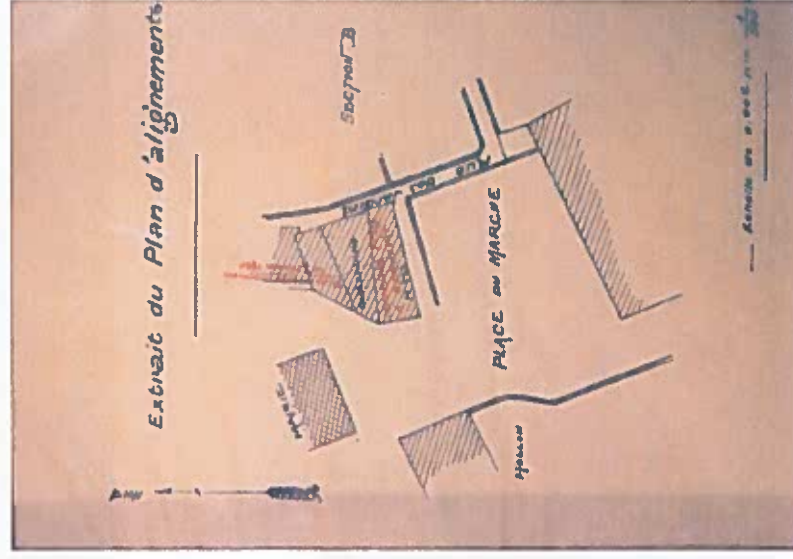
Aile Sud des bâtiments monastiques conservant une tour de d'escalier et des encadrements de fenêtres du début du XVIe siècle (ph. A. Carcel).

- Les halles (n° 3) (cad. 1832, parc. 243)

Elles étaient situées près du prieuré. Une description en est donnée lors de leur estimation en 1790 : « Les halles sont un terrain de très petite étendue. Elles sont couvertes et non closes. Plusieurs voisins on leur passage dessus ; elles sont situées près du Prieuré et dans la ville de Régnv ».

Le cadastre de 1832, les situent, sous le terme de grenette, sur la parcelle 243. S'y trouvait un bureau en pierre qui servait à la marque des toiles fabriquées à Régnv.

Encore portées sur un plan de 1843 (ph. 35), les halles depuis longtemps en état de ruines, seront démolies en 1844.



Extrait du plan d'alignement, 1928 (Arch. dép. de la Loire, O 2031)

### - La chapelle Notre-Dame (n° 4)

Elle est mentionnée en 1398 à l'occasion d'une fondation de messes par testament d' Anne Fabry.

Elle est décrite ainsi lors de sa vente le 7 thermidor an 4 : « Une église appelée Notre-Dame contenant quarante cinq pieds de longueur sur quarante deux de largeur et de dix sept de hauteur, joignant de matin le petit cimetière, et de midy par ledit cimetière, de soir la principale place de Régny appelée la place Notre-Dame et du Marché, et de bize la maison du citoyen Cortey »<sup>1</sup>.

Au Sud-Est de la chapelle se trouvait le « petit cimetière » où, en 1698, sont indiquées des inhumations de curés<sup>2</sup>. A l'Ouest s'étendait la Place Notre-Dame et du Marché (la Place sur le cadastre de 1832) contenant un « grand puits », place dite en 1778 « fort étroite, environnée de maisons fort basses » et sur laquelle « le toit de l'église Notre Dame avance beaucoup [...] »<sup>3</sup>.

La chapelle connue des propriétaires et des occupations successives.

Le 10 ventôse an 3 (28 février 1795), en ruines, elle est réparée par la commune pour y installer la mairie.

Ensuite, une filature de coton y est installée par son propriétaire, alors Jean Massard. Son architecture subit ainsi quelques transformations : n'ayant que trois fenêtres du côté Sud, une quatrième fut ouverte à l'Est. Elle comportait encore un clocher auquel on accédait par un escalier.

Le 5 frimaire an 10 (26 novembre 1801), il est dit qu'« [...] il n'existait autrefois que trois fenêtres en midy [...] » et que ses propriétaires Jean Massard et sa fille « [...] en ont fait ouvrir une quatrième en matin [...] » car « [...] l'on a établi dans ladite église une filature de coton à mécanique qui occupe beaucoup d'ouvriers [...] »<sup>4</sup>.

L'église est partiellement détruite le 2 mai 1809. Son propriétaire Jean-François Parras procède à des travaux sur l'édifice en conservant les murs et les ouvertures<sup>5</sup>.

1 - Vente des biens nationaux, Arch. dép. de la Loire, série Q.

Le Mémorial, 1938, p. 11.

2 - Des curés sont signalés y être enterrés le 6 mars 1698, Registres de catholicité.

3 - Arrêt du Parlement de Paris, 20 février 1778, Arch. dép. de la Loire, B 1586, B 1589.

4 - Registre de délibération du conseil municipal, 26 novembre 1801, Arch. com. de Régny.

5 - Registre d'arrêtés municipaux, 2 mai 1809, Arch. com. de Régny.



Plan de 1843, situant les halles (Arch. dép. de la Loire, 2 S 969).

### - La Mairie (n° 4)

(cad. 1832/parc. n° 230 ; cad. actuel/parc. n° 158)

Il semblerait qu'elle occupe l'emplacement de la chapelle Notre-Dame. En effet, en 1832, le bâtiment situé à l'emplacement de la mairie appartenait au dénommé Parras, propriétaire de la chapelle Notre-Dame.

En 1909, afin d'y installer une nouvelle mairie, la commune achète les immeubles Boutheon, tènement dit Pontmouche composé de maison d'habitation, cour, cuverie et bâtiment à usage de fenil, limités au Sud par la Place du Marché, au Nord par les immeubles Massard, Vial et Gay, à l'Ouest par la Rue de la Tour, à l'Est par une rue, l'actuelle Rue Déchanne. Ce tènement comprendrait le bâtiment de l'ancienne chapelle Notre-Dame (ph. 36).

Le bâtiment, issu de la chapelle Notre-Dame, transformé à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et en 1809, puis en 1911 par l'architecte Gaillard, semble avoir été conservé en partie car la façade sur la Rue C. Déchanne présente une fenêtre du XVIII<sup>e</sup> siècle (ph. 37).



Une pierre tombale, provenant probablement de la chapelle Notre-Dame ou du cimetière qui se trouvait sur la place, a été réemployée comme marches d'un escalier à l'intérieur de la Mairie. Elle était celle de la famille DE LION, qui compta un prieur de Régný.



La mairie vue de la Place Fougerat (ph. A. Carcel).



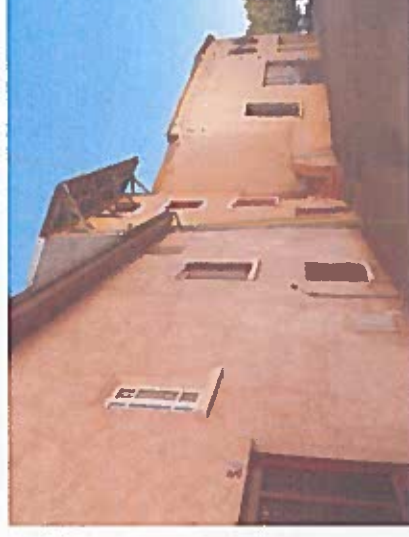
Façade de la mairie sur la Rue C. Déchavanne conservant une fenêtre de la fin du XVIIIe siècle (ph. A. Carcel).

- **Le bâti de la Rue C. Déchavanne**

- Maisons Barney-Matthieu-Veaux (n° 5) (cad. 1832/parc. n° 231, 232, 233 ; cad. actuel/parc. n° 207, 206, 205)

La majorité des maisons de la Rue C. Déchavanne, situées à l'Est de la mairie, bien que très transformées, semblent appartenir, quant à leurs ouvertures, à la fin du XVIIIe siècle ou au début du XIXe siècle.

Portées sur le parcelaire de 1832, elles sont alors la propriété de Barnay, Matthieu et Veaux (ph. 38).



Maisons de la Rue C. Déchavanne, fin XVIIIe, début XIXe siècle (ph. A. Carcel).

- **Le bâti de la Rue de la Tour**

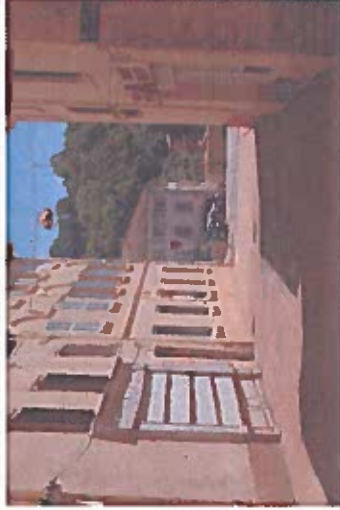
La Rue de la Tour, dit « chemin neuf » en 1801, semble avoir été ouverte après la Révolution, dans son prolongement vers la tour de la Prison et la porte qui lui aurait été attenante dans l'enceinte du village.

La Rue de la Tour subit un plan d'alignement ; projeté dès 1895 il sera appliqué en 1905 où plusieurs maisons seront détruites, dont la maison Vial. Elle sera nivelée avec les rues adjacentes en 1905.



- *Maison Gouttenoire (n° 6)* (cad. 1832/parc. n° 225 ; cad. actuel/parc. n° 160)

La maison, à l'angle de la Rue de la Poste et de la Rue de la Tour, située sur le parcellaire de 1832, était la propriété de Gouttenoire, cafetier (ph. 39).



La Rue de la Tour en direction de la Place Fougéral : à droite, la maison qui était le café Gouttenoire en 1832 (ph. A. Carcel).

- *Maison Moine (n° 8)* (cad. 1832/parc. n° 209 ; cad. actuel/parc. n° 155)

Maison portée sur le cadastre de 1832, appartenant à Jacques Moine (ph. 41).



Maison Moine vue depuis la Rue Traversière (ph. A. Carcel).

- *Maison Cholleton (n° 7)* (cad. 1832/parc. n° 229 ; cad. actuel/parc. n° 159)

La maison située sur le parcellaire de 1832, était la propriété de Barthélemy Cholleton, tailleur. Ses ouvertures pourraient la situer au XVIIIe siècle ou au XVIIIe siècle (ph. 40).



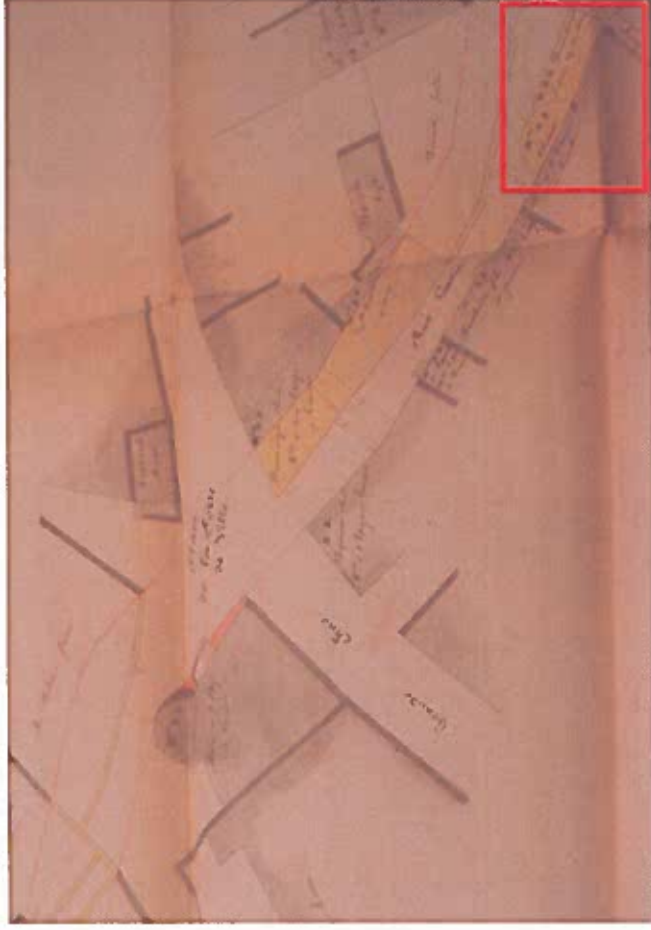
Maison Cholleton, XVIIIe, XVIIIe siècle (ph. A. Carcel).

- *Maison du « passage » (n° 9)* (cad. actuel/parc. n° 137)

La maison à quatre niveaux, située à l'angle de la Rue de la Tour et de la Rue des Remparts, a probablement été construite lors d'une trouée dans l'enceinte, portée sur le plan d'alignement de 1843 comme « passage » à l'emplacement d'une partie de l'actuelle Rue de la Tour (ph. 42, 43).



Maison à l'angle de la Rue de la Tour et de la Rue des Remparts, construite probablement entre 1832 et 1843 (ph. A. Carcel).



Plan d'alignement de la traverse de Régný : « passage » indiqué dans le prolongement de la Rue de la Tour, 1843 (Arch. dép. 2 S 969)

### • Le bâti de la Rue Traversière

#### - Maisons Mollin de Montroussy

Deux maisons portées sur le parcelaire de 1832, appartiennent à Mollin de Montroussy.

La première maison (n° 10) (cad. 1832/parc. n° 204 ; cad. actuel/parc. n° 333) semble dater en grande partie de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les encadrements d'ouverture sont en « marbre » de Régný. La porte à linteau saillant a conservé l'huissérie de cette époque. A l'extrémité de la rue, le bâtiment semble avoir été agrandie à fin du XVIII<sup>e</sup>, début du XIX<sup>e</sup> siècle dans sa partie Est ; il présente une toiture plus élevée et des encadrements d'ouverture en bois (ph. 44, 45, 46).



Maison Mollin de Montroussy (ph. A. Carcel)

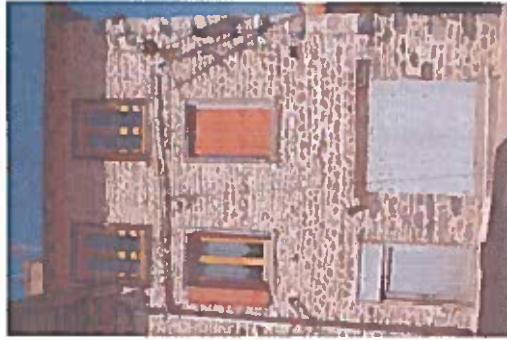


Maison Mollin de Montroussy : porte avec huissérie du XVIII<sup>e</sup> siècle (ph. A. Carcel).



- La deuxième maison (1)(cad. 1832/parc. n° 226-227; cad. actuel/parc. n° 296)

Située de l'autre côté de la Rue Traversière, munie d'ouvertures cintrées à encadrement de bois, pourrait dater du XVII<sup>e</sup> siècle (ph. 47).



Maison Mollin de Montroussy : partie de la fin du XVIII<sup>e</sup>, début du XIX<sup>e</sup> siècle (ph. A. Carcel).



Maison Mollin de Montroussy, du XVIII<sup>e</sup> siècle (ph. A. Carcel).

- La première maison Naconne (cad. 1832/parc. n° 202 ; cad. actuel/parc. n° 139)

Maison intégrée à l'enceinte et à la tour Nord-Est du bourg, a une structure de la fin du XIV<sup>e</sup>, début du XV<sup>e</sup> siècle, munie d'ouvertures à encadrement de bois de la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle et de la fin du XVIII<sup>e</sup>, début du XIX<sup>e</sup> siècle.



Maison Naconne intégrée à l'enceinte Nord (ph. A. Carcel).

- La deuxième maison Naconne (cad. 1832/parc. n° 184 ; cad. actuel/parc. n° 276)

Elle semble constituer sur le parcellaire de 1832 un unique bâti avec la maison qui lui est accolée au Nord (cad. actuel/parc. n° 277). L'architecture de cette maison antérieure à 1832, est difficilement datable. Ses façades comportent de hautes ouvertures murées en plein cintre qui laisse supposer à l'origine l'affectation du bâtiment à un atelier, peut-être une teinturerie. Sa partie supérieure ajourée d'ouvertures rectangulaires a pu alors avoir l'usage de séchoir pour la teinturerie.



Maison Naconne sur la Rue des Remparts, pouvant avoir servi d'atelier de teinturerie (ph. A. Carcel).

## • Le bâti de la Rue des Remparts

Deux maisons portées sur le parcellaire de 1832, appartiennent à Jean Naconne, teinturier.



- Maison Lattas (cad. 1832/parc. n° 201 ; cad. actuel/parc. n° 138)

Maison, pouvant dater en partie du XVII<sup>e</sup> siècle, portée sur le parcellaire de 1832, appartenant à François Lattas.



### • Le bâti de la Rue du Centre

- Maison Guillon (cad. 1832/parc. n° 213 ; cad. actuel/parc. n° 245)

Située à l'angle de la Rue J. Devillaine et de la Rue du Centre, elle est portée sur le parcellaire de 1832, où elle appartient à Noël Guillon, marchand. Récemment défigurée, sa façade sur la Rue du Centre présentait une tourelle d'escalier en saillie et des ouvertures en arc surbaissé pouvant appartenir au XVII<sup>e</sup> siècle



Maison Guillon, du XVII<sup>e</sup> siècle, façade sur la Rue du Centre (ph. A. Carcel).



Maison Guillon vue de la Rue J. Devillaine, avant et après travaux (ph. A. Carcel).

- Maison Berthelot et Massard (cad. 1832/parc. n° 197 ; cad. actuel/parc. n° 349)

Maison de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle, sur le parcelle de 1832, appartenant à Berthelot et Massard.



Maison Berthelot et Massard, de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle (ph. A. Carcel).

- Maison Pareil (cad. 1832/parc. n° 195-196 ; cad. actuel/parc. n° 146)

Maison à ouvertures du XVIIIe siècle et de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle, sur le parcelle de 1832, appartenant à Michel Pareil.



- Maison Brisson (cad. 1832/parc. n° 211 ; cad. actuel/parc. n° 154)

Maison à ouvertures du XVIIIe siècle et du début du XIXe siècle, sur le parcelle de 1832, appartenant à Pierre Brisson, boulanger.



#### • Le bâti de la Rue du Marché

- Maison Dépierre (cad. 1832/parc. n° 252 ; cad. actuel/parc. n° 173)

Maison à ouverture du XVIIIe siècle et de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle, sur le parcelle de 1832, appartenant à Claude Dépierre.





- Maison Fabre (cad. 1832/parc. n° 219 ;  
cad. actuel/parc. n° 169)

Maison à ouverture du XVIIIe siècle et du  
début du XIXe siècle, sur le parcellaire de  
1832, appartenant à Fabre.



- Maison Pierrefeux (cad. 1832/parc. n°  
220 ; cad. actuel/parc. n° 168)

A l'angle de la Rue du Marché et de la  
Rue J. Devillaine, maison de la fin du  
XVe, début du XVIe siècle, appartenant à  
Pierrefeux en 1832. Construction à pans  
de bois sur rez-de-chaussée en pierre.



Maison Pierrefeux, à pans de bois, de la fin du XVe,  
début du XVIe siècle (ph. A. Carcel)

### • Le bâti de la Rue Jean Devillaine

La rue actuelle J. Devillaine était en 1832 la Grande Rue. Elle sera l'objet d'un  
plan d'alignement en 1873.  
En 1905, en raison du plan d'alignement, la maison Bonnepart située à l'angle  
de la Grande Rue et de la Rue de Roanne (actuelle Rue du 8 Mai 1945) sera  
reconstruite (cad. actuel/parc. n° 147 ?).



Maisons du début du XIXe siècle dans la Rue J. Devillaine, au débouché  
de la Rue du Marché. En 1832, elles appartenait à Claude Dury et René  
Desvernay (ph. A. Carcel).



- Maison Dezaye (cad. 1832/ parc. n° 58 ; cad. actuel/parc. n° 120)

Maisons de la fin du XVIIIe et du début du XIXe siècle, sur le parcelle de 1832, appartenant à Jean Dezaye, tisserand, et Benoît Sotton, maréchal.



- Maison Sotton (cad. 1832/ parc. n° 56) ; cad. actuel/parc. n° 233)

Maison à ouverture du XVIIIe siècle, sur le parcelle de 1832, appartenant à Benoît Sotton, maréchal.



- Maison Massard (cad. 1832/ parc. n° 53 ; cad. actuel/parc. n° 123)

Maison à ouvertures du XVIIIe siècle et de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle, sur le parcelle de 1832, appartenant à Claude Massard, teinturier. La partie ouverte servait probablement de séchoir.



- Maison Renard (cad. 1832/ parc. n° 51 ; cad. actuel/parc. n° 239)

Maison sur le parcelle de 1832, appartenant à Pierre Renard, teinturier. Du côté de la Rue J. Devillaine, elle semble avoir conservé ses ouvertures du XVIIIe siècle. Ses autres façades ont dû être modifiées suite à la destruction en 1837 de la porte de ville Sud et de la tour Sud-Ouest de l'enceinte.



Maison Renard : façade du XVIIIe siècle sur la Rue J. Devillaine (ph. A. Carcel)

- Maison Prémien (cad. 1832/parc. n° 255 ; cad. actuel/parc. n° 180)

Maison sur le parcelle de 1832, appartenant à François Prémien. Construction semblant dater partiellement du XVIIIe siècle. La porte en anse de panier est en « marbre » de Régny ; sa clé porte l'inscription « AVE MARIA ». Elle est surmontée d'une niche renfermant une statue.



- Maison Fabre (cad. 1832/parc. n° 254 ; cad. actuel/parc. n° 373)

Maison sur le parcelle de 1832, appartenant à Jean Fabre, teinturier.

Elle a été récemment détruite afin de laisser la place à la construction d'une Maison médicale. Sa porte, à imposte moulurée et à clé ornée du monogramme IHS sur un cœur (pierre gravée déposée et conservée à la mairie) paraissait appartenir au XVIIIe siècle, de même que ses baies.



Maison Fabre du XVIIIe siècle, à l'emplacement de la Maison médicale (ph. A. Carcel)

- Maison Rébé (cad. 1832/parc. n° 216 ; cad. actuel/parc. n° 164)

Située à l'angle de la Rue de la Poste et de la Rue J. Devillaine, elle appartient en 1832 à Jacques Rébé.

Construction de la fin du XVe, début du XVIe siècle, en pierre au rez-de-chaussée, à pans de bois garnis de briques et chaux aux deux étages.



- Maison «DC» (cad. 1832/parc. n° 257 ; cad. actuel/parc. n° 341)

Immeuble à l'angle de la Rue J. Devillaine et de la Rue du Pont. Il a été édifié après 1837, lors de la destruction à de la tour (T 6) de la porte de ville Sud (P1), et à son emplacement. Son balcon en fer forgé porte le monogramme « D C ».



Immeuble à l'angle de la Rue J. Devillaine et de la Rue du Pont, occupant l'emplacement de la tour de la porte de ville Sud (ph. A. Carcel).



### 2.1.2. Éléments d'intérêt architectural

La commune de Régný ne présente pas une vision extrêmement claire d'un patrimoine monumental (à pars quelques exemples frappants) sur la ville ancienne.

En lien avec le besoin fort en logement sur la commune, les bâtiments n'ont pas cessé d'être reconstruits, adaptés et modifiés. Par exemple, l'église priorale a été transformée en atelier puis en logement : l'histoire du bâtiment suit l'histoire de la commune. Les bâtiments anciens sont réinvestis mais avec des percements, des enduits, pour donner une allure plus contemporaine.

On a une difficulté de donner une datation précise aux bâtiments même si on sait, d'après le cadastre napoléonien, qu'ils sont anciens. On a eu une réinstallation dans des éléments anciens.

La simplicité des formes des bâtiments du XVIII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècle est une constante que l'on retrouve à l'échelle de la région et à l'échelle de la commune de Régný. Quelques éléments architecturaux se distinguent mais très peu. L'architecture est peu démonstrative, les façades austères. C'est le cas avec l'ancienne caserne où l'on retrouve la régularité des percements, une composition simple en travée, et des éléments de menuiserie intéressants. Exception faite avec le château Desvermay qui reprend les caractéristiques de château de cette époque, avec combles brisés, une architecture plus démonstrative avec un usage de toiture atypique (ardoise).

Des bâtiments de typologie extérieure XIX<sup>e</sup> sont aussi remarquables et qui sont très certainement des harmonisations de bâtiments plus anciens, avec des surélévations, des nouveaux percements et enduits. Quelques éléments de toiture "à l'impériale" marquent le village.

#### • Les rieuons

La perception urbaine du bourg ancien est particulière avec la succession de petits espaces, de petits volumes et d'un système de rieuons et de murs qui cloisonnent les espaces.

Les rieuons sont des éléments assez caractéristiques avec leurs murs et leur système de circulation. Ils participent à la création d'un paysage de jardins clos.





- **Typologies**

Différentes typologies d'architecture sont utilisées de façon récurrente dans le bourg ancien. C'est le cas au niveau des typologies de fenêtres avec la présence importante de l'arc segmentaire, d'encadrements de baies en bois, de chambranle en bois soit avec un assemblage en queue d'aronde soit à mi-bois. Les formes de baies sont liées à l'architecture de pisé ou de galet très présente. L'usage du grès jaune présent dans le Roannais marque les ambiances patrimoniales de Régny. Ce soulignement jaune des baies, les encadrements en pierres, se retrouvent de façon récurrente. On remarque aussi la présence d'une architecture d'enduits de bâtiments dont quelques uns ont conservé leur vocabulaire propre. Les enduits peints simulent un appareillage de pierre avec joint : c'est un travail riche d'enduit qui s'effectue plus au niveau des rives des toitures avec les systèmes de lambrequins. Les enduits granuleux simulent de fausses pierres de chaînage. Ils sont généralement alternés avec des enduits lisses, fréquemment utilisés au XVIII<sup>ème</sup> siècle. Ce sont des enduits à base de chaux.

On retrouve donc de façon récurrente une simplicité de l'architecture et une simplicité des volumes au sein du bourg ancien avec un caractère architectural et des typologies de bâti existant tels que les enduits et les menuiseries.



Encadrement en pierre - utilisation de la pierre locale - grès jaune



Cadre de menuiserie en bois mouluré à arc segmentaire



Menuiserie bois - assemblage chevilles bois



Appui de baie - ciment prompt

## 2.2. Les faubourgs

A l'extérieur de la cité castrale, le bourg s'est développé le long des voies de communications.

Le développement urbain en périphérie du bourg ancien correspond aux extensions post-médiévales. Les anciens faubourgs ont été confortés dans leurs dispositions anciennes avec une implantation continue le long des voies de communication. Cette typologie correspond à une typologie ancienne avec un habitat continu.

Le faubourg Nord s'est implanté le long de deux rues presque parallèles portées sur le plan de 1843. La «Grande Rue» ou chemin de Régny à Thizy et Amplepuis (aujourd'hui Rue Georges Dron) semble prolonger la Grande Rue du bourg castral, en passant par le carrefour dénommé «aux Treyves» sur le cadastre de 1832, l'actuelle Place du Trêve.

La Rue de l'église (actuelle Rue de la République) menait à la place de l'église, dénommée «aux Plâtres» sur le plan de 1832. Le terme de «Plâtre» était employé au XIXe siècle pour désigner dans de nombreux villages du Forez la place devant l'église<sup>1</sup>.

Ce quartier Nord a été profondément modifié par la création vers 1843 du chemin vicinal de grande communication n° 9 de Roanne par Régny, qui a reçu alors l'appellation de Rue Nationale (suivant le tracé actuel des Rues du 8 Mai 1945 et G. Fouilland).

Le faubourg Ouest occupé auparavant en grande majorité de jardins, connaît à partir de 1843 la construction de bâtiments le long de la Rue du 8 Mai 1945



Façonnage d'enduit



Décor de filets rouges



Faux appareillage - chaînage d'angle



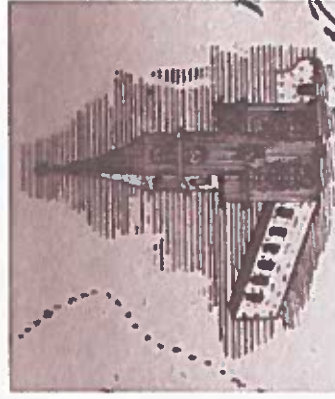
Enduit à décors - faux appareillage

1 - GRAS L. P., Dictionnaire du patois forézien, Lyon, Brun, 1863, p. 114-115.

### 2.2.1. Patrimoine bâti - le faubourg nord

#### - L'église Saint Julien (cad. 1832, parc. 136)

La première mention connue de la primitive église paroissiale Saint-Julien, l'ecclésiastice de Reygnaco, est de 1287. La date exacte de sa construction est inconnue ; cependant, cinq chapiteaux subsistant de cet édifice, dont quatre en remploi dans la crypte de l'actuelle église, révèlent le XII<sup>e</sup> siècle. Située à l'emplacement de l'église actuelle, elle était de plan irrégulier, par suite d'agrandissements successifs<sup>1</sup> et se composait de deux nefs à chevet plat, la deuxième nef étant sans doute faite d'ajouts de chapelles. La chapelle des Pénitents lui était attenante<sup>2</sup>.



Dessin de l'ancienne église Saint-Julien  
(Th. OGIER, La France par canton,  
1856).

L'ancienne église Saint-Julien, vers 1839 : le trait au pointillé bleu correspond au tracé de l'actuelle Rue Gorges Fouliland (Arch. dép. de la Loire, 2 S 969)

1 - Th. OGIER décrit ainsi l'église Saint-Julien en 1856 : « [...] d'une construction irrégulière, qui ne peut se justifier que par la nécessité dans laquelle on a dû être de l'agrandir à diverses reprises. Elle n'a que deux nefs, encore ne sont-elles pas en harmonie par leur style, par la place qu'elles occupent ». La France par cantons et par communes, p. 836.

2 - [...] l'église paroissiale avec la chapelle des cy devants penitents qui y joint, avec le clocher, ainsi que la maison curiale [...] ». Vente des biens nationaux, 10 ventôse an 3 (28 février 1795). Arch. dép. de la Loire, série Q 208.

En 1856, l'église paraissant « vieille et délabrée », de dimension insuffisante pour la population, la commune décide d'en édifier une nouvelle, d'un style plus en harmonie avec le temps<sup>1</sup>.

Ainsi, en 1858-1877, l'église sera entièrement reconstruite dans le style néo-byzantin, sur les plans des architectes BOSSAN et LEO<sup>2</sup>. La pierre de Clamecy et la pierre des carrières Mazard à Saint-Victor seront utilisées pour la construction<sup>3</sup>.

Les autels et retables de la Vierge, du Sacré-Cœur, de Saint Joseph et de Saint-Antoine (inscrits au titre des Monuments Historiques le 02/05/1996) ont été réalisés en 1867 et 1871, sur des dessins de Pierre BOSSAN, par Etienne PICAUD, sculpteur à Roanne.

1 - Le 11 février 1856, les membres du conseil sont « [...] unanimement pénétrés du besoin d'une nouvelle église plus digne de la Majesté Divine, et plus en harmonie avec le temps et la population que l'église actuelle, vieille, délabrée, insuffisante ». Registre de délibération du conseil municipal, Arch. com. de Régnny.

2 - Plans et devis dressés sur la demande de Mr Cher, curé desservant, et Lagel, maire, par Mr Bossan, architecte à Lyon, Registre de délibérations du conseil municipal, 4 novembre 1856. Adoption « [...] des plans et devis dressés par Mr Bossan, architecte à Lyon », Registre de délibérations du conseil municipal, 5 novembre 1856, Arch. com. de Régnny.

3 - « Extrait du cahier des charges pour exécution des travaux », Registre de délibérations du conseil municipal, 10 février 1858, Arch. com. de Régnny.





L'église Saint-Julien vers 1900, Maxime Dubois (Arch. Dép. de la Loire, 8 Fi 77)



L'église Saint-Julien vue du côté Sud

### • Le bâti de la Rue du Trêve

La Rue du Trêve prolongeait la Grande Rue du bourg médiéval jusqu'aux Treyves (actuelle Place du Trêve), croisée de trois voies qui, sur le cadastre de 1832, menaient l'une à Roanne (actuelle Rue du 19 Mars 1962), la seconde à Thizy (actuelle Rue Georges Dron), la troisième (actuelle Rue de la République) aux Plâtres ou place devant l'église.



- Maison Bezacier de Preillat (cad. 1832/parc. n° 66 ; cad. actuel/parc. n° 109)

Maison située à l'angle de la Rue du Trêve et de la Rue du Puits Terrasse.

Portée sur le parcellaire de 1832, cette maison de la fin du XVIIIe siècle, début du XIXe siècle, appartient à Bezacier de Preillat de Roanne.



#### • Le bâti de la Rue du Puits Terrasse

La Rue du Puits Terrasse est une petite rue qui, en 1832, aboutissait aux Treves.

- Maison Sotton (cad. 1832/parc. n° 67 ; cad. actuel/parc. n° 109)

Maison située Rue du Puits Terrasse, au revers de la maison Bezacier de Preillat.

Portée sur le parcellaire de 1832, cette maison du début du XIXe siècle appartient à Baptiste Sotton, maréchal.



- Maison Vally (cad. 1832/parc. n° 12 ; cad. actuel/parc. n° 103-106)

Portée sur le parcellaire de 1832, cette maison, pouvant dater du XVIIIe siècle, appartient à Jean-Claude Vally.



#### • Le bâti de la Rue du 19 Mars 1962

- Maison Mottin (cad. 1832/parc. n° 11 ; cad. actuel/parc. n° 236, 238, 285)

Cette maison est située au débouché de la Rue du 19 Mars 1962 sur la Place du Trêve. Paraissant du début du XIXe siècle, elle occupe en 1832 un important

parcellaire, appartenant alors à Jacques Mottin. Elle présente un type de demeure bourgeoise à façade régulière et symétrique, de quatre travées à ouvertures rectangulaires et à deux niveaux surmontés d'un grenier ouvrant par des lucarnes. A l'une des extrémités de la façade et dans son alignement se trouve un corps de bâtiment contenant une porte cochère.





- Maison Veaux (cad. 1832/parc. n° 71 ; cad. actuel/parc. n° 113)

Maison semblant dater de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle, portée sur le parcellaire de 1832, où elle appartient à François Veaux.



- Maison Duvriere (cad. 1832/parc. n° 189 ; cad. actuel/parc. n° 246, 249)

Portée sur le parcellaire de 1832, cette maison du XVIIIe siècle, fin XVIIIe, début du XIXe siècle, appartient à la famille Duvriere.



### • Le bâti de la Rue Georges Dron



La Rue Georges Dron vue du côté Est, depuis le carrefour de la Rue des Ecoles : des constructions existantes en 1832 côtoient des maisons édifiées postérieurement au cours du XIXe siècle (ph. A. Carcel).

- Pavillon Fayot (cad. 1832/parc. n° 88 ; cad. actuel/parc. n° 232)

Ce pavillon situé au carrefour de la Rue Georges Dron et de la Rue des Ecoles, est porté sur le parcellaire de 1832, propriété de Claude Fayot, négociant. Semblant dater du XVIIIe siècle, à l'exception de sa toiture, il est alors intégré à une construction importante accompagnée d'un vaste jardin.



### • Le bâti de la Rue des Ecoles

Le tracé de la Rue des Ecoles est porté sur le plan de 1832, mettant en communication les deux voies principales menant à Thizy (actuelle Rue Georges Dron) et aux Plâtres devant l'église (actuelle Rue de la République).



Maison des Ecoles et de la Rue de la République (ph. A. Carcel).



- **Le bâti de la Rue de la République**

La partie Sud-Est de la Rue de la République semble avoir subi quelques transformations suite à des reconstructions engendrées par l'ouverture vers 1843 de la Rue Nationale, actuelle Rue G. Fouilland. Il semble que plus au Nord, certaines maisons existantes en 1832 aient été préservées.



- Maison (cad. 1832/parc. n° 182; cad. actuel/parc. n° 87)

Des maisons situées à l'angle de la Rue Barnaud, portées sur le parcelaire de 1832, appartiennent à la fin du XVIIIe ou au début du XIXe siècle.



- **Le bâti de la Rue Georges Fouilland**

Vers 1843 est ouverte la Rue Nationale, l'actuelle Rue G. Fouilland. De nouvelles constructions côtoient des maisons existantes en 1832.



- Maison (cad. 1832/parc. n° 150 ; cad. actuel/parc. n° 88)

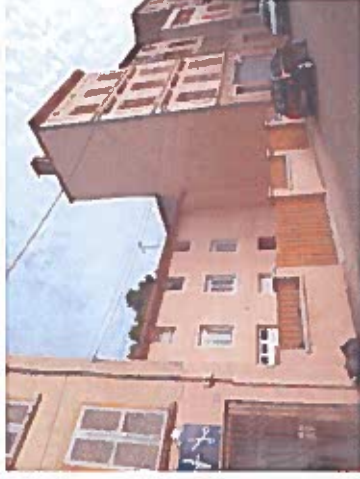
Cette maison de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle, portée sur le parcelaire de 1832, est un exemple de construction ayant subi des modifications lors du tracé de la Rue G. Fouilland ; sa façade sur cette rue semble avoir été reprise vers 1843, tandis que celle située sur la Rue Barnaud conserve ses caractéristiques du début du XIXe siècle, avec ses baies à encadrements de bois mouluré.

Maison de la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle dans le passage entre la Rue G. Fouilland et la Rue de la République (ph. A. Carcell).



- Maison Guillon (cad. 1832/parc. n° 179 ; cad. actuel/parc. n° 85)

Cette maison, dont les façades sont à la fois sur la Rue G. Fouilland et la Rue de la République, est portée sur le parcelle de 1832 où elle appartient à Philibert Guillon. Elle semble avoir été épargnée par le tracé de la nouvelle rue en 1843. Probablement du début du XIXe siècle, elle a subi de récentes transformations.



### 2.2.2. Le patrimoine bâti - Le faubourg ouest

#### • Le bâti de la Rue du 8 Mai 1945

- Maison Chavanne (cad. 1832/parc. n° 60-64 ; cad. actuel/parc. n° 113)

Maison portée sur le parcelle de 1832, où elle appartient à Maurice Chavanne. Intégrée à l'enceinte Ouest, sa façade sur la Rue J. Devillaine semble avoir été remaniée au début du XIXe siècle.



Un plan dressé vers 1839 révèle à l'Ouest de la maison Chavanne (cad. 1832/parc. n° 25) un grand jardin composé de quatre parterres, occupant l'espace aujourd'hui entrecoupé par la Rue du 8 Mai 1945, délimité au Sud-Ouest par la Rue Jean Morel et la Rue des Fossés.



La maison Chavanne et son jardin, plan vers 1839 (Arch. dép. de la Loire, 2 S 969)

- Maison (cad. actuel/parc. n° 226)

Elle est ornée d'un balcon en fer forgé datant des environs de 1900, à décor Modern-style.





- Maison (cad.1832/parc. 26 ;  
cad. actuel/parc. n° 33)

Type de maison construite  
postérieurement à 1843. Elle  
semble en effet avoir remplacé  
une maison détruite lors du plan  
d'alignement.



### 2.2.3. Le patrimoine bâti - Le faubourg Sud-Est

#### • Le pont

Le pont sur le Rhins, situé au Sud du bourg fortifié, en dessous du prieuré, était  
de par sa position, d'une grande importance.

Il est mentionné en 1305, « Ad Pontem de Reygniaco », puis dans un acte de  
1487 où il est dit Pont neuf. Il fut donc reconstruit dans la 1ère moitié du XVe  
siècle.

D'une largeur utile d'environ 5 m sur une longueur d'environ 22 m, il est  
constitué de trois arches surbaissées et de tabliers maçonnés en demi-cercle.  
L'éperon en demi-cercle du côté amont, porte le socle d'une croix qui a disparu  
il y a 70 ans environ.

En 1807, le pont menace ruines. Il subit un élargissement en 1823. Les parapets  
semblent avoir été exhaussés en 1890.

#### • Le Moulin des Moines

Il se trouvait près du pont médiéval, entre la route et la rivière. Sa roue était  
activée par l'eau du Rhins amenée par un bief allant du rocher situé près  
du chœur de l'église Saint-Julien jusqu'au pont ; approximativement à  
l'emplacement de l'actuelle Rue des Teinturiers.



Le pont et le prieuré Saint-Martin vers 1900, Maxime Dubois (Arch. Dép.  
de la Loire, 8Fi 5).



- **Le bâti de la Rue du Pont**



La Rue du Pont vers 1900 (Arch. dép. de la Loire, 2 F1 REGNY, n° 918)



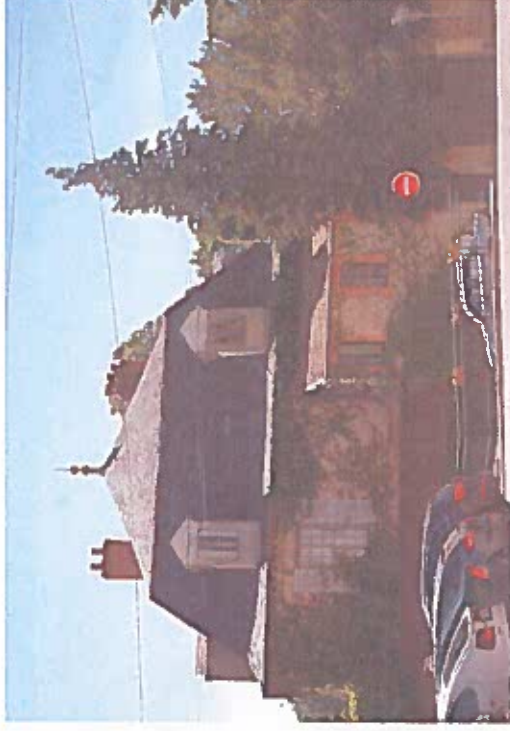
La Rue du Pont et la tour de la Prison (ph. A. Carcel)

- *Maisons Deponthus - Une maison bourgeoise (n° 46) (cad. 1832/parc. 46 ; cad. actuel/parc. n° 255)*

De la fin du XVIIIe siècle ou du début du XIXe siècle, située à la jonction des Rues Jean Jaurès, des Fossés et du Pont, appartient en 1832 à Benoît Deponthus, maire de Regny.

A la même époque, celui-ci est propriétaire d'un bâtiment (cad. 1832/parc. 266 ; cad. actuel/parc. n° 128) situé à l'autre extrémité de la Rue du Pont. Il s'agit probablement de la filature de coton qui est autorisée à s'établir sur le Rhins en 1821.

Le bâtiment qui lui fait suite, à vocation également industrielle, ne figurant pas sur le cadastre de 1832, est postérieur à cette date et semble appartenir à la deuxième moitié du XIXe siècle.

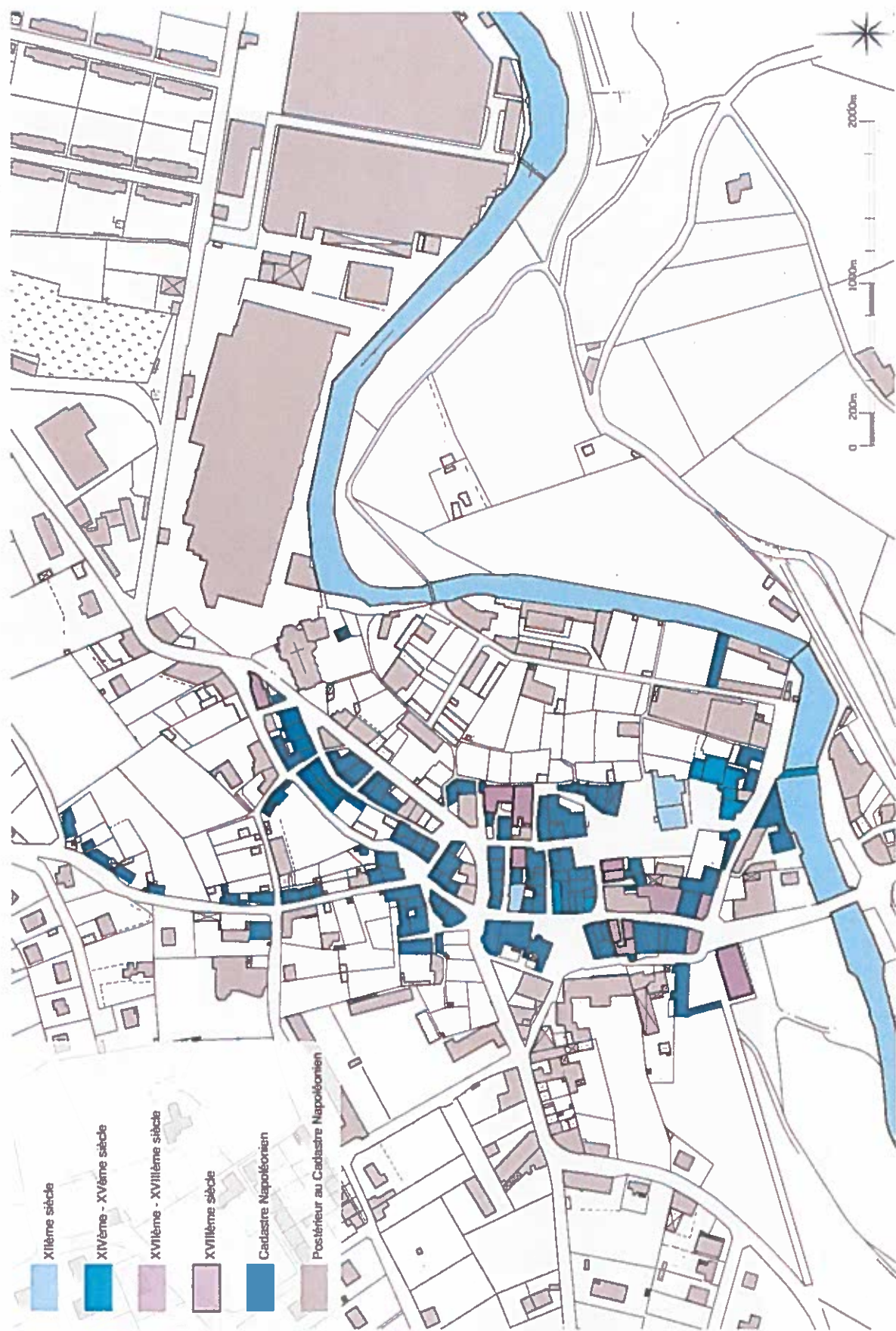


Maison Deponthus, Rue du Pont, fin XVIIIe, début XIXe siècle (ph. A. Carcel)



Bâtiments industriels dans la Rue du Pont : à gauche, filature Deponthus, de 1821 (ph. A. Carcel).

## 2.2.4. Datation du bâti





### 2.2.5. Classification du bâti

- **Catégories d'immeuble:**

- **Les bâtiments inscrits/classés Monuments historiques** (régime spéciaux hors AVAP)

- **Les bâtiments de la catégorie C1** (immeuble d'intérêt patrimonial majeur) : Ils ne peuvent ni être détruits ni altérés (un retour à des dispositions originales pourra être pris en compte). Ils doivent être restaurés dans un véritable souci de mise en valeur et de sauvegarde.

Les bâtiments de catégorie C1 peuvent présenter des éléments historiques et des vestiges archéologiques. Tout projet les concernant ainsi que leurs espaces extérieurs fera l'objet d'une réflexion d'ensemble, à l'appui d'une connaissance approfondie préalable. Cette analyse déterminera notamment les éléments architecturaux et les vestiges à valoriser ainsi que les éléments dévalorisants à supprimer. Cette analyse sera intégralement traduite dans les documents de demande d'autorisation de travaux (notamment dans la notice et les documents graphiques).

Des aménagements sont cependant possibles et notamment pour satisfaire les normes et obligations en vigueur.

- **Les bâtiments de la catégorie C2** (Immeuble d'intérêt patrimonial remarquable) :

Par leur nature ou leur aspect ces immeubles font partie d'un ensemble urbain ou historique de la Ville de Régny.

Ils présentent un intérêt d'ordre historique, architectural (composition de la façade, qualité de leurs décors, ...) ou urbain (appartenance à une typologie particulière, ou à des ensembles urbains cohérents représentatifs d'une époque et participant à la lisibilité des strates de la ville).

Ces immeubles sont à conserver et à restaurer. Le principe général est l'interdiction de leur démolition. La démolition pourra toutefois être autorisée si le mauvais état sanitaire de l'immeuble le justifie. Dans ce cas, le projet de

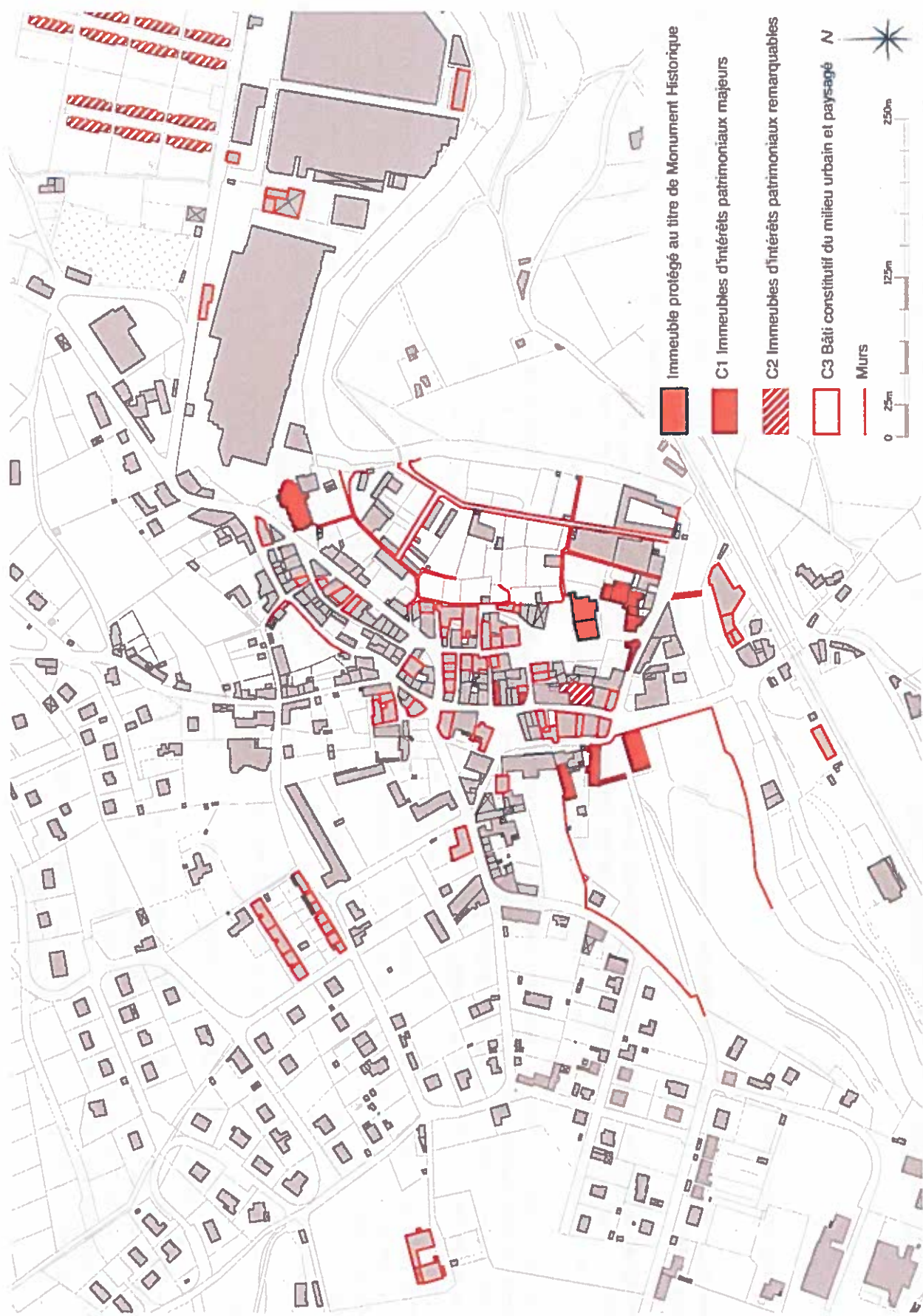
reconstruction doit présenter une qualité architecturale et urbaine équivalente à celle de l'immeuble démoli.

Ces immeubles peuvent faire l'objet de transformations dans le but de restituer les dispositions architecturales originelles du bâtiment, lorsqu'elles sont connues. Ils pourront subir d'autres transformations mineures uniquement dans le respect de volumétrie, du style et de la composition d'origine de l'immeuble.

- **Les bâtiments de la catégorie C3** (Immeuble d'intérêt patrimonial ordinaire) : Par leur nature ou leur aspect (gabarit, volumétrie, composition, alignement, ...), ces immeubles font partie intégrante du paysage urbain, industriel ou historique de la Ville de Régny. Ils contribuent à donner une valeur d'ensemble à des secteurs de la ville.

Ils sont à préserver et à mettre en valeur. Ils pourront subir des transformations dans le but de les faire évoluer en cohérence avec leur architecture d'origine. Leur démolition n'est pas interdite mais elle pourra être refusée si elle a pour effet de dénaturer la qualité architecturale et urbaine de leur environnement proche, tels qu'un alignement de façade, une composition urbaine d'ensemble ou une unité architecturale.





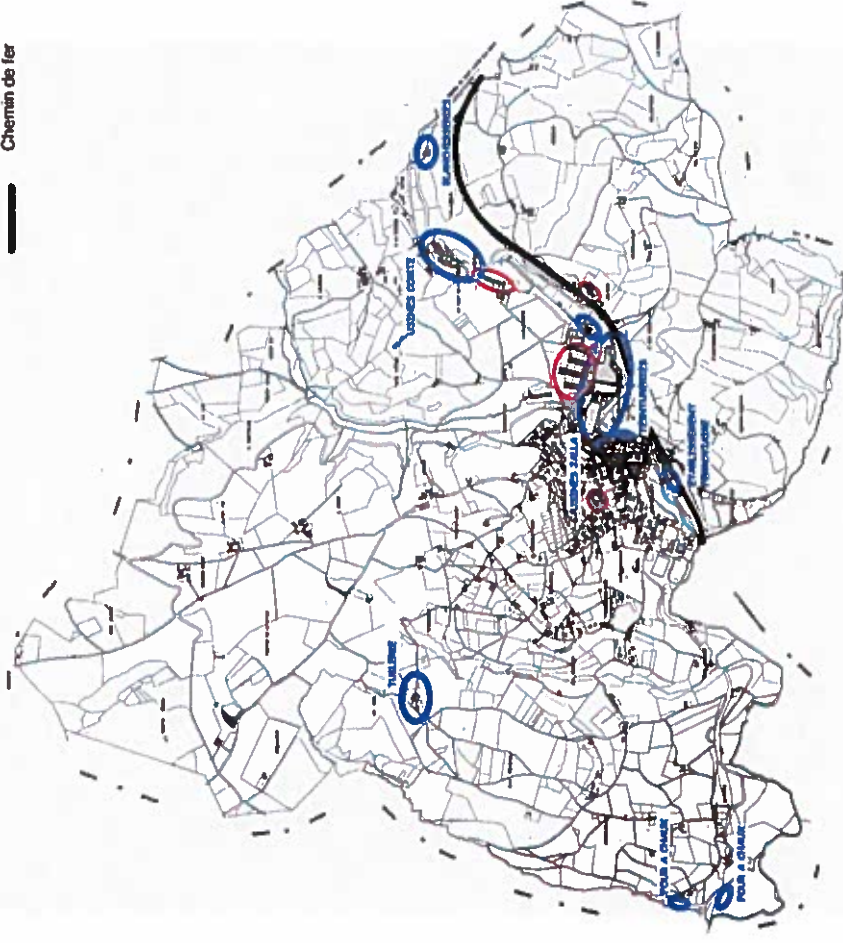
### 2.3. Le Patrimoine Industriel

Les sites industriels se sont développés en bordure du Rhins, sous les murs d'enceinte de la cité historique et au Nord-Est du bourg, le long de la route reliant Régny à Saint-Victor-sur-Rhins.

À l'origine, dès le XVIII<sup>ème</sup> siècle, on a assisté à l'installation d'une blanchisserie, au sein de la commune de Régny, dont il reste des bâtiments encore aujourd'hui. Lors du développement industriel on a une distorsion entre l'occupation industrielle liée à l'industrie et la ville ancienne. Les rapports de proportion ont encore aujourd'hui un impact paysager important. Le monolithisme des bâtiments rend la présence industrielle dans le paysage important.

Différentes constructions liées aux différents lieux de travail (teinturerie, tissage, blanchisserie, les crayons) et aux habitations se sont développées. C'est le cas de l'habitat lié au logement ouvrier, les cités ouvrières, présent sur la commune. Ces typologies de type "coron" et "cité jardin" représentent deux modèles du point de vue de l'histoire du logement ouvrier important dans un espace rural tel que Régny.

Les implantations industrielles sont donc une caractéristique forte de Régny avec un patrimoine bâti intéressant comme l'usine Conté, les bâtiments de l'usine Jalla, les tuileries, les fours à chaux, ainsi que les logements ouvriers.



Plan de repérage à l'échelle de la commune : patrimoine industriel





Vue aérienne de l'usine Jalla et de sa cité ouvrière / [www.tg3.fr](http://www.tg3.fr)



Vue aérienne du site de la gare / [www.tg3.fr](http://www.tg3.fr)



Vue aérienne de l'usine Conté et de sa cité ouvrière / [www.tg3.fr](http://www.tg3.fr)



### 2.3.1. Le patrimoine bâti

- **Le Bâti de l'Avenue de la Gare**

L'Avenue de la Gare se trouve dans le quartier de la Marine (ANNEXE 3, ph. 167).

- *Maisons (cad. 1832/parc. 210, 213 ; cad. actuel/parc. n° 168, 169, 314)*

Des maisons de maître, de la fin du XVIIIe siècle et du début du XIXe siècle, portées sur le parcelaire de 1832, bordent l'Avenue de la Gare longeant le Rhins.



Maisons dans l'avenue de la Gare (ph. A. Carcell).



- **Les filatures et les teintureries**

Sur les terrains plats qui bordent la rive droite du Rhins, se sont implantés des ateliers de teinture et de tissage, en particulier à l'Est du bourg castral.



Le bord du Rhins vers 1900. Maxime Dubois (Arch. dép. de la Loire, 8 Fi 189).

- *Fabriques de la Rue des Teinturiers (cad. actuel/parc. n° 306, 307, 321 351, 321)*

Des bâtiments qui abritaient vers 1900 une teinturerie et une fabrique de serviettes subsistent en bordure de la Rue des Teinturiers, à proximité du Rhins. Ne figurant pas sur le plan d'alignement de 1843, ces bâtiments ont été construits postérieurement.



Néanmoins une teinturerie appartenant à Jean Fabre, est portée sur le parcelaire de 1832 (cad. 1832/parc. n° 289 ; cad. actuel/parc. n° 222) aujourd'hui détruite

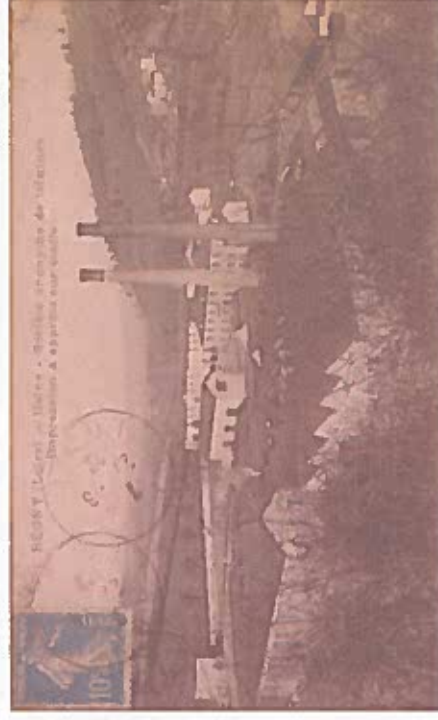
- **Le site JALLA**

- *L'usine JALLA*

L'usine se compose de bâtiments anciens avec toits de sheds, près de la rivière de Rhins, et de bâtiments édifiés de 1955 à 1960, aveugles, au toit plat en schiste rouge. L'entrée de l'usine est marquée par le haut portail de fer et la maison du gardien.



Bâtiments industriels du XIXe siècle, dans la Rue des Teinturiers, à usage de teinturerie et de fabrique de serviettes-éponges (ph. A. Carcel).



L'Usine Jalla vers 1900, alors dénommée Société anonyme de teinture impression & apprêts sur étoffe (Arch. Dép. de la Loire, 2 F<sup>1</sup> REGNY, n° 920).



Le site Jalla, plan cadastral actuel.





L'Usine Jalla vue depuis la Place de l'église (ph. A. Carcel).

#### - La cité JALLA

La cité ouvrière, située à proximité de l'usine Jalla, a été construite en 1893 par BINDER, dans le quartier de Bassy, pour loger les ouvriers. Elle est constituée de maisons moyennes à l'architecture homogène, formant des rues parallèles.



L'une des maisons de la Cité Jalla construite en 1893 (ph. A. Carcel).



La Cité Jalla vue de la route de Jolie-Cœur (ph. A. Carcel).

#### • Le site Conté

##### - L'usine Conté (n° 56)

Elle se compose d'un bâtiment de 1871, à étages, situé face à l'entrée, destiné à loger une partie du personnel. Il s'agit d'une architecture imposante présentant en façade un fronton central triangulaire et un décor de briques.



L'usine des crayons Conté, photo Maxime Dubois, vers 1900 (Arch. dép. de la Loire. 8 Fi 59)





#### - La cité CONTE

Elle a été construite vers 1920, avant l'entrée de l'usine, pour loger gratuitement le personnel. Ces logements, vendus dans les années 60, ont connu des extensions sur la face arrière pratiquées par leurs propriétaires.

#### • Les tuileries de Naconne

A Naconne, outre les fours à chaux, se trouvaient plusieurs établissements de tuileries.

#### - La tuilerie Fessy (cad. 1832/parc. n° 284)

Tuilerie portée sur le parcellaire de 1832, où elle appartient à Barthélemy Fessy, qui possède aussi l'un des fours à chaux de Naconne. Elle est démolie en 1868.

#### - Les tuileries Vernay (cad. 1832/parc. n° 357)

En 1832, Une tuilerie appartient à Claude Vernay. Elle est démolie en 1850.

En 1860, François Vernay établit une nouvelle fabrique de l'autre côté du chemin (cad. 1834/parc. n° 359). Le four démolit se trouve à proximité d'un hangar en ruines, d'une réserve d'eau et d'un puits. Ces constructions présentent des spécimens de briques pressées à la marque « VERNAY ».



La tuilerie Vernay en 1832.



#### - La tuilerie de Vervaux (cad. 1834/parc. n° 414)

Vers le milieu du XIXe siècle, une tuilerie située à Vervaux appartient à Laurent Parieux

La tuilerie de Vervaux en 1832.

- La tuilerie Devis à Trouteloup  
(cad. 1834/parc. n° 726)

La tuilerie Devis a été créée en 1790. Elle est citée en 1834 et fonctionnera jusqu'en 1908. Il en subsiste un hangar transformé en bâtiment rural.



La tuilerie de Trouteloup en 1832.

#### • Les carrières

En 1857, Gruner signale que dans la profonde vallée du Rhins on exploite le calcaire carbonifère à Régny et à Naconne.

Ce calcaire gris-noir veine de blanc par des veinules de calcite blanche a été dénommé « marbre » de Régny.

Les carrières exploitées en 1857 sont situées au Sud du bourg de Régny, au bord de la route qui mène à Lay, l'une d'elles non loin du faubourg dit la Marine, les autres sous le hameau de la Goyetière.

Les blocs étaient sciés, ensuite polis à Roanne et à Lyon.

Ce matériau a été très employé à Régny et dans les bourgs des environs, pour des dallages et des bénitiers d'édifices religieux du XVIIIe ou du XIXe siècle. On le trouve également sous forme de linteaux ou de jambages, les faces externes bouchardées, en particulier dans des maisons de Régny.

A Naconne, se trouvaient trois carrières qui ne fournissaient que de la pierre à chaux.

#### • Les fours à chaux

En 1857, sont signalés à Régny six fours à chaux en activité, alimentés par les carrières de calcaire carbonifère.

Trois fours se trouvent à la Goyetière, un à la Marine, deux à Naconne. L'anthracite de Lay et de Combre était utilisé pour activer les fours.

Quelques uns de ces fours subsistent près du ruisseau du Chavenan, à 1,5 km du bourg de Régny, à l'Est de la route de Montagny et à 200 m en amont de l'étang de Chavenan, en bordure de la route de Pradines et au Petit Saint-Symphorien sur la route de Régny à Lay, avant le Refouivy.



Fours à chaux en bordure de la route de Pradines (ph. A. Carcel)

- Le four à chaux des Crins (cad. 1832/parc. n° 309)

Un four à Chaux se situe à Naconne, au lieu-dit « Les Crins », porté sur le parcelaire de 1832.



La four à chaux des Crins sur le cadastre de 1832.

- Les fours à chaux de la Goutte Ivera  
(cad. 1832/parc. n° 366, 367 bis)

Deux fours à chaux sont situés au Nord-Ouest de Naconne, vers le ruisseau de la Goutte Ivera, portés sur le parcellaire de 1832.



Les fours à chaux de la Goutte Ivera sur le cadastre de 1832.

- Le four à chaux Bourdon (cad. 1832/parc. n° 317)

Le four à chaux Bourdon est situé au Nord-Ouest de Naconne, en bordure du ruisseau de la Goutte Ivera, porté sur le parcellaire de 1832.



Le four à chaux Bourdon sur le cadastre de 1832.

### • Le moulin Forestier

Le moulin Forestier est porté en 1750 sur la carte de Cassini. En 1783-1785, est encore citée l'écluse du moulin Forestier.

Il semblerait correspondre à un ensemble de bâtiments portés sur le parcellaire de 1832 (cad. 1832/parc. n° 369), en bordure du Rhins et de la route de Saint-Victor, au lieu la Blancherie.

Le moulin a alors laissé la place à une blanchisserie appartenant à Desvernays Desarbres, qui possédait également à proximité une filature (cad. 1832/parc. n° 335 bis).

En 1878 la blanchisserie fut transformée en féculerie

De nos jours, ces bâtiments semblent subsister, très rénovés, en bordure du Rhins, sur la route de Régny à Saint-Victor-sur-Rhins



Le moulin Forestier (ph. A. Carcell)





Le moulin Forestier sur le cadastre de 1832



Le moulin Forestier sur le cadastre actuel

### • La gare

Située sur le tronçon de la ligne de chemin de fer du Coteau à Amplepuis, la gare de Régny a été construite en 1863 par la compagnie du « PLM ».



La gare de Régny (ph. A. Carcel).

### • Le viaduc du Refouivri

Le viaduc a été construit en 1922- 1923 sur le nouveau tronçon de chemin de fer reliant Régny à Saint-Just-en-Chevalet par Saint-Symphorien-de-Lay. De 220 mètres de long et 4 mètres de large, il se compose de 32 arches de 6 mètres de large.

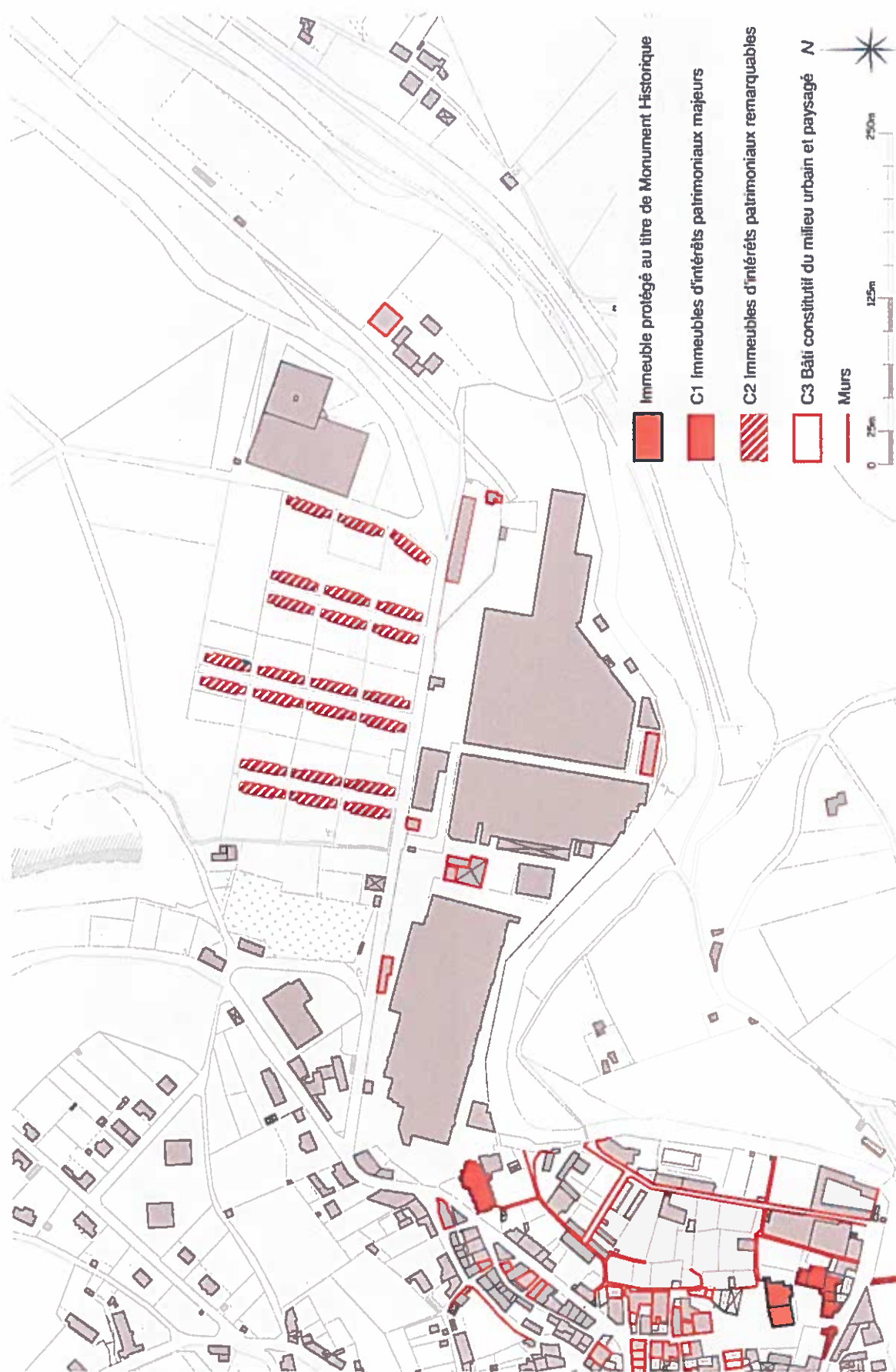


Le viaduc du Refouivri (ph. A. Carcel).



Le moulin Forestier sur la carte de Cassini en 1750.

## 2.3.2. Classification du bâti



Plan de classification du bâti : Citées Jalla





## 2.4. Sites historiques et archéologiques de la commune de Régnv

### 2.4.1. Le hameau de Naconne

Ce site a révélé une sépulture qui pourrait dater du Néolithique (carte archéologique, 42 181 0002, SRA DRAC Rhône-alpes).



Extrait de la carte de Cassini du XVIIIe siècle - Carte générale du Royaume de France dressée par la famille Cassini / [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)



Extrait de la carte de Segusiani de 1659 - Partie du diocèse et archevêché de Lyon  
Le Bas Forez et Beaujolais : Elections de Roanne et de Villefranche - par le Sr Sanson d'Abbeville / [www.jagor.fr](http://www.jagor.fr)



Extrait de la carte de Vaugondy de 1752 - Partie méridionale du gouvernement général de Bourgogne. Gouvernement général du Lyonnais divisé en Lyonnais, Forez et Beaujolais - par le Sr Robert de Vaugondy / [www.jagor.fr](http://www.jagor.fr)

## 2.4.2. Éléments d'intérêt architectural

- **La chapelle de la Conversion de Saint-Paul**

(cad. 1832/parc. 297)

Elle était autrefois l'église de la paroisse de Naconne, annexe de Régny, supprimée après la Révolution.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, elle était le lieu d'un pèlerinage florissant en l'honneur de Saint-Marc.

Elle est dédiée à la Conversion de saint Paul qui était fêtée le 25 janvier. A cette date est rattachée une coutume selon laquelle les filles à marier devaient s'asseoir sur une pierre posée à droite de l'entrée de la chapelle.

L'édifice a été construit au XII<sup>e</sup> siècle. Il subit plusieurs restaurations : probablement au XVI<sup>e</sup> siècle où il s'enrichit d'un nouveau mobilier - un bénitier en marbre de Régny porte la date de 1671 - et en 1781.

Il se compose d'une nef rectangulaire, d'un chœur à chevet plat, d'un clocher campanile entre la nef et le chœur, qui conserve une cloche de 1748 (classée au titre des Monuments Historiques en 1993).

Il renferme un ensemble d'objets mobiliers, retable, statues, tableau, des XVI<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles (classés et inscrits au titre des Monuments Historiques en 1993).

La chapelle était entourée d'un cimetière qui disparut au cours du XIX<sup>e</sup> siècle. A proximité se trouvait un presbytère construit vers 1786, le hameau de Naconne étant alors pour le desservant trop éloigné du bourg de Régny' (ph. 123).

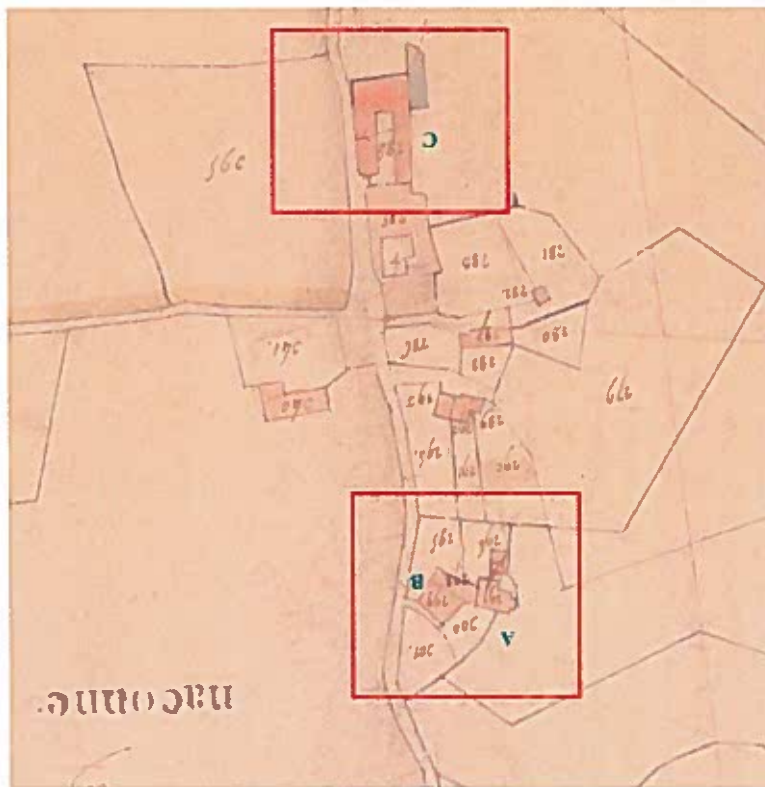
1 - « [...] dans le hameau de Naconne les habitants ont acheté un petit emplacement il y a environ dix ans, où ils ont fait construire un logement pour le desservant de Naconne, soit en qualité d'instituteur, soit pour y exercer leur culte, à cause de l'éloignement de la commune de Régny dont il est à trois quart de lieue : qu'à cause de sa grande utilité, il ne (se) peut pas que le département se détermine à le vendre au détriment des habitants [...] ». 29 messidor an 4 (17 juillet 1796), Arch. dép. de la Loire, Q 459.

« [...] réparations faites au presbytère de Naconne en 1792 », Arch. dép. de la Loire, Q 240.

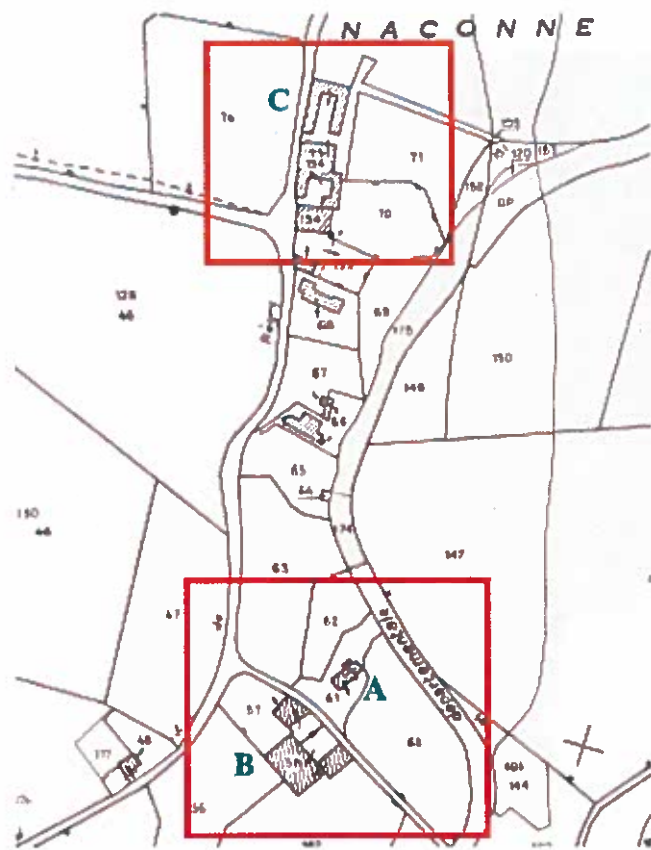


La chapelle de la Conversion de Saint-Paul à Naconne



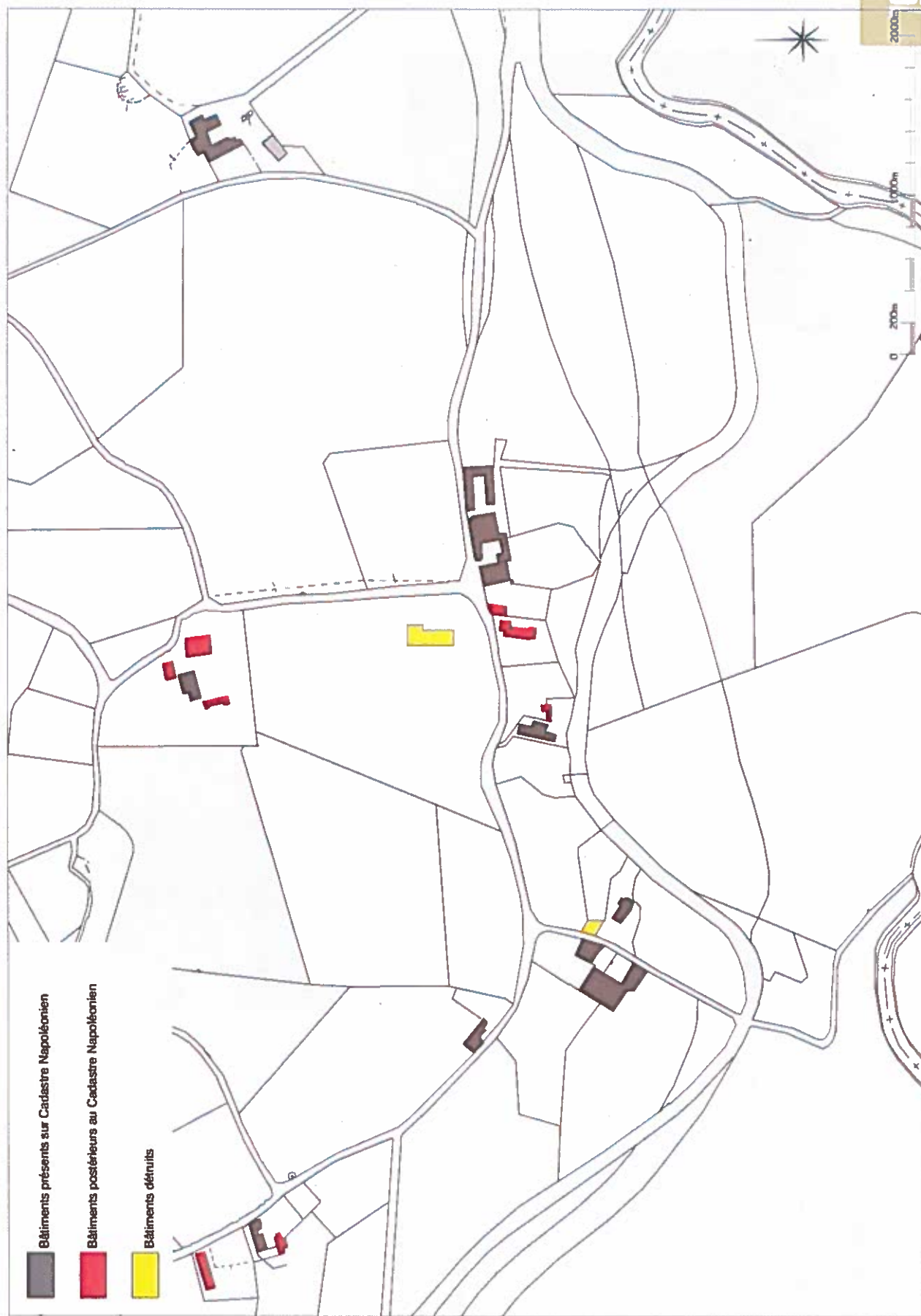


Le site de Naconne, plan cadastral de 1832.



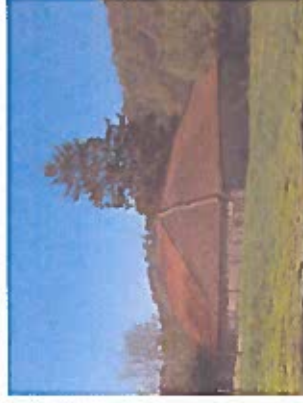
Le site de Naconne, plan cadastral actuel.





- **Maison Fessy**

En face de la chapelle, se trouve un ensemble de bâtiments entouré d'un clos, porté sur le parcellaire de 1832, où il appartient à Barthélemy Fessy, tuilier et propriétaire d'un four à chaux à Naconne. Il se compose d'un logis paraissant du début du XIXe siècle, d'une maison à galerie de bois d'époque indéterminée dont la toiture est ruinée et d'un bâtiment de type grand-couvert pouvant dater du XVIIIe siècle.

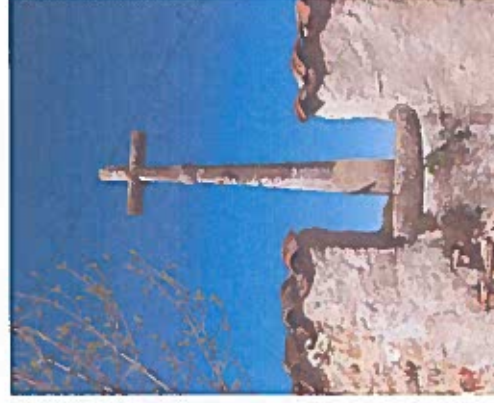


Grand-couvert Fessy à Naconne, du XVIIIe



- **Croix Fessy**

Sur le mur de clôture entourant le clos de Naconne, s'élève une croix de pierre dont l'inscription de la base indique qu'elle a été érigée par Barthélemy Fessy: « B./FESSY/1824 ».

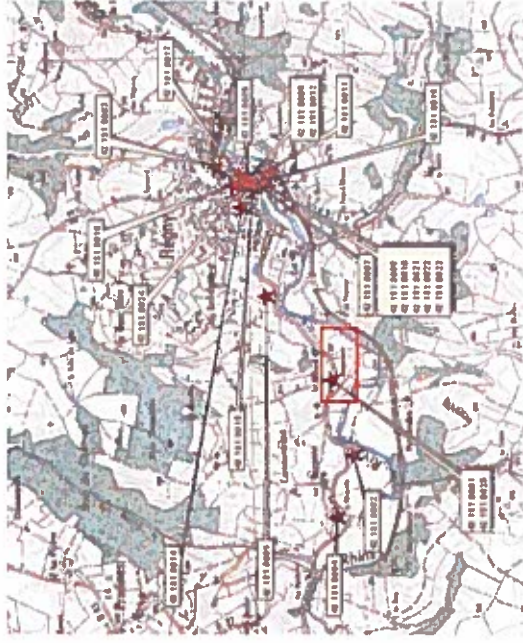


128. Croix de Naconne, 1824

### 2.4.3. Sites Archéologiques

- *Ampresse (carte archéologique, 42 181 0001, 42 181 0020)*

A Ampresse a été repéré un site de gisement lithique, qui pourrait appartenir au paléolithique ancien et moyen.



Ampresse, sites archéologiques de Régny (S.R.A., DRAC Rhône-Alpes)

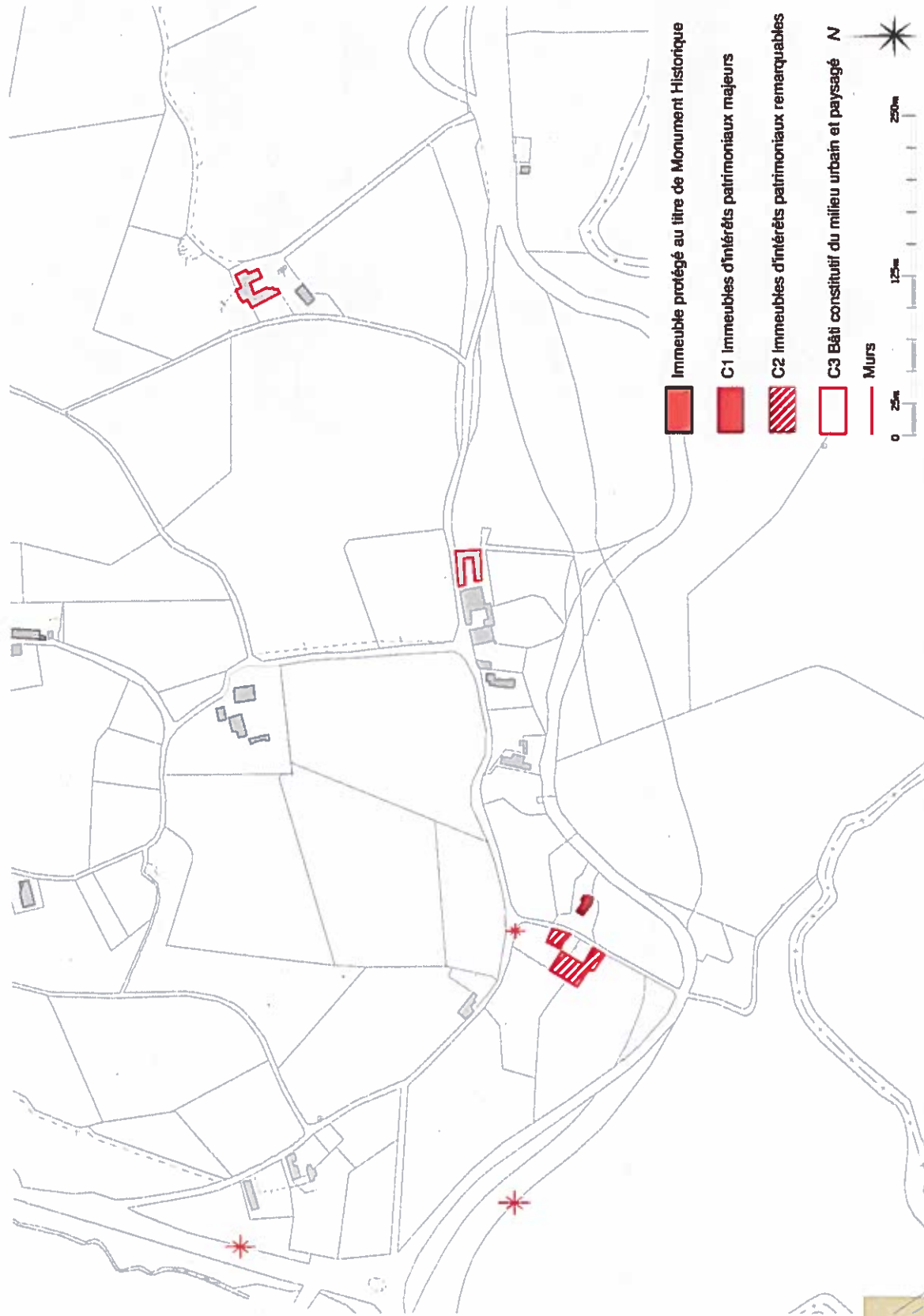
- *Grotte des Fayolles (carte archéologique, 42 181 0005)*  
Site d'une sépulture d'époque indéterminée (ph. 130).



Grotte des Fayolles, sites archéologiques de Régny (S.R.A., DRAC Rhône-Alpes)



## 2.4.4. Classification du bâti



## 2.5. Le Patrimoine Rural

- **Le cuvage du Bois-Dieu**

La maison du Clos du Bois-Dieu est dotée d'un cuvage de type « cathédrale ».

Au début du XXe siècle, Jules Boutry, propriétaire du vignoble du Clos, fit réaliser cette construction originale avec des matériaux locaux qui, recouverte de terre, s'intègre parfaitement au site.



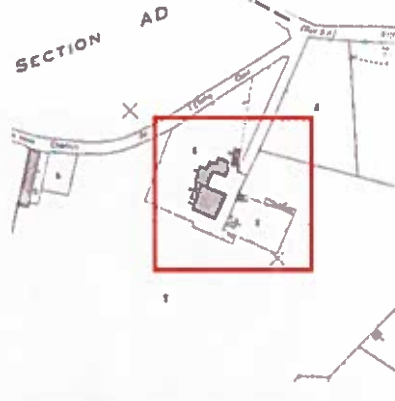
Le cuvage «cathédrale» du Bois-Dieu

- **La ferme du Bois-Dieu**

La ferme située au Bois-Dieu comporte un bâtiment dit grand-couvert de type roannais, du XVIIIe siècle. Le grand-couvert est ainsi nommé en raison de sa couverture de tuiles très enveloppante abritant le logement, l'étable et la grange sous le même toit. Cette disposition se verra jusqu'au début du XIXe siècle. Un logis et un porche du XIXe siècle lui sont attenants, donnant accès à une cour intérieure renfermant une construction à pans de bois pouvant dater du XVIe siècle.



La ferme de Bois-Dieu en 1832 et de nos jours.



Ferme du Bois-Dieu : grand-couvert du XVIIIe siècle, porche du XIXe siècle et construction à pans de bois de la cour intérieure (ph. A. Carcel).

- **Les fermes de Vervaux**

Deux bâtiments de type grand-couvert sont situés à Vervaux, datant probablement du XVIII<sup>e</sup> siècle (ph. 136, 137, 138, 139).



Les fermes grand-couvert de Vervaux en 1832 et de nos jours.

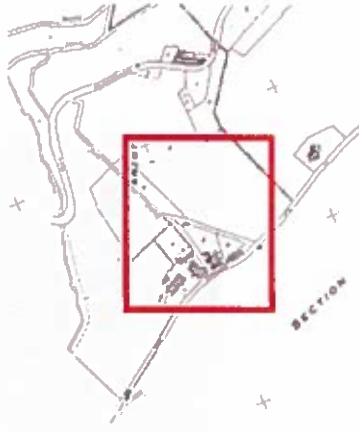


Fermes de type grand-couvert à Vervaux, XVIII<sup>e</sup> siècle (ph. A. Carcel).

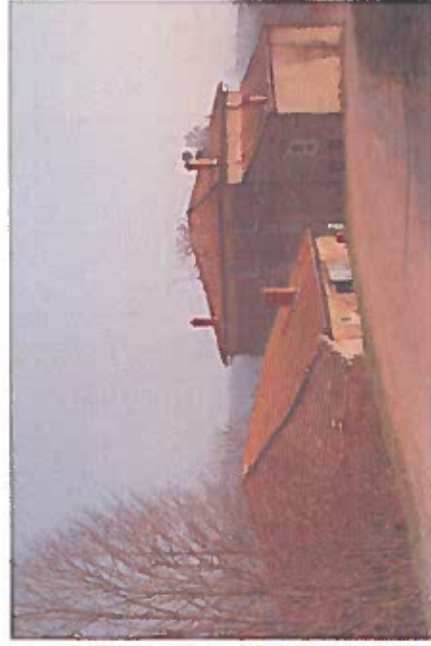


- **La ferme de Chez Farjot**

La ferme située Chez Fargeot se compose d'un bâtiment de type grand-couvert, antérieur au XIXe siècle, et d'un logis du XIXe siècle.



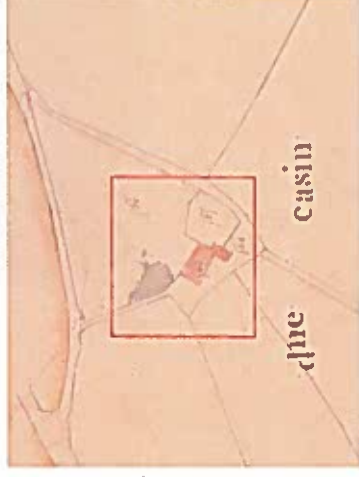
La ferme grand-couvert de Chez Farjot, en 1832 et de nos jours.



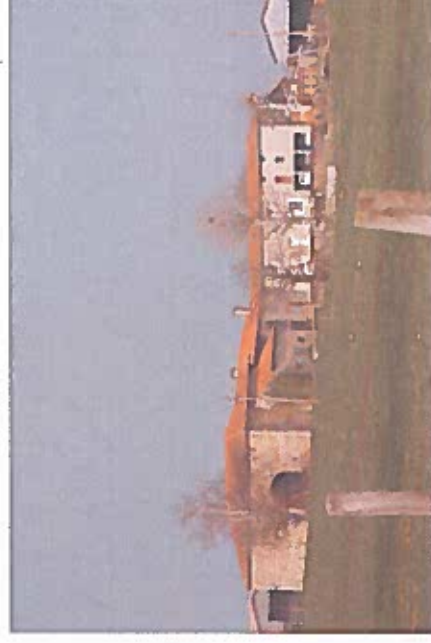
Ferme de Chez Fargeot avec un bâtiment de type grand-couvert

- **La ferme de Cazin**

La ferme située à Cazin se compose d'un corps de logis encadré par deux bâtiments disposés en équerre autour d'une cour, du type des fermes des Monts de Tarare, datant du milieu du XIXe siècle.



La ferme de Cazin en 1832 et de nos jours.



Ferme de Cazin, du milieu du XIXe siècle (ph. A. Carcel).

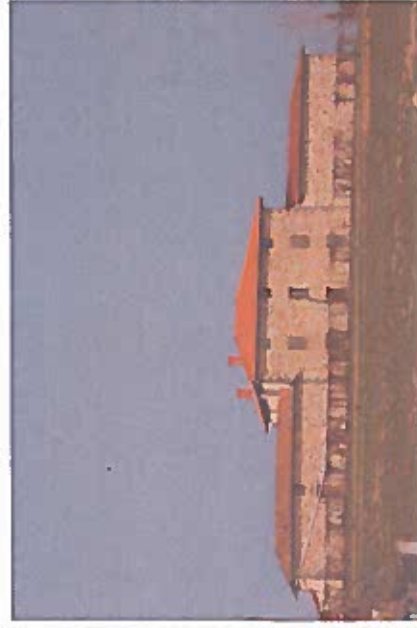
- **La maison Morand de Jouffray à Bel-Air**

Une maison appartenant à Jean-Jacques Morand de Jouffray, docteur en droit à Paris, est portée à Bel-Air sur le plan cadastral de 1832.

Le logis actuel se distingue par la distribution régulière et harmonieuse de ses constructions datant de la deuxième moitié du XIXe siècle : un bâtiment central à trois niveaux est encadré de deux bâtiments symétriques de niveau inférieur. Les chaînes d'angle sont constituées de « marbre » de Régnv.



La maison Morand de Jouffray à Bel-Air, en 1832 et de nos jours



La maison Morand de Jouffray à Bel Air, de la deuxième moitié du XIXe siècle (ph. A. Carcel).

- **La ferme de Trouleloup**

La ferme située à Trouleloup comporte un bâtiment de la fin du XVIIIe, début XIXe siècle, dont les murs présentent un matériau composite constitué en partie de quartz de Verpière et de rognons de silex. Un logis à trois niveaux lui fait suite, paraissant dater du milieu du XIXe siècle.



La ferme de Trouleloup en 1832 et de nos jours



La ferme de Trouleloup, du milieu du XIXe siècle (ph. A. Carcel)

# COMMUNE DE REGNY

## DIAGNOSTICS

### C.DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL



# 1 ECONOMIES D'ÉNERGIE

## 1.1. Connaissance du bâti

De nombreuses études et autres statistiques font apparaître deux catégories de bâtiments :

- Les bâtiments « neufs », construits selon les réglementations thermiques (RT) 1975 et suivantes.

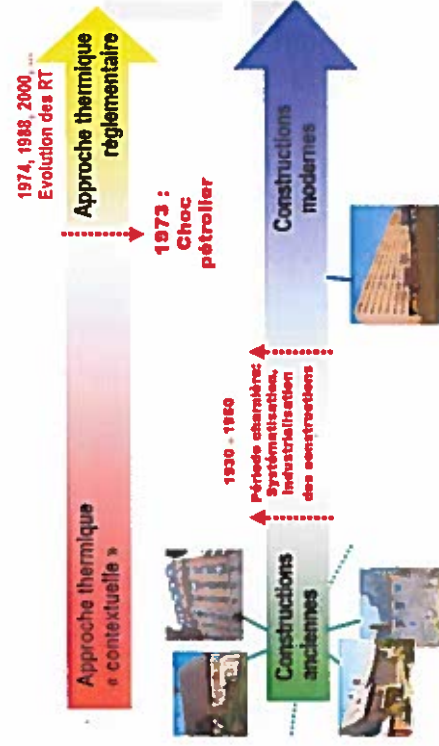
- Les bâtiments « existants », antérieurs à ces réglementations (<1975).

Or, il est très simpliste et dangereux de regrouper dans une même catégorie de performance, tous les bâtiments conçus avant 1975.

Pour appréhender au mieux la réhabilitation énergétique des bâtiments, il convient de prendre en compte deux échelles d'évolution dans la construction :

- L'évolution de l'approche thermique
- L'évolution des modes constructifs

Schéma présentant les évolutions non parallèles des réglementations thermiques (flèche supérieure) et des modes constructifs (flèche inférieure) :



Nous dégagerons donc trois époques aux modes de construction différents. Face à cette importante différenciation des techniques constructives, il convient d'aborder la problématique des économies d'énergie dans le « bâti ancien » avec la plus grande prudence.

### 1.1.1. Évaluations des performances énergétiques du bâti existant

La première réglementation thermique introduisant la question de performance date de 1975. On peut considérer que le bâti construit avant cette date présente de faibles performances pour le confort d'hiver (absence d'isolation thermique à quelques exceptions près).

Cependant, plusieurs études comme le programme BATAN ou une étude de l'APUR sur le bâti parisien ont largement fait avancer les connaissances en établissant un lien entre la date de construction, la typologie et la performance énergétique du bâti.

Ces études révèlent l'existence de trois grandes familles de constructions présentant de forts contrastes en matière de consommations énergétiques :



Source: CONNAISSANCE DES BATIMENTS ANCIENS & ECONOMIES D'ÉNERGIE - RAPPORT DE SYNTHÈSE - DGUHC / CETE DE L'EST / DGCBLASH / MPF

## 1.2. Caractéristiques du bâti ancien

### 1.2.1. - Définition des constructions anciennes (jusqu'à 1948) :

L'architecture s'appliquait à prendre en compte l'environnement par l'emploi de matériaux locaux, l'implantation du bâti suivant le contexte naturel ou urbain, etc...

« Les parois sont hétérogènes dans leur composition verticale (exemple dans l'utilisation du pisé sur soubassement de maçonnerie) comme dans leur composition horizontale: la mise en oeuvre agglomère les matériaux entre eux : terre, chaux, sable, pierres de différents modules, taillées ou non, tuileau, enduits, bois, dérivés de bois, fibres végétales, pierre, plâtre, etc. (...) Les caractéristiques thermiques de telles parois sont à prendre en tant que système, elles dépendent de leurs situations, de leurs expositions, de leurs états, de leurs mises en oeuvre, de leurs dimensions (épaisseurs). »  
Guide « inspection sur site » du bien à diagnostiquer.

La pierre : élément présent à Régny - Techniques de constructions en pierres :



Pierre de taille



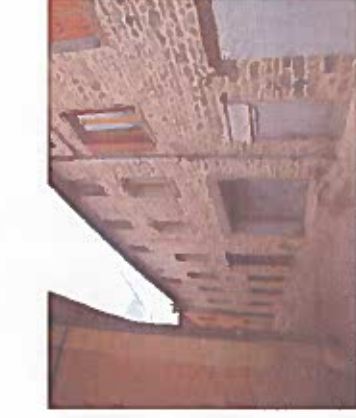
Limousinage



Blocage



Le bâti ancien représente environ 33% du parc immobilier actuel. Classe énergétique pas si mauvaise au regard du manque d'isolation et du manque d'élanchéité à l'air de ces bâtiments



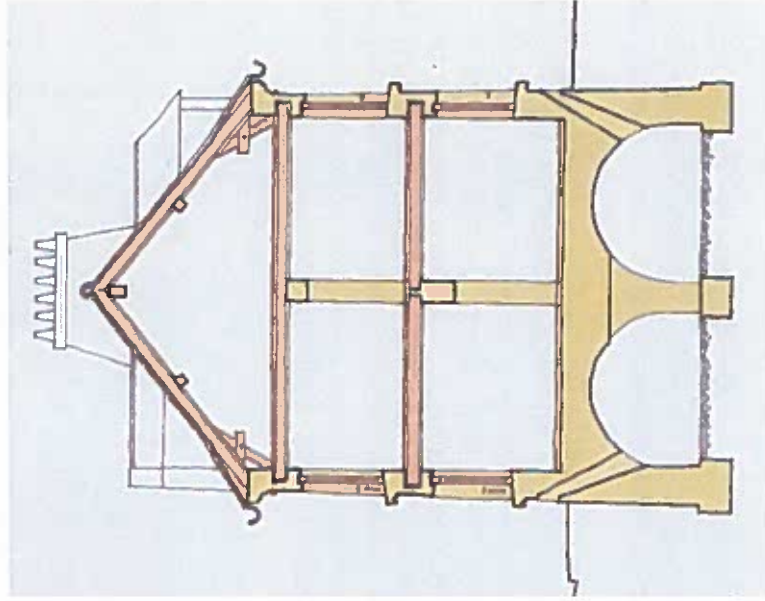
Immeubles du centre bourg de Régny



- **Inertie :**

La grande propriété thermique d'un mur ancien, c'est son inertie :

- Il garde longtemps la chaleur ou la fraîcheur ressentie.
- En hiver, il restitue lentement la chaleur par rayonnement
- En été, il ne cède la chaleur additionnelle de la journée que pendant la nuit, à l'heure où la ventilation naturelle par les fenêtres peut se faire. La climatisation n'est pas nécessaire.
- A l'intérieur, le mur crée une sensation de fraîcheur.



Des bâtiments à structure lourde : maçonneries porteuses, utilisées en façades et refends intérieurs, ayant une forte inertie thermique

- **Limitation des ponts thermiques :**

- *Disposition constructive particulière : cas des liaisons planchers - façade :*

Dans le bâti ancien, les repos des abouts de poutres, en bois ou en fer, sont généralement réalisés en aménageant des espaces libres (niches) autour de ces pièces de structure ; ceci afin d'éviter le pourrissement du bois ou la rouille du fer au contact des maçonneries.

D'un point de vue thermique, cette discontinuité des structures limite considérablement les échanges par conduction entre le plancher et la façade. Si, de plus, la sous face du plancher est recouverte d'un enduit de plâtre, un caisson d'air très faiblement ventilé est constitué. Ce dernier limite alors les échanges thermiques par convection, au niveau de la liaison plancher - façade.



Figure 21 : cas d'un plancher simple à poutres accolées assemblées (allègement 7)

Noter observons les propriétés suivantes :

- A : Réduction des échanges thermiques par conduction (déconfinement des structures plancher - façade).
- B : Échanges thermiques par convection dans les niches des poutres ventillées, visibles par thermographie aérienne.

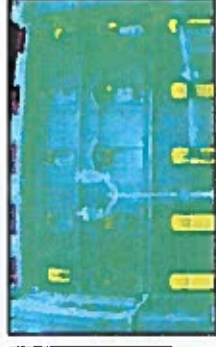


Figure 22 : cas d'un plancher simple à poutres accolées assemblées, encastrées dans un caisson en plâtre (allègement 3)



Figure 23 : cas d'un plancher simple à poutres accolées assemblées, encastrées dans un caisson en plâtre (allègement 3)

Noter observons les propriétés suivantes :

- A : Réduction des échanges thermiques par conduction (déconfinement des structures plancher - façade).
- B : Réduction des échanges thermiques par convection (présence d'une lame d'air faiblement ventilée).

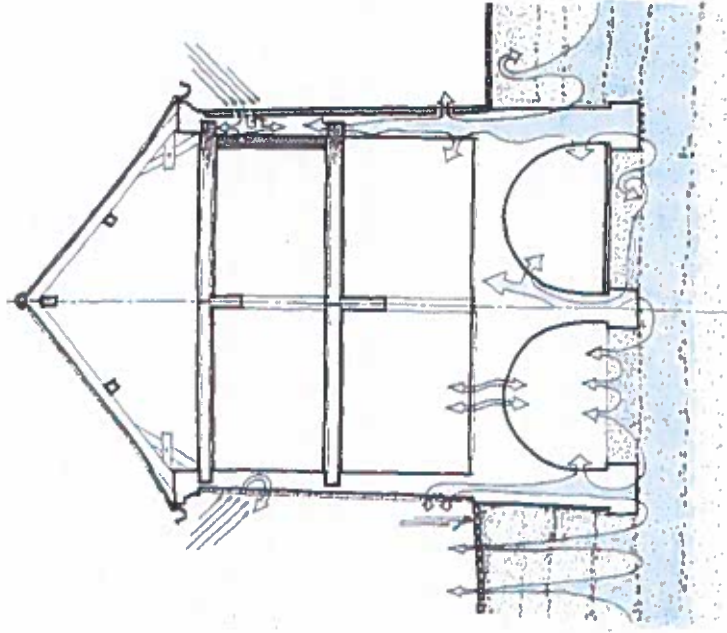
Des liaisons façade-planchers discontinues limitant les ponts thermiques



### - Libre passage de la vapeur d'eau

Libre passage de la vapeur d'eau par l'utilisation de matériaux très sensibles à l'humidité (maçonneries de pierres, plâtre, charpenteries de bois, mortiers à la chaux aérienne,...)

Schéma représentant la gestion de la migration de la vapeur d'eau dans les maçonneries anciennes suivant les matériaux mis en oeuvre au sol, sur les murs intérieurs et extérieurs.



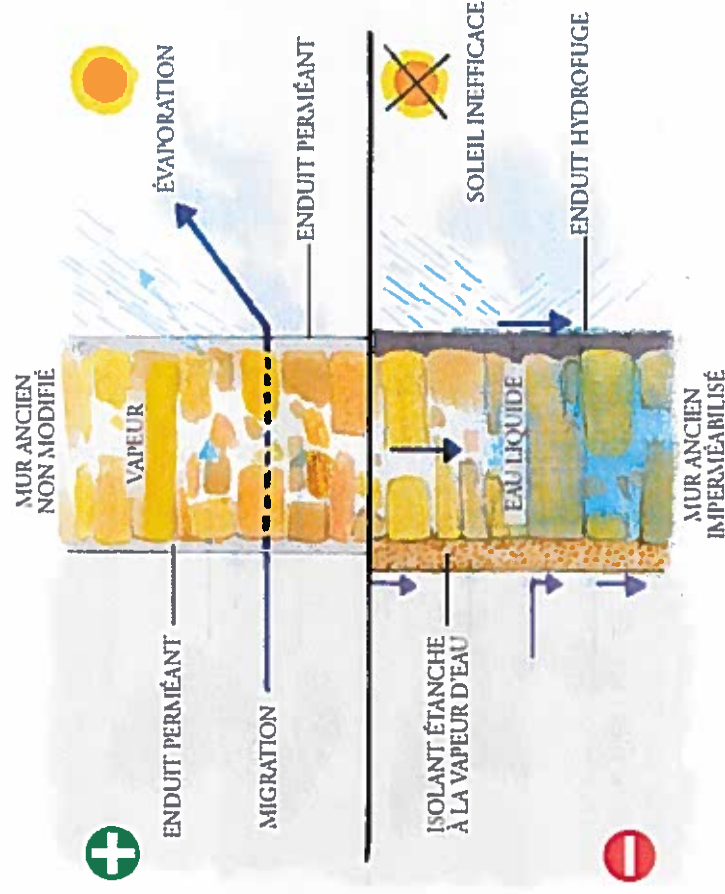
Moitié gauche de la construction, traitements du mur ancien non modifié ou traditionnel

Moitié droite de la construction, traitements du mur ancien modernes, avec produits imperméabilisants

Cette caractéristique est trop souvent oubliée dans les projets de réhabilitation actuels.

Ce qui entraîne des désordres préjudiciables aux maçonneries et structures, mais aussi au confort intérieur: affaiblissement de l'isolation intérieure, air humide plus difficile à chauffer que air sec, sensations d'humidité.

En partie haute: importance des revêtements du mur ancien. Les enduits perméants sur chaque face permettent la migration naturelle de la vapeur d'eau à travers la maçonnerie pierre jusqu'à l'extérieur.



En partie basse: le mur ancien est imperméabilisé sur les deux faces. L'eau est piégée à l'intérieur du mur et crée des désordres intérieurs et extérieurs.

Source: CONNAISSANCE DES BATIMENTS ANCIENS & ECONOMIES D'ENERGIE - RAPPORT DE SYNTHÈSE - DGUIHC / CETE DE L'EST / DGCB-LASH / MPF

### 1.3. Caractéristiques du bâti constitutif de la reconstruction

#### 1.3.1. - Définition des constructions de la période charnière (1948 à 1974) :

Concernant l'histoire des modes constructifs, nous pouvons considérer une « période transitoire », constituée par le début du XX<sup>ème</sup> siècle. Cette période marque en effet de réels changements dans l'évolution des modes constructifs des bâtiments d'habitation : nous passons ici d'une architecture dite « haussmannienne » à une architecture « moderne » de plus en plus industrialisée, qui apparaît au début du XX<sup>ème</sup> siècle et se développe largement après la seconde Guerre Mondiale.

Les éléments qui permettent d'effectuer cette distinction constructive sont, de façon non exhaustive :

- La disparition des savoirs-faire après l'hécatombe humaine de la première guerre mondiale, en particulier de celle des artisans de la construction (maîtrise des détails constructifs, assemblages et dimensionnement des matériaux pour obtenir une meilleure performance et une plus longue conservation),
- L'apparition de nouveaux matériaux de construction manufacturés plus facilement mis en œuvre (planchers en béton armé, structures poteaux-poutres, poutres en terre cuite ou en béton), aux propriétés hygrothermiques différentes ;
- Les contraintes d'urbanisme dues au prix et à la rareté des terrains de construction, qui ne permettaient plus de construire en tenant compte de l'environnement proche (orientations selon l'ensoleillement, les vents dominants, etc),
- La demande massive de logements due au développement économique.

Du point de vue de la thermique il s'agit d'une mutation très importante :

- D'une architecture qui s'appliquait à prendre en compte l'environnement climatique, utilisant des ressources et des matériaux locaux, on est passé à une architecture industrialisée, assujettie à des contraintes d'urbanisme,

employant des nouveaux matériaux de construction aux propriétés hygrothermiques très différentes.

- C'est aussi le début d'un certain désengagement du concepteur vis-à-vis des conditions du site (rendu possible par le développement des techniques). Le début du XX<sup>ème</sup> siècle marque ainsi le début de la production de « logements hermétiques » ventilés, chauffés et éclairés artificiellement, et dont le fonctionnement thermique est relativement déconnecté du milieu environnant.



Bâti constitutif de la reconstruction à Régny

Les apports climatiques potentiels sont souvent négligés et les systèmes constructifs sont conçus en fonction de contraintes économiques et industrielles imposées par l'essor démographique.

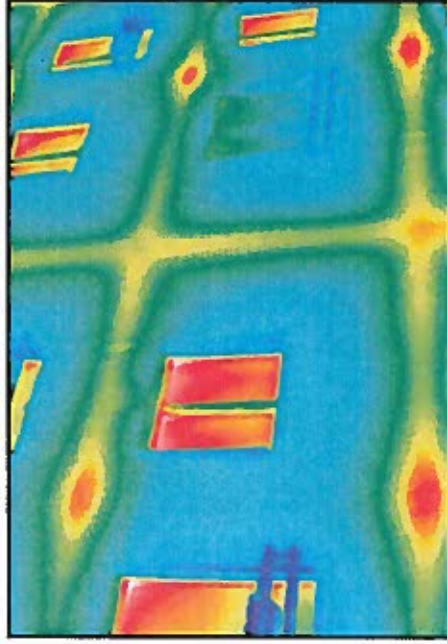
L'apparition du ciment après la seconde guerre mondiale (1948) et son emploi massif lors de la reconstruction d'après guerre, s'est largement substitué aux modes constructifs à l'ancienne.

Ce sont des bâtiments à l'origine non isolés, et ayant une faible inertie. Les systèmes constructifs sont légers, de type poteaux-poutres, libérant l'intérieur du bâtiment des parois porteurs lourdes. Les immeubles sont le plus souvent construits avec une ossature et des façades en béton armé.



- **Caractéristiques du bâti constitutif de la reconstruction :**

- Constructions sans isolation
- Faible inertie thermique
- Très nombreux ponts thermiques
- Environnement non pris en compte



**IMPORTANTS PONTS THERMIQUES - THERMOGRAPHIE  
D'UN BATIMENT DES ANNEES 60 (SOURCE APUR)**

1.3.2. Constructions récentes : 1974 (première réglementation thermique pour les bâtiments d'habitation) à nos jours

Les bâtiments construits à partir de 1975 systématisent l'isolation des parois opaques et voient l'arrivée des doubles vitrages.

Depuis 1974, des réglementations thermiques ont été établies afin de réduire progressivement la consommation d'énergie de la construction neuve.

En France, c'est l'isolation thermique par l'intérieur, favorisant le confort d'hiver, qui a été le plus souvent utilisée depuis la première réglementation thermique. Les épaisseurs d'isolant ont suivi l'augmentation des exigences thermiques. Les bâtiments construits durant cette période sont dotés d'une inertie très faible, du fait de l'isolation par l'intérieur.

Les bâtiments sont en majorité construits en parpaings et béton armé.



Bâti constitutif de la reconstruction à Rigny



- **Caractéristiques du bâti ancien :**

- Constructions avec un minimum d'isolation (suivant réglementation)
- Faible inertie thermique
- Mode constructif supposé étanche
- Environnement plus ou moins pris en compte

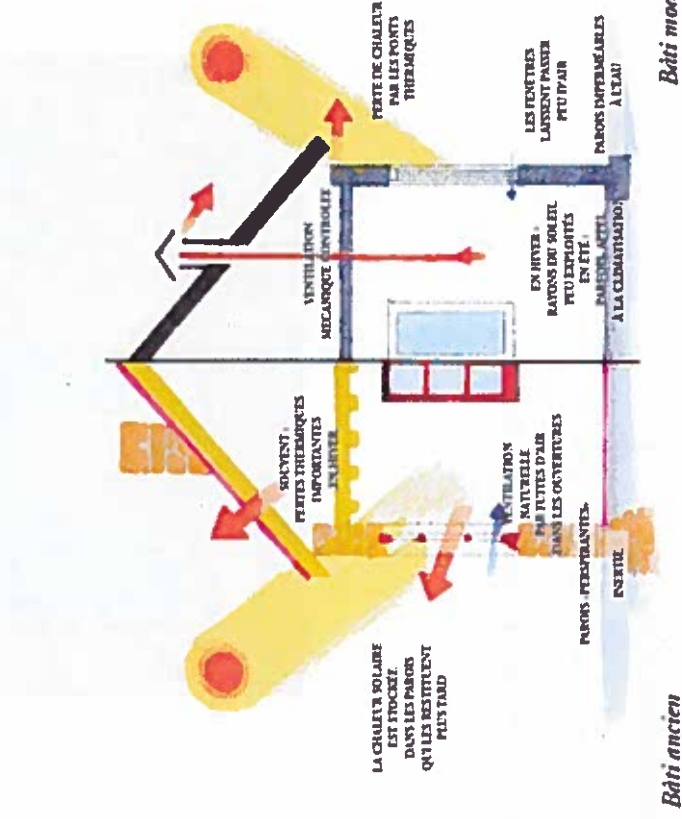


Schéma de comparaison entre construction moderne et ancienne

## 1.4. Paramètres influant sur la performance énergétique

### 1.4.1. Densité bâtie et mitoyenneté

La densité bâtie et la mitoyenneté sont deux paramètres influant sur la performance énergétique et le confort, et donc sur le choix ou non d'isolation : elles offrent des protections mutuelles.

En hiver, la consommation énergétique liée au chauffage est fortement influencée par la surface et l'orientation des parois dites « déperditives », principalement les façades et la couverture, en contact direct avec l'extérieur.

Ainsi, une maison individuelle à quatre façades, du fait de ses importantes surfaces d'échange, consomme jusqu'à deux fois plus d'énergie pour le chauffage qu'une maison de ville, protégée par ses deux voisins.

### 1.4.2. Murs pignons

Les pignons ont une forte importance, ils sont visibles de loin.

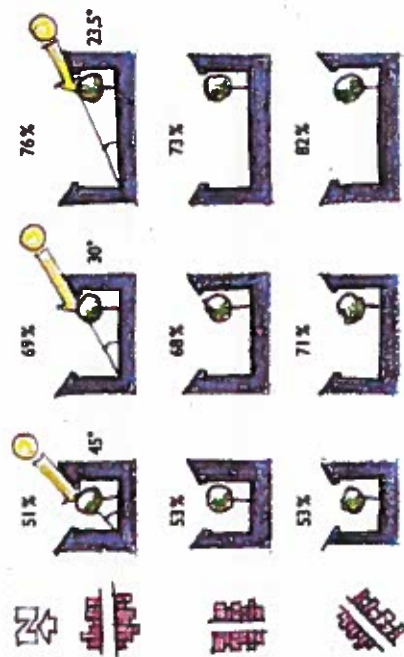
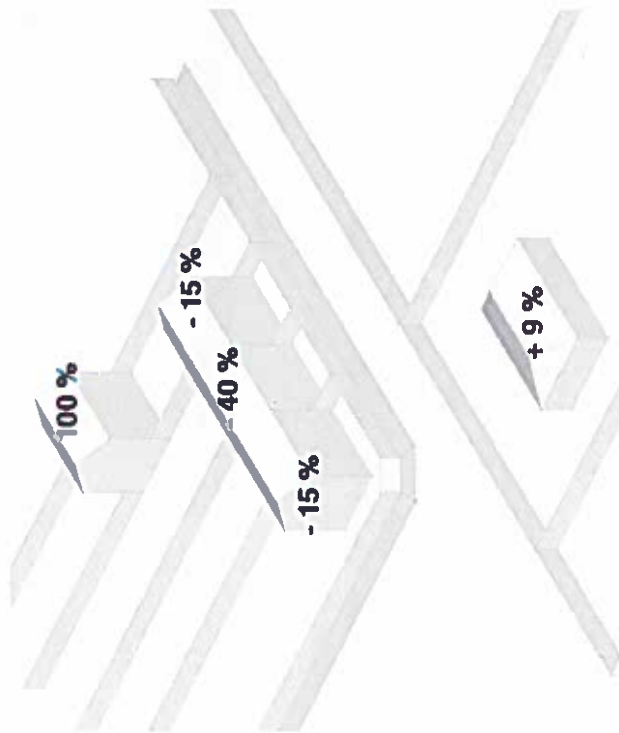
Les murs pignons ou les façades pignons sont lisses et dépourvues de décors.

Les pignons observés dans le centre ancien sont souvent délaissés par rapport aux problèmes de voisinage.

- **Ils présentent 2 principaux types de finition :**

Dans le centre ancien, la très forte continuité des fronts bâtis et l'étagement régulier des constructions sur la pente permettent de limiter les consommations d'énergie.

À contrario, un bâtiment isolé sur sa parcelle présentant 4 façades consommera jusqu'à 2 fois plus d'énergie pour le chauffage.



Apports solaires dans des bâtiments sur rue en fonction de l'orientation et de la largeur de la rue (44° de latitude nord).

- Pignons en moellons de pierre enduits à pierres vues. L'absence d'un bon entretien sur certains de ces pignons a parfois fortement dégradé les bâtiments (perte d'étanchéité à l'air et à l'eau).

- Pignons entièrement enduits correspondant soit à l'enduisage d'origine des pignons ou des façades latérales des constructions du XIXème, soit consécutifs à une intervention encore plus récente.



Photos des murs pignons à Régný

## 1.5. La réglementation thermique 2012

1.5.1. La réglementation thermique sur l'existant éléments

La règle du jeu est donnée par l'arrêté du 3 mai 2007 qui fixe une résistance minimale « R » pour les isolations thermiques dans l'existant.

- **Mais de nombreuses dérogations sont présentes dans l'arrêté:**
  - **L'article 2** indique que l'obligation de performances minimales d'isolation thermique ne vise que des supports et des éléments constructifs de type industriel tels que « briques industrielles, blocs béton industriels ou assimilés, béton banché et bardages métalliques » et ne concerne donc pas les murs anciens constitués de maçonneries traditionnelles.
  - **L'article 6** précise que ces exigences peuvent ne pas être satisfaites lorsque les modifications en résultant sur l'aspect de la construction sont en contradiction avec les protections prévues pour les secteurs sauvegardés, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, les abords des monuments historiques, les sites inscrits et classés, les sites inscrits sur la liste du Patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO ou toute autre préservation édictée par les collectivités territoriales, ainsi que pour les immeubles bénéficiant du label Patrimoine du XXe siècle et les immeubles désignés par l'alinéa 7 de l'article L. 123-1 du code de l'urbanisme. »
  - **L'article 15:** dans ces contextes, les exigences sur les fenêtres peuvent également ne pas être respectées.

U: déperditions  
thermiques  
d'une paroi  
U 1/R

	Valeur de coefficient U (W/m².K) suivant l'arrêté du 3 mai 2007	Valeur de coefficient U (W/m².K) suivant l'arrêté du 3 mai 2007	Valeur minimale d'isolant en mm, pour une conductivité thermique de 0,040 W/m.K
Toitures	$\leq 0,4$	$\leq 2,35$	$> 100$
Double vitres	$\leq 0,75$	$\leq 4$	$> 100$
Murs	$\leq 0,13$	$\leq 2,13$	$> 95$
Fenêtres	$\leq 2,30$	$\geq 0,13$	-
Dalle de revêtement	$\leq 0,47$ ou $0,5$ sur vide sanitaire	$\geq 2,13$ ou $2$ sur vide sanitaire	$> 95$ ou $8$ sur vide sanitaire

Nota : Les valeurs de l'arrêté de mai 2007 ont été simplifiées pour faciliter la compréhension de ce tableau. En fait, elles concernent souvent les zones géographiques H1, H2, H3... (voir carte page 70).

## 1.6. Solutions d'isolation

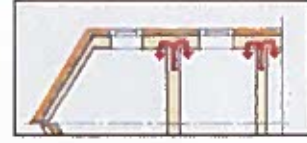
### 1.6.1. Différents types d'isolation

Il existe trois principales techniques pour l'isolation des façades existantes :

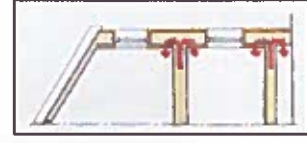
- L'isolation thermique par l'intérieur (ITI), très répandue en rénovation en France depuis 1975,
- L'isolation thermique par l'extérieur (ITE),
- Les enduits isolants à base de chaux que l'on peut appliquer soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Bien que moins performants du point de vue thermique, ils peuvent apporter une solution pertinente dans bien des situations.



**ISOLATION THERMIQUE INTERIEURE (ITI)**  
On applique un isolant sur la face intérieure des façades, permettant ainsi de réduire les effets de pont thermique. En revanche, l'isolation est interrompue aux jonctions et à l'encadrement des ouvertures.



**ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE (ITE)**  
On applique un matériau isolant sur les parois qui vont conserver par l'extérieur la chaleur l'hiver et la fraîcheur l'été. Cette technique permet de limiter les ponts et l'épaisseur de la façade.



**Enduits isolants**  
Solution applicable en intérieur et en extérieur. D'une performance plus modeste qu'un isolant classique, ils sont adaptés à l'isolation des murs existants. Ils sont bien adaptés aux interventions en rénovation et s'appliquent à un revêtement classique.



### 1.6.2. Solutions d'isolation intérieure (ITI)

- **Éléments de synthèse :**

L'isolation thermique intérieure (ITI) a été très employée dans la rénovation mais aussi dans la construction neuve jusque récemment.

Principe de pose :

L'isolation thermique intérieure (ITI) consiste à fixer ou à coller sur la face interne des façades un isolant thermique, revêtu d'un parement de finition. Les doublages courants utilisent des laines de roche, de verre ou de bois, des polystyrènes.

Pose conventionnelle : les laines minérales ou végétales étant sensibles à l'humidité, elles nécessitent la pose d'une membrane les protégeant de la vapeur produite dans les logements (pare ou frein vapeur).

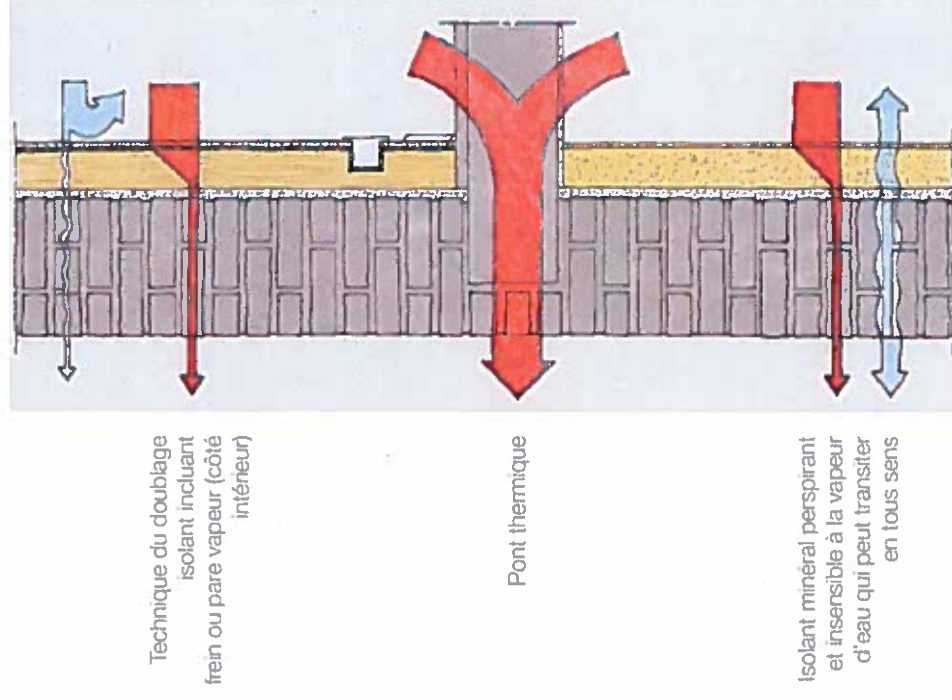
- **Avantages :**

- Réduction d'une partie des déperditions et réduction de l'effet de paroi froide,
- Intervention privative et économique, ne nécessitant pas d'outillages ou d'installations lourdes (échafaudages) ni d'autorisation particulière.

- **Inconvénients :**

- Accentuation des ponts thermiques car la chaleur s'enfuit là où l'isolation ne peut être installée (dans l'épaisseur des planchers par exemple voir schéma p.20),
- Possibilité de réduction de l'inertie des murs, provoquant un abaissement possible du confort d'été,
- Réduction de la surface habitable,
- Nombreux travaux induits par l'intervention : adaptation nécessaire de l'électricité, de la plomberie, du chauffage,
- Risques d'accumulation d'humidité entre l'isolant et le mur en cas de remontées capillaires ou de fuites internes (si membrane étanche)

Une autre solution consiste à appliquer un isolant perméable à la vapeur d'eau et hydrophile (qui ne se détériore pas en présence d'eau) laissant transiter librement la vapeur d'eau à travers la paroi.



Le frein-vapeur a pour but de réguler le passage de la vapeur d'eau à travers le mur, jamais de l'arrêter, contrairement à un pare-vapeur.

- Idées et exemples de mise en oeuvre :

- *Situation 1: isolation intérieure sans décoration intérieure à préserver:*

Bâtiment urbain

Mur en pierre de 45cm

U de 1,6W/m<sup>2</sup>.K avant travaux

Pas de possibilité d'isoler par l'extérieur

Pas de lambris, de moulure ou d'encadrement de fenêtre : isolation intérieure possible.

Enduit chaux chanvre :

Si on souhaite conserver l'inertie thermique du mur, la solution consiste à placer un enduit chaux-chanvre de :

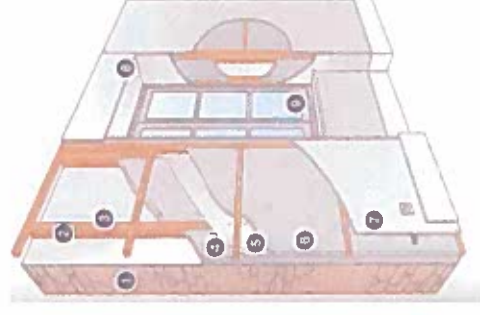
- 5cm pour une correction thermique,
- 10 cm pour revenir à un bâtiment neuf
- 15cm pour une performance écologique.

Avec 15cm: U=0,56W/m<sup>2</sup>.K.-O.

Isolation rapportée avec ouate de cellulose :

Pose d'une isolation rapportée constituée d'une ossature bois, première couche de ouate de cellulose, freine-vapeur, ouate de cellulose et Fermacell.

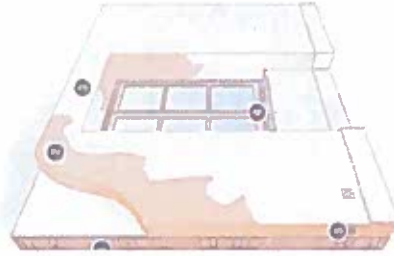
U=0,23W/m<sup>2</sup>.K



Vue en coupe de la mise en oeuvre d'une isolation rapportée avec ouate de cellulose

1. Mur en pierre
2. Ossature bois « primaire »
3. Ossature bois « secondaire »
4. Première couche de ouate en panneaux (100 mm)
5. Freine-vapeur
6. Deuxième couche de ouate en panneaux (50 mm)
7. Plaque de Fermacell
8. Travaux de finition (peinture ou papier peint)

Le frein-vapeur a pour but, de réguler le passage de la vapeur d'eau à travers le mur, jamais de l'arrêter, contrairement à un pare-vapeur.



Vue en coupe de la mise en oeuvre d'un enduit chaux-chanvre

1. Mur en pierre
2. Enduit chaux chanvre (150 mm)
3. Enduit à la chaux
4. Mursuite, éventuellement nouvelle
5. Passage des gaines électriques

Source: «la rénovation écologique» Pierre Lévy Ed Terre Vivante, 2010

- Situation 2: isolation intérieure avec préservation de la décoration:

Bâtiment urbain

Mur en pierre de 45cm

U de 1,6W/m<sup>2</sup>.K avant travaux

Pas de possibilité d'isoler par l'extérieur

Architecture bourgeoise à l'intérieur de l'appartement: lambris, moulures, encadrements de fenêtre.

Pose d'un isolant en fibre de bois :

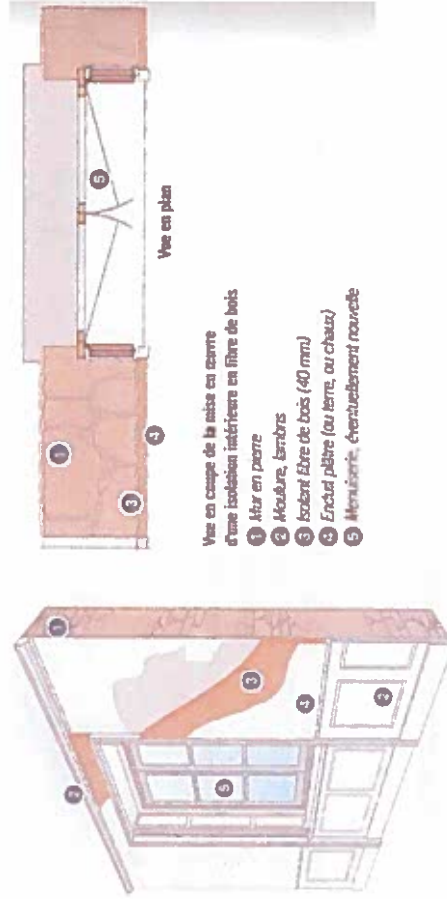
Pose d'une correction thermique de faible épaisseur en fibre de bois, au dessus des lambris, jusqu'à la moulure du plafond.

Point fort: préservation du patrimoine

Point faible: performance énergétique faible.

U=0,63W/m<sup>2</sup>.K

Uglobal= 0,95W/m<sup>2</sup>.K



Vue en coupe de la mise en œuvre d'une isolation intérieure en fibre de bois

- 1 Mur en pierre
- 2 Moulure, lambris
- 3 Isolant fibre de bois (40 mm)
- 4 Enduit plâtre (ou terre, ou chaux)
- 5 Menuiserie, éventuellement renouvelée

Vue en plan

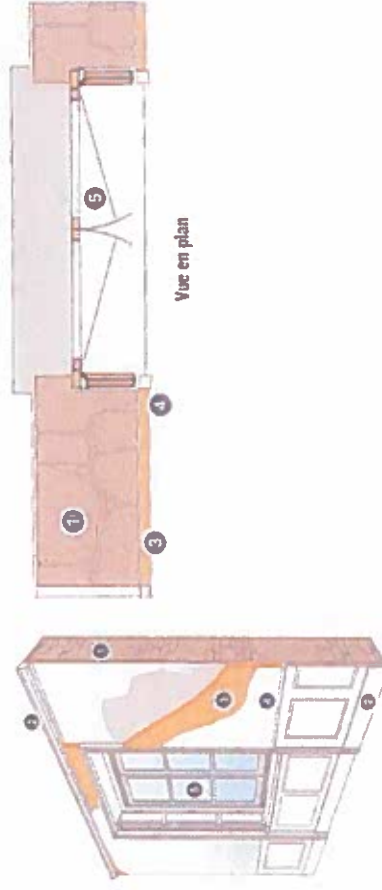
Pose d'un isolant en liège plâtré :

Pose d'une correction thermique de faible épaisseur en liège, au dessus des lambris, jusqu'à la moulure du plafond.

Point fort: préservation du patrimoine

Point faible: performance énergétique faible.

U=0,62W/m<sup>2</sup>.K



Vue en coupe de la mise en œuvre d'une isolation intérieure en liège plâtré

- 1 Mur en pierre
- 2 Moulure, lambris
- 3 Isolant liège (40 mm)
- 4 Enduit plâtre
- 5 Menuiserie, éventuellement renouvelée

Vue en plan

Source: «la rénovation écologique» Pierre Lévy Ed. Terre Vivante, 2010



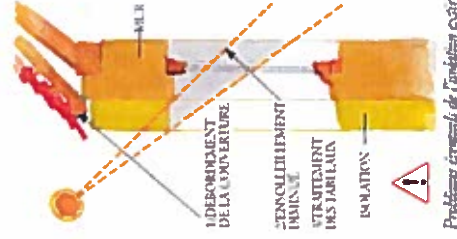
## 1.6.3. Solutions d'isolation : extérieure (ITE)

- **Éléments de synthèse :**

- *Avantages :*
  - Bonne protection des murs contre les chocs thermiques extérieurs,
  - L'amélioration de l'inertie des murs et donc du confort en toute saison
  - Suppression des ponts thermiques,
  - Permet en cas de façades dégradées de cumuler revalorisation et isolation du bâtiment et n'impacte pas le logement.
- *Inconvénients :*
  - Épaississement des tableaux, donc des apports solaires moindres, à l'intérieur,
  - Modification de l'aspect extérieur nécessitant des autorisations préalables (urbanisme et droit privé),
  - Épaississement de la façade, nécessitant le déplacement des canalisations ou éléments fixés sur la façade et induisant aussi parfois l'empiètement sur les parcelles voisines, et sur l'espace public,

- *Limites d'emploi :*

- Incompatibilité de certains isolants (étanches) avec les murs anciens nécessitant une bonne perméabilité à la vapeur.



Problèmes créés par l'isolation extérieure

- **Idées et exemples de mise en oeuvre**

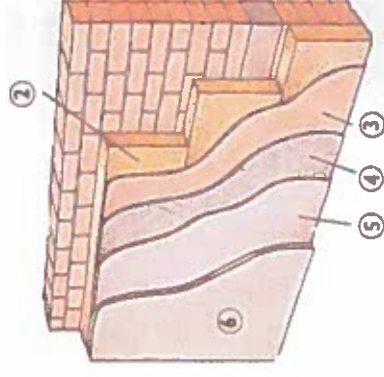
- *Isolation par panneaux enduits :*

Isolation extérieure par panneaux isolants collés ou vissés sur le mur, puis recouverts d'un enduit de finition.  
Sur support lisse et réguliers, on fixe des panneaux isolants soit par collage au moyen d'un mortier colle, soit par vissage, ou encore entre des tasseaux de bois fixés sur la paroi.

### Caractéristiques hygrothermiques

Pour les parois conventionnelles non perméables à la vapeur d'eau, l'isolation avec ces panneaux apporte une inertie thermique et des gains appréciables de chauffage dans les habitats occupés de façon permanente.

Pour les parois « respirantes », elle apporte en outre une régulation hygro-métrique de l'air intérieur, à condition bien sûr que l'enduit qui recouvre les panneaux soit lui aussi respirant. Les fabricants de ces isolations écologiques par l'extérieur proposent des complexes panneaux-enduits cohérents, et il vaut mieux ne pas chercher à « panacher » plusieurs systèmes.



Isolation extérieure par panneaux isolants et enduit sur mur en briques pleines (doc. J.-P. Oliva).

- 1 Mur d'origine
- 2 Panneaux isolants
- 3, 4, 5 Treillis d'homogénéisation et couches d'arrachage
- 6 Enduit de finition

Source : « L'isolation écologique » J.P. Oliva, ED. Terre Vivante, 2001

## 1.6.4. Solutions d'isolation: Extérieure Enduit isolant

- **Éléments de synthèse :**

- *Avantages :*

- Faible épaisseur, permettant une amélioration thermique sur la rue ou en limite parcellaire à l'occasion d'un ravalement lourd classique.
- Perméabilité à la vapeur d'eau identique aux enduits traditionnels à la chaux,
- Amélioration thermique répartie, restant compatible avec les maçonneries anciennes

- *Inconvénients :*

- Faible nombre de produits disponibles sur le marché français,
- Nécessite pour certains produits un savoir faire particulier pour leur application (enduits chaux – chanvre notamment)

- *Limites d'emploi :*

- Façades à modénatures
- Façades enduites à décors

Attention particulière: Le principe à respecter est d'encourager le passage de la vapeur d'eau à travers le mur. On utilisera donc des matériaux de plus en plus perméables à la vapeur d'eau à mesure que l'on progresse vers l'extérieur de la paroi.

- **Idées et exemples de mise en oeuvre :**

- *Enduits isolants:*

Isolation extérieure par projection d'enduits hydrauliques composés de liants et de particules allégées, soit minérales (perlite, vermiculite,...mauvais comportement à l'humidité), soit végétales (chanvre, liège,...)

Projeté manuellement ou mécaniquement, ou coffré pour les grandes épaisseurs.

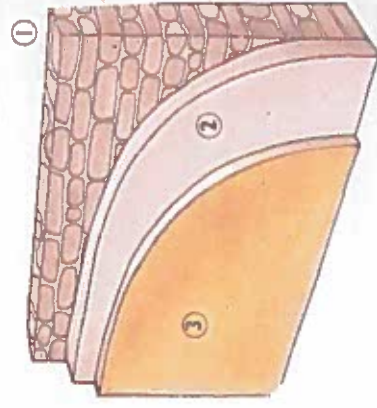
Convient particulièrement en rénovation, sur tous supports, irréguliers ou fragiles.

Après piquage de l'enduit qui libère 2-3cm, réalisation d'un enduit de 5-6cm qui doublera presque la résistance thermique de la paroi.

#### Caractéristiques hygrothermiques

Pour les parois anciennes non « respirantes », l'isolation avec des enduits isolants par l'extérieur apporte une inertie thermique et des gains appréciables de chauffage dans les habitats occupés de façon permanente.

Pour les parois « respirantes », elle apporte en outre une régulation hygro-métrique de l'air intérieur, à condition bien sûr que cet enduit soit perméable à la vapeur d'eau, de même que le crépi de protection qu'il reçoit.



Isolation par enduit isolant épais sur mur en maçonnerie de pierre (doc. J.-P. Oliva).

- 1 Mur d'origine
- 2 Enduit isolant
- 3 Crépi de finition

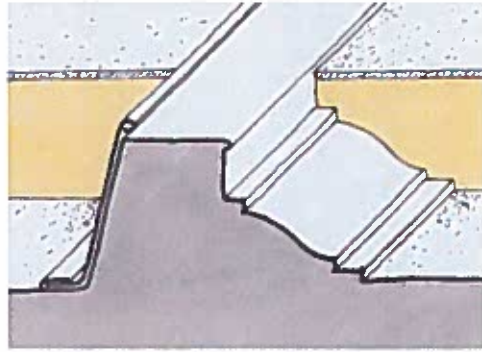
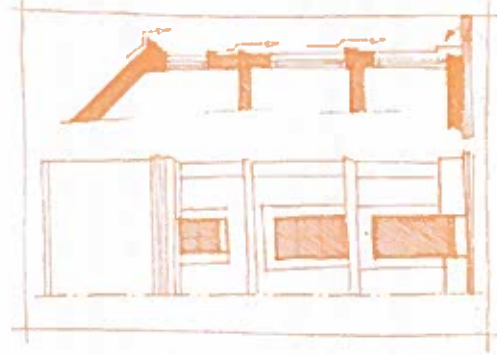
Sources : « L'isolation écologique » J.-P. Oliva, ED. Terre Vivante, 2001

### 1.6.5. Objectifs pour la réussite d'un projet d'isolation :

Une amélioration thermique réussie doit permettre d'augmenter la performance du bâtiment tout en maintenant intacts ses qualités constructives et sa valeur architecturale.

#### • Sur le plan architectural:

Respecter l'architecture du bâtiment en maintenant sa lisibilité historique: préserver les décors ornant la façade (modénatures, enduits à décors,...) laisser visibles les équipements d'origines indissociables de la façade: menuiseries, volets, garde-corps ouvragés, bas de pentes travaillés,...) laisser visible les appareillages de pierres, de briques s'ils le doivent.



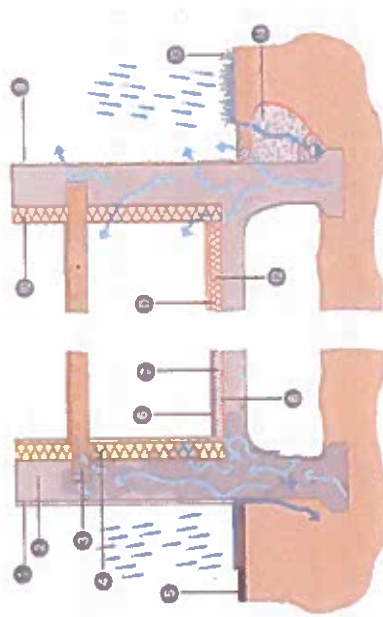
la modénature joue un rôle esthétique dans l'architecture, mais également un rôle technique qui consiste à éloigner de la façade les eaux de ruissellement et ainsi protéger le parement de la façade.

Pour cette raison, la conservation ou la restitution de la modénature est recommandée.

#### • Sur le plan constructif:

- Conserver et si possible améliorer l'inertie thermique du bâtiment qui garantit le confort des habitants en toute saison,
- La modénature joue un rôle esthétique dans l'architecture, mais également un rôle technique qui consiste à éloigner de la façade les eaux de ruissellement et ainsi protéger le parement de la façade. Pour cette raison, la conservation ou la restitution de la modénature est recommandée.
- Utiliser des matériaux compatibles avec la nature des matériaux employés dans la construction. Si les façades modernes étanches supportent sans difficulté l'application d'isolants étanches (polysyrènes, polyuréthanes, etc), une construction traditionnelle nécessitera en revanche quelques précautions sur le choix des matériaux afin de ne pas contraindre son comportement.

- 1 Enduit en ciment
- 2 Mur en pierre ou en poê
- 3 Plâtre en bois
- 4 Isolation avec pare-vapeur
- 5 Enduit
- 6 Chape en ciment
- 7 Polystyrène
- 8 Polyène
- 9 Enduit chaux
- 10 Mortier de chaux
- 11 Chape de chaux
- 12 Dalle chaux-chaume
- 13 Sol perméable
- 14 Drain, protégé par un géotextile



**Section de l'humidité dans une maison ancienne (pierre, plâtré...)**  
A gauche, solution conventionnelle: des matériaux éanches concentrent l'humidité dans les murs et les pièces de bois. A droite, solution écologique: l'emploi d'isolants perméables à la vapeur d'eau permettant au mur de sécher



### 1.7. Les solutions d'isolation

#### 1.7.1. synthèse des préconisations d'isolation par type de bâtiment

- **Immeubles urbains à pan de bois :**

##### DESCRIPTION GENERALE

Technique de construction : Maçonnerie tout venant / Pan de bois  
 Elevations : Enduit à plein / poteaux bois et croix de Saint-André  
 Pignons : idem  
 Ornementation : sans  
 Traitement du RDC : idem étage  
 Percements : Percements irréguliers et de faible dimensions  
 Menuiseries : Menuiseries bois à trois carreaux par vantaux / petits bois  
 Occultations : contrevents pleins à lames verticales / volets tableau bois



Carte de datation des immeubles XIV et XVe

##### LES AMELIORATIONS THERMIQUES EXTERIEURS

**Isolation extérieure :**

- Isolation extérieure interdite
- Isolation intérieure par enduit respirant

**Traitement des pignons : idem**

**Menuiseries :**

- Remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries bois plus performantes (double ou triple vitrage)
- Uniformisation des types de menuiseries en adéquation avec l'époque du bâti

**Occultations :**

- Occultation extérieure interdite



Immeubles urbains à pan de bois - Régny bourg ancien

- Immeubles urbains du XVIII<sup>e</sup> et antérieurs :

#### DESCRIPTION GENERALE

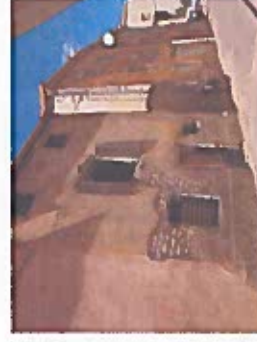
Technique de construction : Maçonnerie pierre de taille / moellons tout venant  
 Elevations : Pierre de taille / Enduit à plein  
 Pignons : Enduit à plein  
 Ornementation : Quelques encadrements en pierre de taille / Quelques enduits à décors  
 Traitement du RDC : Idem étage  
 Percements : Percements réguliers  
 Menuiseries : hétérogènes : plein jour / Trois carreaux par vantaux  
 Occultations : Contrevents pleins à lames verticales / Volets à persiennes / volets roulants

#### LES AMELIORATIONS THERMIQUES EXTERIEURES

Isolation extérieure :  
 - Isolation extérieure rapportée interdite  
 - Isolation extérieure possible par enduit respirant (ex : chaux chanvre) inf. à 5cm, sauf sur maçonnerie en pierre de taille  
 ATTENTION :  
 - A utiliser des matériaux respirants en présence de maçonnerie ancienne  
 - Aux éléments architecturaux (appuis et encadrements de baies / modénatures)  
 Traitement des pignons : idem  
 Menuiseries :  
 - Remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries bois plus performantes (double ou triple vitrage)  
 - Mise en place de double fenêtre intérieure  
 - Uniformisation des menuiseries en adéquation avec l'époque du bâti  
 Occultations :  
 - Mise en place d'occultation sur les baies qui en sont dépourvues  
 - Uniformisation des occultations sur une même façade



Carte de datation des immeubles du XVIII<sup>e</sup> et antérieurs



Immeubles urbains du XVIII<sup>e</sup> et antérieurs à Regny



- Immeubles urbains du XIXe :

#### DESCRIPTION GENERALE

**Technique de construction :** Maçonnerie tout venant  
**Elévations :** Enduit à plein  
**Pignons :** Idem  
**Ornementation :** Quelques enduits à décors (chaînage d'angle, décors à fillets)  
**Traitement du RDC :** RDC commercial / logements étages  
**Percements :** Percements réguliers  
**Menuiseries :** Hétérogènes : trois ou quatre carreaux par vantaux / pleins jours  
**Occultations :** contrevents pleins à lames verticales / volets à tableau / Volets roulants

#### LES AMELIORATIONS THERMIQUES EXTERIEURS

**Isolation extérieure :**  
 - Isolation intérieure admise par enduit respirant  
**Traitement des pignons :** idem  
**Menuiseries :**  
 - Remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries plus performantes (double ou triple vitrage)  
 - Mise en place de doubles fenêtres intérieures  
 - Uniformisation des types de menuiseries en adéquation avec l'époque du bâti  
**Occultations :**  
 - Mise en place d'occultation sur les baies qui en sont dépourvues  
 - Uniformisation des occultations sur une même façade



Carte de datation des immeubles XIXe



Immeubles urbains du XIXe - faubourgs de Régný





- Immeubles type cités ouvrières :

#### DESCRIPTION GENERALE

Technique de construction : Maçonnerie tout venant  
 Elévations : Enduit à plein et chambrante briques  
 Pignons : idem  
 Ornementation : Génoises / corniches en briques  
 Traitement du RDC : Idem étages  
 Percements : Percements réguliers  
 Menuiseries : Pleins jours  
 Occultations : Volets à persiennes / Volets roulants



Cités ouvrières à Régný - cité Jalla

#### LES AMELIORATIONS THERMIQUES EXTERIEURS

Isolation extérieure :  
 - Isolation extérieures rapportée interdite  
 Traitement des pignons : idem  
 Menuiseries :  
 - Remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries plus performantes (double ou triple vitrage)  
 - Uniformisation des types de menuiseries en adéquation avec l'époque du bâti  
 Occultations :  
 - Mise en place d'occultations sur les baies qui en sont dépourvues  
 - Uniformisation des occultations sur une même façade



Cités ouvrières à Régný - cité Jalla



Cités ouvrières à Régný - cité faubourg

• **Batiments industriels :**

**DESCRIPTION GENERALE**

**Technique de construction :** Maçonnerie tout venant / maçonnerie béton

**Elevations :** Enduit à plein et chambranle briques

**Pignons :** Idem

**Ornementation :** encadrements et corniches en briques

**Percements :** Percements réguliers

**Menuiseries :** Pleins jours / sheds

**Occultations :** sans



Usines Conté



Usines Conté



Usines Jalla

**LES AMELIORATIONS THERMIQUES EXTERIEURS**

**Isolation extérieure :**

- Isolation extérieures rapportée interdite

**Traitement des pignons :** idem

**Menuiseries :**

- Remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries plus performantes (double ou triple vitrage)



- Immeubles et pavillons modernes :

#### DESCRIPTION GENERALE

Technique de construction : Ossature en béton armé

Elévations : Enduit à plein

Pignons : Enduit à plein

Ornementation : sans

Traitement du RDC : Idem étage

Percements : Percements réguliers

Menuiseries : hétérogènes : plein jour / Trois carreaux par vantaux

Occultations : Contrevents pleins à lames verticales / Volets à tableau / volets roulants



Habitat collectif à Régný



Habitat individuel à Régný



#### LES AMELIORATIONS THERMIQUES EXTERIEURS

Isolation extérieure :

- Isolation extérieure rapportée autorisée

ATTENTION :

- A utiliser des matériaux respirants en présence de maçonnerie ancienne

- Aux éléments architecturaux (appuis et encadrements de baies / modénatures)

Traitement des pignons : idem

Menuiseries :

- Remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries plus performantes (double ou triple vitrage)

Occultations :

- Mise en place d'occultations sur les baies qui en sont dépourvues

- Conservation des volets existants



- **Bâtiments ruraux :**

### DESCRIPTION GENERALE

Technique de construction : Maçonnerie moellons tout venant  
 Elevations : Pierre apparentes / Enduit à plein  
 Pignons : Enduit à plein  
 Ornementation : sans  
 Traitement du RDC : Idem étage  
 Percements : Percements réguliers de petites dimensions  
 Menuiseries : hétérogènes : plein jour / Trois carreaux par vantaux  
 Occultations : Contrevents pleins à lames verticales / volets roulants



Corps de ferme à Regny

### LES AMELIORATIONS THERMIQUES EXTERIEURS

Isolation extérieure :

- Isolation extérieure possible par enduit respirant (ex : chaux chanvre) inf. à 20cm.

ATTENTION :

- A utiliser des matériaux respirants en présence de maçonnerie ancienne
- Aux éléments architecturaux (appuis et encadrements de baies / modénatures)

Traitement des pignons : idem

Menuiseries :

- Remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries bois plus performantes (double ou triple vitrage)
- Mise en place de double fenêtre intérieure

Uniformisation des menuiseries en adéquation avec l'époque du bâti

Occultations :

- Mise en place d'occultations sur les baies qui en sont dépourvues
- Uniformisation des occultations sur une même façade
- Conservation des occultations existantes



### 1.8. Menuiseries

Une menuiserie fait partie intégrante d'un style et d'une époque d'architecture.

- **Amélioration des fenêtres :**

La fenêtre est certainement l'organe ayant bénéficié des plus grands progrès techniques dans l'histoire du bâti ancien. La forme des fenêtres suit au cours de l'histoire les progrès techniques d'assemblages en menuiserie puis l'amélioration dans la fabrication des vitrages.

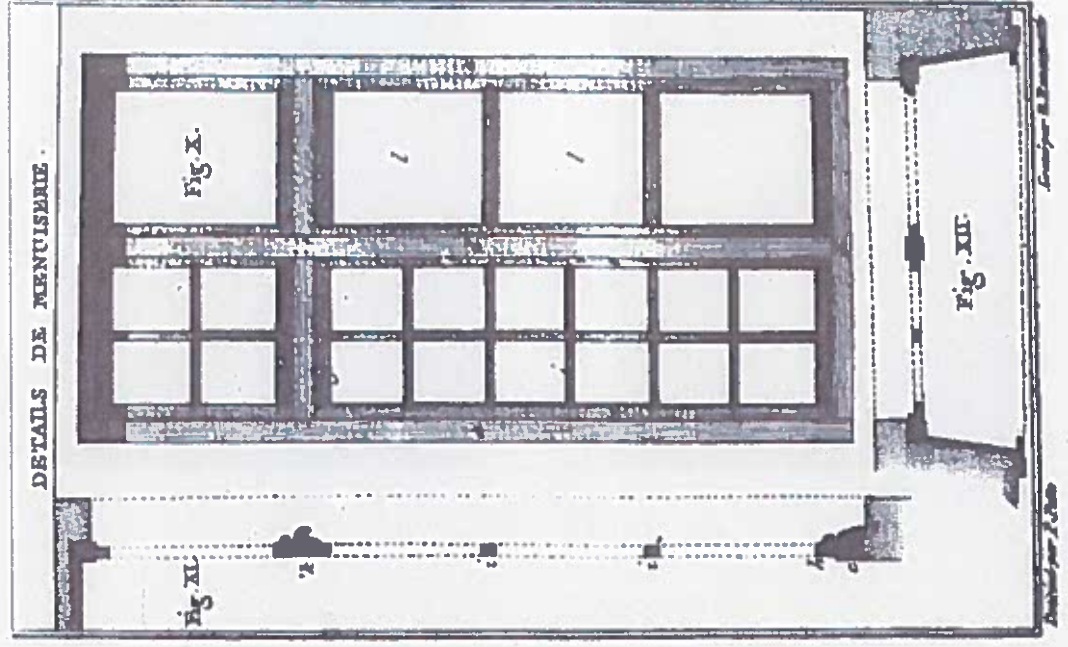
- **Evolution succincte des fenêtres dans le temps :**

Jusqu'au XVI<sup>ème</sup> siècle, les coûts de fabrication du verre et de son transport ont fortement limité les surfaces vitrées et réservé les grandes fenêtres aux ouvrages de prestige.

Dans le courant du XVIII<sup>ème</sup> siècle, l'apparition des fermetures à noix et gueule de loup ainsi que l'espagnolette améliorent grandement l'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries.

Parallèlement, on voit se généraliser les fenêtres à petits bois puis à « grands carreaux » qui deviendront au XIX<sup>ème</sup> siècle la formule commune des menuiseries semi industrialisées.

Quelques changements minimes interviendront au début du XX<sup>ème</sup> siècle comme une nouvelle composition des petits bois mais c'est surtout durant l'après guerre que la fenêtre, sous l'influence du mouvement moderne, change radicalement de proportion pour évoluer vers le rectangle allongé ou le carré.



Passage de la fenêtre à petits carreaux aux grands carreaux  
- extrait du cours de JF Blondel - 1750

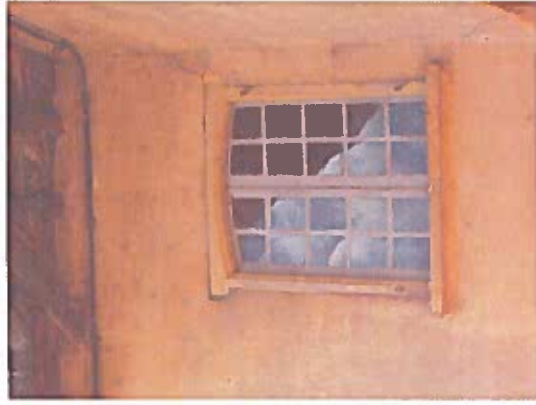
## 1.8.1. Types de menuiseries

- **Menuiseries à petits bois :**

Système qui apparaît au XVIII<sup>ème</sup> siècle. Les proportions et dessins s'accordent à la forme de la baie qui les reçoit. Les verres ont généralement une dimension entre 21 et 23cm de base pour une hauteur de 24 à 27 cm. Les variations modernes s'affranchissant de ces proportions ce qui peut conduire à des aberrations.



Exemple de menuiserie petits bois non proportionnés à Régný



Exemple de menuiserie à petits bois ancienne à Régný



Exemple de menuiseries à 3 carreaux par vantaux à Régný



- **Menuiseries à 3 ou 4 carreaux par vantail :**

C'est le progrès de la vitrerie qui permet d'agrandir les verres. Dès les années 1760, il apparaît des verres de plus grandes dimensions qui autorisent l'usage de 4 puis 3 carreaux par vantail ; jusqu'à 2 de dimensions différentes.



• Menuiseries plein jour :

Aujourd'hui, il est possible de ne plus avoir de subdivision. L'adaptation à l'architecture ancienne est problématique et nuit à la qualité de l'écriture de la fenêtre. L'incorporation de «petits bois» au sein des vitrages n'améliore en rien l'aspect de ces menuiseries.



Exemples de menuiseries plein jour à Régný

1.8.2. Amélioration de la performance des fenêtres

La présence de menuiseries en simple vitrage, peut représenter une part significative des pertes d'énergie : 15% pour un pavillon, parfois plus de 30% pour un immeuble collectif.

- L'amélioration des menuiseries, permet de:  
Supprimer l'effet de paroi froide, cause en hiver de buées et de condensations,  
Supprimer les infiltrations d'eau et les courants d'air, sources d'inconfort et de fortes consommations énergétiques

Les menuiseries anciennes n'étant pas étanches à l'air, elles contribuaient souvent à la ventilation du logement.

De nombreuses menuiseries anciennes ont été remplacées par des menuiseries très étanches (parfois sans ventilations) ayant un aspect peu adapté au bâti ancien (menuiseries PVC de fortes sections, faux petits bois intérieurs en PVC ou en laiton, menuiseries aluminium, etc.).

a) - la Réglementation thermique sur l'existant éléments par éléments

	Valeur du coefficient U (W/m².K) suivant l'arrêté du 3 mai 2007	Valeur du coefficient R (m².K/W) suivant l'arrêté du 3 mai 2007	Épaisseur minimale d'isolant, en mm, pour une conductivité thermique de 0,040 W/m.K
Toiture	≤ 0,4	≥ 2,05	> 100
Croûtes perdus	≤ 0,25	≥ 4	> 150
Murs	≤ 0,43	≥ 2,33	> 95
Fenêtres	≤ 2,30	≥ 0,43	—
Dalle du rez-de-chaussée	≤ 0,43 ou 0,5 sur vide sanitaire	≥ 2,33 ou 2 sur vide sanitaire	> 95 ou 8 sur vide sanitaire

Nota : Les valeurs de l'arrêté de mai 2007 ont été simplifiées pour faciliter la compréhension de ce tableau, en fait, elles varient suivant les zones géographiques H1, H2, H3. (voir carte page 70).

### 1.8.3. Précautions à respecter

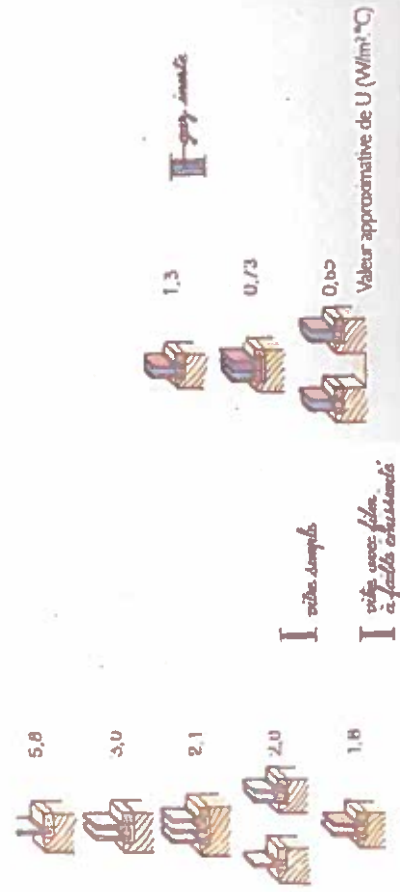
Le remplacement des menuiseries doit s'accompagner des précautions suivantes :

- En l'absence de grilles de ventilation percées dans les murs, il est impératif d'équiper les nouvelles menuiseries de grilles de ventilation aménagées dans les ouvrants.
- Il est conseillé de remplacer la totalité de la menuiserie (bâti dormant et ouvrant). Le remplacement seul des ouvrants avec conservation des dormants existants réduit le clair de jour et les performances thermiques de la fenêtre.

La performance thermique globale d'une fenêtre se mesure par la valeur  $U_w$  en  $W/m^2.K$  (w pour window). Plus  $U_w$  est faible, meilleure sera sa performance.

Les valeurs usuelles des fenêtres sont les suivantes :

Type de fenêtre	Bois simple vitrage	Bois double vitrage standard	Bois double vitrage + volets	Bois double vitrage à isolation renforcée	Bois triple vitrage à isolation renforcée
$U_w$ moyen	5	3	2,2	1,6	0,8



Les triples vitrages nécessitent, du fait de leur poids important, des profilés menuisés plus épais qui peuvent nuire à l'esthétique générale de la façade. La réduction du clair de jour des triples vitrages affaiblit l'éclairément des pièces et les apports solaires en hiver et en mi saison. Ceux-ci devront donc être réservés aux façades orientées au nord.

On peut remarquer que les double-fenêtres avec isolation renforcée sont plus performantes que les menuiseries triple-vitrage.

### 1.8.4. Solutions d'amélioration thermique des menuiseries

#### • Menuiseries existantes en bon état :

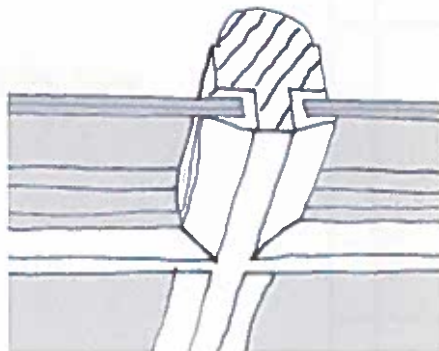
Pour améliorer la performance thermique de fenêtres existantes en bon état (ou qui peuvent être réparées, restaurées), il y a plusieurs possibilités :

Remplacer les verres existants par des vitrages isolants de restauration

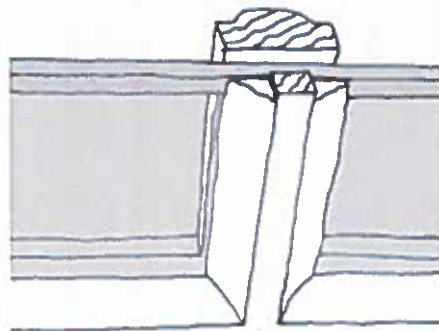
Il existe aujourd'hui des simples vitrages dont le pouvoir isolant est celui d'un excellent double vitrage. On peut ainsi conserver les menuiseries d'origine, dont la feuille est souvent trop mince pour accueillir des doubles vitrages courants. Ce procédé est fortement recommandé pour le bâti ancien, car c'est la manière la plus respectueuse de conservation du patrimoine en place. Le choix du verre se fera suivant les menuiseries et le niveau de performance exigé. On peut ainsi avoir la même esthétique tout en n'utilisant pas le même procédé. Exemple : pour une meilleure efficacité, on peut intégrer des verres sur toute la hauteur de la baie, puis coller les petits bois, on conservera ainsi la même apparence.

- Avantages : On peut ainsi garder l'aspect artisanal de certains verres (irrégularités). Cela permet en outre de pouvoir conserver les menuiseries d'origine.

Schémas de menuiseries en coupe :



Cas d'installation de verres simple vitrage isolant dans des feuillures qui peuvent le supporter.



Cas d'installation de verres simple vitrage isolant très performant donc plus épais. Le poids et l'épaisseur du verre ont conduit à couper les petits bois et ainsi permettre le passage du verre sur toute la hauteur de la baie.

- Mettre en place des doubles fenêtres :

Cela consiste à installer des menuiseries ouvrantes, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Cela peut faire partie d'un projet d'isolation des murs, et ainsi rendre le système plus efficace.

- Avantages : Les performances thermiques sont comparables voir supérieure à une fenêtre double vitrage.

La double fenêtre côté intérieur n'altère pas l'aspect et le dessin de la façade, puisqu'elles permettent de garder les menuiseries d'origines.



La double fenêtre côté extérieur, une technique utilisée depuis très longtemps dans les montagnes, aux climats rigoureux.





- *Mettre en place un survitrage :*

Il consiste à poser sur la fenêtre existante une vitre rapportée à l'aide de profilés spécifiques. Il convient alors de renforcer l'étanchéité de la fenêtre à l'aide de joints appropriés.

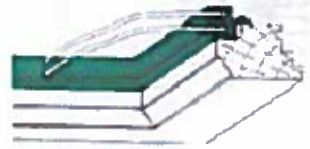
- **Avantages :** C'est une solution peu onéreuse, mais d'une efficacité relative

- **Inconvénients :** Le vitrage rapporté peut alourdir l'ouvrant et provoquer son affaissement puisque ni sa structure ni sa quincaillerie n sont prévues pour supporter cette surcharge. Pour éviter tout problème, avant de choisir cette technique. Il faut faire un diagnostic des menuiseries existantes.



- **Installer un double vitrage de rénovation sur la menuiserie existante :**

Il consiste à remplacer sur la fenêtre existante le simple vitrage par un double vitrage dit de «rénovation». Il s'agit de doubles vitrages équipés en atelier de minces profilés permettant de les fixer dans les feuillures existantes. Le choix des profilés se fait en fonction de l'esthétique recherchée et du mode de pose souhaité.



**Inconvénient :** Comme pour la technique précédente, le vitrage de rénovation peut alourdir l'ouvrant et provoquer son affaissement puisque ni sa structure ni sa quincaillerie ne sont prévues pour supporter le doublement du poids du vitrage. Il est important également de renforcer l'étanchéité de la fenêtre.

• **Menuiseries existantes en mauvais état**

- *Remplacer le vantail existant par une menuiserie avec double vitrage :*

En conservant le dormant existant s'il est en bon état. Rapide et sans dommage pour l'environnement immédiat de la baie (enduit, papier peint, baguette de finition...), il nécessite toutefois un bon état sanitaire du dormant de l'ancienne fenêtre.

Il est réalisé en mettant en oeuvre par recouvrement sur ce dormant une nouvelle fenêtre complète (dormant+ouvrant), en PCV, en aluminium ou en bois. Avec cette méthode, il est essentiel d'éviter le confinement du dormant existant en s'assurant de sa bonne ventilation.



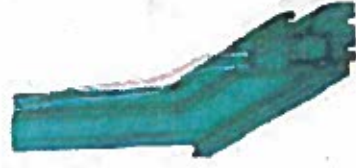
- **Inconvénients :** Cette méthode sur épaisseur les menuiseries et donc, en altère les proportions et crée une perte de luminosité à l'intérieur.

- *Remplacer toute la menuiserie par une menuiserie en double vitrage :*

Opération plus lourde que la précédente, elle nécessite souvent des travaux de maçonnerie plus importants qui ne pourront préserver la décoration autour des baies. Cette méthode est généralement retenue quand des contraintes d'ordre architectural existent, telles que le respect des lignes des cadres menuisés et des surfaces vitrées.

- **Avantages :** Le remplacement de la fenêtre complète est la solution à retenir dans tous les cas où la fenêtre

existante est en mauvais état. elle apporte une isolation thermique et acoustique supérieure. Economiquement, c'est la solution la plus performante. Il est recommandé de choisir des fenêtres équipées d'un double vitrage renforcé (VR)



- **Doubles-fenêtres existantes :**

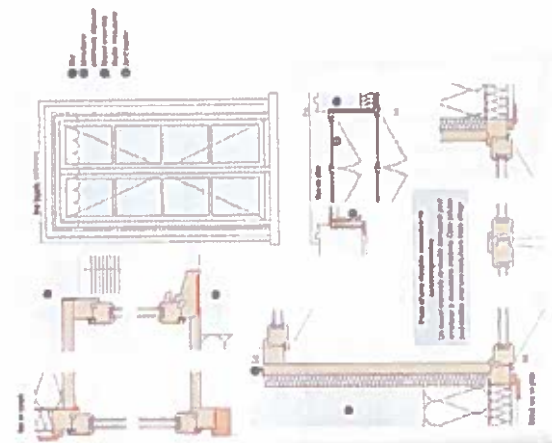
Une double fenêtre est plus performante thermiquement qu'une fenêtre en double vitrage.

- Recommandation : Il faut les conserver impérativement.

- **Fenêtres à intérêt patrimonial / Bâtiment à intérêt patrimonial :**

Un simple vitrage performant pourra être mis en place suivant les cas de figure. Certaines fenêtres ne peuvent pas accueillir de vitrage isolant, lorsque cela est possible, mettre en place des doubles fenêtres à condition de pouvoir les positionner côté intérieur.

Quelque soit la solution choisie, il est impératif de maintenir les dimensions des clairs de vitrage et des menuiseries existantes, pour ne pas altérer la vision d'ensemble. Exérieurement, il faudra toujours veiller à garder l'aspect des menuiseries d'origine (couleur, rugosité, ombres,...).



- Recommandation : Les conserver, positionner des doubles fenêtres. Installer un vitrage isolant sur la menuiserie existante. Remplacer toute la menuiserie par une menuiserie avec vitrage isolant.

### 1.8.5. Les occultations

- **Rôle des volets :**

Les volets, constituent un élément protecteur complémentaire de la fenêtre, ceci hiver comme été :

Placés à l'intérieur, les volets permettent de réduire significativement les déperditions nocturnes et suppriment totalement l'effet de paroi froide de la fenêtre,

Placés à l'extérieur, les volets contribuent à l'isolation l'hiver et réduisent surtout les surchauffes l'été en arrêtant le rayonnement solaire sur la fenêtre. Les volets persiennés permettent une ventilation nocturne tout en interdisant l'accès aux intrus.

Nous préconisons de les préserver.

Quelques exemples de volets traditionnels à Regny



Contrevent bois à panneaux



Contrevent bois à panneaux



Contrevent à persiennes



Contrevent à persiennes



## 2 ABORDS DES CONSTRUCTIONS

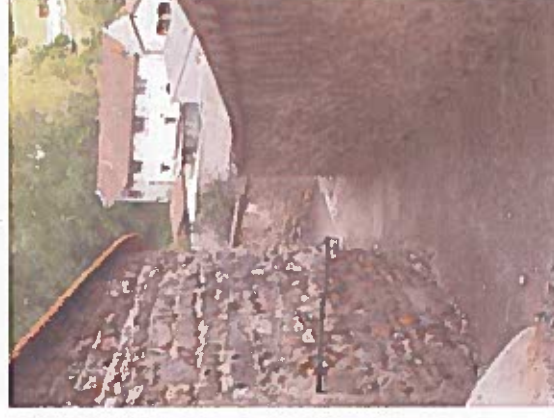
### 2.1. Définition :

On désigne comme abords de la construction l'ensemble des aménagements minéraux ou végétaux ainsi que les dispositifs construits formant l'environnement proche des bâtiments.

La nature des abords directs de la construction participe au confort d'hiver et d'été. Ces aménagements jouent souvent un rôle important dans l'équilibre hygrométrique des bâtiments.

- **On peut distinguer dans les abords les éléments suivants :**

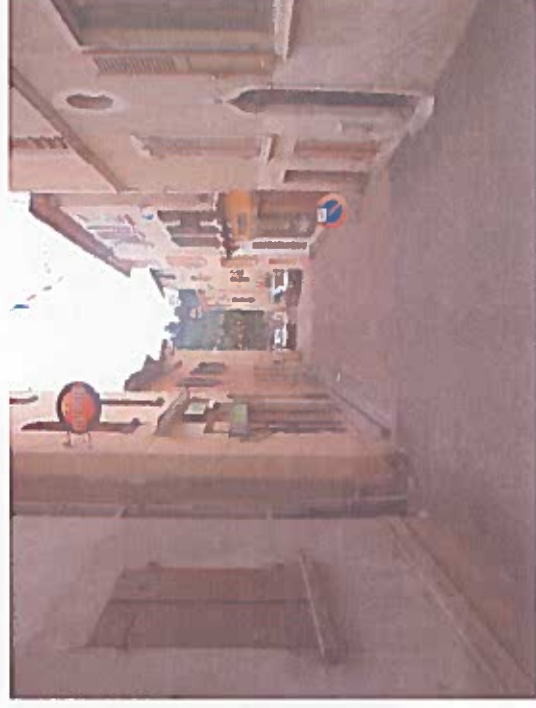
- La nature, l'implantation de la couverture végétale qui agit sur :  
L'ensoleillement dans la construction (confort d'été et d'hiver)  
La protection éventuelle contre les vents froids en hiver  
La contribution à une certaine biodiversité animale et végétale (protection des espèces par l'existence de strates progressives)
- La nature, l'implantation des murs de clôture pouvant servir à :  
La protection contre les intrusions  
La protection par rapport au vent, protection solaire (ombrage),  
Un effet de stabilisation de la température (effet de radiateurs favorisant la culture de certains fruits par palissage)  
Support de végétation, refuge pour la faune
- La nature des traitements de sol qui agit sur :  
L'infiltration des eaux pluviales dans le sol : limitation du traitement des eaux par la commune, réduction des remontées capillaires dans les fondations et pieds de murs
- La gestion de l'eau :  
La présence de fontaines  
La gestion et la collecte des eaux pluviales



Exemples de sols perméables à Régný



Exemples de sols non perméables à Régný



Exemples de sols non perméables à Régný

## 2.2. Traitement des sols

La nature des traitements de sols aux abords des constructions modifie fortement les mouvements d'eau et l'équilibre hydrique du sous-sol.

- **L'existence de sols imperméabilisés :**

De nombreux sols ont été recouverts de revêtements étanches tels que bitume, béton ou revêtements jointoyés au mortier de ciment. Ces traitements présentent les inconvénients suivants :

Suppression des possibilités d'évaporation naturelle des eaux souterraines et donc augmentation de la quantité d'eau aux contact des fondations entraînant une amplification des remontées capillaires dans le bâti ancien, (voir schéma)

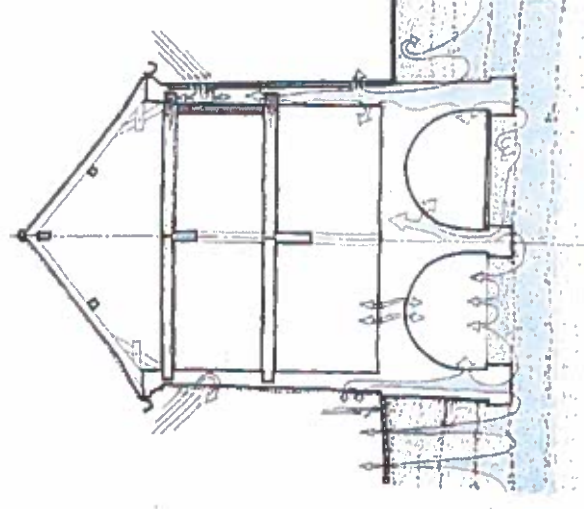
Réduction du réapprovisionnement des eaux souterraines des nappes phréatiques,

Augmentation de la quantité d'eaux de ruissellement entraînant parfois la saturation des canalisations pendant certains épisodes pluvieux : incapacité de traitement de ces eaux pluviales et pollution possible des cours d'eau liée au lavage des voiries (graisses, hydrocarbures, etc.)

- **Les terrains en pleine terre :**

Du point de vue environnemental, les terrains en pleine terre présentent les avantages suivants :

- ils peuvent accueillir des végétaux de grande taille (enrichissement des strates végétales), une bonne aération du sous sol par les racines, etc
- une très bonne infiltration du sol et une rétention des eaux pluviales limitant l'érosion des sols
- l'infiltration et le stockage dans le sol du carbone issu de la décomposition naturelle des végétaux en surface.



- A gauche :

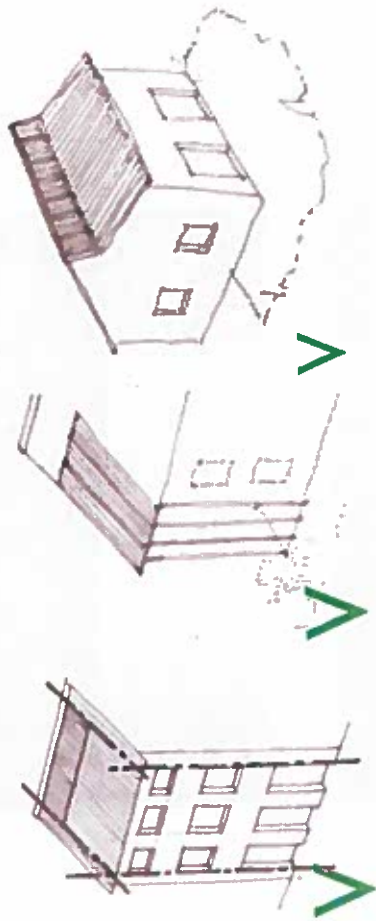
l'humidité naturelle du sol peut s'évaporer librement grâce à l'emploi de matériaux perméables à la vapeur d'eau (pavés sur lit de sable, terre battue en cave, enduits à base de chaux naturelle, etc.).

- A droite :

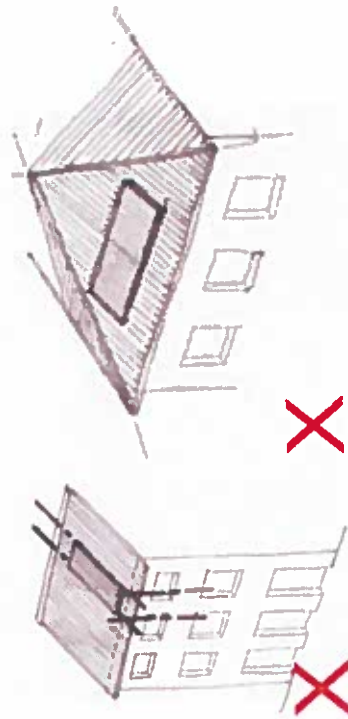
l'évaporation de l'humidité naturelle est bloquée par plusieurs types de barrières étanches (bitume ou pavés à joints étanches, dallages ciment en cave, enduits étanches, doublages incorporant un pare-vapeur, etc). L'impossibilité d'évaporation entraîne une canalisation et un confinement de l'humidité dans les zones poreuses des murs et des planchers.

- Composer la pose des capteurs avec la façade

Positionner correctement pour éviter le morcellement excessif de la toiture. Les panneaux seront de préférence posés en limite de faîtage.



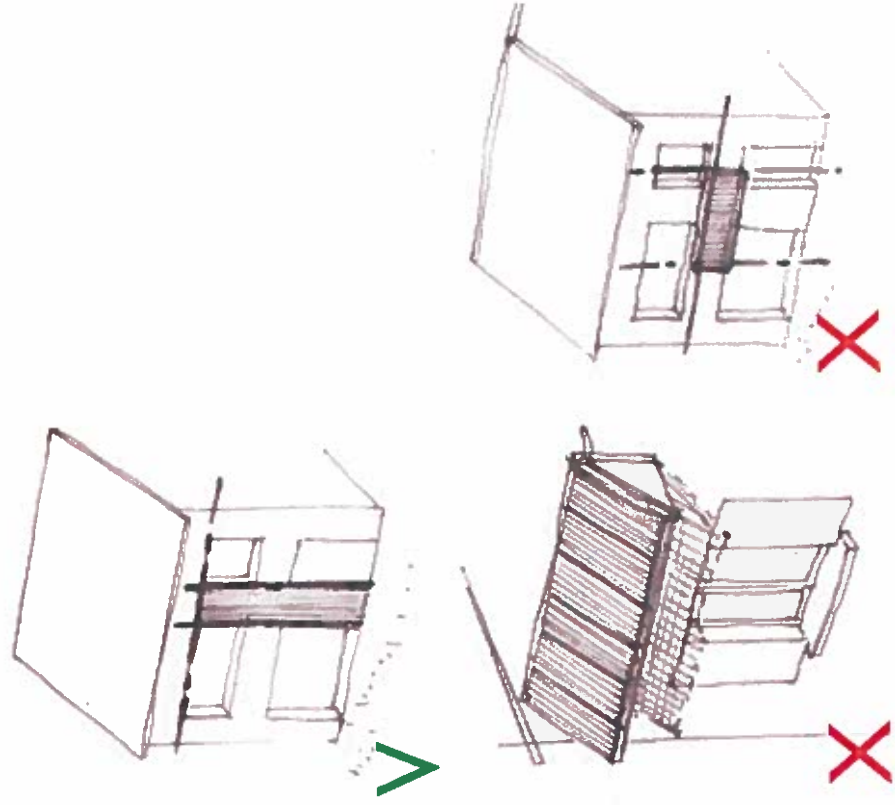
Exemples valables sur les constructions neuves



• Implantation en façade :

- De même que pour l'implantation en toiture, les panneaux devront être intégrés dans le plan de façade. Bien penser en amont dans la conception, pour le neuf. Dans la réhabilitation, cela peut être lié à un projet d'isolation extérieure.

Composer avec les ouvertures de façade : alignement, choix d'un calepinage des panneaux en adéquation avec les proportions des baies.



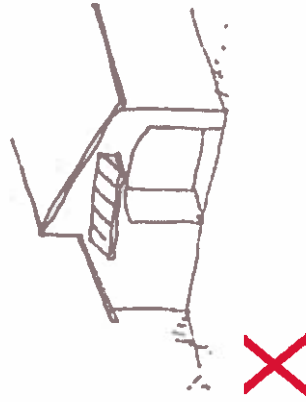
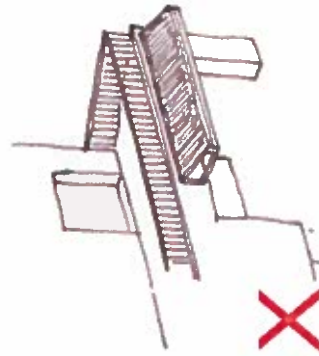
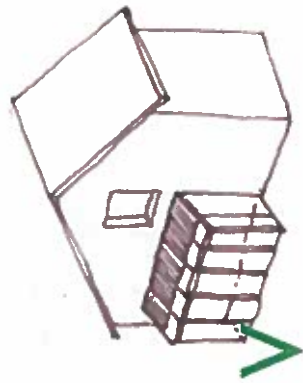
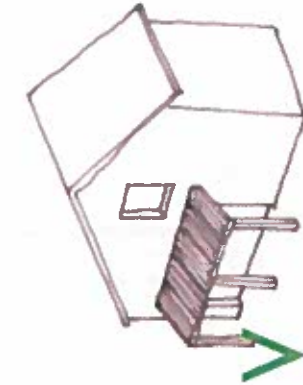


- **Implantation sur dépendances :**

- Vérandas, pergolas, abris, garages:

Idéalement couvrir intégralement le volume par les capteurs, donc concevoir les annexes selon la surface de capteurs retenus.

Comme dans les autres cas, composer leur implantation avec le volume bâti, en jouant avec les symétries, proportions... en limitant l'impression de rajout et de juxtaposition.



## 2.4. Le petit éolien

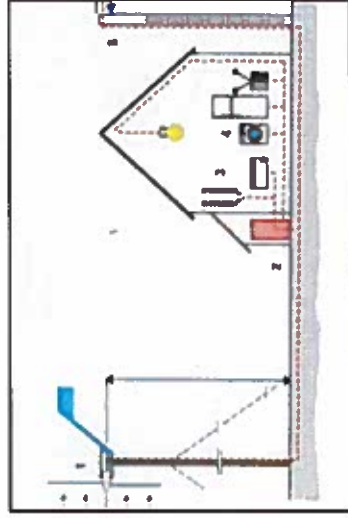
### 2.5. Principe de fonctionnement

L'exploitation de l'énergie éolienne est réalisée grâce à la rotation horizontales ou verticales de pales sous la l'action du vent.

Le rotor fait tourner un petit générateur produisant de l'électricité qui peut être consommée sur place ou réintroduite dans le réseau ErDF.

Le petit éolien a une puissance comprise entre 1 et 36kW

Si la hauteur dépasse 12m, l'installation nécessite le dépôt d'un permis de construire, en dessous de 12m, une simple déclaration préalable suffit.



#### 2.5.1. Conditions à connaître pour l'installation d'une éolienne

- l'existence d'un vent moyen annuel suffisant : en dessous de 5,5m/s soit 20km/h la pose d'une éolienne n'est pas recommandée
- Nécessité d'une étude préalable par un Bureau d'étude spécialisé pour évaluer la production annuelle attendue (données météo locales et mesures in situ).
- A titre d'exemple le passage d'une puissance de vent de 5m/s à 7 m/s fait passer le retour sur investissement d'une installation de 33 ans à 15 ans.

- l'existence d'une Zone de Développement Eolien (ZDE) pour assurer une obligation de rachat de l'électricité par ErDF.

- en milieu urbain et péri-urbain, le vent est en général trop faible ou trop turbulent pour une exploitation rentable:

« (...) Dans les conditions techniques et économiques actuelles, le petit éolien ne se justifie généralement pas en milieu urbain. Outre le fait que les éoliennes accrochées au pignon d'une habitation peuvent mettre en danger la stabilité du bâtiment, le vent est, en milieu urbain et péri-urbain, en général trop faible ou trop turbulent pour une exploitation rentable.

Même si les enjeux énergétiques globaux restent limités, le Petit Eolien peut répondre à une demande dans le milieu rural ou en zones non connectées au réseau, en particulier en autoconsommation dans les exploitations agricoles. La ressource en vent y est souvent accessible.

En outre, les machines utilisées dans le secteur agricole offrent souvent de meilleures performances techniques et économiques que celles destinées au marché des particuliers (...) »

La production éolienne d'électricité

Les avis de l'ADEME - novembre 2013

#### 2.5.2. Impact visuel:

L'installation d'une éolienne même de petite taille peut modifier, voire altérer fortement la perception et l'aspect extérieur des constructions.

Systèmes à axe horizontal pales verticales : afin de limiter l'impact visuel de ces éoliennes, il est proposé de limiter leur installation en façades arrières ou en fond de parcelles. La hauteur totale ne doit pas dépasser la hauteur de 12m ni le faîtage supérieur de la construction. En zone urbaine, il est proposé de proscrire leur installation sur les pans de toitures ou pignons visibles depuis l'espace public

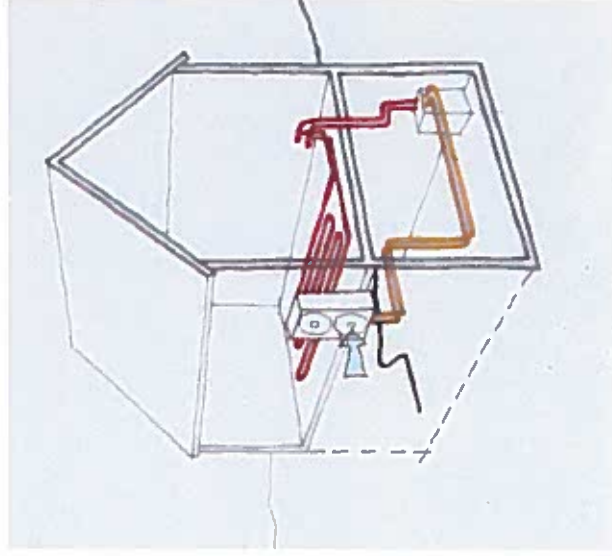
Systèmes à axe vertical pales horizontales : ces systèmes ont un impact visuel modéré s'ils ont une taille modérée (moins d'un mètre de hauteur). Ces systèmes peuvent être installés sur un mât ou sur une souche de cheminée dans la une hauteur comprise entre la ligne d'égout et le faîtage.

## 2.6. L'aérothermie

### 2.6.1. Principe de fonctionnement

Basée sur l'installation d'une pompe à chaleur, l'aérothermie consiste à puiser les calories présentes dans l'air extérieur. Les calories contenues dans l'air extérieur sont restituées par une pompe à chaleur soit :

- à un circuit primaire d'eau glycolée puis au circuit secondaire de distribution dans le volume chauffé. Le système à chaleur est alors dénommé PAC Air / Eau. Pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS), l'eau chaude est généralement stockée dans un ballon d'eau chaude avec appoint, si nécessaire.
- à un circuit e ventilation ammenant de l'air chaud soufflé dans le volume chauffé. Le système à chaleur est alors dénommé PAC Air / Air.



### 2.6.2. Avantages de ces systèmes

Le principal intérêt de cette technique réside dans la non nécessité d'une installation lourde de capteurs enterrés.

### 2.6.3. Inconvénients de ces systèmes

Le principal inconvénient est une performance plus faible du COP affiché par la plupart des pompes à chaleur qui culmine généralement à 3 pour une température extérieure de  $-7^{\circ}\text{C}$ .

Les performances chutent fortement en périodes froides et nécessitent un système capable de prendre le relai à la fois du point de vue du chauffage que de l'eau chaude sanitaire.

Les PAC Air / Air présentent généralement les moins bonnes performances et entraînent souvent des consommations électriques d'appoint non négligeables. L'appareil logeant la pompe à chaleur présentant souvent un encombrement important, il peut fortement altérer l'esthétique de la construction et doit donc être positionné dans une partie arrière la plus discrète possible.



