



Hôtel de Ville
11 boulevard de Verdun 01300 BELLEY
04 79 42 23 00 www.belley.fr

Site Patrimonial Remarquable (SPR)

Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (PVAP) DIAGNOSTIC

Version Septembre 2025



Réalisation
collectif CAP'T

Collectif d'accompagnement
de Projets de Territoire
www.captterritoires.fr

Mandataire:
Michèle PRAX
Études & Conseils
Patrimoine/Architecture/Urbanisme
2 rue Menon 38000 GRENOBLE
04 76 51 32 88
michele.prax@capterritoires.fr

SAM - ARCH
Sylvie AMSELEM Architecte du patrimoine
12 Avenue Marius Cottier, 38 700 CORENC
06 82 91 96 42
sylvie.amselem@wanadoo.fr

SITES & PAYSAGES
Caroline GIORGETTI Paysagiste conceptrice
483 route de Saint Hilaire 38660 LE TOUVET
04 76 23 14 66
cg@sites-paysages.com



SOMMAIRE

I- VOLET PATRIMONIAL 002**I-1 – Histoire et archéologie 003**

1 – Premières occupations	004
2 – Période antique	005
3 – Période médiévale	007
4 – Période moderne	010
5 – Période contemporaine	023
6 – Aujourd'hui	018
7 – État des lieux de l'archéologie	019

I-2 – Paysage 022

1 – Contexte paysager	023
2 – Perceptions visuelles	028
3 – Présence de l'eau	036
4 – Les structures végétales	038

I-3 – Morphologie urbaine et espaces publics 058

1 – Le bourg historique	060
2 – Les faubourgs historiques	063
3 – Les faubourgs historiques mixtes	065
4 – Les anciens enclos religieux	068
5 – Les espaces publics	070

I-4 – Architecture 076

1 – Les maisons de bourg	077
2 – Les maisons de faubourg	081
3 – Les maisons bourgeoises	083
4 – Les immeubles	085
– Lexique	088

I-5 – Inventaire du patrimoine 089

1 – Patrimoine bâti	090
2 – Patrimoine paysager	103
3 – Cartes du patrimoine	114

II-VOLET ENVIRONNEMENTAL 119**II-1 – Contexte naturel 120**

1 – Climat	121
2 – Milieux naturels	122

II-2 – Développement durable bâti et abords 124

1 – Morphologie bâtie, densité	126
2 – Amélioration thermique bâtiments	128
Bâti ancien, bâti moderne	129
Solutions techniques adaptées	137
3 – Prise en compte de l'environnement	151
4 – Utilisation des matériaux	152
5 – Exploitation énergies renouvelables	154
6 – Qualité environnementale des espaces publics	161
S'adapter au changement climatique	129
Conserver les sols anciens qualitatifs	137
Privilégier matériaux et sols drainants	166
Utiliser une palette végétale adaptée aux lieux	172

I – VOLET PATRIMONIAL

I – 1. Histoire et archéologie

Cette partie s'appuie principalement sur

- *Richesses touristiques et archéologiques de la Ville de Belley, Département de l'Ain, Pré-inventaire 2007*
- *Histoire de Belley, Baron André Dallemagne, Imprimerie du Bugey 1979*
- *Hôpital Récamier de Belley, son histoire (IIIe-XXe siècles), Docteur Robert Joud, 2006*
- *Les thermes antiques du Clos de l'évêché à Belley, Emmanuel Ferber, Le Bugey n°97, 2010*
- *Le diocèse de Belley comme foyer de la première principauté savoyarde, Laurent Ripart (Université de Savoie)*
- *Le diocèse de Belley, la Maurienne et la Savoie aux origines des premiers Humbertiens, Que dit la recherche récente ? Pierre Brugnon, conférence Saint-Jean de Maurienne 2015 (Université de Savoie SHAM-SSHA)*
- *Du vicus romain à la sous-préfecture, évolution de l'urbanisme d'une ville épiscopale : Belley, Emmanuel Coux, mars 2019*

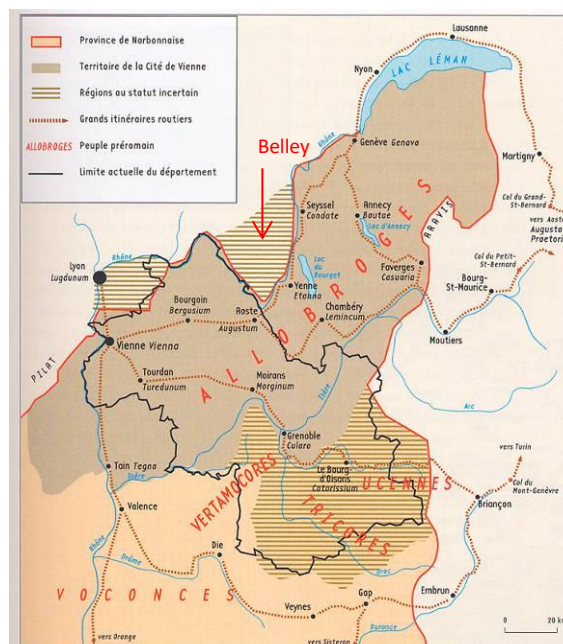
1 – Premières occupations

Au cours de l'Age du Fer (700 – 27 avant J.C) plusieurs populations gauloises sont installées dans ce qui constitue aujourd'hui le département de l'Ain. Parmi elles, les Allobroges occupent un vaste territoire qui s'étend du Rhône aux Alpes, avec Vienne pour capitale. Ils contrôlent aussi sur la rive droite du Rhône, le bassin du Furans et le Bas-Bugey jusqu'au confluent de l'Ain et du Rhône.

Belley faisait elle partie du territoire Allobroge ou Séquane ? Il semble admis aujourd'hui que Belley serait une ancienne agglomération Allobroge, une agglomération connue bien que située à l'écart des grandes voies de circulation.

Il y a peu de vestiges de cette période à Belley (quelques monnaies).

Au sud du Rhône, le territoire des Allobroges est conquis par les romains en 121 avant J.C. et se retrouve intégré dans la province romaine de Transalpine, future Narbonnaise. On ignore si la romanisation de Belley se fait à ce moment-là ou dans un second temps, en 27 avt J.C où elle aurait été intégrée dans la province romaine Lyonnaise.



La cité de Vienne, territoire des Allobroges.
Source : « Atlas du patrimoine de l'Isère »

2 – Période antique du II^{ème} siècle avant J.C. à la fin du IV^{ème} siècle

Bien qu'éloignée du Rhône et des grands axes de circulation antique Belley devient alors un vicus c'est-à-dire une agglomération dotée d'une administration et de monuments publics.

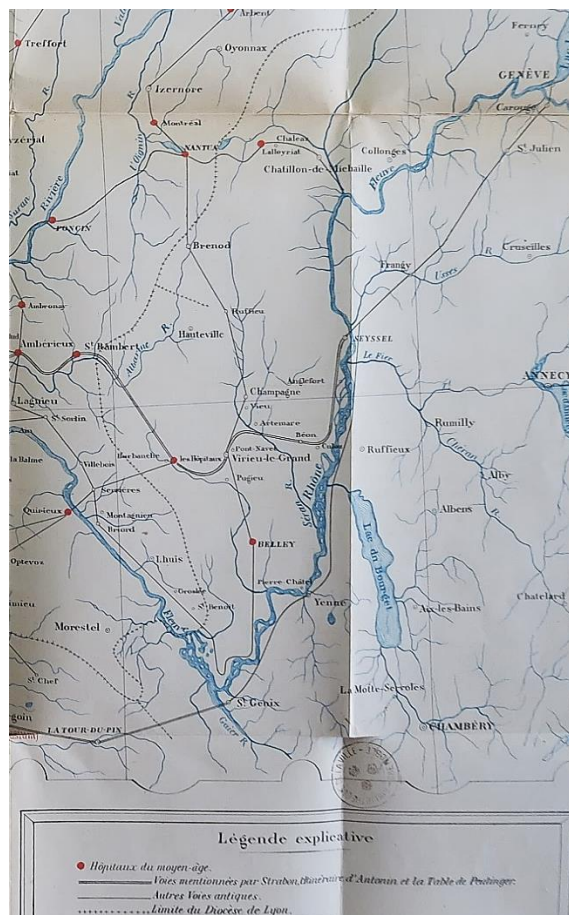
Les découvertes anciennes (21 fragments d'inscriptions antiques) témoignent de fonctions religieuses dédiées à Cybèle et d'une activité florissante du vicus, qu'il faut considérer comme une véritable ville avec ses monuments, ses institutions, ses notables. Les fouilles de 2008 ont mis au jour au croisement de la rue Sainte Marie et de la route des Ecassaz un grand complexe thermal aux décors luxueux, une voie et des habitations, dont l'occupation s'étendait du I^{er} au V^{ème} siècle.

La source sulfureuse a peut-être construit la renommée de ce site à l'écart du Rhône et des grandes voies de passage.

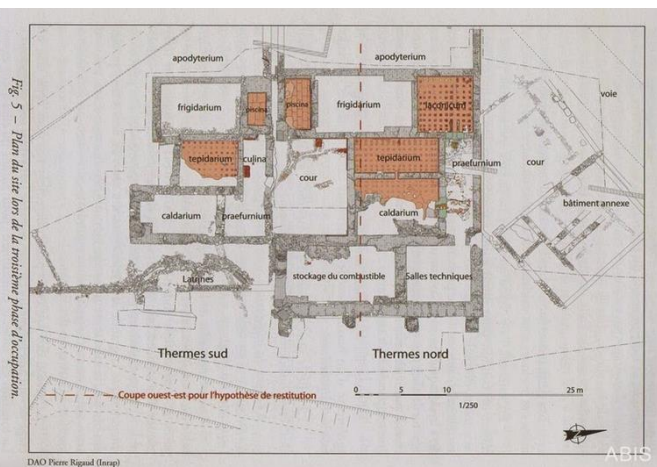
L'emplacement de la cathédrale est tenu pour avoir été celui d'un temple, au croisement de deux axes orthogonaux : le cardo (tracé de la rue Saint Jean) et le decumanus (tracé de la rue des Barons).

Le manque de fouilles archéologiques ne permet pas d'en dire plus sur l'organisation urbaine de cette agglomération supposée importante.

Pendant les grandes invasions du IV^{ème} et du V^{ème} siècle une période d'insécurité et de guerres s'instaure. Puis en 443 les Burgondes s'installent dans la Sapaudia, territoire compris entre le Jura et les Alpes. Le royaume Burgonde se maintient jusqu'à sa conquête par les francs en 534.



Extrait de la carte « Voies antiques » par M-C Guigues
La voie principale mentionnée par Strabon passe au nord de Belley, une voie antique secondaire passe par Belley.



Fouilles des thermes de Belley et plan des thermes (DAO Pierre Rigaud Inrap)

Période antique

- Limite communale
- Cours d'eau
- ★ Vestiges
- Bâti actuel
- Courbes de niveau
- voies



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Michèle Prax - 02 - 2020

3 – Période médiévale du VI^{ème} à la fin du au XV^{ème} siècle

Au VI^{ème} siècle l'ensemble de la campagne est christianisée, les contours des diocèses sont en place. Le diocèse de Belley est créé vers 530. Son territoire s'étend sur 49 paroisses de part et d'autre du Rhône. Au VII^{ème} siècle Belley devient la capitale du « Pagus Bellicensis », qui fait partie de la Sapaudia, rattachée au royaume de Bourgogne. À la fin du VIII^{ème} siècle elle devient capitale du comté du Bugey. Autour de l'an 1000 la famille des Humbertiens (futurs comtes de Savoie) est bien introduite auprès du roi de Bourgogne. Odon tient l'évêché de Belley, Humbert est comte.

En 1032, le royaume de Bourgogne, passe sous la dépendance du Saint Empire Romain Germanique, l'empereur siégeant à Aix-la-Chapelle. En remerciement de son soutien dans la succession l'empereur fait une donation importante à Humbert qui obtient le comté de Maurienne, puis la Tarentaise, le Val d'Aoste, le Bugey, le Chablais. En conséquence Belley se trouvera réunie à la maison de Savoie. Cependant même si Amedée héritier d'Humbert est comte de Belley en 1060, la seigneurie de la ville reste une possession de l'évêque. Afin de conforter le pouvoir de ce dernier, l'empereur Frédéric Barberousse institue en 1175 les évêques de Belley princes d'empire et seigneurs de leur ville avec des droits étendus. Jusqu'à la fin du XVI^{ème} siècle, la ville de Belley sera le théâtre de la rivalité du prince évêque et du comte de Savoie.

Au XII^{ème} siècle la ville est petite et ne compte que quelques rues, mais bien située sur la route des foires de Champagne, elle va connaître une expansion économique et démographique jusqu'en 1342. En 1302 l'évêque octroie une charte de franchises, la ville est dirigée par des syndics. La seconde partie du XIV^{ème} siècle et le XV^{ème} siècle amènent le déclin avec la peste noire (1348), un incendie majeur (1385), et les ravages liés à la guerre de cent ans.

Au XIV^{ème} siècle Belley est un gros bourg de 700 feux, construit en bois et en torchis avec toits de chaume. Elle est entourée d'une enceinte qui s'ouvre sur 3 portes : porte de l'Arc à l'est, porte de Lyon à l'ouest, porte Saint Jean au sud. L'axe principal est-ouest joignant les deux portes, concentrait l'activité marchande. Le comte de Savoie installé depuis 1289 dans la maison forte de l'Arc contrôlait à la fois la porte et cette rue principale, véritable centre économique de Belley.

L'évêque contrôlait la partie sud de la ville, dans un vaste ensemble en grande partie clos qui comprenait la cathédrale reconstruite au XIII^{ème} siècle (une première cathédrale aurait été édifiée en 890), la résidence épiscopale, l'église paroissiale Saint-Laurent (XIV^{ème} siècle), un cloître, un chapitre, les maisons des chanoines et du personnel. Ici se tenait la maison des pauvres, le premier hôpital de Belley, avant son déménagement place des Terreaux.



Pagi rhodanenses carolingiens par Karl von Spruner Merz et Guillaume Delisle

En 1385 la ville est détruite par un incendie. Sa reconstruction est engagée par les comtes de Savoie, Amedée VII (1369-1391) et Amedée VIII (1391-1451), qui font remonter le mur d'enceinte, ajouter des tours et creuser un fossé. Dans la partie haute de la rue commerçante, près de la porte de Lyon, les habitants aisés font construire des maisons de pierre avec cour et jardin. On trouvait là les premières halles, et les syndics de la ville se réunissaient dans la tour de la porte de Lyon. Les artisans étaient installés dans la partie basse de la rue.

Au XV^{ème} siècle le comte de Savoie affirme son pouvoir dans la ville de l'évêque en fondant un couvent de Cordeliers. Situé dans l'enceinte même de la ville, ce couvent jouissait d'une position stratégique, à la fois proche de la cathédrale et tournée vers la partie riche de la ville (son église attire les bourgeois et concurrence celle de l'évêque). Au XV^{ème} siècle, l'évêque fait rénover la cathédrale et refaire le corps de logis du palais épiscopal.



Porte de l'Arc



Belley, Gravure de Chatillon vers 1600

Cette gravure nous donne une bonne représentation de la ville à la fin du Moyen-Âge.

La ville est enserrée dans de hautes murailles (E), entourées de fossés et d'eau. On y entre par trois portes fortifiées : la porte de Lyon (B), la porte de l'Arc (A), la porte de Savoie (G).

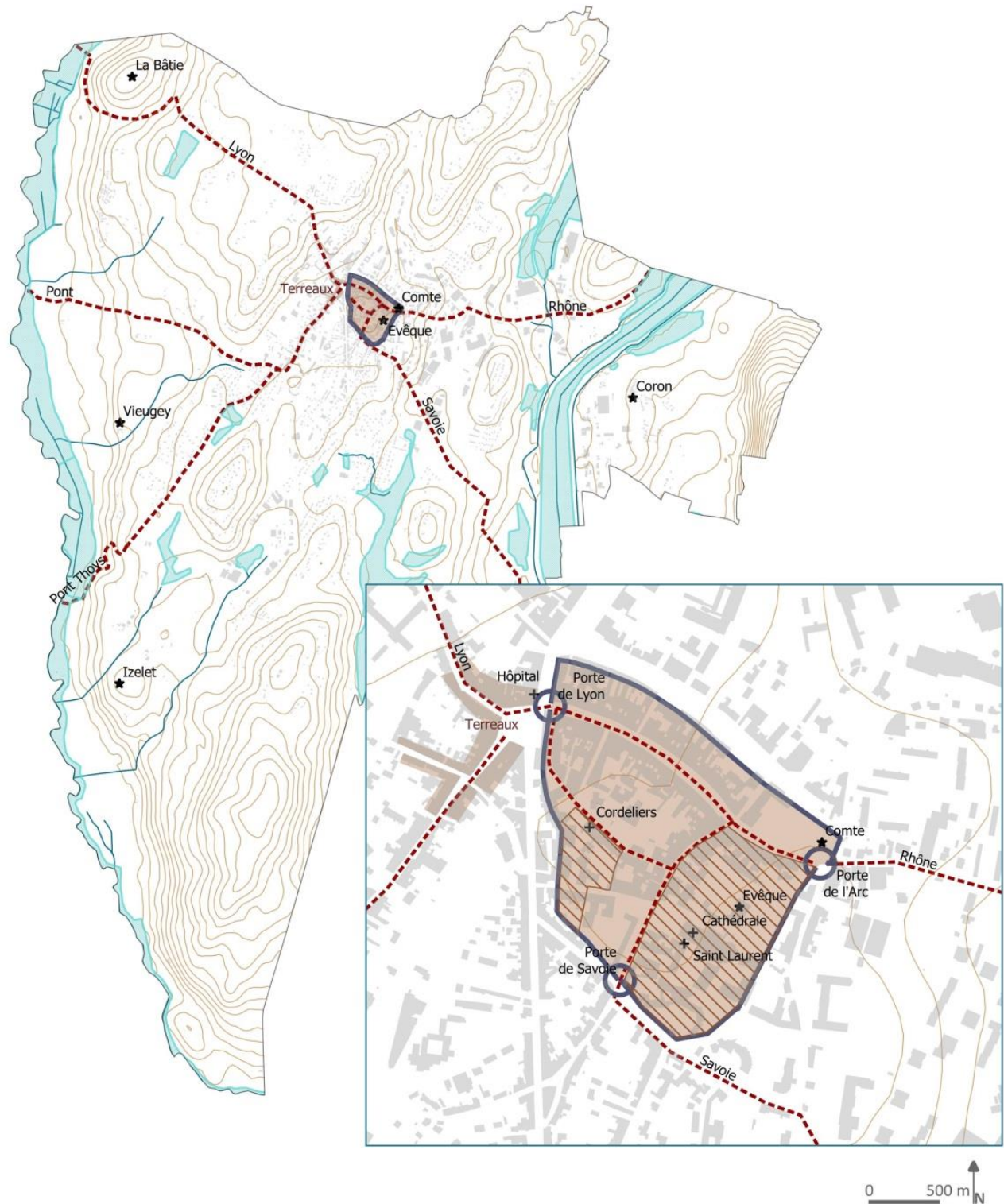
Au cœur de cette ville on reconnaît à droite l'ensemble ecclésiastique avec la cathédrale (F) et l'église Saint Laurent puis, les maisons canonicales et le doyenné. Entre la porte de l'Arc et la porte de Lyon se dressent le palais du comte de Savoie, dont le toit est ruiné (L) et les tours des maisons nobles au nord de la Grand Rue. On distingue aussi intramuros l'église des Cordeliers, au droit de la tour de l'enceinte (ancienne porte secondaire fermée)..

Face à la porte de Lyon la gravure signale l'hôpital (C) et sa chapelle, transféré hors les murs en 1342. Le faubourg des Archers (Terreaux) existe déjà, s'est développé le long des voies d'accès à la porte de Lyon on reconnaît l'actuelle rue Girerd (D), la rue Ozereau et le début de la rue Saint Martin.

Autour la campagne semble inhabitée, mais on sait que des maisons fortes tenues par les petits seigneurs commandaient les passages : les Rigaud à Vieugey (1302), Pierre de Rossillon à la Bâtie (1313), le fief des Oyzelet à Izelet (1343), une maison forte à Coron.

Période médiévale

- | | | | | |
|---------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| □ Limite communale | — Cours d'eau | ○ Porte | + Eglise | ■ Bâti actuel |
| — Courbes de niveau | - - - voies | ■ Emprise de la Ville | ■ Enclos religieux | ★ Edifice |
| | — Enceinte de la ville | | | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Michèle Prax - 03 - 2020

4 – Période moderne - XVIème-XVIIème-XVIIIème siècle

D'une façon générale les XVIème, XVIIème et XVIIIème siècles sont marqués par l'alternance de périodes prospères et de périodes sévères caractérisées par les calamités (occupations, épidémies, disettes...). Des événements particuliers ont eu une influence sur Belley : Le traité de Lyon en 1601 qui signe la fin de la guerre entre le roi Henri IV et Charles-Emmanuel Ier de Savoie et rattache le Bugey à la France, le mouvement de la contre-réforme au XVIIème siècle en réaction aux guerres de religion, le traité de Turin qui précise en 1760 le tracé de la frontière avec la Savoie et enfin la période révolutionnaire qui porte atteinte à la vie religieuse.

En 1560 Belley devient le centre du baillage du Bugey. À ce titre elle tient le rôle de centre administratif, financier, judiciaire et accueille une prison. Le duc de Savoie installe sur la Grande Rue la maison du baillage, siège l'administration et de la justice.

Mais à partir de 1601 le Bugey est incorporé au royaume de France (province de Bourgogne), aussi le pouvoir des ducs de Savoie s'efface, la maison du baillage devient maison du Roi, et accueille le gouverneur de la province au moment de ses inspections. Devenue française, la ville de Belley se retrouve place frontière. Elle garde son enceinte et ses portes dans un premier temps.

Après les guerres de Religion, le mouvement de la contre-réforme catholique va transformer la ville de Belley qui accueille intra-muros, le couvent des Visitandines (1622) et le couvent des Dames de Bons (1652) et hors les murs le couvent des Capucins (1620) et le couvent des Ursulines (1625).

Au XVIIIème siècle, la ville continue sa transformation en se dotant de nouveaux équipements : un nouvel hôpital (1753), un collège séminaire (1753), de nouvelles halles qui viennent s'installer place des Terreaux (1746), des fours à pain (1726), des douanes, un promenoir (1747-1764). Après l'interdiction du chaume en 1734 les toits se couvrent de tuiles et d'ardoises.

En 1760, le traité de Turin signé entre la France et le Royaume de Sardaigne régularise mais rigidifie la frontière entre les deux États. Belley, base arrière du fort de Pierre Chatel, devient garde-frontière et lieu de transit des troupes. Les échanges cessent entre Chambéry et Belley. Les itinéraires se recomposent, la nouvelle route qui relie Valence à Genève passe sur la place des Terreaux, et esquivé le centre ancien.

Mais bien qu'écartée du tracé la ville intra-muros poursuit son embellissement par des constructions d'envergure - maison des États hôtel de Province (1762 ou 67), face aux Cordeliers, nouveau palais épiscopal (1766, sur les plans de Soufflot), nouvel hôtel de ville rue Lamartine (1770) - et des aménagements divers - un mail contre le rempart nord (prévu en 1776, il sera terminé en 1817), pavage des rues et places avec des galets du Rhône, installations de fontaines et de réverbères. Dès 1770 les fossés sont comblés et on autorise les constructions contre le rempart



Carte du duché de Savoie, 1630. Archives de Savoie.
La Bresse dont fait partie Belley est française, le Rhône marque la frontière entre la France et la Savoie.



Carte de Cassini, fin XVIIIème siècle. Source Géoportail
Le trait jaune indique les limites actuelles de la commune.
La nouvelle route qui relie Valence à Genève est tracée.



Palais épiscopal

extérieur. En 1785 les portes de Lyon et de Savoie sont démolies, les cimetières intra-muros sont déplacés.

En 1789 la Révolution bouleverse la cité épiscopale et ses communautés religieuses. Les biens de l'église sont confisqués, les clochers de la cathédrale démolis, la tour du doyen du chapitre abattue, les congrégations religieuses interdites, les couvents des Capucins et des Cordeliers vendus à des particuliers, le collège est fermé. En 1791 les fonctions paroissiales sont transférées dans la cathédrale, l'église Saint Laurent est vendue et démolie en 1793.

La réorganisation administrative de la France fait de Belley un chef-lieu de district du département de l'Ain en 1791.

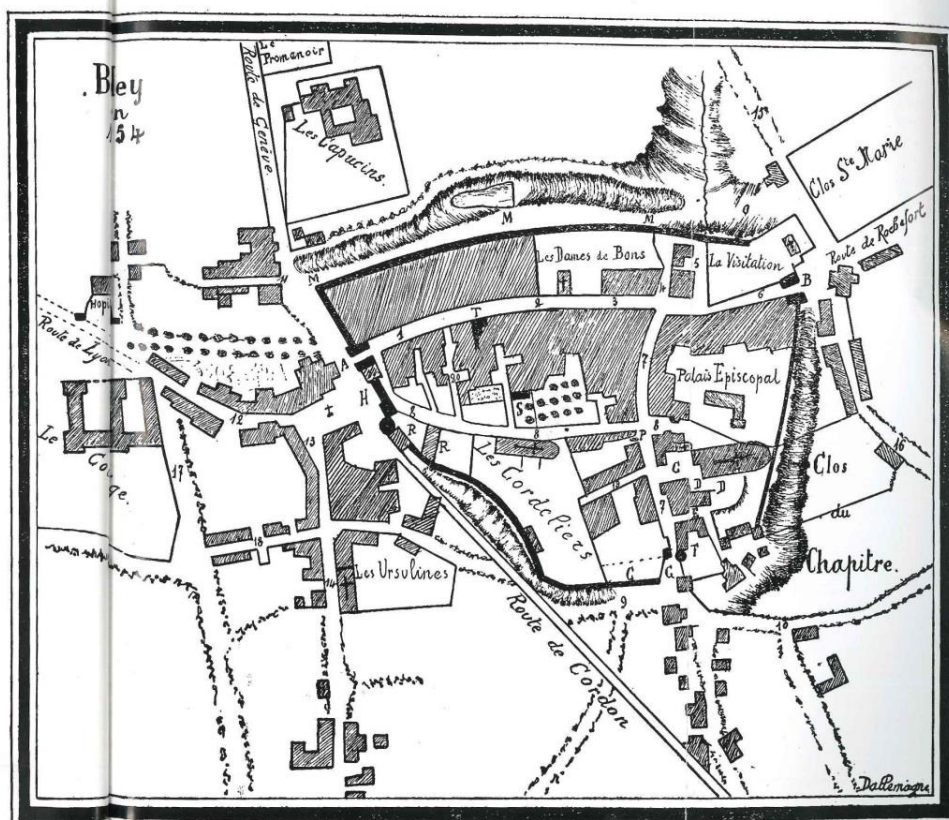


Collège séminaire (Lamartine)

En 1786 Belley compte 3 396 habitants, dont plusieurs familles de magistrats et officiers de charges nobles. Cette élite de magistrats, médecins, ecclésiastiques est formée dans son collège. 1793 : 4197 habitants

PLAN DE BELLEY EN 1754

- LÉGENDE**
- A Porte de Lyon.
 - B Porte de l'Arc.
 - C Cimetières.
 - D Emplacement de l'Eglise St-Laurent et Cloître.
 - E Cour du chapitre.
 - F Le doyen.
 - G Porte de Savoie.
 - H Halles et place des Terreaux
 - M Le Mail.
 - O La Glacière.
 - P Le four banal.
 - R Ecoles chrétiennes des Frères.
 - S Maison des Etats.
 - T Le Baillage et les prisons.
 - 1 Rue Grenette.
 - 2 Rue des Drappiers.
 - 3 Rue Mercière.
 - 4 Rue de l'Escofferie.
 - 5 Rue des Boucheries.
 - 6 Montée Ste-Marie.
 - 7 Rue Saint-Jean.
 - 8 Rue du Bourgeois, puis des Cordeliers.
 - 9 Rue du Vieux Cimetière.
 - 10 Rue Sainte-Catherine.
 - 11 Rue des Archers.
 - 12 Rue de la Louvatière.
 - 13 Rue Royale.
 - 14 Rue Saint-Martin.
 - 15 Chemin de Magnieu.
 - 16 Chemin de Pierre-Chatel.
 - 17 Rue du Colombier.
 - 18 Rue des Trois-Pierres.
 - 19 Rue des Barons.
 - 20 La Grande Allée, puis Rue Neuve.



Plan de Belley en 1754 dressé par le Baron André Dallemagne 1933

Ce plan représente la ville à la fin de la période Moderne. La ville est encore enserrée dans ses murailles, une partie des fossés existe encore. Les trois portes principales existent encore : la porte de Lyon (A), la porte de l'Arc (B), la porte de Savoie (G).

La ville ne compte que trois rues principales, les autres n'étant que des impasses :

l'actuelle Grand Rue qui traversait la ville de porte à porte, était la rue commerçante ; ses différentes parties portaient des noms distincts : la rue Grenette (1), la rue des Drappiers (2), la rue Mercière (3), constituaient la partie « noble » de la rue. Le comte de Savoie y avait implanté la maison du baillage (T), le couvent des Dames de Bon s'était installé là. La partie basse de la Grande rue, appelée montée Sainte Marie (6) était plus populaire et artisanale, avec les boucheries. Le couvent de la Visitation s'était installé dans ce quartier bas, mais sur le tènement du palais du comte de Savoie qui contrôlait la porte de l'Arc.

la rue Saint-Jean (7) longeait l'îlot cathédral où étaient implantés du nord au sud : le palais épiscopal, la cathédrale avec le cimetière au devant, l'église Saint Laurent et le cloître (D), le chapitre (E) et le doyen (F).

la rue des Cordeliers, autrefois rue du Bourgeois (bourg vieux ?) reliait le palais épiscopal à la porte de Lyon. C'est là que le comte de Savoie avait installé le couvent des Cordeliers. On trouvait aussi dans cette rue la maison des Etats (S) et l'école des Frères (F).

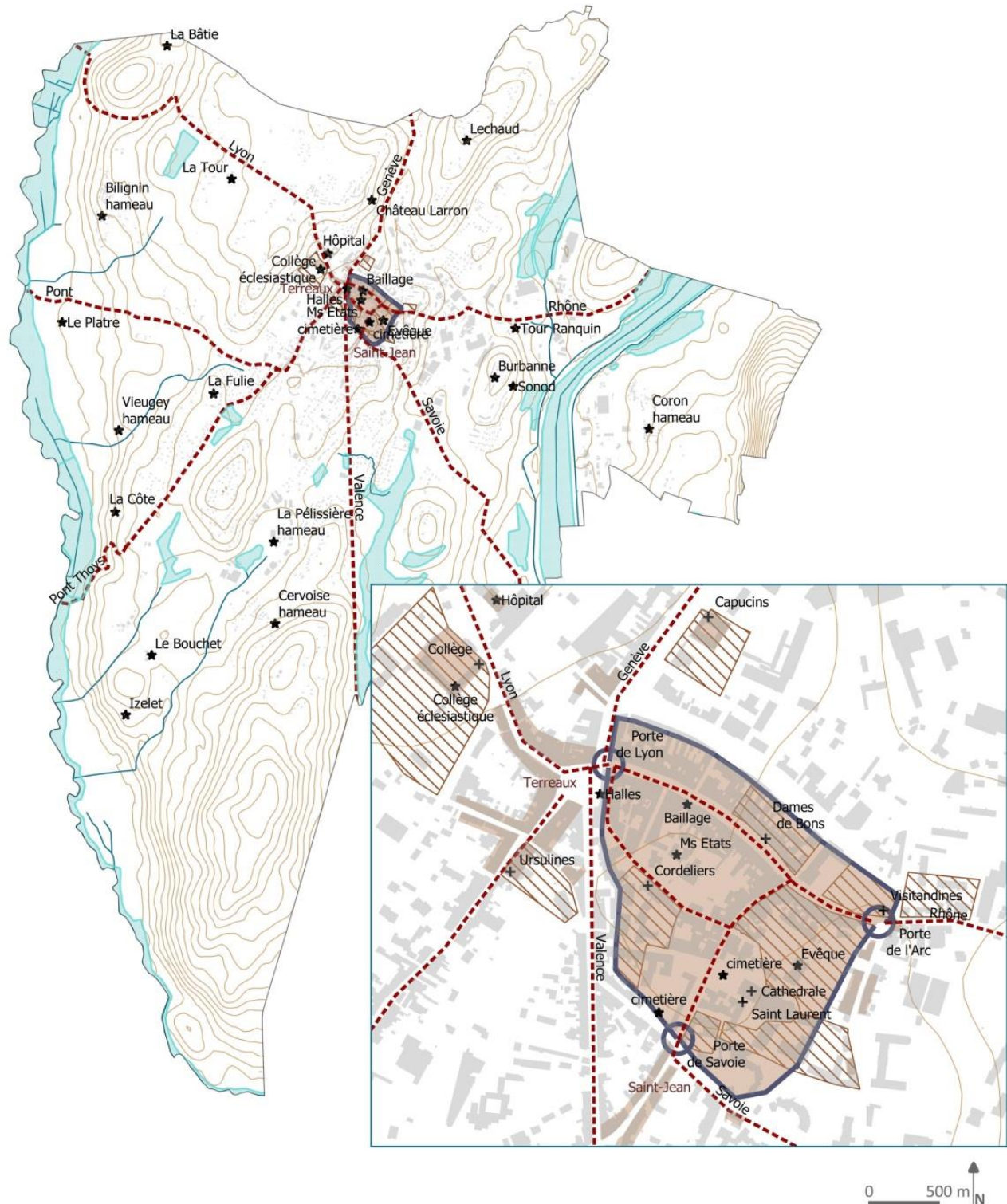
Hors les murs la ville s'est développée.

Sur un axe nord-sud le faubourg des Terreaux s'est étoffé, densifié, structuré autour de la place où se trouvent maintenant les halles et le long des rues Royale et Saint-Martin (actuelle rue Saint-Martin), rue de la Louvatière (actuelle rue Girerd), rue des Trois Pierres (actuelle rue Ozereau), rue des Archers (actuelle rue Récamier). On trouve dans ce faubourg le couvent des Capucins, le couvent des Ursulines, le collège et le nouvel hôpital. La nouvelle route qui va de Valence à Genève est à peine tracée et n'a pas encore généré de constructions.

Au sud de la porte de Savoie un petit faubourg s'est constitué le long de la rue Saint Jean. Au sud est de la porte de l'Arc un autre petit faubourg s'est formé le long du chemin de Pierre Chatel (actuelle rue Sainte Marie). Le clos Sainte Marie est le jardin des Visitandines.

Période moderne

- | | | | | |
|---------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| □ Limite communale | — Cours d'eau | ○ Porte | + Eglise | ■ Bâti actuel |
| — Courbes de niveau | - - - voies | ■ Emprise de la Ville | ▨ Enclos religieux | ★ Edifices |
| | — Enceinte de la ville | | | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Michèle Prax - 03 - 2020

5 – Période contemporaine

XIX^{ème} siècle

En 1800 Belley devient sous-préfecture : la résidence et les bureaux s'installent dans le palais épiscopal inoccupé, puis déménagent en 1818 à l'entrée de la rue des Cordeliers, dans la maison Berthet. La vie religieuse reprend : la cathédrale rendue au culte devient église paroissiale (1802), le collège du petit séminaire rouvre (1803-1808). En 1823 le siège épiscopal est rétabli. Belley voit arriver plusieurs congrégations religieuses à vocation d'enseignement (les Maristes, les Bernardines, les frères de la Sainte Famille, les Sœurs de Saint Joseph).

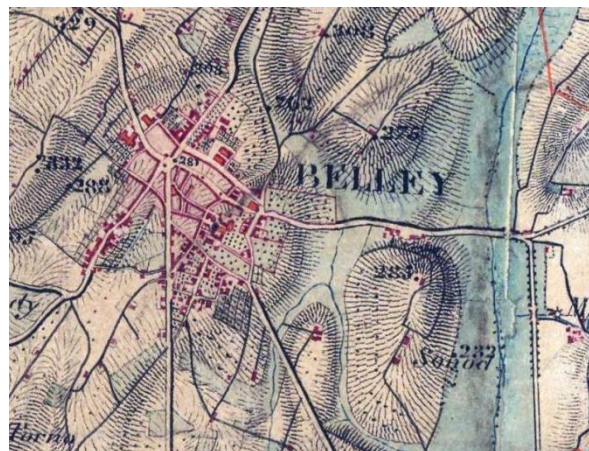
Après le tremblement de terre de 1822, la porte de l'Arc est démolie (1823), la cathédrale est partiellement reconstruite (1835). La ville se dote d'une prison (1836) d'un palais de justice (1840), d'une direction des douanes qu'elle installe dans l'ancien couvent de la Visitation et de nouvelles halles (1855). Mais Belley bien que sous-préfecture va demeurer à l'écart du trafic ferroviaire majeur : en 1856 le tracé Lyon Genève passera au nord, la gare sera construite à Culoz.

Suite à l'annexion de la Savoie en 1860, Belley perd son rôle de frontière. La sous-préfecture déménage dans le bâtiment des douanes devenu inutile, la mairie s'installe dans l'ancien bâtiment de la sous-préfecture.

En 1872 Belley compte 4 684 habitants. La vie reste très provinciale et rurale, rythmée par les foires et marchés. Mais sous la menace de l'Allemagne, la présence militaire s'accroît en 1874. En raison de sa position géographique près de l'Italie, Belley devient un centre de garnison stratégique en accueillant deux bataillons du 133^{ème} régiment d'infanterie, soit près de 3000 hommes. Une première caserne est construite en 1875 (devenue caserne Sibuet en 1886), puis une seconde (caserne Dallemagne en 1913), elles restèrent occupées jusqu'en 1948.

A la fin du XIX^{ème} siècle Belley compte 6 070 habitants. C'est un gros bourg aux fonctions administrative (sous-préfecture, tribunal) religieuse (évêché, congrégations) militaire (casernes) et commerciale (foires et marchés). L'activité industrielle débute avec la tannerie «sans couture» créée en 1898. Mais la ville reste isolée, seulement rattachée au réseau ferré secondaire depuis 1880-84 (Belley-Virieu/Bressins-Belley) ; l'économie stagne.

Au tournant du siècle la ville s'attache à sa modernisation : adduction d'eau (1864-1898), trottoirs aménagés (1869), réverbères au gaz (1876) puis à l'électricité (1910), chaussées couvertes de macadam (1884), assainissement (à partir de 1906), ...



Carte d'Etat Major, vers 1860. Source Géoportail



Palais de Justice



Maison Berthet, préfecture puis hôtel de Ville



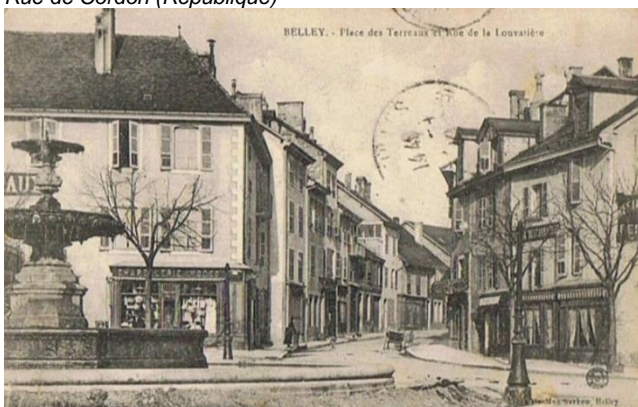
Les halles place des Terreaux



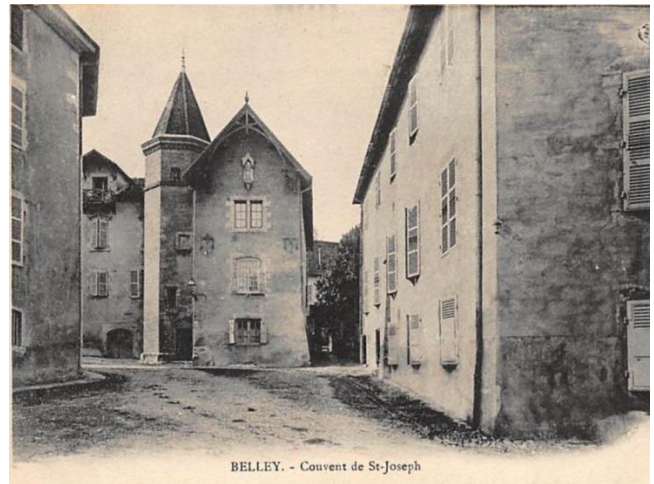
Grande Rue



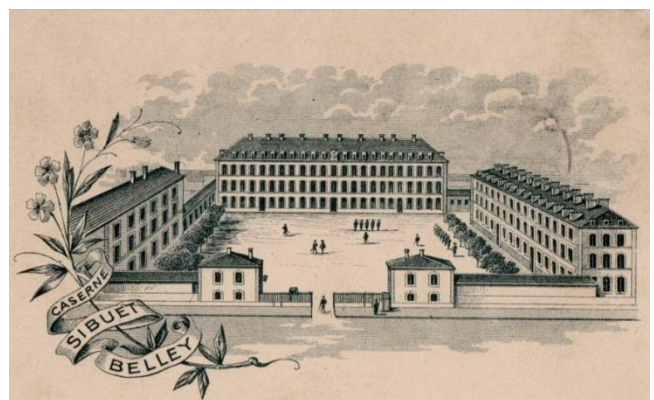
Rue de Cordon (République)



Place des Terreaux et rue Saint-Martin



Couvent Saint-Joseph, installé dans les bâtiments du Chapitre



Caserne Sibuet



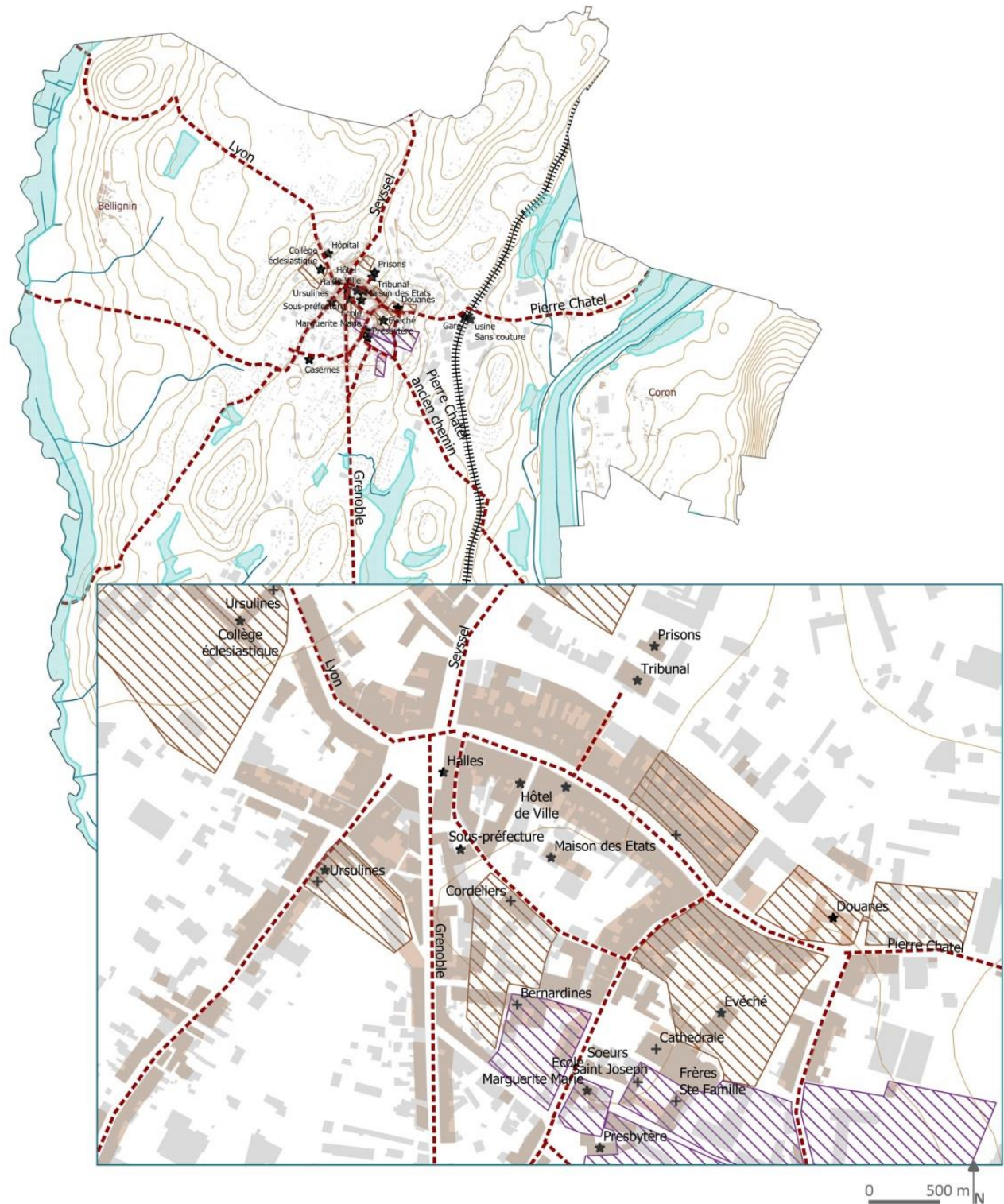
Caserne Dallemagne



Tannerie « sans couture » près de la gare

Période contemporaine (19ème siècle)

- | | | | | |
|---------------------|---------------|-----------------------|------------------------|---------------|
| □ Limite communale | — Cours d'eau | +++ voie ferrée | ▨ Enclos religieux 18e | ■ Bâti actuel |
| — Courbes de niveau | - - - voies | ■ Emprise de la Ville | ▨ Enclos religieux 19e | ★ Edifices |
| | | + Eglise | | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Michèle Prax - 03 - 2020

XXème siècle

Dans la première partie du XXème siècle, la fonction militaire de la ville s'affirme, en 1927 Belley accueille un troisième bataillon (régiment des tirailleurs marocains). La fonction religieuse ralentit puis reprend après les lois de laïcisation de 1901 à 1907 qui frappent les écoles et les congrégations religieuses, et de séparation de l'Église et de l'État de 1905. L'évêque réintègre le palais épiscopal et fait construire en 1931 un grand séminaire qui restera en fonction jusqu'en 1966. Le début du siècle est aussi marqué par la fondation en 1908 de la société savante «Le Bugey» qui étudie le patrimoine et l'histoire régionale. Le palais épiscopal est classé Monument Historique en 1932.

La seconde partie du XXème siècle est marquée par le déclin des fonctions traditionnelles (foires, évêché, grand séminaire, casernes) au profit d'autres activités. L'industrialisation prend son essor dans les années 50, en 1965 la tannerie «sans couture» devenue «le Tanneur» emploie 700 salariés, les grues Pingon 600 salariés, Céfilac 600 salariés. Ces entreprises s'étaient implantées au bas de la ville à proximité des moyens de transport (voie ferrée, route nationale) entraînant avec elles d'autres constructions liées à des activités métalliques, électriques, électroniques. La fonction médicale se développe également avec l'agrandissement l'hôpital à partir de 1951, ainsi que l'enseignement public et privé ; Belley accueille aujourd'hui plus de 3000 élèves (cité scolaire).

Les casernes Sibuet et Dallemagne détruites ont laissé la place à une nouvelle gendarmerie et une caserne de garde mobiles, un centre administratif, un espace d'animation et un boulodrome.

Au début des années 80 le canal de dérivation du Rhône a assaini le secteur et a permis de développer des activités de loisirs : aviron, nautisme, pêche, ...

En 1978 Belley reste siège épiscopal mais la résidence de l'évêque et services sont transférés à Bourg en Bresse.

En 1999 Belley compte 8004 habitants.

Cette croissance s'est traduite par une forte empreinte urbaine :

- La ville a dû faire face à un fort besoin de logements : quartiers d'immeubles (la bouvardière, château Laron, Lechaud, Bel Air, clos Morel) et quartiers de lotissements (la Poisade, Sonod, les Brères, la Fulie) se sont implantés en périphérie.
- La création et le développement des activités ont entraîné l'aménagement en périphérie de zones spéciales pour l'artisanat l'industrie et la vente en grande surface (Ousson, Coron, Pelissière). Les pôles d'activité ont pris de plus en plus d'importance en dehors de la ville le long de la D 1504 et la D992. Aujourd'hui le tissu industriel est composé d'une cinquantaine d'entreprises aux activités diversifiées.



Grand séminaire, 1931



Hôpital 1951



Usine Le Tanneur



Canal de dérivation du Rhône

Période contemporaine (20ème siècle)

- | | | | | |
|---------------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------------|
| □ Limite communale | — Cours d'eau | +++ voie ferrée | ▨ Activités | ■ Emprise de la ville |
| — Courbes de niveau | - - - voies | ★ Edifices | | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Michèle Prax - 02 - 2020

6 – Aujourd'hui

Aujourd'hui, Belley compte 9 133 habitants (2016). Depuis 1943 la mairie a quitté la rue des Cordeliers pour s'installer dans l'ancien hôtel de Villeneuve, depuis 1983 les bureaux de la sous-préfecture ont trouvé place dans l'ancien couvent des Bernardines.

Le centre-ville a gardé les activités traditionnelles de service et commerce et possède des attraits touristiques de par son centre historique.

Toutefois le centre ancien se dépeuple. De nombreux bâtiments restent inhabités et se dégradent, des tènements historiques sont démolis et reconstruits.

Dans certaines rues les commerces ferment.



Office du tourisme de Belley, installé dans l'ancien Hôtel des Ducs de Savoie, Monument Historique.



Démolition du site du Couvent de la Visitation. On distingue les bases de l'ancien palais du comte de Savoie. Photo Google Maps



Rue Saint-Jean, commerces fermés.

7 – État des lieux de l'archéologie

L'arrêté préfectoral 11 janvier 2005 (Préfecture de la région Auvergne Rhône-Alpes, direction régionale des affaires culturelles) mentionne les zones de présomption de prescription archéologiques de Belley sur :

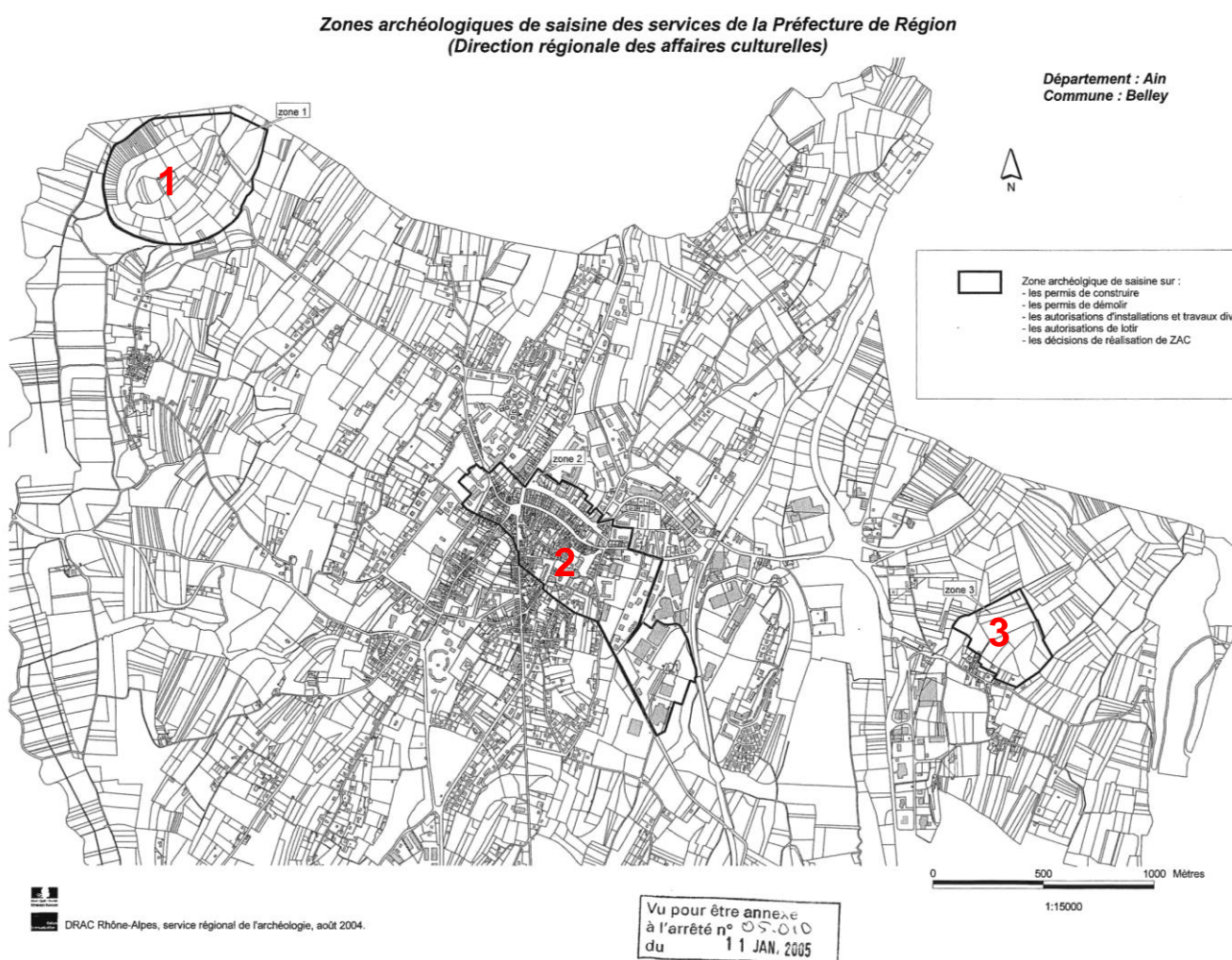
- les permis de construire
- les permis de démolir
- les permis d'aménager
- les décisions de réalisation de ZAC

Sont reconnues pour leur potentialité archéologique :

Zone n° 1 : château médiéval de La Bâtie.

Zone n° 2 : extension de la ville médiévale dans son enceinte, occupation gallo-romaine péri-urbaine, établissements conventuels de l'époque moderne.

Zone n° 3 : bâtiment gallo-romain observé dans une tourbière.



Important :

L'arrêté de 2005 ne tient pas compte des résultats des chantiers de fouilles qui lui sont postérieurs :

- 2008 découvertes des thermes
- Fouilles récentes lors de la démolition du site du couvent de la Visitation.

État des lieux de l'archéologie à Belley, sites identifiés en 2017 :

(source : Carte archéologique de la Gaule, Pré inventaire archéologique, l'Ain, MSH, 2017, pages 134-141)

1 – Emplacement de la cathédrale :

- Milieu XVIème siècle : stèle à fronton triangulaire, épitaphe
- XVIIème siècle : épitaphe aux dieux Mânes de Marcus Antistius
- 1809 : petit monument en forme de niche abritant la triade des déesses mères, un laraire avec sa dédicace (perdue)
- 1835 : substructions d'un édifice indéterminé (temple ?), 4 futs de colonnes en marbre à base hexagonale avec 4 chapiteaux corinthiens, 3 futs de colonnes en conglomerat de Bourdeau,
- 1846 : bloc de grandes dimensions portant une dédicace consacrée à aux Augustes et à Mercure
- Cippes à fronton portant épitaphe aux dieux Mânes (conservée au collège Lamartine)
- 1954 : sarcophage en plomb
- 1994, sur le parvis : remblais avec une base de colonne et céramique gallo-romaine.
- À l'emplacement de la rue du Vieux Cloître, fragment de frise ou de linteau portant une dédicace (objet classé MH)
- Dans le cloître de Saint-Laurent, milieu XVIème siècle, deux fragments de frise d'un grand monument funéraire/mausolée (déposée au collège Lamartine)
- Un fragment d'inscription monumentale (conservée au collège Lamartine)

2 – Sous et autour de l'évêché :

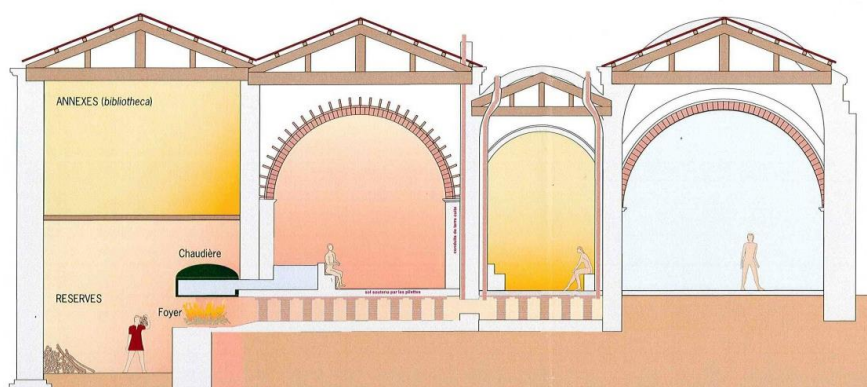
- Passage de l'évêché 1906 : médaille isiaque
- Cavée l'évêché avant 1650 : inscription et bloc retaillé portant dédicace à la déesse Cybèle
- En face du parvis, parcelle 387c : très gros blocs en réemploi

Emplacement du séminaire de Belley :

- 1931 : substructions d'un habitat et d'une possible nécropole, fragment de fut de colonne, tuiles à rebords, carreaux de pavement, deux meules complètes en lave (déposées au collège Lamartine), monnaies, céramiques...
- 1998, dans la propriété Morcel, voisine du séminaire : céramiques allobroges
- 2005-2007, dans les parcelles voisines, « mobilier gaulois »

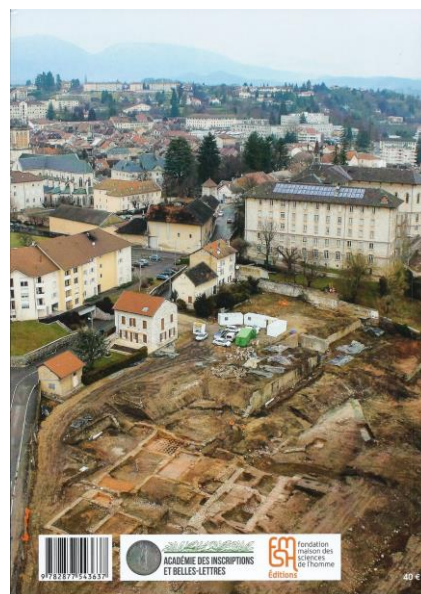
3 – Lieu-dit Clos de l'Évêché, route des Ecassaz

- 2008-2009, site occupé de la Tène au début du IVème siècle apr. J.-C.:
Tène finale : céramiques, drain empierré, zone rubéifiée, potin gaulois
Fin du Ier ou début IIème siècle : ensemble de maisons à murs de terre, meule brisée,
Époque d'Hadrien ou d'Antonin : grand établissement thermal sur démolition des bâtiments antérieurs, une place et une voie
Au IVème siècle une partie ou la totalité des thermes est utilisée comme habitat, artisanat ou carrière de pierres, partie ouest occupation plus récente



Proposition de restitution d'une partie de l'ensemble thermal de Belley
© Inrap / C. Fraisse, M. Dupré, E. Ferber, P. Rigaud

Fouilles des thermes, source : Carte archéologique de la Gaule, Pré inventaire archéologique, l'Ain, MSH, 2017



- 4 – Site de l'école de la Vieille Porte
 - 2016, entre la route des Ecassaz et le chemin de la Rodette : niveau romain
- 5 – Sonod, avenue des Noisetiers, 2008, traces d'habitat une phase antiquité, une phase Haut Moyen Age
- 6 – Vieugey, propriété Berthet
 - 1920 : deux tombes, mobilier funéraire
 - 1938 : dépotoir antique dont base de fontaine, tuiles, clous, outils, verreries, céramique...
- 7 – La Rodette, jardin Battelier, 1970 : céramique estampillée
- 8 – Coron, dans la tourbière, à proximité route de Belley au Rhône, 1981 : établissement antique
- 9 – A la Barbanne et à Charignin, 1954 suggestion de l'existence d'une villa
- 10 – Avenue Charles de Gaulle, avant la construction du collège :
 - empièchement mal identifié, tessons pré ou proto historique, fragments d'amphores hispaniques
- 11 – Environs de Belley : statuette de Mercure en pierre
- 12 – Non localisé
 - Porte de l'Arc, dans l'ancienne muraille réemploi d'une inscription en 2 morceaux
 - Porte de Savoie, réemploi dans la muraille une pierre (cippe ?) portant épitaphe
 - Collège Lamartine, série de pierres votives ou funéraires trouvées à Belley : Bloc quadrangulaire portant inscription, Fragment d'inscription monumentale, Partie gauche d'une épitaphe double signalée en 1619 Partie supérieure d'un cippe signalé en 1821 avec épitaphe, Un cippe funéraire signalé en 1821 avec épitaphe
 - Catalogue des collections du grand séminaire : 436 monnaies antiques et divers objets antiques.

I – 2. Paysage

Jean Anthelme Brillat-Savarin écrit à propos de Belley et du Bugey :

« Belley, capitale du Bugey, pays charmant où l'on trouve de hautes montagnes, des collines, des fleuves, des ruisseaux limpides, des cascades, des abîmes, vrai jardin anglais de cent lieues carrées (...) »

Jean Anthelme Brillat-Savarin, Physiologie du goût

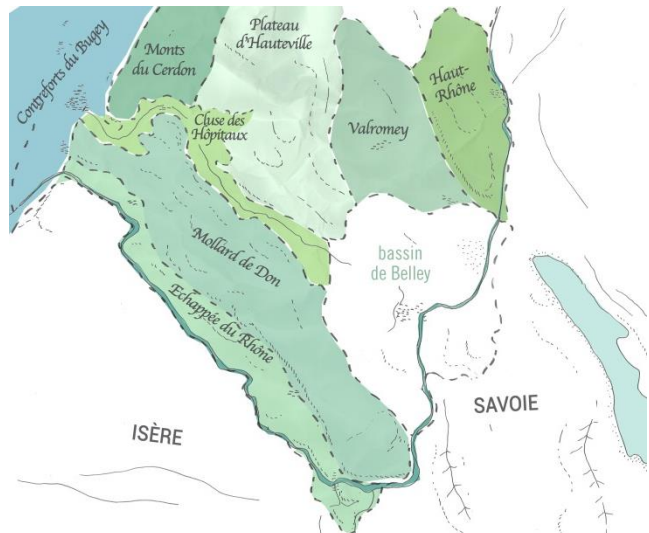
Cette partie s'appuie principalement sur

- *Unités paysagères de l'Observatoire régional des paysages de Rhône-Alpes*
- *Atlas des paysages de l'Ain*
- *Rapport de présentation du PLU de Belley*
- *Richesses touristiques et archéologiques de la ville de Belley*

1 – Contexte paysager

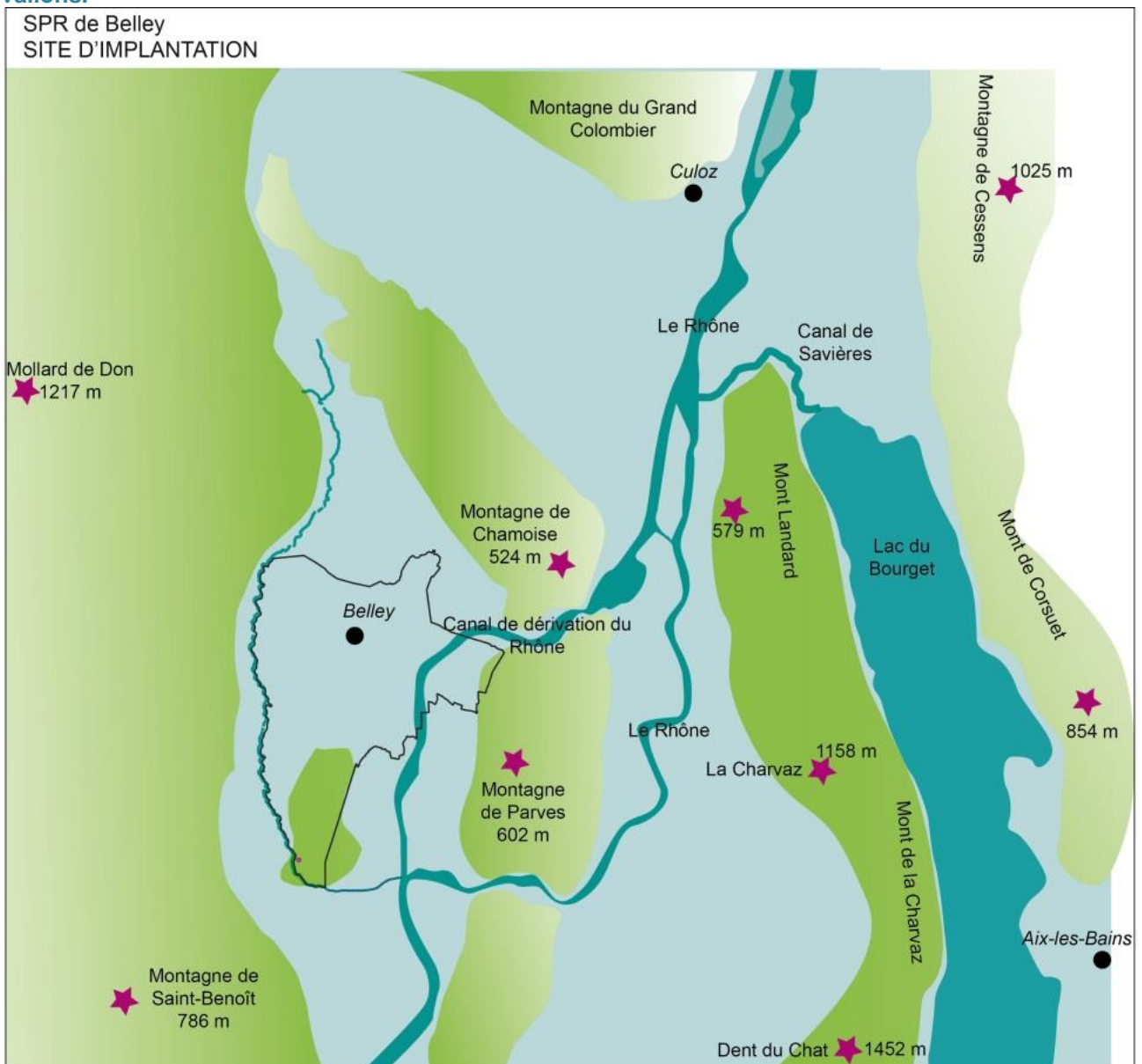
Le bassin de Belley : une transition entre l'Ain et la Savoie

- au nord : le Haut-Rhône et le Valromey, dernier plis du Jura (le Grand Colombier - 1534m),
- au nord-est le plateau d'Hauteville et la Cluse des Hôpitaux,
- au sud-ouest : le Mollard de Don (1217m) s'étire le long de la plaine de l'échappée du Rhône appuyant celle-ci par une ligne de crêtes,
- au sud et à l'est : les premiers reliefs de la Savoie déclinent doucement vers le Lac du Bourget.



Belley s'articule autour d'un site de coteaux. Les collines séparées les unes des autres par des vallons.

Source : Atlas des paysages de l'Ain - Unité du Bassin de Belley



Topographie : Un paysage de collines cadré par les montagnes

Organisation du territoire dans un axe Nord-Sud marqué par :

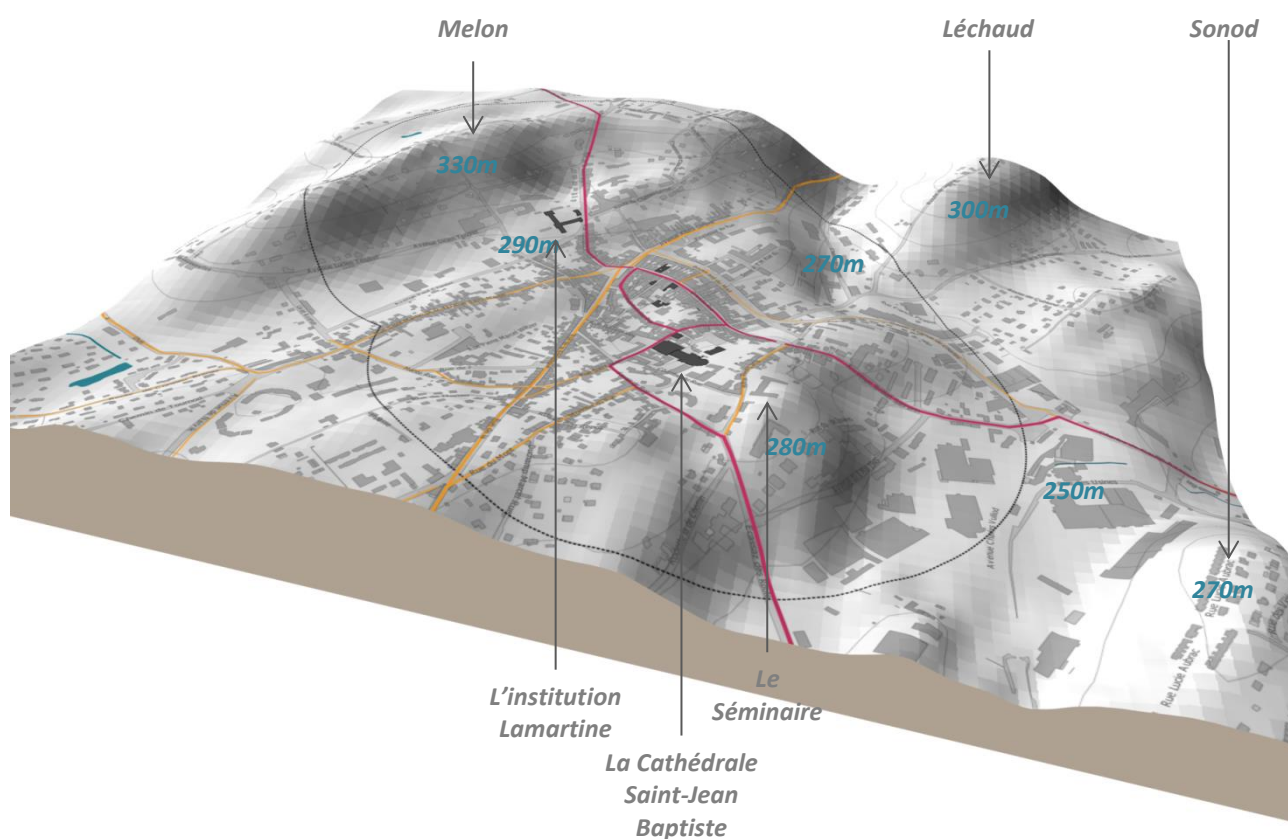
- Les montagnes à l'Ouest (Mollard de Don) et à l'Est (Montagne de Parves) qui dominent la ville respectivement à environ 400m et 600m d'altitude. Elles constituent des fronts visuels.
- Les vallées du Furans (Ouest) et de l'Ousson (Est)
- Les nombreuses petites collines qui caractérisent le bassin de Belley. La plus importante, au Sud, la Rothonne culmine à 381m d'altitude.

La ville s'est implantée au cœur des collines sur un léger mouvement de terrain, en retrait des marécages et terres inondables le long de l'Ousson.

Cf. carte page suivante

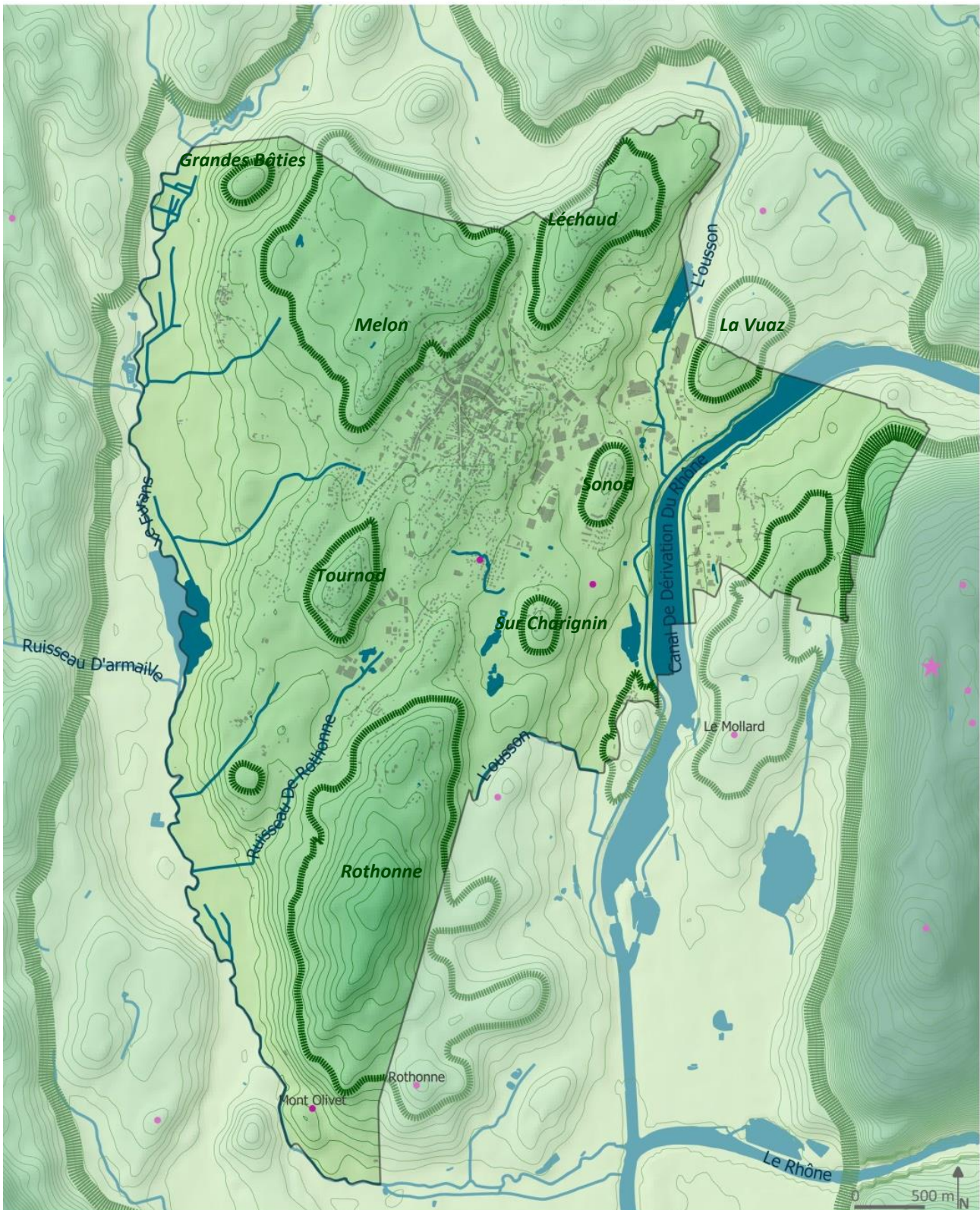
Une ville implantée sur la topographie vallonnée

Des situations dominantes et dominées, des effets de cols et effets de balcons



Topographie

Limite communale	Topographie 100m	300m	Courbe de niveau (pas de 10m)	Collines
Surface en eau	200m	400m	Montagne	Front visuel
Cours d'eau		>500m	Autre sommet	Bâtiment



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Sites & Paysages - 01 - 2020

Formations géologiques

Le bassin de Belley est au cœur d'un faisceau de plis de la terminaison méridionale du Jura moulés sur le bloc rigide du plateau de Crémieu et formés de terrains jurassiques et crétacés plissés et faillés. Il correspond à un large synclinal crétacé occupé par un épais remplissage de molasse souvent masqué par un recouvrement de moraines abandonnées par les glaciers ou par des épandages alluviaux fluvioglaciaires ou fluviatiles.

> Les terrains du Secondaire

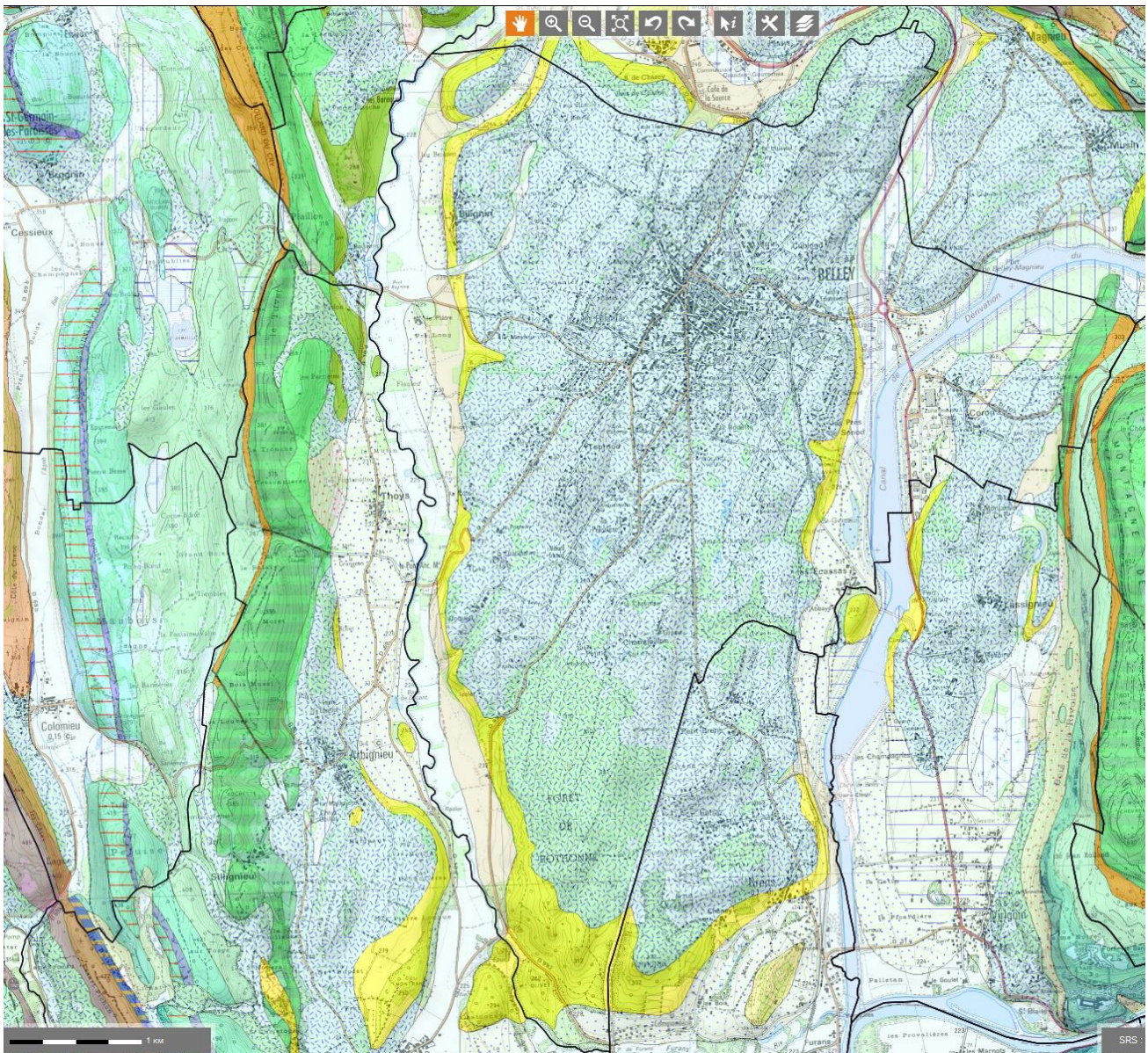
Les formations du Secondaire correspondent aux niveaux calcaires et marneux du Jurassique et du Crétacé. Ils affleurent essentiellement dans les bombements anticlinaux, d'orientation Nord-Sud, à l'Est et à l'Ouest du territoire communal.

> Les terrains du Tertiaire

Les formations du Tertiaire sont une molasse grise argilo-sableuse et des sables blonds molassiques, plus ou moins marneux, plus ou moins induré. Cette formation, résultant de l'accumulation d'anciens dépôts deltaïques marins, amenés par les fleuves qui descendaient de la chaîne alpine naissante, est constituée de galets de taille décimétrique souvent compactés ou liés par un ciment molassique.

> Les terrains du Quaternaire

- Les formations d'origine glaciaire sont constituées de dépôts morainiques (agglomérats de galets mêlés de blocs, enrobés dans de l'argile) laissés par le glacier du Rhône et présents sur la majorité du territoire communal, d'alluvions fluvio-glaciaires (nature graveleuse à matrice sableuse) dans les vallées de l'Ousson et du Furans, de dépôts glacio-lacustres à l'est.
- Le glacier du Rhône a également déposé de très gros blocs erratiques dont certains, de la famille des granites, ont été creusés de cupules dont le nombre et les dimensions varient.
- Les dépôts quaternaires récents sont représentés par les alluvions fluviatiles récentes, déposées dans le fond de la vallée du Furans, des colluvions de composition argileuse et caillouteuse pouvant se situer en pied de versant.



Source : Infoterre – BRGM

- Fz
Alluvions fluviales récentes et actuelles indifférenciées : graviers, galets, sables, argiles et marnes, localement tourbe.
- FGyb
Alluvions fluvio-glaciaires du Würm récent
- Gy
Dépôts morainiques würmiens indifférenciés
- GLyb
Dépôts glacio-lacustres du Würm récent
- Pz
Dépôts palustres (limons, tourbes) récents à actuels
- C
Colluvions (de versants et de fonds de vallons) non différenciées
- m(1)
Sables blonds molassiques, molasse grise argilo-sableuse. Miocène indéterminé
- n1-2
Calcaires et marnes. Berriasien-Valanginien indifférenciés
- jP
Faciès purbeckien : calcaires cendrés, calcaires et marnes blanchâtres, calcaires fins à cailloux noirs et marnes vertes, laminites. Tithonien supérieur - Berriasien inférieur
- j7
Calcaires à tubulures, calcaires "flammés" et calcaires dolomitiques ("Couches du Chailley" et "Tidalites de Vouglans"), dolomies. Tithonien

2 – Perceptions visuelles

Contexte et axes de perception

La situation géographique et topographique offre des vues remarquables sur le grand paysage comme sur le patrimoine bâti. Les collines qui cernent la ville offrent des points de vue sur la ville et sur le grand paysage. L'urbanisation des collines tend à altérer les vues voire les supprimer.

Perceptions des sommets et montagnes emblématiques :

- vers le nord : la montagne du Grand Colombier,
- vers l'ouest : le Mollard de Don,
- vers l'est : la montagne de Parves, puis le Mont Landard et Mont de la Charvaz, Mont-Blanc au loin,
- Vers le sud-est : les massifs de la chartreuse et du Vercors au loin.

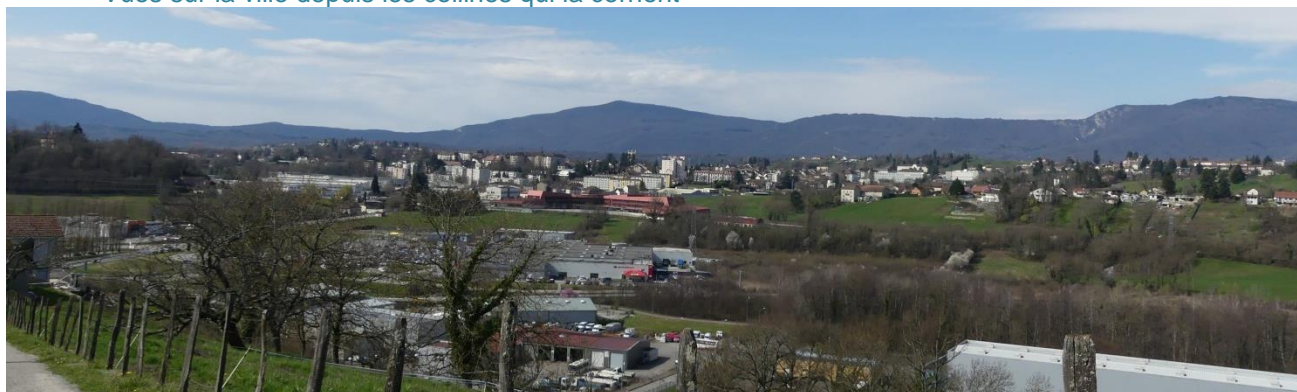
Intervisibilités entre la ville et les collines qui la cernent :

- Melon
- Léchaud
- La vuaz
- Sonod
- Sur Charignin
- Tournod

Typologie des vues

- Des ouvertures visuelles notamment depuis les collines ou les hameaux, mais également quelques ouvertures depuis la ville (souvent permises par des espaces de stationnement)
- Des points repère et points d'appel du regard, formés par le bâti remarquable (cathédrale, bâtiments repère)
- Des vues axiales (cadrées par les rues) ou échappées visuelles (vues latérales non cadrées par une rue).

- Vues sur la ville depuis les collines qui la cernent



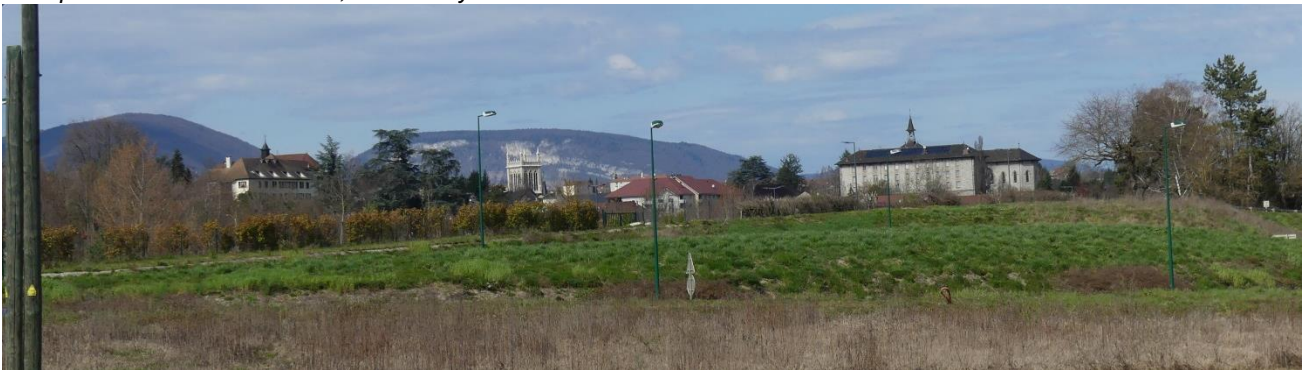
a- Depuis la Vuaz, vers Belley



b- Depuis la route de Braille, vers Belley



c- Depuis la route de Sur Melon, vers Belley



d- Depuis le chemin Sur Charignon, vers Belley



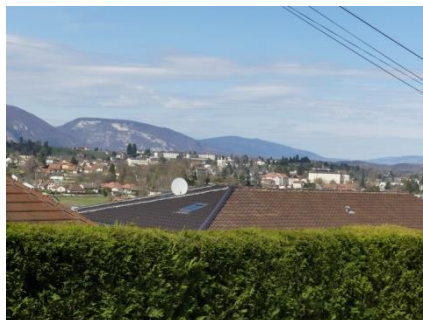
e- Depuis la route de Lechaud, vers Belley



1- Depuis le chemin de Tournod, vers Belley



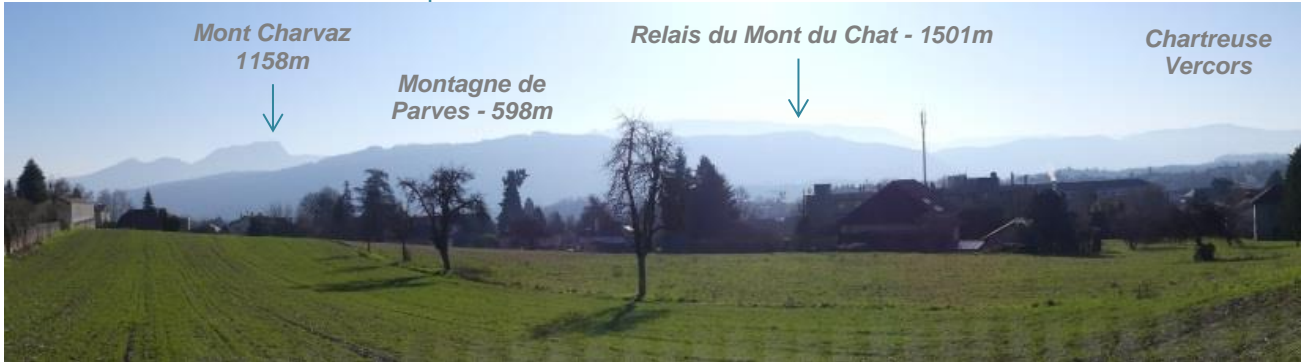
2- Depuis le chemin de Chêne, vers Belley



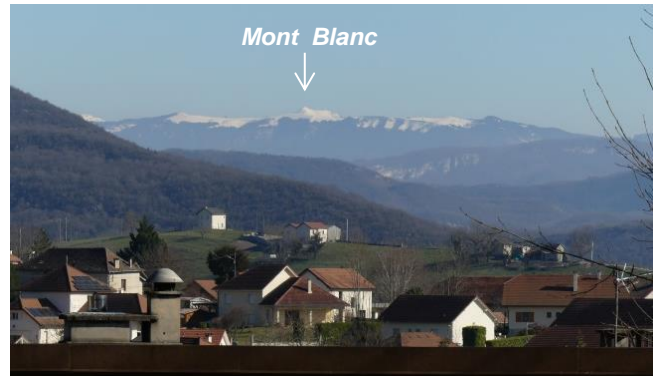
f- Depuis le chemin Sur Charignon, vers Belley



- Des ouvertures visuelles depuis la ville



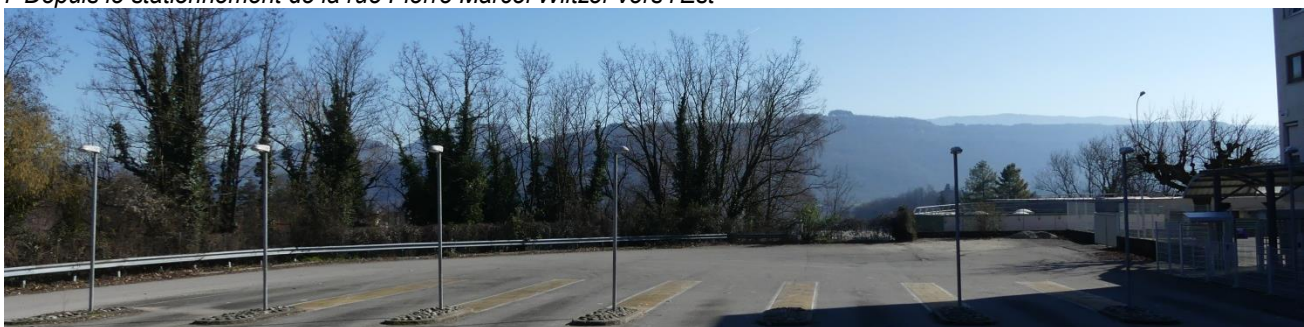
g- Depuis la route de Braille vers l'Est



h- Depuis la rue Pablo Picasso et l'Espace Jules Ferry vers l'Est



i- Depuis le stationnement de la rue Pierre Marcel Wiltzer vers l'Est



j- Depuis le Promenoir vers le grand paysage, vers l'Est



k- Depuis la rue Sainte-Marie, vers l'Est



l- Depuis Saint-Anthelme, vers l'Est

- Des vues axiales (cadrées par les rues) vers les sommets environnants

Au sein de la ville, hormis les ouvertures permises par les espaces publics de respiration, la structuration urbaine compose des vues axiales (vues dans l'axe de la rue) intéressantes vers le grand paysage et les montagnes emblématiques.



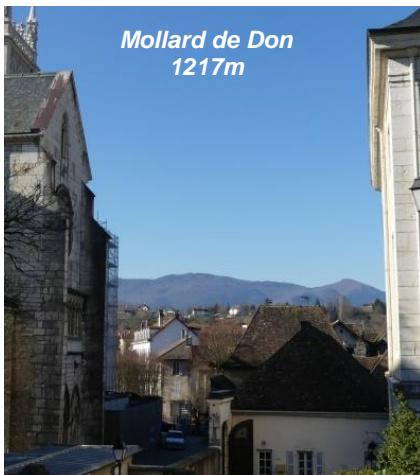
3- Depuis l'avenue Brillat Savarin vers l'Est



4- Depuis la grande rue vers l'Ouest



5- Depuis la rue Sainte-Marie vers le Nord



6- Depuis la rue de Savoie vers le Nord-Ouest



7- Depuis la rue de Savoie vers l'Est



8- Depuis le boulevard du mail vers l'Est



9- Depuis le Parc épiscopal

- Des points d'appel visuels remarquables perçus en vues axiales ou en échappées visuelles (vues latérales)

La commune dévoile de nombreux points d'appel visuel remarquables qui constituent également des points repère du paysage urbain :

- La Cathédrale, comme point repère majeur
- Le séminaire Saint-Anthelme
- L'hôpital
- Le Couvent Bon Repos



10- Depuis la rue des Barons



m- Depuis la rue du Chapitre



11- Depuis la rue Saint-Martin



12- Depuis le stationnement de la rue Pierre Marcel Wiltzer



13- Depuis la rue des Cordeliers



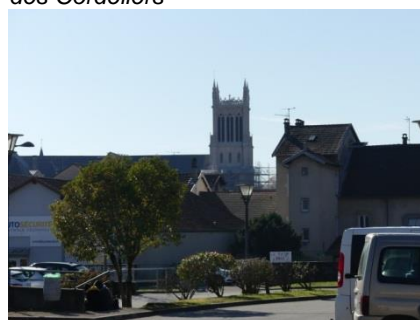
14- Depuis le stationnement de la rue des Cordeliers



15- Depuis le passage Baudin



16- Depuis la rue Gabriel Taborin



17- Depuis la rue Pablo Picasso vers la Cathédrale



d- Depuis le chemin sur Charignon vers le séminaire Saint-Anthelme



18- Depuis la rue Gabriel Taborin vers le séminaire Saint-Anthelme



19- Depuis l'avenue Charles Vulliod vers le séminaire Saint-Anthelme



20- Depuis le parc épiscopal vers Saint-Anthelme



21- Depuis la rue Sainte-Marie vers le couvent de Bon Repos



22- Depuis le Boulevard du Mail vers l'hôpital



23- Depuis la rue des Cordeliers vers le palais épiscopal



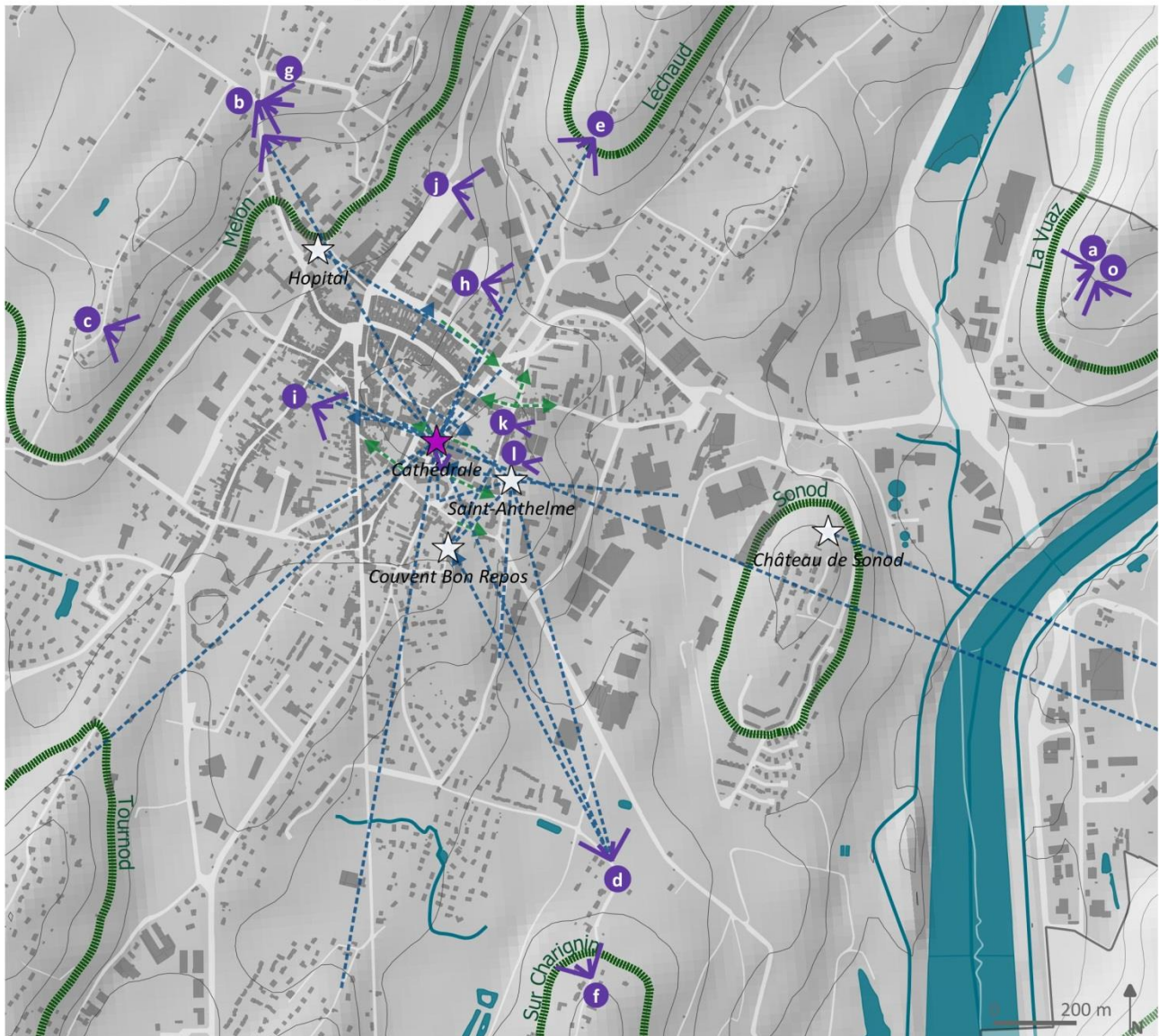
24- Depuis la rue des Barons



25- Depuis la Grande rue vers le palais de justice

Perceptions visuelles

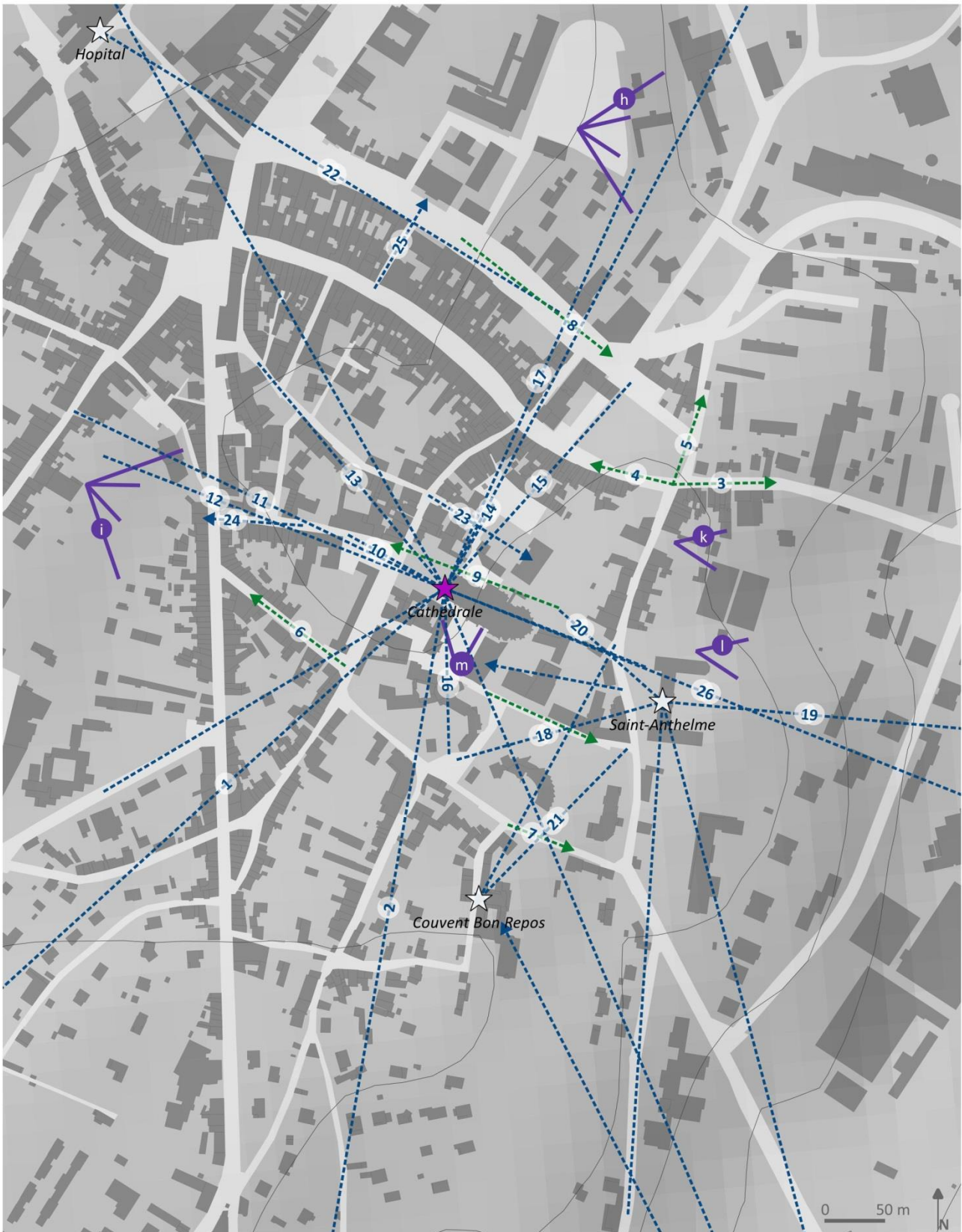
- | | | |
|---------------------------------|-----------------------|---|
| □ Limite communale | ■ Bâtiment | ☆ Point repère |
| ■ Surface en eau | ▬ Colline | → Vue axiale ou échappée visuelle vers le grand paysage |
| — Cours d'eau | — Ouverture visuelle | → Vue axiale ou échappée visuelle vers un bâtiment repère |
| — Courbe de niveau (pas de 10m) | ★ Point repère majeur | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Sites & Paysages - 03 - 2020

Perceptions visuelles

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------|--|
| □ Limite communale | ■ Bâtiment | ☆ Point repère |
| ■ Surface en eau | ▨ Colline | —> Vue axiale ou échappée visuelle vers le grand paysage |
| — Cours d'eau | — Ouverture visuelle | —> Vue axiale ou échappée visuelle vers un bâtiment repère |
| — Courbe de niveau (pas de 10m) | ★ Point repère majeur | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Sites & Paysages - 03 - 2020

3 – La présence de l'eau

L'eau est présente sur le territoire communal à travers :

- Le Furans à l'Ouest et ses affluents
- L'Ousson à l'Est, dont la vallée est en grande partie aménagée par le canal de dérivation du Rhône
- Le canal de dérivation du Rhône
- Des zones humides et ruisselets occupent le fond de petits vallons dont certains ont encore un caractère naturel

Cependant, dans la ville ou à proximité, l'eau est peu présente visuellement. Les anciens cours d'eau ou zones humides qui bordaient la ville ont peu à peu été enfouis et ont disparu du paysage urbain. Reste aujourd'hui un grand nombre de puits, notamment privés, ou bassins et fontaines qui jalonnent la ville et constitue un patrimoine.

- Les bassins, lavoirs et puits



Les bords du canal du Rhône, rive gauche



Vue sur le canal du Rhône depuis la Vuaz



Fontaine Grande Rue

Un grand nombre de puits dans la ville constitue à la fois un motif et une spécificité de Belley :



Grande Rue_p447-446

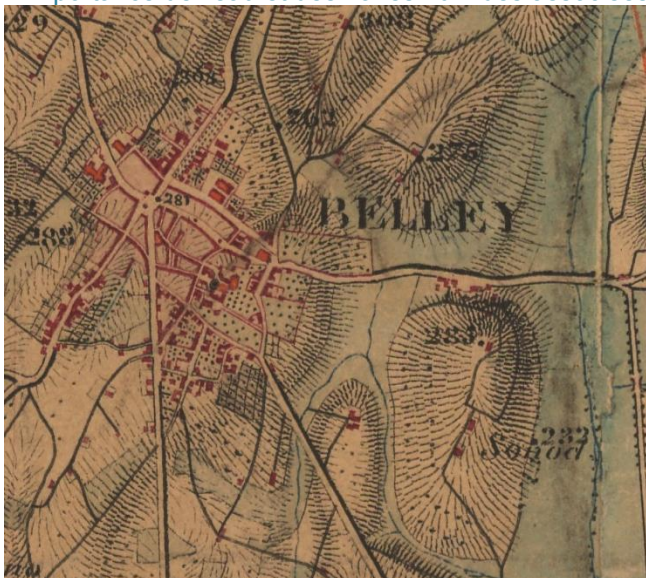


Grande Rue-11_p510_11

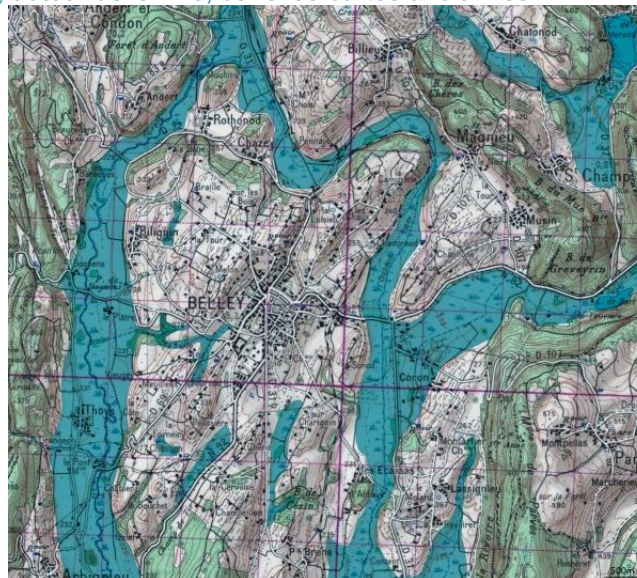


Cordeliers R-27_p435_101_49

L'importance de l'eau et des zones humides associées, autour de la ville, dans les cartes anciennes :



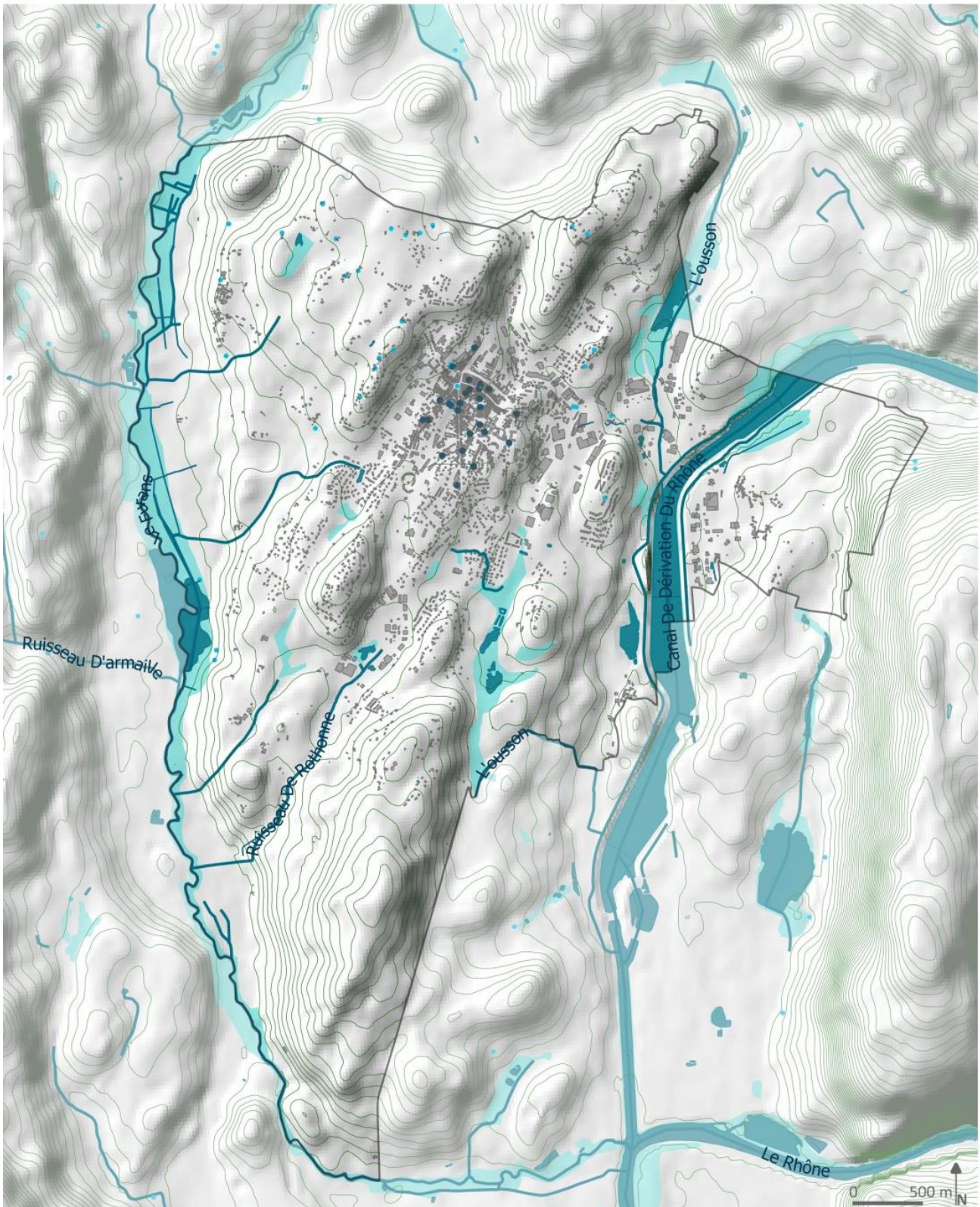
Extrait de la carte d'Etat Major



Fonds de vallées et zones humides – IGN 1950

Hydrographie

- Limite communale
- Surface en eau
- Zone humide (Source SRCE)
- Point d'eau
- Bâtiment
- Cours d'eau
- Courbe de niveau (pas de 10m)
- Puits 1835



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Sites & Paysages - 01 - 2020

4 – Structures végétales

Les structures végétales de Belley regroupent :

- Les forêts et bois (à dominante feuillue) qui couvrent les fortes pentes des collines, montagnes et coteaux
- La forêt de Rothonne : Chêne sessile, Hêtre et Châtaignier, et quelques autres feuillus : Robinier, Merisier, Tilleul, Charme, Frêne
- La forêt de Coron : Chênaie thermophile sessile et pubescente à charme
- Quelques boisements humides (ripisylve), rares, le long du Furans et de l'Ousson
- Les haies, bosquets, alignements et arbres isolés en de parcelles agricoles et le long des chemins
- Quelques vergers et parcelles viticoles
- Les parcs et jardins arborés
- Les continuités de jardins

Peu d'éléments naturels de la trame arborée « entrent » dans la ville, hormis sur quelques pentes et coteaux comme dans le vallon du chemin des soupirs, en continuité avec le jardin anglais.



Vignes à La Vuaz

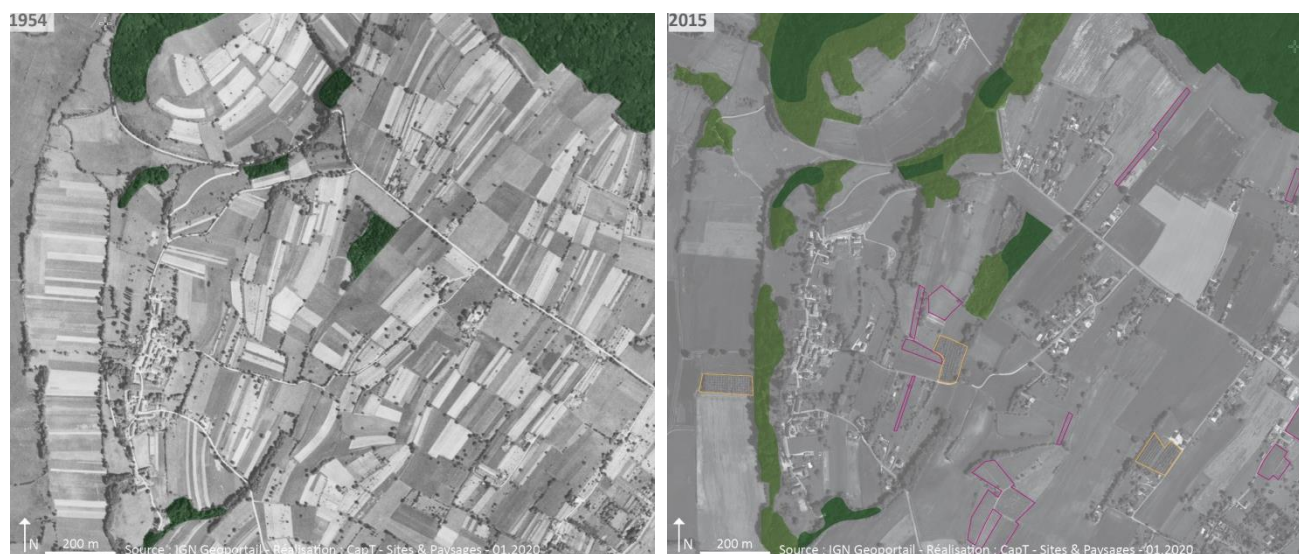


Vergeur à Billignin

a- L'évolution des bois depuis les 60 dernières années autour de la ville

L'étude comparative des photos aériennes montre l'évolution des bois et des structures paysagères végétales :

- Sur les coteaux et fortes pentes : la couverture boisée a peu évolué en surface, les limites actuelles sont relativement proches de celles des années 1950, même si sur certains secteurs les haies se sont étoffées... En revanche les bois des années 1950 étaient moins denses, plus clairsemés, sans doute en raison de leur exploitation (pâturages en pré-bois, bois de chauffage...), ils se sont épaissis, densifiés.
- Au sein des espaces agricoles : l'agrandissement de la taille des parcelles et l'urbanisation a entraîné une disparition de nombreuses structures végétales : haies, alignements, vergers et arbres isolés.
- Des plantations de vergers et de vignes sont apparues entre les années 50 et aujourd'hui



1954

Évolutions entre 1954 et 2015

Bois en 1954

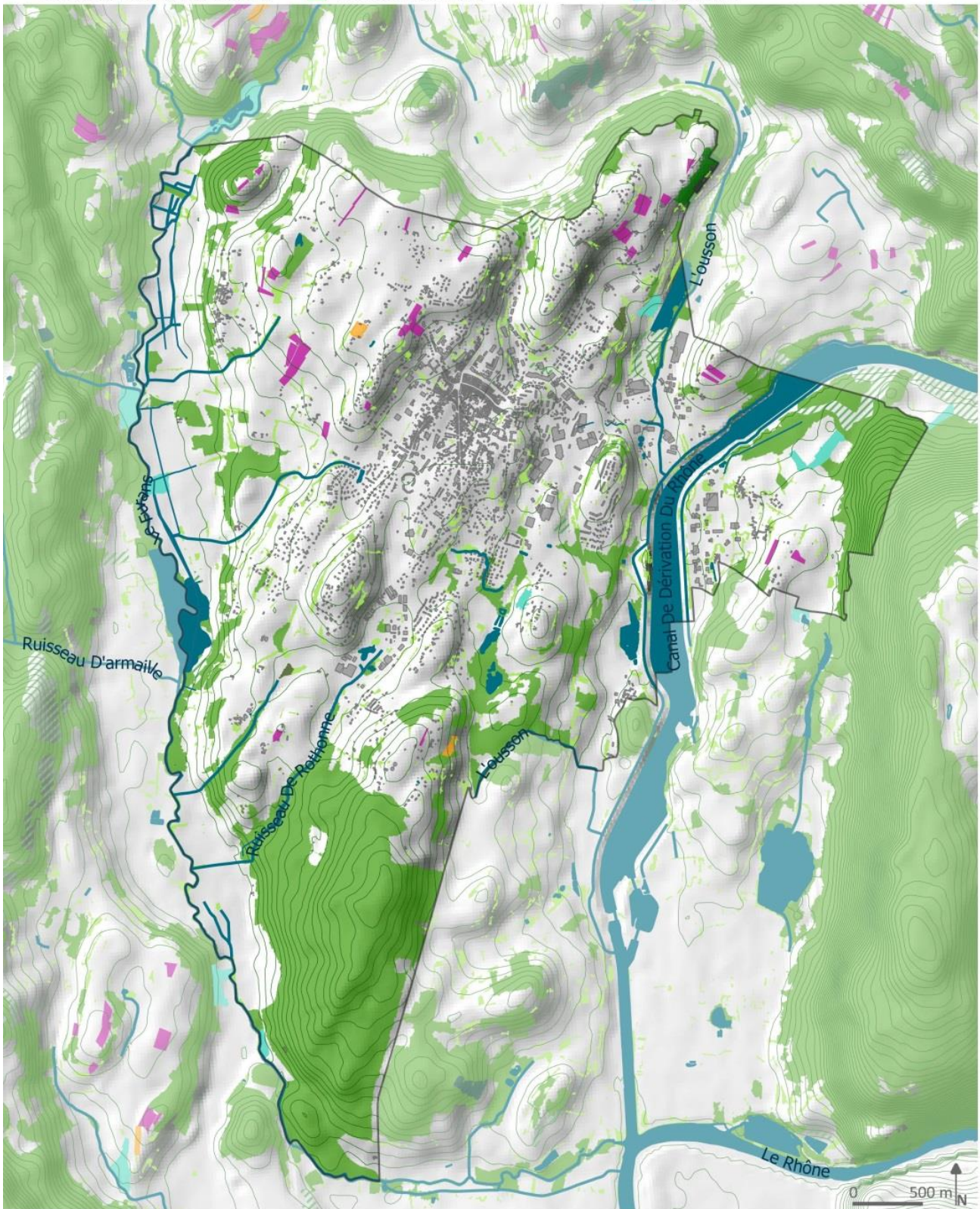
Extension des bois

Vignes

Vergers

Végétation

- | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------------|----------|
| □ Limite communale | ■ Bâtiment | ■ Forêt fermée de conifères | ■ Verger |
| ■ Surface en eau | ■ Bois, bosquets, arbres isolés, haies | ■ Lande ligneuse | ■ Vigne |
| — Cours d'eau | ■ Forêt fermée de feuillus | ■ Forêt ouverte | |
| — Courbe de niveau (pas de 10m) | ■ Forêt fermée mixte | ■ Peupleraie | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Sites & Paysages - 01 - 2020

b- L'évolution de la trame végétale dans la ville

L'étude du cadastre napoléonien (1835) montre de nombreux jardins et « parcelles exploitées » (vigne, maraîchage...) à l'arrière des fronts bâtis, en cœur d'îlot, associés aux fermes...

Repérage des parcs et jardins du cadastre napoléonien



Jardins

Terrain, souvent clos, où l'on cultive des légumes, des fleurs, des arbres et arbustes fruitiers et d'ornement ou un mélange de ces plantes.



Parcs ou jardins d'agrément

Parc : terrain clos, en partie boisé, ménagé pour la promenade, l'agrément.

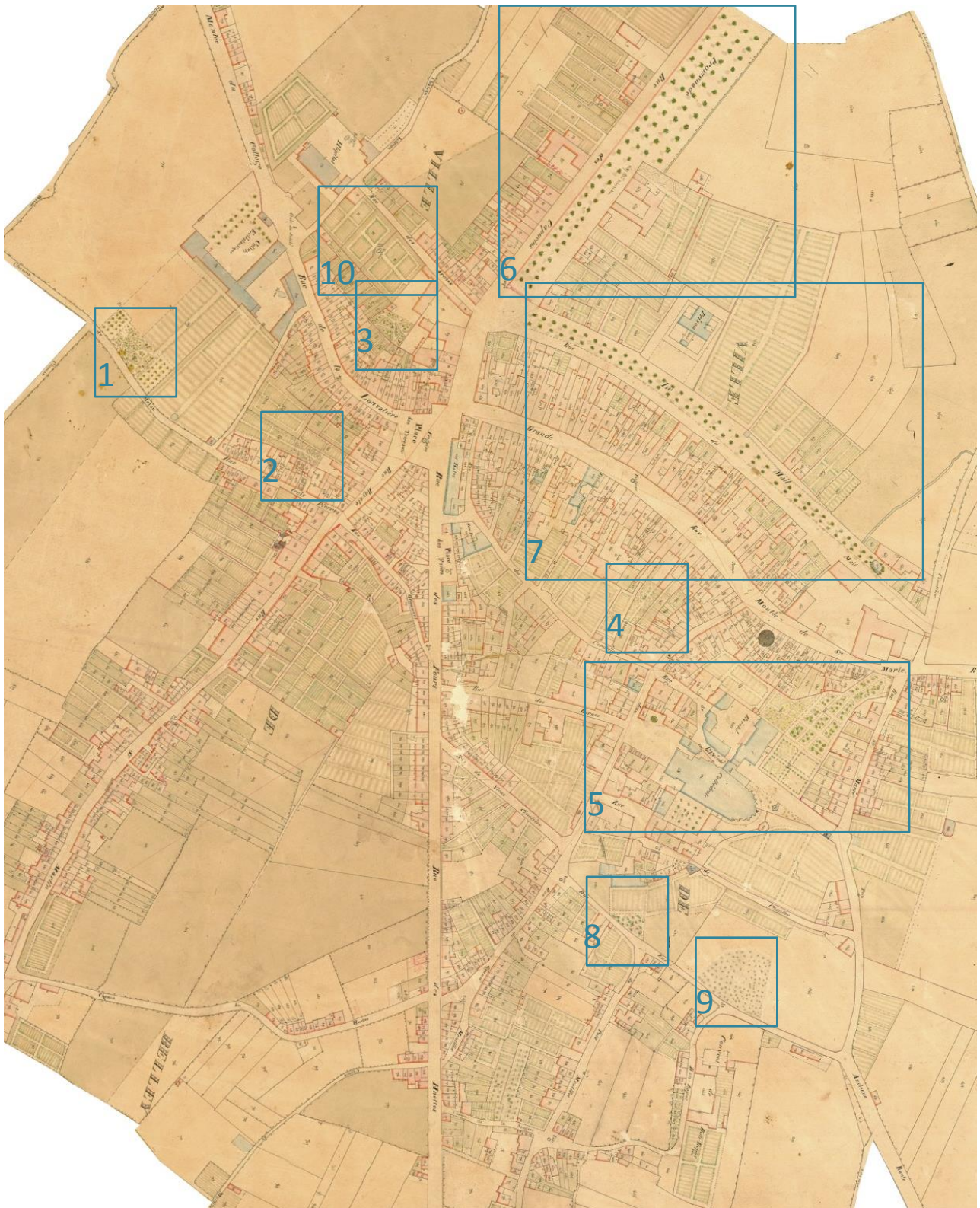
Jardin d'agrément : espace aménagé pour la promenade ou le repos, dans un souci esthétique, et portant des pelouses, des parterres, des bosquets, des plans d'eau.



Zoom sur jardins et
« parcelles exploitées »

Repérage des structures végétales du cadastre napoléonien

- Des parcs arborés (n°1 à 5)
- Des alignements d'arbres : la promenade, le mail, abords de la cathédrale (n°5, 6 et 7)
- Un arbre isolé (n°5)
- Des espaces boisés ? (n°8 et 9)
- Des jardins (n°10)

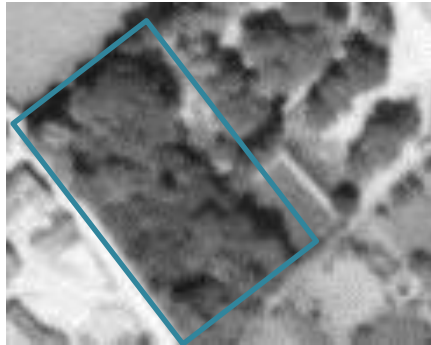


Evolution des parcs arborés

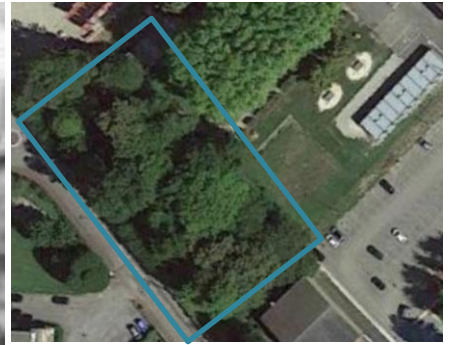
1. Le Collège – L'institution Lamartine



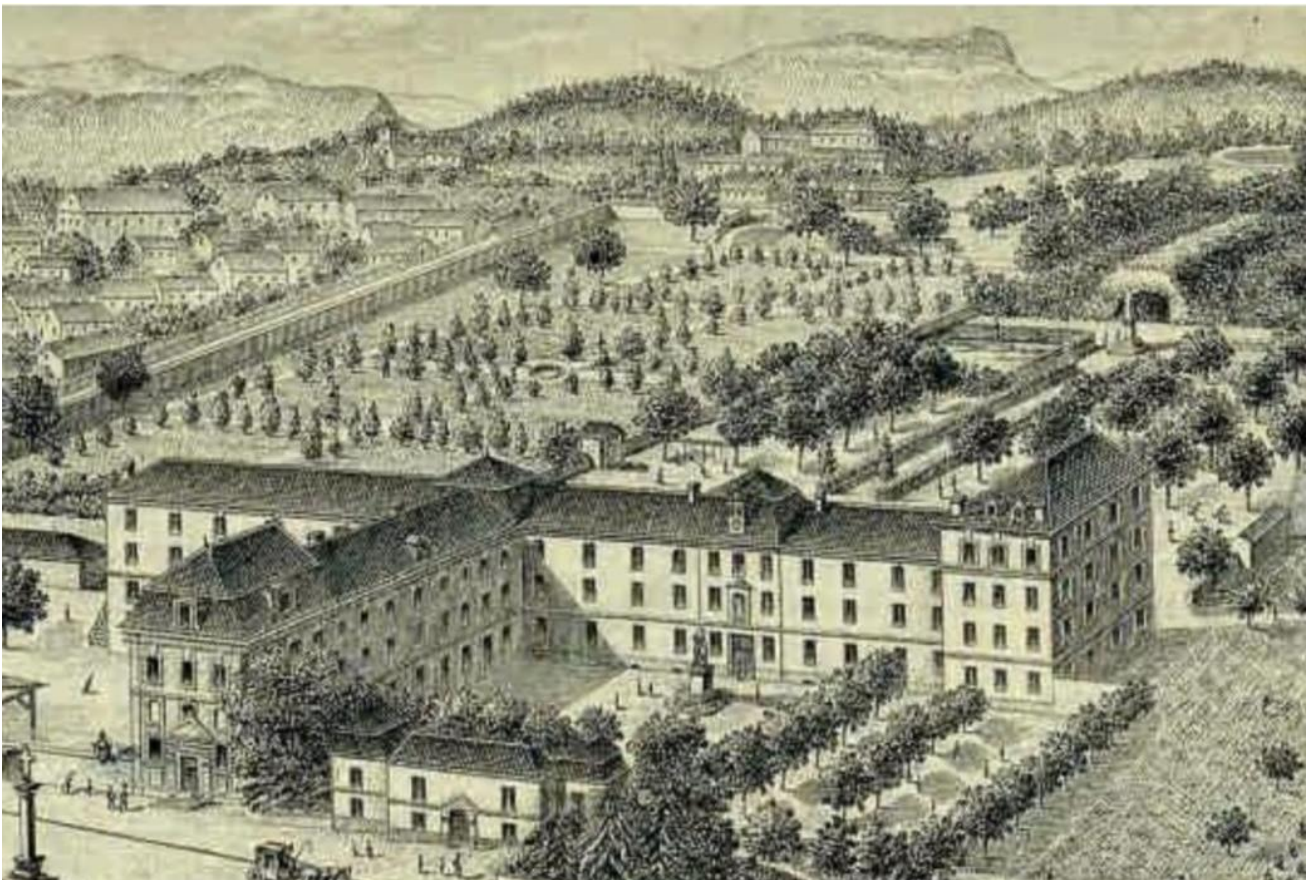
Source : cadastre napoléonien - 1835



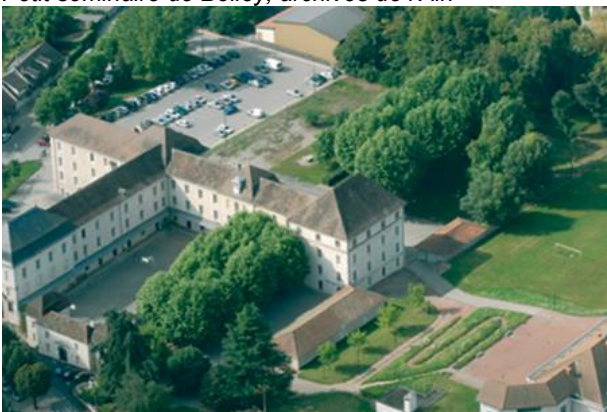
Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui



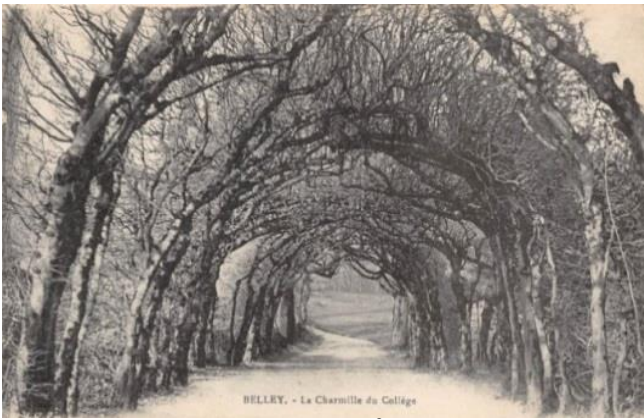
Petit séminaire de Belley, archives de l'Ain



Vue actuelle – source : net



Alignement de platanes – Côté « école », rue M. Ponte



Carte postale ancienne – Début 20^e s.



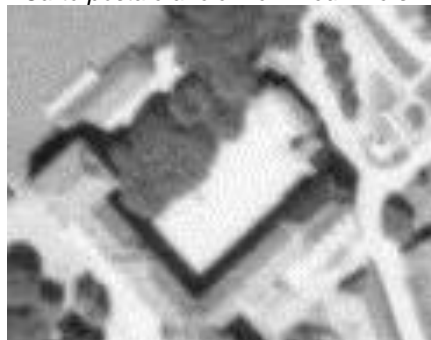
Le parc aujourd'hui



Parc et jardins de l'institution Lamartine – Carte postale ancienne milieu XXe s. – Source net



Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui

Les comparaisons d'images avant/après montrent une réduction des espaces de jardins et d'agrément, au profit notamment d'espaces de stationnement ou d'espaces minéralisés et imperméabilisés. Certains alignements d'arbres ont ainsi disparu.

Reste en revanche :

- Des alignements de platanes côté rue M. Ponte
- Des alignements de platanes côté rue de la Louvatière
- Le jardin accueillant la célèbre « charmille », chantée par Lamartine, mais non « formée » aujourd'hui.



Alignement de platanes – Côté rue de la Louvatière

2. Cœur d'îlot – Rue Ozereau

Le parc repéré sur le cadastre napoléonien a aujourd'hui disparu, remplacé par un espace de stationnement imperméabilisé.



Espace de stationnement actuel



Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui

3. Cœur d'îlot – Rue Georges Girerd : le parc du Conservatoire municipal de musique

Le parc présent sur le cadastre napoléonien est toujours existant et a évolué. Il constitue aujourd'hui un espace public : le parc du conservatoire municipal de musique, aménagé suite à la réhabilitation de l'ancienne maison Dallemagne.



Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui

4. Parc de l'Hôtel Brillat Savarin

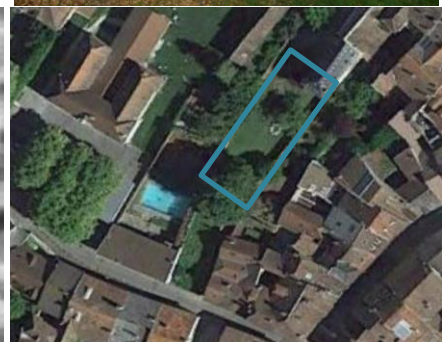
Le parc de l'Hôtel Brillat Savarin est toujours existant, et s'insère dans une continuité de jardins préservée.



Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui

5. Abords de la Cathédrale

Parc arboré - Alignements d'arbres - Arbre isolé



Source : cadastre napoléonien - 1835



L'arbre isolé signalé sur le cadastre napoléonien est toujours présent



Les alignements d'arbres de la place de la cathédrale n'étaient pas portés au cadastre napoléonien mais apparaissent (avec une taille déjà conséquente) sur la photo aérienne du milieu du 20^e s.



Source : Geoportail IGN-1946



La place Père Popieluszko dévoile deux jeunes alignements d'arbres. Elle était autrefois occupée par 17 mûriers, plantés et exploités par la fabrique



Source : Google – Aujourd'hui



Le Parc épiscopal est toujours existant, ouvert au public, et dévoile un riche patrimoine arboré et paysager.

Evolution des alignements d'arbres

6. Le mail

Structure paysagère forte, comme en témoigne l'iconographie ancienne, le mail a été très altéré par l'élargissement de la voirie.



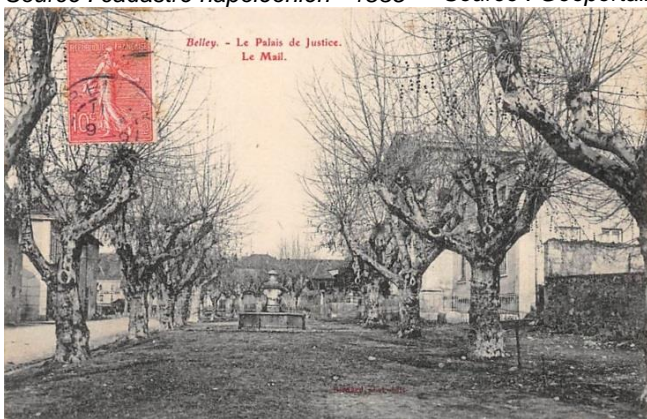
Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui



Carte postale ancienne – Début 20^e s.



Aujourd'hui

7. Le promenoir

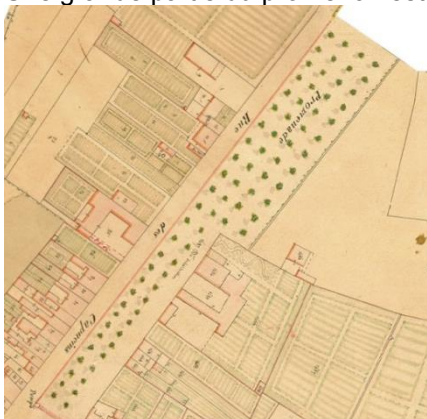
Suggéré par le procureur du Roi en 1745 pour « la décoration de la ville et la santé des habitants », le promenoir était à l'origine moins étendu qu'aujourd'hui et planté de tilleuls.

Sous la Révolution, le couvent des Capucins fut vendu et la ville acquit les terrains nécessaires pour prolonger le Promenoir jusqu'à l'intersection du Mail et de la route de Billieu. Des platanes furent plantés en 1815.

En 1921, la ville augmenta la surface du Promenoir et fit installer un kiosque à musique (démoli en 1955). En 1922, le maire agrandi la partie sud, par la suppression de quelques rangées d'arbres, pour y placer le monument aux morts de la Grande Guerre.

Des quelques cent cinquante arbres qui l'ombrageaient naguère il n'en reste que dix-sept. Les arbres coupés ont été remplacés par des boqueteaux et des haies d'essences variées.

Une grande partie du promenoir est aujourd'hui dédiée au stationnement.



Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui



Carte postale ancienne – Début 20^e s.



Le Promenoir aujourd'hui

8.

Cet espace planté de la rue de Savoie est toujours existant aujourd'hui.



Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui

9.

Sans doute en lien avec le couvent Bon-Repos à proximité, cet espace de la rue de Savoie, planté (au cadastre napoléonien) puis composé en parc (sur la photo aérienne de 1946), est aujourd'hui en partie bâti.



Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui

10. Jardin Dallemagne

Les jardins dessinés au cadastre napoléonien, puis le parc Dallemagne ont été aménagés en espace de stationnement imperméabilisé. Seuls persistent une élégante vasque et soutènements associés, au centre du stationnement.



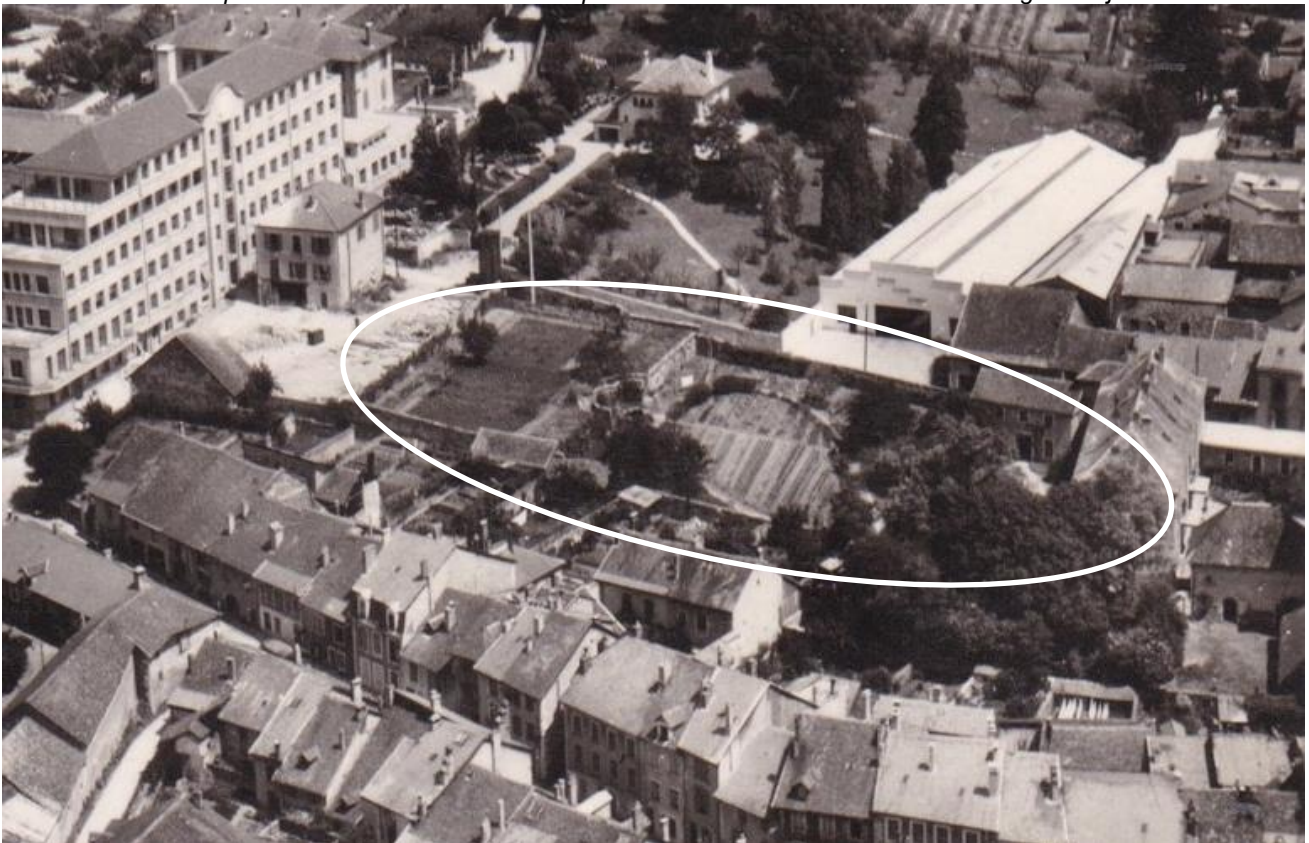
Source : cadastre napoléonien - 1835



Source : Geoportail IGN-1946



Source : Google – Aujourd'hui



Jardin Dallemagne – Carte postale ancienne milieu XXe s. – Source net

Evolution de la trame végétale

- Evolution de la trame végétale entre les repérages du cadastre napoléonien et 1946

Les principaux parcs arborés (■) sont maintenus. La majorité des jardins (■) accompagnant le tissu bâti est préservé sauf cas de constructions. Les espaces de jardins se sont considérablement étendus (■). De nouveaux parcs arborés (■) sont aménagés : espaces publics (ex. jardin anglais) ou parcs associés à des bâtiments (villas, Saint-Anthelme...). Les alignements d'arbres (●●●) sont maintenus et complétés par de nouveaux (●●●) (grande rue, entrées de ville).



TRAME VÉGÉTALE AU 19^e ET DÉBUT 20^e SIÈCLE

Parc ou jardin d'agrément

- Repérés au cadastre napoléonien (1835)
- Repérés sur la photo aérienne de 1946

Autres jardins (potagers, fruitiers...)

- Repérés au cadastre napoléonien (1835)
- Repérés sur la photo aérienne de 1946

Alignement d'arbres

- Repérés au cadastre napoléonien (1835)
- Repérés sur la photo aérienne de 1946

- Evolution de la trame végétale entre 1946 et aujourd'hui

Quelques parcs arborés du cadastre napoléonien ■ sont maintenus ainsi que certains ■ associés à des villas ou autre bâti (ex. Saint-Anthelme). De nombreux parcs sont supprimés ■ en lien avec l'urbanisation ou la création d'espaces de stationnement. De même de nombreux jardins accompagnant le tissu bâti sont bâtis et ne sont pas renouvelés. De la même façon, nombre d'alignements d'arbres sont supprimés ●●● (élargissement de voirie).



TRAME VÉGÉTALE AU 19^E ET DÉBUT 20^E SIÈCLE

Parc ou jardin d'agrément

- Repérés au cadastre napoléonien (1835)
- Repérés sur la photo aérienne de 1946

Alignement d'arbres

- Repérés au cadastre napoléonien (1835)
- Repérés sur la photo aérienne de 1946

ÉVOLUTIONS ENTRE 1946 ET AUJOURD'HUI

- Parc ou jardin d'agrément supprimé
- Alignement d'arbres supprimé
- Arbres isolés ou en bouquet supprimés

c- Les structures végétales dans la ville

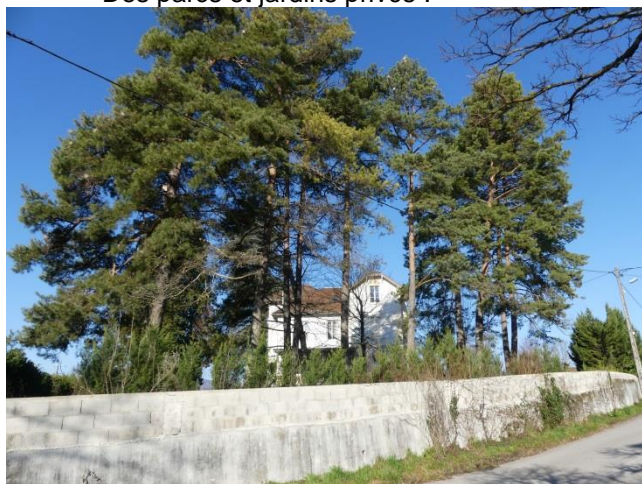
- Des alignements d'arbres qui structurent la ville, participent à sa qualité et accompagnent les perspectives visuelles
- Des arbres isolés ou bouquets d'arbres
- Des parcs arborés et jardins remarquables, associés au patrimoine bâti
- Des jardins, cours et espaces de présentation visuelle
- Des continuités paysagères, écrans paysagers : continuités de jardins, constitutifs d'une trame verte, d'une continuité paysagère, mettent en scène et accompagnent le bâti et la structure urbaine de la ville.
- Des espaces à dominante végétale : des espaces verts sans vocation d'usage et espaces en herbe entretenus ou cultivés

Parcs et jardins arborés

Des parcs et jardins, constitués d'arbres majestueux (souvent résineux), accompagnent et signalent le patrimoine bâti dans le paysage (villas notamment). Protégés et séparés de la rue par des grilles, des murs ou des haies, ces arbres sont perceptibles depuis l'espace public par la végétation qui dépasse et déborde, et participent ainsi à la qualité du paysage bâti et au repérage des propriétés.

Les parcs les plus grands, accueillent très souvent des cèdres remarquables très à la mode durant trois siècles (XVIIIème, XIXème, XXème siècle), incarnant par sa noblesse végétale une certaine réussite sociale. Ils s'agrémentent également d'essences feuillues d'arbres de haut-jet : marronniers, tilleuls et platanes... Les essences sont souvent diversifiées et s'inscrivent sur de grands espaces en herbe.

- Des parcs et jardins privés :



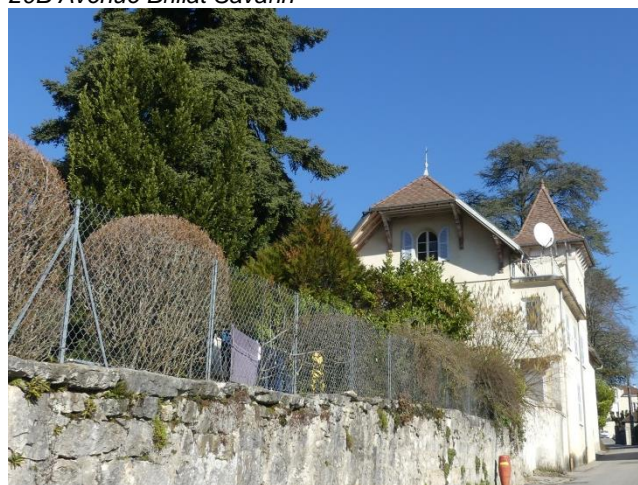
Route communale n°35



20B Avenue Brillat Savarin



Rue du Docteur Specklin



17 Route de Chateau-Larron

Trame végétale

- | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|--|
| □ Limite communale | ■ Monument Historique - bâtiment | ■ Parc ou jardin d'agrément |
| — Cours d'eau | ■ Monument Historique - Espace | ■ Jardin et continuité végétale |
| — Courbe de niveau (pas de 10m) | ● Alignement d'arbres | ■ Espace à dominante végétale |
| ■ Bâtiment | ● Arbres isolés ou en bouquet | ✱ Parc inscrit à l'inventaire des parcs et jardins remarquables de Rhône-Alpes |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Sites & Paysages - 03 - 2020



Le Parc de l'Institution Lamartine



Route de Chateau-Larron

- Des parcs et jardins publics :



Jardin anglais



Square Lamartine



Parc Jean-Pierre Camus ou Parc de l'Evêché



Parc du Conservatoire municipal de musique

Alignements d'arbres

Quelques alignements d'arbres « historiques », essentiellement de platanes et tilleuls, structurent encore l'espace privé ou l'espace public mais restent peu nombreux à l'échelle de la commune et ont été soit renouvelés soit, dans la majorité des cas, supprimés.



Place de la Cathédrale



Rue du Chapitre



Rue de la République



Collège – Institution Lamartine



Avenue du 133e Régiment d'Infanterie



Rue Sainte Marie – Maison Saint-Anthelme

Arbres isolés ou en bouquet

Des arbres isolés ou en bouquet aux abords du patrimoine bâti ou dans les parcs, créent des repères dans le paysage urbain. De nombreux résineux ont été repérés : cèdres, séquoias, pins, épicéas...



Rue de la République
Cœur d'îlot



Avenue du 133e régiment d'Infanterie



Rue de la Louvatière



Av Alsace Lorraine



Route de Sur Melon



Route de Château Larron

Jardins, cours et espaces de présentation visuelle

Des jardins (avec peu ou pas d'essences arborées), des potagers ou cours constituent des espaces qui permettent et mettent en scène les vues vers le patrimoine bâti et participent à la qualité des ambiances paysagères.



Av Alsace Lorraine



Rue des Cordeliers



Rue des Cordeliers

Continuités paysagères de jardins et cœurs d'îlot

Des continuités de jardins, constitutifs d'une trame verte, d'une continuité paysagère et de cœurs d'îlots, mettent en scène et accompagnent les fronts bâtis et structures urbaines.



Rue Docteur Girerd



Rue Pierre Marcel Wiltzer



Cœur d'îlot entre Rue des Cordeliers et Grande rue



Cœur d'îlot entre Rue des Cordeliers et Rue des Barons

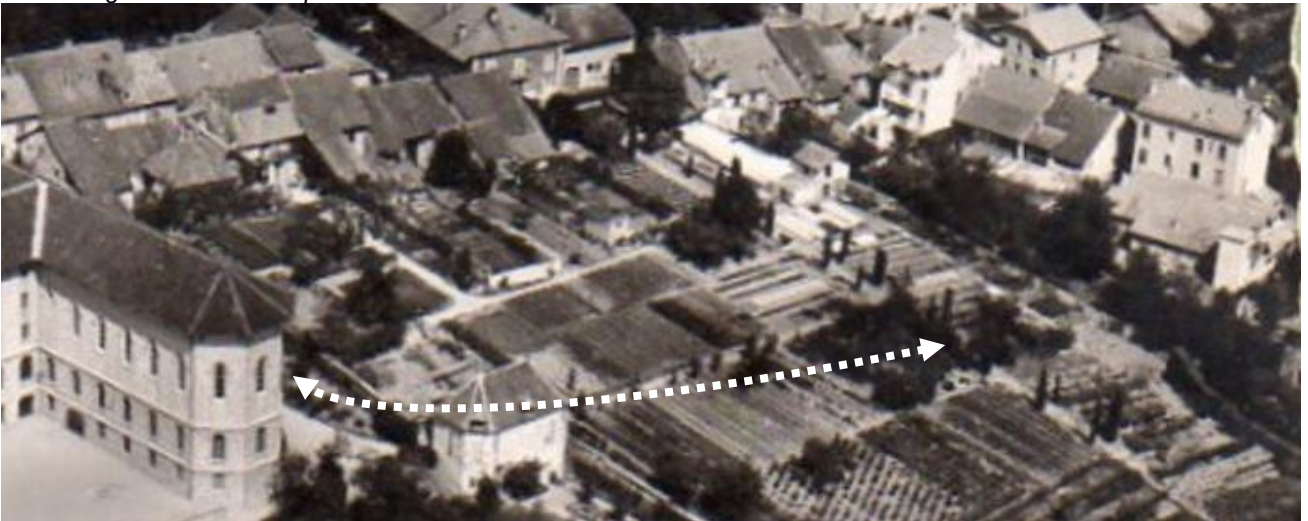


Continuité de jardins le long du Parc épiscopal

Continuité de jardins et potagers qui soulignent et mettent en scène les fronts bâtis :



Rue Georges Girerd - Carte postale ancienne milieu XXe s. – Source net



Rue Sainte-Marie - Carte postale ancienne milieu XXe s. – Source net

Des espaces à dominante végétale

De grands espaces ouverts, enherbés, de présentation du patrimoine bâti et arboré et d'ouvertures de vues, participent à la qualité et la lisibilité des paysages.



Route de Château Larron



Rue des Barons

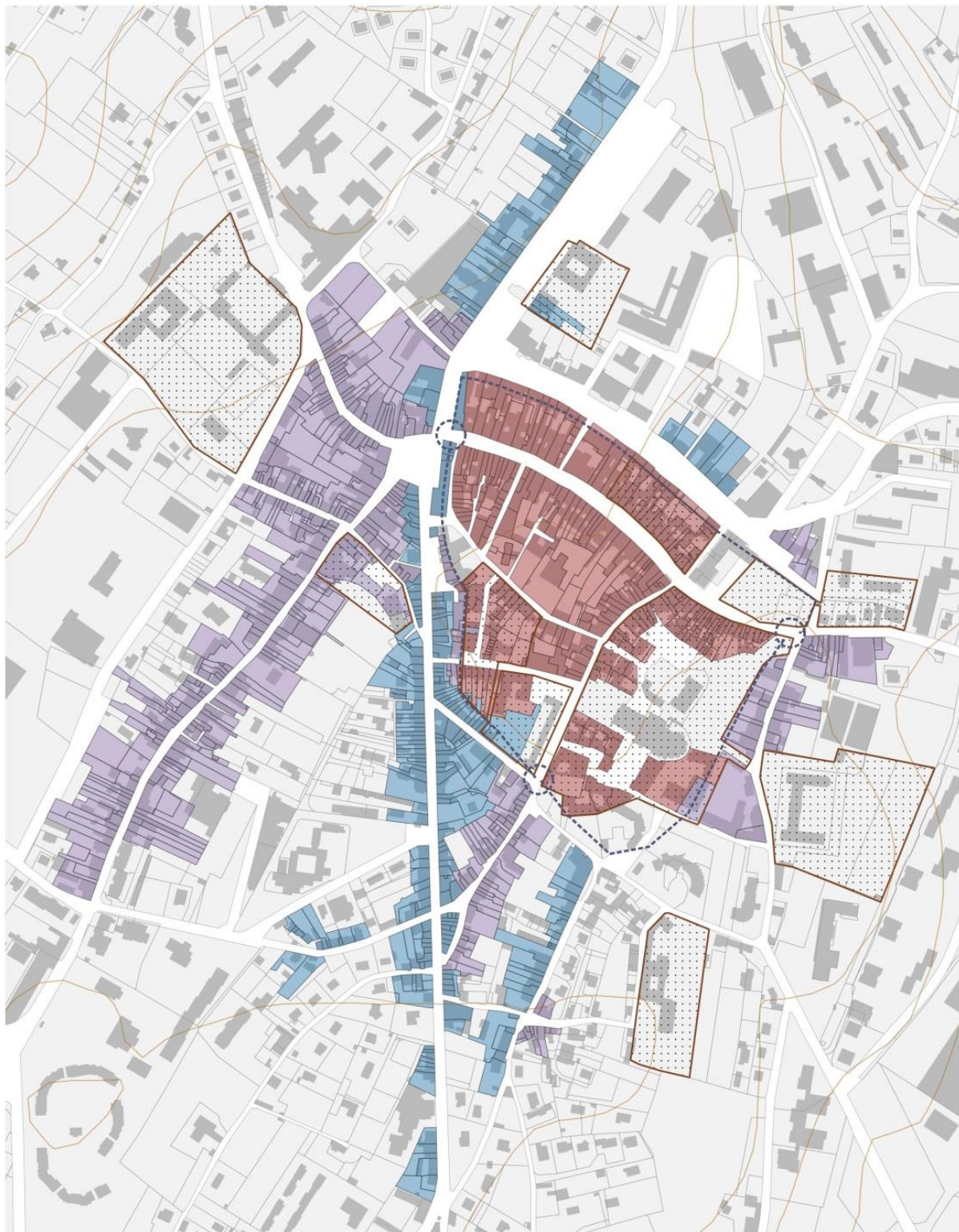
I – 3. Morphologie urbaine et espaces publics

Morphologie urbaine

--- Ancienne enceinte et portes
■ Ancien enclos religieux

■ Bourg historique 16-18e
■ Faubourg historique 18e-19e

■ Faubourg mixte 18e-19e-20e
■ Bâtiments actuels



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Michèle Prax - 03 - 2020

0 50 m
N

1 – Le bourg historique

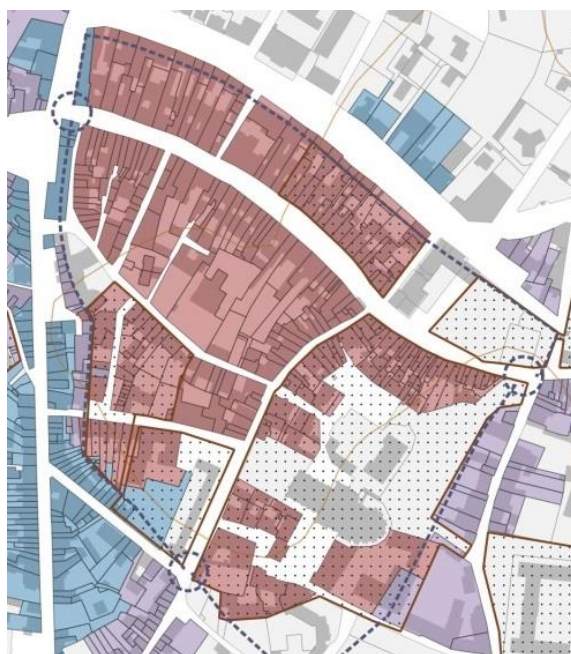
Grande Rue, rue Saint Jean, rue Lamartine, rue des Cordeliers, rue des Barons, rue du Chapitre

Structure urbaine

Sa constitution remonte au Moyen-Âge. Jusqu'à la fin du XVIIIème siècle le bourg s'est développé et densifié sur sa trame médiévale et dans les limites permises par son enceinte. Le bourg s'est ensuite un peu figé en raison de sa mise à l'écart de la route principale et de l'importance prise par la place des Terreaux.

Caractéristiques

- Le tracé de l'ancienne enceinte encore perceptible
- Un tissu urbain médiéval assez homogène, avec un parcellaire en lanières, construit en profondeur
- Une « rue-place », ancienne rue marchande,
- Des petites places : parvis cathédrale, ancien cloître
- Des rues étroites et sinueuses
- Maisons de bourg, simples ou nobles (hôtels particuliers), la parcelle est souvent bâtie en profondeur (cour intermédiaire, galeries latérales, bâtiment arrière, jardin)
- Belle unité d'ensemble des façades donnant sur l'espace public, belle cohérence des toitures
- Des anciens enclos religieux
- Des bâtiments patrimoniaux remarquables : cathédrale, chapelles, édifices publics ou privés historiques, ...Nombreux sont protégés au titre des monuments historiques



Des cours intérieures de qualité, un caractère secret



Cadastre de 1835



Toitures : 2 à 4 pans, l'égout du toit s'aligne sur la rue
Couvertures : tuiles terre cuite, souvent écailles, rares toitures ardoises



Grande Rue



Rue Saint-Jean

Fronts bâtis : R+3 Grande Rue et R+2 autres rues
Alignements de commerces, de fenêtres, des passées de toits

Qualité des cours intérieures :

Tours, escaliers en hors œuvre ou rampe sur rampe, galeries ouvertes ou fermées, puits, sols pavés

Qualité des rez-de-chaussée :

Arcades, contreforts, soubassements en pierre de taille, seuils en pierres, dallages et pavements

Devantures anciennes en bois



Grande Rue



Grande Rue



Grande Rue



Rue des Cordeliers



Grande Rue



Rue Saint-Jean



Grande Rue

2 – Les faubourgs historiques XVIIIème XIXème siècle

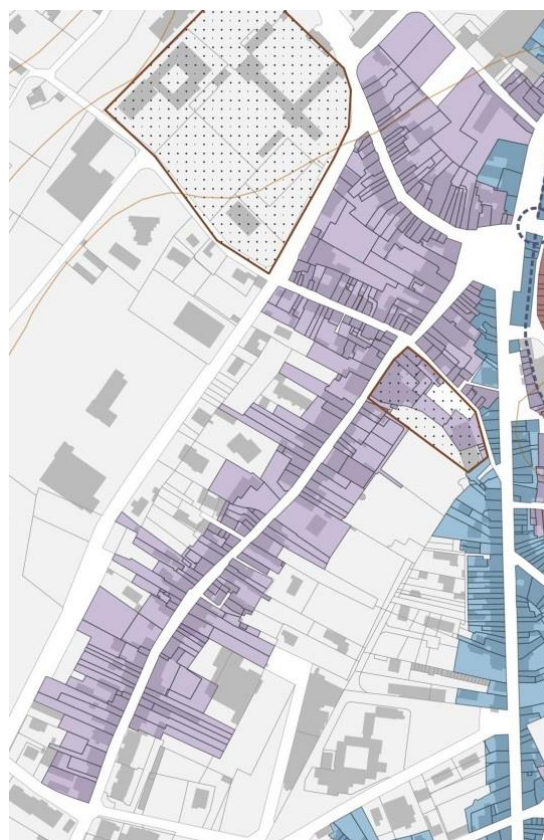
Rue Saint Martin, rue Girerd, rue Ozereau, rue Saint-Jean, rue Sainte-Marie, rue de la Résistance, rue Grammont

Structure urbaine

Ce sont des faubourgs-rues, qui se sont formés au droit des trois portes de la ville, le long des routes qui y menaient. Ils sont déjà représentés sur le cadastre de 1835. Ils remontent au XVIIIème siècle, mais l'ancien faubourg des Archers ou Louvatière (Terreaux) a une origine plus ancienne, car déjà représenté sur la gravure de Chatillon de 1601.

Caractéristiques

- Un tissu urbain bien homogène, avec des parcelles en lanières
- Des alignements de bâtiments sur des rues peu rectilignes
- Des maisons de faubourg, des maisons bourgeoises, quelques anciennes fermes.
- Belle unité d'ensemble des façades donnant sur l'espace public, belle cohérence des hauteurs peu élevées et des toitures
- Par endroits un caractère rural dû au fait que d'anciens hameaux ont pu être englobés dans le tissu urbain
- Des anciens enclos religieux



Faubourg Saint-Martin



Rue Ozereau



Faubourg Saint-Martin, 1835



Faubourg Saint-Jean



Faubourg Saint-Jean, 1835

Toitures 2 pans, faitage parallèle à la rue
Couverture : tuiles terre cuite, plusieurs modèles

Fronts bâtis : R+2 et R+1
Alignements de fenêtres et volets, de passées de toit
Jardins à l'arrière



Rue Saint Martin



Rue Saint Martin



Rue Saint Martin



Rue Girerd



Rue Saint Martin



Rue Ozereau

3 – Les faubourgs historiques mixtes XVIII-XIX-XXème siècle

Rue de la République, rue de Verdun, rue
Alsace-Lorraine, rue de Savoie, rue du Montillet

Structure urbaine

Ils se sont constitués principalement au XIXème et début XXème siècle mais intègrent des parties plus anciennes du XVIIIème siècle. Ils se distinguent par leur tracé rectiligne. Ainsi l'axe majeur nord-sud, qui allait de Valence à Genève a été tracé après 1760, puis urbanisé ensuite. Cette nouvelle route qui tangente le centre historique attirera toute l'activité urbaine avec comme point central la place des Terreaux.

Caractéristiques

- Un tissu urbain mixte alternant secteur de parcelles en lanières, secteur de parcelles plus larges
- Des alignements de bâtiments sur des rues rectilignes
- Maisons de faubourg, immeubles simples ou bourgeois, maisons bourgeoises,
- Caractère urbain
- Belle unité d'ensemble des façades donnant sur l'espace public, belle cohérence des hauteurs et des toitures
- La place des Terreaux, espace central monumentalisé par les halles et la fontaine
- La place des Fours



Rue de la République



Cadastre 1835



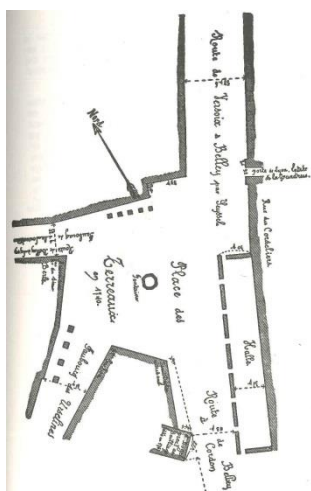
Place des Fours



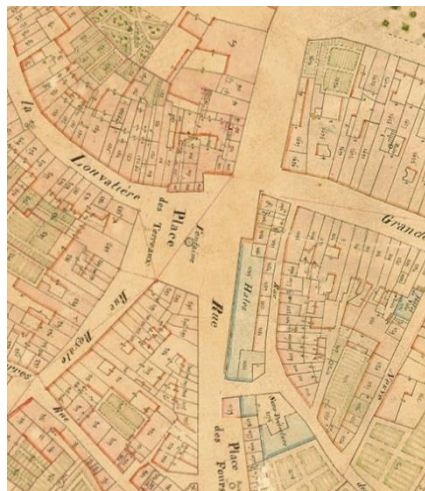
Place des Fours

La place des Terreaux figure déjà sur la gravure de Chatillon, vers 1600 mais elle a pris toute son importance après la création de la route en 1760.

On y déplaça les foires et marchés de la ville, les halles furent reconstruites ici. Elle était bordée de maisons à arcades dont les dernières furent démolies en 1883. Dès 1667 elle a une fontaine, remplacée en 1864 par la fontaine Napoléon III.



Dessin A. Dallemagne



Cadastre 1835



Toitures 2 pans (majoritaires), faitage parallèle à la rue
Couverture : tuiles terre cuite, plusieurs modèles

Fronts bâtis : R+2 et R+1, quelques R+3, les hauteurs allant decrescendo en s'éloignant du centre
Alignements de fenêtres, de passées de toit, de lucarnes
Jardins à l'arrière



Place de la victoire



Rue de la République



Rue de la République



Rue de la République

4 – Les anciens enclos religieux

Intra-muros : enclos historique de l'évêque, couvent des Cordeliers, couvent des Dames de Bons, couvent de la Visitation (démoli), couvent des Bernardines

Hors-les-murs : couvent des Ursulines couvent des Capucins, Collège ecclésiastique, couvent de Bon repos, séminaire.

Structure urbaine

Les enclos religieux apparus depuis le Moyen-Âge, et occupés jusqu'au XXème siècle caractérisent la ville de Belley et sont encore bien présents dans son tissu urbain. Mais assez méconnus aujourd'hui, ils perdent en visibilité et en cohérence.

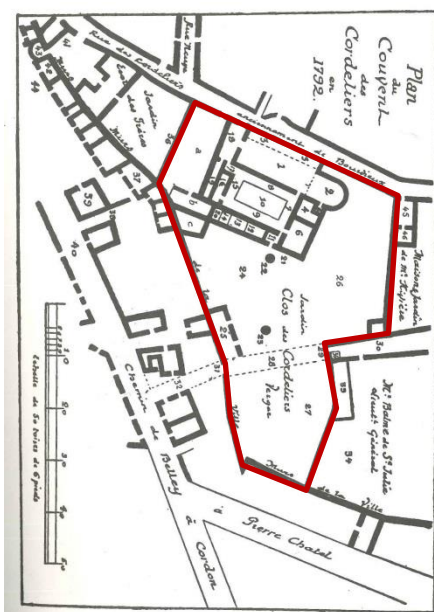
Caractéristiques

- Ils étaient clos par un haut mur en pierre ou par des bâtiments et s'ouvraient sur un ou plusieurs portails
- A l'intérieur de l'espace délimité chaque îlot avait une composition qui lui était propre
- Ils comportaient des bâtiments remarquables (maison de maître, église ou chapelle, dépendances, ou équipement...) et des parties non construites (cloître, cour, jardins, parc...)
- Beaucoup d'entre eux ont été remaniés, ou démembrés, ou densifiés, aussi leur cohérence d'origine est difficilement compréhensible (exemple : Dames de Bons, Ursulines, Visitation, Cordeliers)
- Les îlots situés en périphérie sont encore bien lisibles (collège, séminaire, Bon Repos)



Ancienne église du couvent des Cordeliers

Evolution du couvent des Cordeliers :



Dessin A. Dallemagne



Cadastre 1835



Cadastre actuel



Ancien couvent de la Visitation



Ancien couvent des Dames de Bons



Ursulines



Collège



Ancien couvent des Bernardines



Chapitre



Séminaire



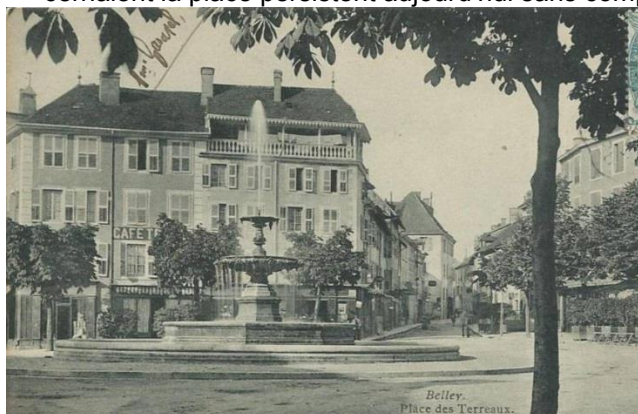
Bon Repos

5 – Les espaces publics

Les places

Belley dévoile un certain nombre de places, mais aucune ne joue véritablement le rôle d'espace central, en raison essentiellement de leur caractère trop routier : espace dédié à la circulation (place des Terreaux) ou au stationnement (Place de la Cathédrale, Place Père Popielusko, Place de la Victoire, Place des Enfants Juifs et Martyrs d'Izieu).

- **La place des Terreaux** : elle a été aménagée à la fin du XIV^e siècle, en dehors des remparts, au carrefour de quatre routes. En 1667, les habitants allaient puiser leur eau à la fontaine nouvellement construite sur la place. La fontaine actuelle (dite Napoléon III) a été installée en 1864. La place fait aujourd'hui office de rond-point et est en grande partie dédiée à la circulation. Seuls quelques arbres qui cernaient la place persistent aujourd'hui sans composer de réelle structure paysagère.



Carte postale ancienne début XXe s.- Source : net



Place des Terreaux

- **Place de la Cathédrale**



Elle était à l'origine moins étendue qu'aujourd'hui. La place s'est agrandie sur toute sa longueur par la suppression de jardins et maisons. L'escalier de 4 marches qui la séparait de la rue Saint-Jean fut supprimé en 1898.

- **Place Charles Béraudier**



Créée lors de la réhabilitation du quartier Baudin

- **Place Père Popielusko**



Située au sud de la Cathédrale, elle porte le nom d'un aumônier du syndicat polonais Solidarnosc, torturé et assassiné en 1984. La place était autrefois occupée par 17 mûriers, plantés et exploités par la fabrique.

- **Place des Enfants Juifs et Martyrs d'Izieu**



Inaugurée en 1987

- **Place des Fours**



Créée en 1776, à proximité de l'ancienne rue des Jardins (actuelle rue des Bains) où se trouvaient deux fours municipaux. La fontaine, datant de 1766, se trouvait auparavant sur la place des Terreaux.

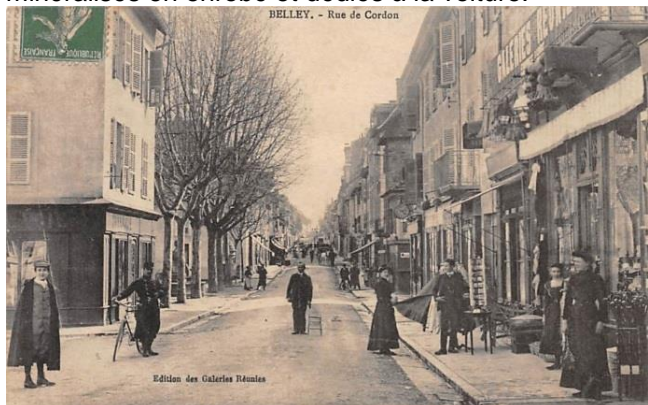
- **Place de la Victoire**



Elle date de la construction du monument aux morts (1924). La place fût agrandie en abattant des arbres et en déplaçant une fontaine à balancier (de 1824) devant la gare.

Les rues

La place la voiture est aussi dominante dans les rues (circulation + stationnement), au détriment des larges trottoirs, arbres d'alignement et mail perceptibles sur les cartes postales anciennes du début du XXe. Siècle. La place des piétons et le caractère végétal des rues se sont progressivement effacés au profit des espaces minéralisés en enrobé et dédiés à la voiture.



Carte postale ancienne début XXe s. - Source : net



Rue du Cordon (Rue de la République)



Carte postale ancienne début XXe s. - Source : net



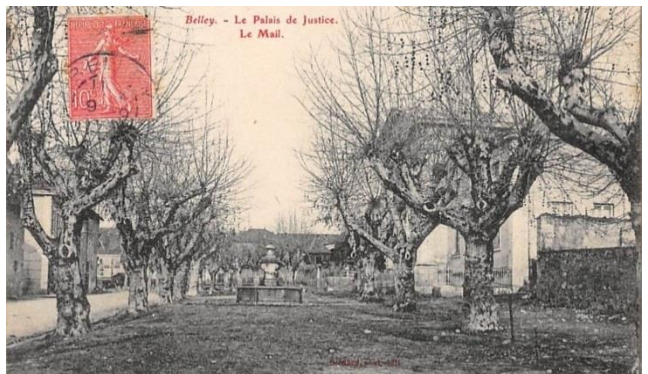
Grande Rue



Carte postale ancienne début XXe s. - Source : net



Grande Rue
Source : workshop Dec.16 – A la reconquête de l'îlot



Carte postale ancienne début XXe s. - Source : net



Boulevard du Mail - Ancienne promenade couvrant les fossés qui longeait le mur d'enceinte

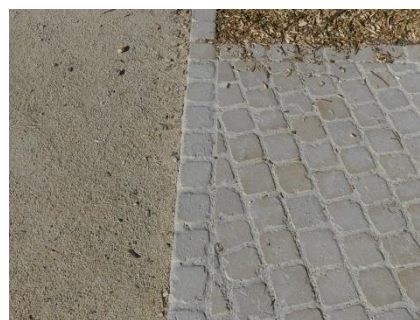
Quelques espaces publics mis en valeur et aménagés pour les piétons

Certains espaces publics ont fait l'objet d'aménagements de mise en valeur, notamment :

- Le parvis du conservatoire municipal de musique : utilisation de revêtements qualitatifs (pavés calcaires) et perméables (sable stabilisé). L'utilisation du calcaire et du stabilisé dans les mêmes tonalités conforte l'identité paysagère de la ville dont la pierre des bâtiments présente des tons proches. Une végétation multistratée accompagne l'aménagement.
- La rue Saint-Jean : aménagement d'une zone de rencontre (piéton prioritaire sur l'ensemble de la chaussée, absence de trottoir, vitesse de circulation limitée à 20 km/h). Les pavés granite utilisés constituent un revêtement qualitatif mais dénote dans la ville de Belley, en terme de couleurs comme de matériau (le granite ne fait pas partie des roches existantes à proximité). Le traitement de la rue reste très minéral malgré l'aménagement de quelques poches de végétalisation avec plantes grimpantes.
- La grande rue : l'aménagement de la Grande Rue laisse une part encore importante à la circulation et au stationnement, malgré la place Brillat-Savarin en son centre. Les matériaux utilisés regroupent du porphyre (trottoirs), du calcaire (place Brillat-Savarin) et de l'enrobé (espaces de circulation et de stationnement). Comme les pavés granite ci-dessus, les pavés porphyre utilisés (pour la grande rue comme pour d'autres rues ou venelles) constituent un revêtement qualitatif mais dénote dans la ville de Belley, en terme de couleurs comme de matériau (le granite ne fait pas partie des roches existantes à proximité). La végétalisation de la rue reste ponctuelle.



Conservatoire municipal de musique



Rue Saint-Jean



Place Brillat-Savarin – Grande rue



Des passages piétons ou ruelles

La structure urbaine de la ville dévoile un certain nombre de passages piétons, ou ruelles, qui permettent une certaine porosité dans le tissu bâti et dévoilent pour certains des espaces qualitatifs (passage de la rue Saint-Jean ou passage enherbé privé du cœur d'îlot à l'arrière de la rue de la République).

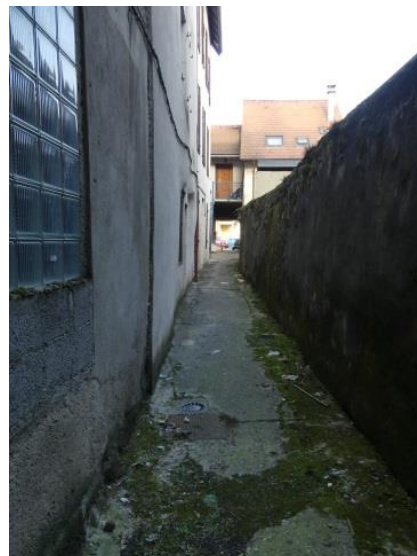
Certains de ces passages sont privés ou ont été fermés (pour des questions de sécurité ou de nuisance). Ils constituent pourtant un patrimoine urbain qui mérite d'être révélé et utilisé.



Rue Saint-Jean



Rue des Cordeliers



Grande rue



Saint-Martin



Rue des Cordeliers



Rue de la République – Cœur d'îlot

Une place importante dédiée à la voiture

La ville de Belley dévoile des espaces libres et emprises intéressantes pour la mise en valeur du patrimoine, la découverte de la ville et la déambulation des piétons.

En revanche, la majorité de ces espaces libres sont occupés par la voiture (circulation ou stationnement) et généralement traités en nappe d'enrobé.

La voiture, comme dans beaucoup de villes, s'insinue partout et dégrade les premiers plans visuels de perceptions du patrimoine architectural ou paysager remarquable.



Place de la cathédrale



Le stationnement de l'ancien parc
Dallémagne



Place de la victoire



Le Promenoir



Boulevard du Mail



Place Père Popielusko



Rue de Savoie



Rue Pierre Marcel Wiltzer



Grande rue



Rue des Cordeliers

Espaces publics

- Limite communale
 Monument Historique - bâtiment
 Monument Historique - Espace
 Espace public à dominante végétale (parc, square)
 Espace public à dominante minérale (place)
 Bâtiment
 Espaces de stationnement
 Rue (enrobé dominant)
 Chemin, passage ou ruelle
 Cours d'eau
 Courbe de niveau (pas de 10m)



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe / Réalisation : Sites & Paysages - 04 - 2020

I – 4. Architecture

Les typologies architecturales

1. Les maisons de bourg : maisons simples et maisons nobles
2. Les maisons de faubourg
3. Les maisons bourgeoises
4. Les immeubles
5. Les anciennes fermes

Ces typologies représentent des ensembles cohérents de bâtiments, constitutifs de l'identité de Belley.

Édifices hors typologies : d'autres bâtiments peuvent être atypiques ou rattachés à une typologie sans en avoir toutes les caractéristiques ; ils participent de la diversité de la ville, sans en être représentatifs (et ne seront donc pas traités dans ce chapitre).

1 – Les maisons de bourg : maisons simples et maisons nobles

Origine : médiévale, XVII, XVIII et début XIX^{ème} siècle.

Localisation : les maisons de bourg les plus anciennes sont situées principalement à l'intérieur de l'enceinte fortifiée qui perdure jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle : Grande rue, rue Saint Jean, rue des Cordeliers et rue Sainte Marie.

Architecture : Dans l'ensemble, leur architecture est sobre côté rue mais de belle qualité constructive, elles offrent un front bâti homogène et continu. La distinction architecturale entre maison de bourg simple et maison noble ou hôtel (particulier) se révèle par l'importance de la façade en largeur et en hauteur, mais la typologie architecturale est le plus souvent identique. L'ornementation fait toute fois la différence pour les bâtiments les plus emblématiques (maisons nobles)

Les maisons nobles ou les hôtels (particuliers) appartiennent, à l'origine, à une seule famille, mais la multiplication des propriétaires a pu entraîner des modifications de façade, en particulier par des surélévations ou des modifications d'ouvertures.

Caractéristiques architecturales

Emprise et gabarit

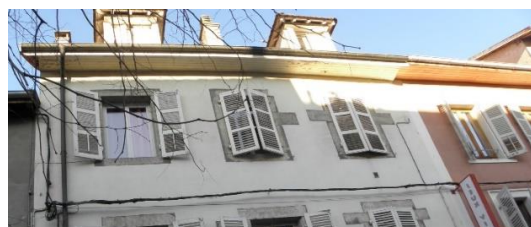
- Maisons de bourg simples et maisons nobles à l'intérieur de l'enceinte fortifiée où l'espace est compté : 3 ou 4 niveaux (R+2+ étage des combles), avec le plus fréquemment des commerces en rez-de-chaussée.
- Maisons mitoyennes, à l'alignement des rues
- Toitures à 2 pans avec le faitage* parallèle à la rue
- Construites sur des parcelles longues, ces maisons renferment des cours de qualité avec coursives, points d'eau, voire des jardins pour certains hôtels particuliers.



Grande rue : front bâti homogène malgré des différences de hauteur et de qualité

Les toitures

- Présence de coyaux* en bas de versant (atténuation de la pente) pour les toitures les mieux conservées
- Matériaux : traditionnellement tuile écaillée en terre cuite, remplacée au début XX^{ème} par de la tuile mécanique terre cuite à gorge ou losangée.
- Les passées de toit sont peu profondes mais très présentes : elles soulignent la partie haute de la façade, et marquent très fortement le profil de la rue avec une ombre continue portée sur les façades. Elles peuvent être caissonnées horizontalement avec des planches larges, ou suivre la pente du toit.
- Présence ponctuelle de lucarne
- Quelques souches de cheminées enduites
- Quelques pignons à redents*



Importance de la passée de toit



Dénaturations constatées

- Remplacement des tuiles écaille petit modèle par des tuiles de grande dimension qui rigidifient les versants des couvertures
- Modification de pente ou de passée de toiture
- Ajout d'ouvertures (lucarnes, fenêtres de toit) qui perturbent l'homogénéité des couvertures
- Suppression des coyaux*
- Modification, agrandissement de lucarnes existantes



Dénaturation: dimension, positionnement et mise en œuvre d'un « Chien assis » qui nuit à l'homogénéité des toitures

Les façades

Maisons simples de bourg :

- Façades généralement peu larges (1 à 3 travées), de composition très sobre
- En rez-de-chaussée : présence de larges ouvertures, en arcade* ou avec linteau droit
- Présence de contreforts*
- Jusqu'à la fin du XVIIIème siècle la façade est continue du sol à la toiture : le soubassement (rez-de-chaussée) n'est pas délimité de l'ensemble de la façade qui est uniformément enduite. Seules les pierres de tailles des encadrements des baies sont laissées apparentes, mais pas détournées*.
- À la fin du XVIIIème siècle : le soubassement se distingue par la différence de matériau en pierre de taille, il peut être séparé de la partie supérieure de la façade par une corniche ou un bandeau
- À partir du XVIIIème siècle les ouvertures sont alignées verticalement et horizontalement
- La modénature* est réduite : bandeau et appui de fenêtre en pierre de taille, à partir du XIXème siècle le ciment moulé vient enrichir les encadrements des baies.



Maison de bourg simple: façade enduite, pierre de taille uniquement pour les encadrements des portes ou contreforts



Hôtels particuliers XVIème et XVIIème siècle:

- Les façades peuvent être plus larges, (3 à 4 travées)
- Présence fréquente de modénature* en pierre de taille (encadrement de fenêtre, bandeau)
- Les dimensions des ouvertures sont hiérarchisées : elles sont plus importantes au premier étage et vont en décroissant.
- Présence de cours intérieures avec coursives de distribution, escalier en hors œuvre et point d'eau
- Présence fréquente de dalles en pierre calcaire le long de la façade ou en pavement des cours

Mise en œuvre :

- Matériaux de construction : pierre de taille calcaire, moellons de pierre et mortier de chaux.
- Traitement des parements : pierre de taille utilisée en rez-de-chaussée, pour les encadrements des ouvertures et sur les chaines d'angles, l'ensemble des murs en moellons de pierre sont toujours enduits à la chaux,
- Il subsiste quelques décors de faux appareillage, sans doute XIXème ou début XXème.
- Les encadrements des baies sont le plus souvent recouverts d'enduit et peints (avec des badigeons).



Maison noble : façade large, pierre de taille apparente pour les corniches ou bandeau et les encadrements de porte, les encadrements des fenêtres sont enduits et peints. Exception d'une façade entièrement en pierre de taille (33 Grande Rue)



Dalles en pierre, sur cour et sur rue,



linteau calcaire sculpté

encadrement en décor peint

Dénaturations constatées

- Réseaux en façade
- « Décroulage »* des façades enduites
- Reprises inadaptées d'enduit (utilisation du ciment, surépaisseurs ou retraits par rapport aux pierres d'encadrement, utilisation de baguettes d'angle, finition ou couleur)
- Modification de la dimension des ouvertures, (élargissement ou rétrécissement)
- Appuis de fenêtre en ciment



Décroulage des façades modifications d'ouvertures

Les menuiseries :

- Portes d'entrée en bois dont la mise en œuvre reflète l'époque de sa construction et le statut de la demeure : vantaux à planches, à panneaux (plats ou en pointe de diamant), moulurés ; présence de belles impostes* en fer forgé
- Fenêtres à petit bois, avec partition du vitrage majoritairement XIXème (3 carreaux par vantail plus hauts que larges), mais aussi : quelques fenêtres XVIIIème dans les cours (avec partition du vitrage plus petit)
- Volets en bois peints : les plus fréquents et les plus caractéristiques sont à persiennes, avec un mécanisme orientant les lames, certains sont mixtes (partie pleine et partie persiennée), présence de volets métalliques repliables.



Différent types de vantaux avec et sans imposte ajourée



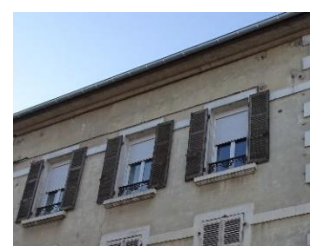
Fenêtre bois avec volets à persiennes bois à lames orientables

Dénaturations constatées

- Pose d'une menuiserie standardisée inadaptée à la dimension de l'ouverture ni au style local
- Remplacement des fenêtres par des modèles inadaptés (matériaux, teinte, partition, épaisseur des montants...)
- Suppression des volets bois anciens, pose de volets roulants avec caisson apparent



Fenetre pvc



volets roulants



Fermeture en garde corps ou en imposte



Les ferronneries :

- Garde-corps XVIIIème en fer forgé, ou XIXème en fonte
- Impostes* en fer forgé sur les portes d'entrée XVIIIème et XIXème



ensemble équilibré et respect des ouvertures

Les devantures commerciales :

- Anciennes en bois (ou reprises selon le modèle ancien), et respect des ouvertures d'origine

Dénaturations constatées

- Rajouts d'éléments parasites (enseignes hors d'échelle, auvents, façades rapportées) qui perturbent la lecture de la façade
- Aménagements inadaptés (composition, matériaux teinte et dimension) qui masquent les éléments qualitatifs des façades



Dénaturation : déséquilibre de la composition des façades par rajouts d'éléments parasites en rez-de-chaussée, disparition des ouvertures d'origine, Recouvrement des belles dalles en pierre

Les cours :

La qualité architecturale et l'originalité de ces maisons de bourg, simple ou nobles, se trouvent également à l'abri des regards dans les cours intérieures.

L'implantation sur des parcelles exigües, étroites et profondes, nécessitait de construire le logis sur rue et de repousser les services à l'arrière, sur cour ou sur jardin.

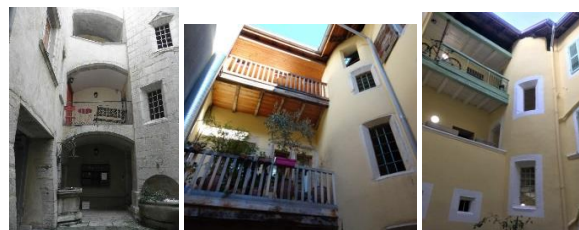
La dimension et la qualité constructive de ces cours varie en fonction du niveau de richesse du propriétaire et de l'époque de construction (début de l'époque médiévale jusqu'au XIX^{ème} siècle)

Chaque cour abritait :

- Des points d'eau : puits plus ou moins élaborés
- Un escalier hors-œuvre*, ou plus tardivement (à partir du XVII^{ème} siècle) rampe sur rampe
- Des coursives de distribution à l'étage, en bois ou en pierre, ouvertes ou fermées.

Dénaturations constatées

- *Encombrement et fermeture progressive par la construction des bâtiments parasites*
- *Passage de réseaux sans précaution*
- *Suppression ou comblement des puits ou point d'eau*
- *Fermetures des coursives par la mise en œuvre de matériaux inadaptés*
- *Façades sur cour : dénaturations identiques que celles des façades sur rue*
- *Menuiseries : dénaturations identiques que celles des façades sur rue*



Escalier hors œuvre et galerie pierre ou galerie bois 11, 42 et 58 Grande Rue



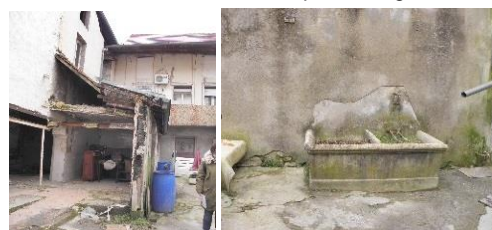
Escalier XVII^{ème} dans œuvre 7 Grande rue ; galerie sur cour avec porte moulurée XIX de style néo-égyptien 53 Grande rue



Menuiserie XVIII^e, porte d'entrée depuis les cours : 11, 42 ; 58 Grande rue



Puits 11 et 58 Grande Rue; dalles de pierre 63 grande rue



Dénaturation : encombrement des cours, comblement des points d'eau, bloc de climatisation



Dénaturation : Installation de bloc double flux, de gaine de ventilation ; volet roulant, fermeture de la coursive en parpaing de béton...

2 – Les maisons de faubourg

Origine : XVII, XVIII, XIX et début XXème siècle.

Localisation : ces maisons se développent principalement aux portes de la ville historique, le long des routes qui y mènent : rue Saint-Martin, rue Ozereau, rue Georges Girerd, rue de Savoie, rue Saint-Jean et rue de la République. Toutefois quelques maisons de faubourgs, les plus anciennes, se situent à l'intérieur de l'enceinte fortifiée.

Architecture : L'architecture des maisons de faubourg se caractérise par la continuité du front bâti, l'unité de gabarit, la régularité dans la composition des façades, et de fait par les ensembles homogènes qui en découlent.

Emprise et gabarit

- Maisons de faubourg basse : 2 niveaux (R+1),
- Des surélévations ponctuelles
- Peu ou pas de commerce en rez-de-chaussée
- Maisons mitoyennes, à l'alignement des rues
- Toitures à 2 pans avec le faitage* parallèle à la rue
- Parcelle en lanière avec présence fréquente de jardin à l'arrière.



Rue Saint Martin : faible hauteur des bâtiments et front bâti homogène

Caractéristiques architecturales

Les toitures

- Toitures à 2 pans, parfois dissymétriques, faitage* parallèle à la rue, présence de coyaux* en bas de versant (atténuation de la pente) pour les toitures les mieux conservées
- Matériaux : traditionnellement tuile écaïlle en terre cuite, remplacée au début XXème par de la tuile mécanique terre cuite à gorge ou losangée.
- Les passées de toit sont peu profondes mais elles sont bien présentes. Elles peuvent être caissonnées avec des planches larges. Elles marquent très fortement le profil de la rue avec une ombre continue portée sur les façades
- Présence de différents modèles de lambrequin en bois
- Présence ponctuelle de lucarnes à deux pans, traitées en pignon



Rue Saint Jean : tuile écaïlle de teinte sombre, ouverture réduite à quelques fenêtres de toit de petite dimension



Lambrequins en bois qui soulignent élégamment la passée de toit

Dénaturations constatées

- *Suppression des coyaux**
- *Remplacement des tuiles écaïlle petit modèle par des tuiles de grande dimension qui rigidifient les versants des couvertures*
- *Modification de pente ou de passée de toiture*
- *Ajout d'ouvertures (lucarnes, fenêtres de toit) qui perturbent l'homogénéité des couvertures par leur dimension, et leur mise en œuvre avec volet roulant et tuile à rabat*
- *Modification des lucarnes existantes*



Lucarnes placées en continuité du nu extérieur de la façade



Lucarnes dénaturées par les fenêtres en pvc blanc, les volets roulants avec caisson extérieur, et les tuiles à rabat en rive

Les façades

Les maisons de faubourg

- Façades étroites (1 à 3 travées), de composition très sobre
- Le rez-de-chaussée (soubassement) n'est jamais souligné. Il se distingue par une composition récurrente des ouvertures : une porte jumelée à une fenêtre, ou deux fenêtres jumelées.
- Les fenêtres ne sont pas systématiquement alignées (verticalement)
- Absence de modénature*, d'appui de fenêtre ou de décor, à l'exception de quelques accolades taillées dans la pierre des linteaux pour les plus anciennes, et quelques rares appuis de fenêtre en pierre (rue de Savoie)

Mise en œuvre :

- Matériaux de construction : pierre de taille calcaire et moellons de pierre, enduit à la chaux.
- Traitement des parements : la pierre de taille est réservée pour les encadrements des ouvertures et les chaînes d'angles, les murs sont en moellons de pierre enduits à la chaux
- Il subsiste quelques décors de faux appareillage, sans doute XIXème ou début XXème siècle.
- Les encadrements des baies sont souvent recouverts d'enduit et peints (avec des badigeons).

Dénaturations constatées

- « Décroulage »* des façades enduites
- Reprises inadaptées d'enduit (utilisation du ciment, surépaisseurs ou détournement des pierres d'encadrement, finition ou couleur)
- Modification de la dimension des ouvertures, élargissement ou rétrécissement
- Isolation par l'extérieur qui crée une rupture dans le front bâti par une surépaisseur, raidit la façade et « enfonce » la fenêtre de l'épaisseur de l'isolant.

Les menuiseries :

- Portes d'entrée en bois à un seul vantail, parfois avec vitrage et ferronnerie (XIXème, début XXème)
- Fenêtres à petits bois avec partition du vitrage XIXème (3 carreaux par vantail, plus hauts que larges),
- Volets en bois peints : les plus fréquents et les plus caractéristiques sont à persiennes, avec un mécanisme orientant les lames, certains sont mixtes (partie pleine et partie persiennée)
- Présence de volets métalliques repliables en tableau.

Dénaturations constatées

- Pose de menuiserie standardisée, inadaptée à la dimension de l'ouverture ni au style local
- Remplacement des fenêtres en bois par des fenêtres en pvc blanc à montants épais et vitrage sans partition ...
- Suppression des volets bois anciens, pose de volets roulants avec caisson apparent



Maison de faubourg : ouvertures jumelées en rez de chaussée : porte+ fenêtre ou 2 fenêtres, facade enduite et pierre de taille en encadrement



décor peint en faux appareillage



Dénaturation : décroulage des façades, épaisseur de l'enduit et détournement des pierres de taille



Dénaturation : aménagement d'origine modifié ouvertures retrécies, isolation par l'exterieur créant une surépaisseur de la façad, matériaux inadaptés dans les 2 cas.



portes de différentes époques mais chacune en bois et de qualité, fenêtre à petit bois et volets à persiennes



Dénaturation : porte standardisée en pvc blanc (style anglo-saxon) avec remplissage maçonné complémentaire, fenêtre pvc à montants épais et vitrage sans partition, volets roulants avec caissons apparents

3 – Les maisons bourgeoises

Origine : essentiellement XIXème et début XXème siècle

Localisation : à l'extérieur de la ville historique, et le long des nouveaux axes XIXème : rue Sainte Marie, rue de Bon Repos, rue Saint Martin, rue de la République

Architecture : deux variantes dans cette typologie : les maisons construites sur l'alignement de la rue et les maisons construites en retrait de la rue. Dans les deux cas les clôtures sont indissociables de la maison, quel que soit son statut.

Emprise et gabarit

- Bâties le plus souvent en alignement sur la rue, la façade est prolongée par le mur de clôture qui abrite le jardin de l'espace public.
- Quelques-unes sont construites en retrait
- Quelques-unes sont construites en mitoyenneté, et intégrées dans un front bâti
- Elles s'élèvent sur 2 ou 3 niveaux + combles
- De différents styles architecturaux (styles de leur époque de construction : classique, néo-classique, art nouveau ou art déco, régionaliste, ...), l'architecture présente des décors variés (encadrements de baie, corniches, bossages d'angle, ferronneries...), mais reste en général assez sobre.
- La clôture est toujours conçue dans le style de la maison, maison et clôture forment un ensemble architectural.

Caractéristiques architecturales

Les toitures

- Toitures à 2 pans simple ou avec croupe, ou à 4 pans, couvertes en tuiles écaïlle ou remplacées pour les plus récentes par des tuiles terre cuite mécaniques plates
- Les passées de toit suivent le rampant des versants (elles ne sont pas caissonnées)

Dénaturations constatées

- *Remplacement des matériaux d'origine par des tuiles de grande dimension qui raidissent le profil des toitures,*
- *Suppression des coyaux**
- *Disparition des souches cheminées*
- *Modifications ou création de lucarnes*

Les façades

Les façades présentent des compositions classiques :

- Ouvertures alignées et souvent symétriques
- A partir du XIXème siècle : modénature* pour les maisons les plus bourgeoises, avec encadrement de fenêtre, corniches moulurées, encadrement de la porte d'entrée.
- Présence de perron d'entrée pour les maisons bourgeoises construites en mitoyenneté
- Mise en œuvre :
Matériaux de construction : maçonnerie en moellons de pierre enduits à la chaux,
Modénature* (encadrement de baie, bossages aux



43 rue Sainte Marie et 132 rue de la République : maisons en alignement sur rue



38 et 113 rue Saint Martin : maisons en mitoyenneté



Rue Mante et rue du Mont : maisons en retrait, clôtures



Conservation du coyaux



Dénaturation : suppression du coyaux et tuiles de grande dimension, ce qui ne permet pas d'épouser les déformations du bâti existant



modénature en ciment moulé, composition symétrique des ouvertures, enduit avec encadrement peint, belles menuiseries

angles...) en pierre de taille ou plus fréquemment en ciment moulé à partir de la fin du XIX^{ème} siècle

Dénaturations constatées

- «Décroulage»* des façades enduites
- Enduit ciment inadapté esthétiquement et structurellement (favorise la retenue d'humidité)
- Modification des ouvertures d'origine



Dénaturation : décroulage ; enduit ciment sur mur en pisée

Les menuiseries :

- Portes d'entrée travaillées en bois, présence fréquente de vitrage et de ferronnerie de style de l'époque de fabrication : fin XIX^{ème} ou début XX^{ème}.
- Fenêtres à petits bois avec partition du vitrage XIX^{ème} (3 carreaux par vantail plus hauts que larges),
- Volets en bois peints : à persiennes, avec un mécanisme orientant les lames, certains sont mixtes (partie pleine et partie persiennée), ou plein
- Présence de volets métalliques repliables.

Dénaturations constatées

- Remplacement des portes en bois par des modèles de style inadapté avec celui de la façade
- Remplacement des fenêtres en bois par des fenêtres en pvc blanc à montants épais et vitrage sans partition
- Suppression des volets bois anciens, pose de volets roulants avec caissons



Belles portes bois et ferronnerie, volets à persienne et fenêtres bois avec partition du vitrage



Dénaturation : modèle industriel de porte sur façade début XX ; fenêtre en pvc blanc à grand vitrage sans partition ; réduction de l'emprise d'origine de la fenêtre

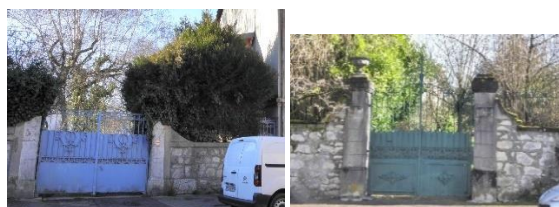
Les clôtures

Tout en abritant le jardin de l'espace extérieur, la clôture est transparente et laisse deviner la végétation depuis la rue. C'est la végétation qui assure la fonction de pare-vue.

- Clôture : mur en pierre, qui peut être surélevé par une balustrade en maçonnerie, ou muret bas surmonté d'une grille en ferronnerie ajourée
- Piliers de portail dans le style de la maison
- Portail ajouré en métal

Dénaturations constatées

- Clôtures et portail sur rue sont occultés par des pare-vues qui privent de la vue sur la végétation
- Suppression des portails ajourés pour des portails à panneau plein, dans une moindre mesure actuellement, remplacement par des modèles standards banalisants



Portail métallique plein en partie basse et ajouré en partie haute



Mur bahut surmonté de grille ajourée et de végétation



Dénaturation : les grilles ajourées et la végétation sont remplacées par des pare-vue pleins.

4 – Les immeubles

Origine : deuxième moitié du XIX^{ème} siècle et XX^{ème} siècle.

Localisation : présents dans le noyau ancien et le long des axes des faubourgs qui se sont développés à la fin du XIX^{ème} siècle : rue de la République, Grand rue, rue Saint Jean, Avenue Alsace Lorraine des petits immeubles viennent s'intercaler entre les maisons de bourg et de faubourg.

Les immeubles bourgeois sont regroupés vers la place des Terreaux et l'avenue de Verdun,

Architecture : Immeubles XIX^{ème}, début XX^{ème} siècle, deux variantes dans la typologie : les immeubles bourgeois, à modénature* plus ou moins chargée, et les immeubles simples. Ces immeubles se différencient des maisons de bourg par le nombre d'étages et la décomposition horizontale des niveaux, avec un soubassement* marqué, des niveaux courants, et un couronnement*. Cependant, certaines maisons de bourg ou de faubourg ont été transformées en immeubles, avec surélévation du dernier niveau.

Les immeubles de la seconde partie du XX^{ème} siècle : un style qui tend vers le Mouvement Moderne.

Immeubles XIX^{ème}, début XX^{ème} siècle

Emprise et gabarit

- Immeubles en R+2 ou R+3, construits à l'alignement de la rue.
- Largeur variable (de 2 à 4 travées) selon leur insertion dans le tissu urbain.
- Les étages sont bien délimités, souvent marqués par une corniche moulurée
- Rez-de-chaussée occupés par des commerces ou destinés à du logement dès l'origine
- Certaines maisons de faubourg sont sur élevées en immeubles
- Quelques immeubles de type haussmannien avec décor très chargé



Boulevard du Mail



rue de la République

Caractéristiques architecturales

Les toitures

- Toitures à 2 pans, avec faitage* parallèle à la rue
- ou toiture à la « Mansart »
- Tuile plate de terre cuite (à gorge d'écoulement) ou ardoise pour les toitures à la Mansart * (peu commun)
- Avancée de toiture avec sous face en bois peint (lames larges), ou traitée avec moulure
- Présence possible de lambrequins *
- Ouvertures en toiture : lucarnes et quelques tabatières
- Cheminées en brique



Tuiles mécaniques losangée, ardoises (toiture à la Mansart)



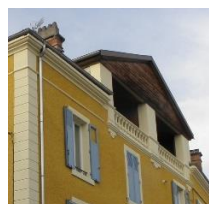
Passée de toit à ressaut*, cheminées en brique

Dénaturations constatées

- Modification des matériaux de couverture
- Modification des cheminées en briques qui sont bétonnées ou remplacées par des modèles de souches préfabriquées banalisants
- Ajout ou modification de lucarnes qui perturbent la composition des toitures



Rue G. Girerd : lambrequin bois qui soulignent le bas de la toiture



Lucarne hors d'échelle disproportionnée, souche de



Les façades

- Façades composées très simples, mais axées avec des verticalités et des horizontalités marquées et recherche de symétrie.
- Les hauteurs d'étage vont décroissant vers le haut. Dans les immeubles bourgeois l'étage noble est souvent marqué (étage plus haut, avec balcon).
- Le traitement du rez-de-chaussée se différencie de l'ensemble de la façade,
- Le haut de la façade est souligné (par un bandeau peint ou mouluré)
- Modénature* toujours présente : réduite aux encadrements de fenêtre pour les plus simples ou plus chargée : chaîne d'angles, bandeau, entablement...)
- Matériaux de construction : moellons de pierre et enduit teinté dans la masse, quelques pierres de tailles en chaîne d'angle ou appui de fenêtre.
- Traitement des parements : les murs sont enduits, la modénature* est généralement réalisée en mortier (stuc ou ciment moulé)
- Ferronneries : quelques garde-corps en serrurerie et ferronnerie sur les portes d'entrée

Dénaturations constatées

- Enduits inadaptés (matériau, pose en surépaisseur ou en retrait, détournement des pierres de taille, finition ou couleur)
- Suppression des modénatures* et décors et peints.
- Modification des rez-de-chaussée : mise en place de vitrines, bannes, caissons, auvents, plaquages qui perturbent la lecture des façades
- Réseaux en façade

Les menuiseries :

- Portes d'entrée recherchées, avec vitrage
- Fenêtres à partition XIX^{ème} siècle (3 à 4 carreaux par vantail, selon la hauteur sous plafond)
- Volets bois à persiennes, avec mécanisme orientant les lames
- Façades commerciales en bois plaquée en rez-de-chaussée

Dénaturations constatées

- Remplacement des portes en bois par des modèles de style inadapté avec celui de la façade
- Remplacement des fenêtres en bois par des fenêtres en pvc blanc à montants épais et vitrage sans partition ...
- Suppression des volets bois anciens, pose de volets roulants avec caisson apparent

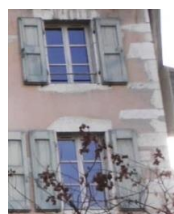
cheminée bétonnée



Immeuble bourgeois : composition équilibrée distinction entre les différents niveaux,



Immeubles simples : modénature limitée aux encadrements des ouvertures



dénaturation : détournement des pierres de taille des encadrements de fenêtre et chaîne d'angle



Dénaturation : Façade commerciale en rupture avec la composition de l'immeuble : auvent sur tout ou partie de la façade, plaquage, dissymétrie des ouvertures de la vitrine par rapport à celles de la façade ...



Fenêtre bois traditionnelle, belles portes XIX^{ème} bois et ferronnerie



Dénaturation : porte de style « anglo-saxon » ; Menuiserie pvc avec coffret de volet roulant apparent

Immeubles de la seconde partie du XXème siècle

Les immeubles de la seconde partie du XXème siècle (Belley compte quelques exemples intéressants) se distinguent des précédents par la composition répétitive des étages, la composition symétrique des ouvertures, les matériaux de leur époque (béton, métal, verre), la présence de balcons ou loggias, l'augmentation de la taille des ouvertures et l'apparition de la toiture terrasse qui tend à se généraliser par la suite.

La modénature se traduit par les cadres béton en relief des fenêtres, des traitements de façade différents selon le soubassement ou les étages courants.

Présence d'ouvertures spécifiques pour les parties communes fermées par claustras ou bande vitrée avec partition du vitrage à damier

Importance de la serrurerie pour les gardes-corps des balcons (filants ou non) et du traitement des portes d'entrée vitrées, en bois ou en métal.



Avenue Brillat Savarin : composition classique des ouvertures, traitement du soubassement avec plaquage de pierre, axe de symétrie marqué par l'entrée et la verticalité de l'ouverture unique qui éclaire les escaliers communs.



av Charles Vullios-42 : entrées marquées, jeu de creux et de plein des loggias, cadre préfabriqué en relief autour des fenêtres

Dénaturations constatées

- Appauvrissement des façades suite à l'isolation des murs par l'extérieur.
- Changement des portes d'entrée pour des modèles banalisants en aluminium
- Suppression ou occultation des serrureries des balcons par du verre opaque
- Disparition des fenêtres en bois avec partition spécifique de l'époque de construction, pour des fenêtres PVC à vitrage unique
- Mise en place de volets roulants avec caissons apparents



22 rue de la République : balcons filants avec alternance de plein et vide, répétition de portes fenêtres avec volet roulant en bois (caisson dissimulé), soubassement marqué

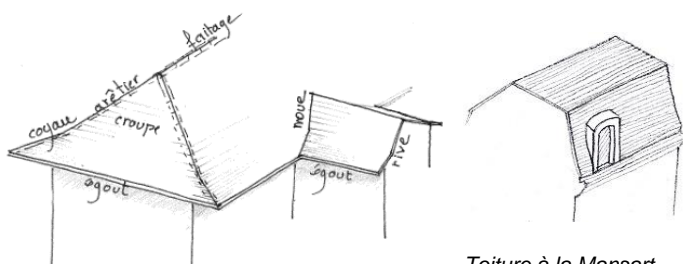


Av de la Résistance : balcons filants, porte d'entrée bois vitrée, portes de garage en bois avec imposte vitrée

Lexique

Toiture:

- **coyau** : adoucissement de la pente en bas de versant
- **faitage**
- **égout**
- **rive**
- **toiture à la « Mansart »** : chaque versant est formé de deux pans dont les pentes sont différentes
- **tabatière** : châssis de toit métallique de petite dimension
- **pignon à redents** : le chant du mur pignon (qui dépasse de la couverture en tuiles) est protégé des infiltrations par des lauzes (pierres calcaires) posées en escalier.



Toiture à la Mansart



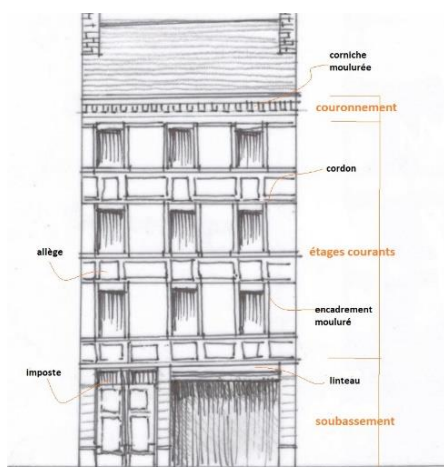
Pignon à redents



Tabatière (doc CREBA)

Façade

- **modénature** : éléments structurels et/ou décoratifs qui participent à l'ornementation d'une façade : encadrements des ouvertures, soulignement des chaînes d'angle, marquage des niveaux par des corniches moulurées ou cordons plats horizontaux, etc...
- **soubassement** : il compose la base de l'immeuble, sur tout ou partie du rez-de-chaussée
- **couronnement** : partie haute de la façade qui peut inclure la partie basse de la toiture selon les époques de construction de l'immeuble
- **arcade en plein cintre** ou surbaissée : ouverture cintrée dans un mur



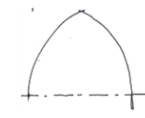
Corniche haute moulurée



Arc en plein cintre



arc en anse de panier ou surbaissé



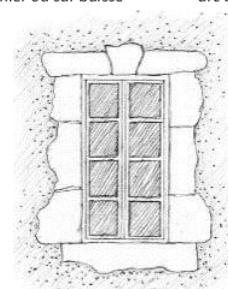
arc brisé ou en ogive

Enduit

- **Décrouter** : supprimer la couche extérieure de l'enduit et laisser les moellons de pierre à nu avec le rejointoiement apparent
- **Détourer les pierres** : dégager les « queues » des pierres de taille en soulignant leur dessin irrégulier au lieu de dresser des lignes droites. Cette partie de la pierre non taillée n'est pas destinée à être vue.



moellons de pierre décrouvés



pierre de taille détourées

Escalier hors-œuvre :

Escalier se trouvant en dehors du bâtiment, il dessert les différents logements, souvent par des coursives. De plan arrondi ou polygonal, il est ouvert sur l'extérieur.



escalier construit hors œuvre

I. – 5 Inventaire du patrimoine

1 – Patrimoine bâti

Les bâtiments protégés au titre des Monuments Historiques



Cathédrale Saint-Jean-Baptiste

classée le 30 octobre 1906



Place située en avant de la cathédrale

classée le 18 décembre 1944



Ancien évêché, plus fréquemment appelé palais épiscopal,

classé le 16 février 1932



Hôtel Brillat-Savarin, 62 Grande rue.

Galleries à deux arcades inscrites le 15 novembre 1926



Hôtel dit de la Province de Bugey, rue des Cordeliers.

Façades, toitures et portail sur rue inscrits le 13 avril 1944



Ancien hôtel de ville, rue Lamartine.

Façade sur rue et toiture inscrites le 13 avril 1944



Ancien hôtel des Ducs de Savoie, 34 Grande rue.

Tour et galeries à gauche de la tour inscrites le 21 octobre 1926



Hôtel du Gouverneur de Province, aussi appelé Maison du Vachat, 11 Grande rue.

Façades et toitures, puits dans la cour intérieure inscrits le 8 août 1973



Maison May, aussi appelé maison dite d'Olivier Le Daim, Immeuble, 34 rue des Cordeliers et rue Saint Jean.

Façades et toitures sur rues et ancien oratoire au rez-de-chaussée

inscrits le 22 octobre 1971



Institut Lamartine, 41 rue Georges Girerd,

façades et toitures, y compris celles du bâtiment d'entrée du XIXème siècle, l'escalier avec sa rampe en fer forgé du bâtiment principal,

inscrit le 22 décembre 1981 (ex collège ecclésiastique / petit séminaire)



Fragments antiques

Situés dans le porche d'entrée du petit séminaire, plus fréquemment appelé collège ecclésiastique, actuel Institut Lamartine,

classés sur la liste de 1840



Pierre à cupules,

classée le 20 décembre 1920 (provenance : lac de Magnieu) installée dans le parc de l'ancien évêché (Jean-Pierre Camus).

Le patrimoine bâti remarquable

Méthode de sélection et de catégorisation

L'inventaire du patrimoine bâti a pour base un travail de repérage du patrimoine qui s'est fait sur le terrain en associant selon les jours les élus, les services de la ville et de la communauté de communes, l'UDAP de l'Ain.

Tous les participants ont analysé les bâtiments en s'appuyant sur deux grilles d'enquêtes préalablement établies, avec des critères prédéfinis :

- Grille de sélection du patrimoine
- Grille des critères retenus pour catégoriser le patrimoine

Les grilles d'enquête ainsi qu'une sélection photographique représentative de l'inventaire bâti est paysager réalisé sont présentés ci-dessous.

1	Critères de sélection du patrimoine bâti	Intérêt architectural propre	Autre Intérêt urbain
	<p>Critères qui permettent de qualifier un bâtiment au titre du patrimoine</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Le critère architectural est privilégié dans la sélection, plutôt que le contexte (exemple : un bâtiment patrimonial peut-être retenu même s'il est « dévalorisé » par le fait d'être coincé entre deux immeubles - cas des maisons- ou même s'il est tout seul, isolé dans un tissu urbain différent ou banalisé).</i> - <i>Ensembles : c'est le nombre d'éléments qui est essentiel en termes de patrimoine</i> <p>Etat du bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> - bien conservé, ou assez bien conservé (les bâtiments qui ne présentent plus d'intérêt sont écartés : altérations successives, vétusté) 	<p>Toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> - toiture caractéristique du lieu : pentue, tuiles écailles, coyau, passée de toit... - toiture savante (ardoises, décor épi et crête, forme particulière) <p>Composition architecturale des façades</p> <ul style="list-style-type: none"> - composition ordonnée (travées et niveaux marqués, axes de symétrie), - composition élaborée (ex : monumentale), - soubassement de qualité : pierre de taille, contreforts, arcades... <p>Architecture</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan : cour intérieure avec escalier, galerie, puits - fenêtres à meneaux, fenêtres à linteaux cintrés, chanfrein... - portes à linteaux en arc ou cintrés, sculptés, portes/fenêtres jumelées - modénature saillante, décor peint - menuiseries : portes d'entrée, volets, fenêtres - seuils en pierre <p>Matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - pierre de taille (ouvertures, soubassement, corniches, seuils...), pisé 	<p>Intérêt urbain</p> <p>Rôle dans l'espace public ou dans le paysage</p> <ul style="list-style-type: none"> - volume imposant, structurant - visibilité dans une perspective, point d'appel - position sur une place, dans une rue (immeuble d'angle tenant la rue) <p>Ensemble, série ou séquence</p> <ul style="list-style-type: none"> - homogène (immeubles présentant des caractères communs) - unité (parties ou bâtiments constituant une unité à l'origine) <p>Intérêt historique</p> <ul style="list-style-type: none"> - bâtiment témoin d'une époque ou d'une activité <p>Critère d'exception</p> <ul style="list-style-type: none"> - un intérêt exceptionnel, rare ou unique pour la commune

2	Catégorisation	Remarquable niveau 1	Remarquable niveau 2	Intéressant
Critères retenus pour hiérarchiser le patrimoine bâti	Etat du bâtiment <ul style="list-style-type: none">- Bien conservé Intérêt architectural propre (remplit 3 critères/3) <ul style="list-style-type: none">- Toiture- Composition- Architecture ou <ul style="list-style-type: none">- critère d'exception- intérêt historique Peut renforcer un classement en niveau 1 <ul style="list-style-type: none">- Intérêt urbain (situation)- Ensemble unitaire	Etat du bâtiment <ul style="list-style-type: none">- Bien/assez bien conservé Intérêt architectural propre (remplit 2 critères/3) <ul style="list-style-type: none">- Toiture- Composition- Architecture ou <ul style="list-style-type: none">- intérêt historique Ensemble, série ou séquence <ul style="list-style-type: none">- homogène Peut renforcer ce classement <ul style="list-style-type: none">- matériau pierre- Intérêt urbain (situation)	Intérêt architectural propre (remplit 1 critère/3) <ul style="list-style-type: none">- Toiture- Composition- Architecture	
	Définition du périmètre du SPR	<ul style="list-style-type: none">- Les bâtiments remarquables ainsi que le tissu urbain qui accompagne les bâtiments remarquables justifient l'emprise du périmètre du SPR		
Statut envisagé dans le PVAP	<ul style="list-style-type: none">- Les édifices protégés seront à conserver absolument et à restaurer, ils devront suivre les règles générales du PVAP et pourront également être soumis à des règles spécifiques- Les édifices non protégés devront suivre les règles générales du PVAP. Ils pourront être démolis, leur remplacement sera soumises aux règles du PVAP concernant les nouvelles constructions <p>Le travail de sélection est à affiner pour élaborer la carte du PVAP et le règlement correspondant. Il s'agira de valider les bâtiments patrimoniaux protégés à conserver et les bâtiments non protégés qui pourront éventuellement être remplacés.</p>			

Résultat de l'inventaire du patrimoine bâti remarquable

Les bâtiments et/ou ensembles sont identifiés par typologie et catégorisés (remarquable 1 ou 2)
Une sélection représentative de l'inventaire des bâtiments remarquables est présentée dans les pages suivantes.

Maisons de bourg simples et nobles (Catégorie remarquable 1 et 2)

Critères de sélection et mode de catégorisation
d'un bâtiment remarquable : se reporter aux
tableaux 1 et 2

Maisons de bourg nobles



Demeure XVIème et
XVIIème
Fenêtre à traverse sur rue
des Cordeliers
Façade de composition
régulière sur Grande rue,
corniche en pierre moulurée
(cordon) et chaîne d'angle
en pierre de taille avec niche
pour sculpture
Grande rue-4_p392 -c1



Demeure XVIème et
XVIIème: façade large
(regroupement de 2
parcelles) ; pierre de taille
en soubassement avec
arcades en plein-cintre et
sur-baissée ou anse de
panier, présence de
contreforts
Escalier intérieur en
pierre rampe sur rampe
Grande rue-7_p594 -c1



Demeure XVI et XVIIème:
Composition régulière et
hiérarchisation des
fenêtres des étages.
Ouverture du rez de
chaussée avec arcs en
ogive et pierres
chanfreinées.
Porte d'entrée à
panneaux moulurés et
imposte ajourée
Présence de contreforts
Cour avec coursive
ouverte et dépendances
Grande rue-23_p504 -c1



Demeure XVIIème :
Composition régulière et
hiérarchisation des
fenêtres des étages.
Ouvertures du rez-de-
chaussée avec arc en
anse de panier et pierres
moulurées
Grande rue-31_p 626-c2



Composition de la façade
XVIIème avec
hiérarchisation des
ouvertures, arc surbaissé
avec pierres chanfreinées
en rez de chaussée mais
traitement du décors
XIXème avec lambrequin
et ferronnerie de qualité,
passée de toit travaillée
avec moulure
Grande rue-32_p428 -c2



Demeure XVIème ou
XVIIème: façade en
pierre de taille
Reconstitution des
croisées en 1982
Bandeau en pierre
Garde-corps en fer forgé
XVIIIème
Cour avec escalier à vis
Grande rue-33_p626 -c1



Demeure XVIIème:
façade recomposée avec
hiérarchisation des
ouvertures des étages
mais espacement
horizontal irrégulier, arc
surbaisé en rez de
chaussée, (partiellement
condamné) et linteau droit
en pierre moulurée pour
le porche d'entrée.
Porte d'entrée avec
vantaux bois à panneaux
moulurés et imposte
ajourée en fer forgé.
Grande rue-37_p497 -c2



Demeure XVIIème:
soubassement en pierre
de taille, arcades en anse
de panier, porte à
panneaux avec imposte
en fer forgé, cour intérieur
avec coursive bois et
porte moulurée XVIème.
Grande rue-39_p496 -c1

Maisons de bourg nobles



Composition de la façade XVIIème : régularité et hiérarchisation des ouvertures des étages, mais porche en ogive
Présence de contreforts
Grande rue-42_p439 -c2



Demeure avec façade XVIème, (sur-élévation postérieure): composition irrégulière des ouvertures, porche d'entrée en ogive, fenêtres jumelées avec meneau central
Présence de contreforts
Grande rue-44_p434 -c1



Demeure avec façade XVIII ème, début XIXème, de composition symétrique, avec hiérarchisation des ouvertures, modénatures avec bas relief et faux appareillage, soubassement en pierre de taille avec arc surbaissé ou linteau plat mouluré pour l'entrée (l'ouverture de gauche était également en arc surbaissé)
Porte d'entrée avec vantaux bois à panneaux moulurés et imposte ajourée en fer forgé
Grande rue-47_p806 -c1



Demeure XVIIème composition régulière de la façade avec hiérarchisation des ouvertures, arc surbaissé en rez de chaussée, ou linteau droit pour le porche d'entrée
Porte d'entrée avec vantaux bois à panneaux moulurés, pointe de diamant, et imposte ajourée.
Grande rue-53_p714 -c2



Composition de la façade XVIIème avec hiérarchisation des ouvertures des étages, mais porche en plein cintre en rez-de-chaussée
Jardin/cour avec galerie bois
Grande rue-60_p443 -c1



Demeure XVIème, XVIIème et XVIIIème siècle : large façade, (regroupement possible de 2 parcelles), présence de contreforts, ouvertures du rez de chaussée en plein cintre avec monogramme sculpté
Alignement des ouvertures sur la partie la plus récente.
Porte cochère avec Vantaux bois à planches et portillon central.
Escalier intérieur avec serrurerie XVIIIème
Grande rue-64_p692 -c1



Demeure XVIIème : composition de la façade avec hiérarchisation des ouvertures
Porche d'entrée XVIIème avec linteau appareillé droit, vantaux à panneaux avec imposte en ferronnerie
rue Saint-Jean-33_p95 -c2



Demeure XVIème et XVIIème siècle : composition de la façade XVIIème avec ouvertures régulières. Large fenêtre anciennement jumelée en rez-de-chaussée
Cour XVIème avec escalier-hors œuvre à vis, et galerie maçonnée ou en bois
rue Saint-Jean-58_p442 -c1

Maisons de bourg simples



Demeure fin XVIIème début XVIIIème : porche d'entrée en arc surbaissé et vantaux à panneaux en pointe de diamant, corniche et encadrements moulurés, ferronneries XVIIIème
Grande rue-12_p395 -c1



Demeure XVIème : façade étroite, fenêtres larges avec encadrement moulurés, disparition des meneaux centraux, linteau en accolade au 2ème étage.
Présence de contreforts
Grande rue-19_p506 -c2



Demeure fin XVIIème : façade étroite avec porte fenêtre, balcon en pierre moulurée et ferronnerie ouvragée.
Présence de contreforts
Grande rue-36_p430 -c2



Demeure XVIème et XVIIème: composition régulière et hiérarchisation des ouvertures des étages, ouverture du rez de chaussée avec arc en ogive, et anse de panier, ou linteau droit mouluré, corniche plate en pierre
Présence de contreforts
Grande rue-46/48_p438 -c2



Demeure avec façade XVIIème : soubassement avec arc en plein cintre et surbaissé, fenêtre XVIIème à meneau central
Escalier à vis sur cour
Grande rue-50_p562 -c1



Façade lisse XVIème : arc en plein cintre, ouvertures non alignées (sur-elevation postérieure du dernier niveau)
Grande rue-92_p80 -c2
intéressant



Façade avec composition XVIIème :fenêtres alignées, encadrement et ferronnerie XIXème, soubassement différencié,
Grande rue -116_p580 -c2



Maison d'angle avec porte-fenêtre jumelées en rez-de-chaussée, importance de la passée de toit
Grande rue -124_p49 -c2



Demeure XVI ème ou XVIIème, passage vers Enclos Epsicopal
A l'étage : fenêtre avec appui en pierre moulurée et ancienne fenêtre à meneau central
Porte d'entrée en planches irrégulières; présence de contreforts
rue Saint-Jean-25_p675 -c2



Bâtiment XVIème avec linteau en accolade sur la rue des cordeliers, façade à pignon sur la rue Saint Jean avec arcade sur en anse de panier , soubassement en pierre de taille et contrefort.
rue Saint-Jean-38_p340 -c1



Composition XVIIème de la façade avec soubassement marqué mais linteau médiéval du porche d'entrée.
rue Saint-Jean-45_p122 -c2



Façade XVème ou XVIème remaniée avec arc brisé et percement irrégulier des fenêtre en rez de chaussée (bâtiment appartenant au couvent des Cordeliers)
rue des Cordeliers-24_p343 -c1

Maisons de faubourg et ensembles (Catégorie remarquable 1 et 2)

Critères de sélection et mode de catégorisation
d'un bâtiment remarquable : se reporter aux
tableaux 1 et 2

Maisons de faubourg simples ou bourgeoises



Maison bourgeoise XVIIIème avec jardin arrière et clôture en pierre. Escalier intérieur rampe sur rampe en pierre de taille avec ferronnerie. Façade sur rue remaniée avec modénature XIXème
rue Saint-Martin-26_p75 - c1



Maison bourgeoise début XXème avec sous-bassement sur 2 niveaux et marqué par sa modénature moulée (stuc ou ciment)
Rue Saint-Martin-38_p83 - c1



Maison de faubourg fin XIXème avec modénature : corniches, encadrement des ouvertures, et sous-bassement souligné
Rue Saint-Martin-88_p123 -c2 ens. homogène



Maison de faubourg XIXème : bâtiments jumelés, composition régulière des ouvertures des 2 étages
Rue Saint-Martin-90- 92 _p124 -c2 ens. homogène



Maison bourgeoise début XIXème, avec annexe, construite en alignement sur la rue et jardin arrière. Perron qui marque l'entrée
rue saint-Martin-113_p317 -c2



Maisons de faubourg fin XIXème : rez-de-chaussée, +1 ou 2 étages, faitage de la toiture parallèle à la rue, porte et fenêtre jumelées
Rue Ozereau- ens. Homogène



Maisons de faubourg XIXème : rez de chaussée + 1 étage, faitage de la toiture parallèle à la rue
rue Saint-Jean-62 à 84 ens. homogène



Maison bourgeoise XIXème construite en alignement sur la rue, jardin à l'arrière, volets XXème de style « montagnard »
rue de Savoie-42_p67 - intéressant



Maisons de faubourg XIXème : rez-de-chaussée, +1 ou 2 étages, faitage de la toiture parallèle à la rue, porte et fenêtre jumelées
rue de la République -120-122_p216-217 ens. homogène 112 à 126



Maison bourgeoise fin XIXème début XXème, construite en alignement sur la rue avec jardin attenant et clôture. Modénature en ciment moulé
rue de la République -132 _p352 -c1



Maison de faubourg : rez-de-chaussée + 1 étage, faitage de la toiture parallèle à la rue, porte et fenêtre jumelées
rue Bon Repos-15_p183 ens. homogène rue du Mont et rue de Bon Repos



Maison de faubourg : rez-de-chaussée + 1 étage, faitage de la toiture parallèle à la rue, enduit avec modénature peinte
rue du Mont-34_p6 ens. homogène rue du Mont et rue de Bon Repos

Immeubles (Catégorie remarquable 1 et 2)

Critères de sélection et mode de catégorisation
d'un bâtiment remarquable : se reporter aux
tableaux 1 et 2

immeuble simples ou immeubles bourgeois



Immeuble de style «art déco» à lignes verticales fortes, travée en avancée, corniches à ressauts qui soulignent le couronnement en partie haute de la façade
rue de la République-7_p201 -c1



Immeuble bourgeois XIXème : soubassement et modénature marquée en ciment moulé : corniches, chaines d'angle, encadrement des ouvertures
rue de la République-26_p119 -c2



Immeuble bourgeois XIXème de style éclectique : modénature très marquée en ciment moulé, bow-window, balcons avec ferronneries, toitures à la Mansart avec lucarnes moulurées, porte d'entrée monumentale
rue de la République-50_p133 -c1



immeuble début XXème de style néo-régionaliste : façade à pignon
rue de la République-51_p316 -c2



Immeubles simples XIXème: rez-de-chaussée + 2 étages ; volets bois persiennés, faitage parallèle à la rue, passée de toit
rue de la République-50 à 64 – ens. homogène



Immeuble de style «art déco» : à lignes verticales fortes, 2 travées en avancée, corniches à ressauts qui soulignent le rez-de-chaussée et la toiture
rue de la République-93_p254 -c1



Immeuble simple début XXème: composition régulière des ouvertures avec hiérarchisation de leur dimension, balcon avec ferronnerie, passée de toit travaillée
rue de la République-98_p167 -c2



Immeuble simple XIXème: composition régulière de la façade avec portes-fenêtres au premier étage, porte d'entrée à panneaux avec imposte vitrée
rue des Barons-12_p326 ens. homogène 6 à 12



Immeuble bourgeois XIXème : composition hiérarchisée, encadrements peints, présence de balcons en pierre avec ferronnerie, toiture à la Mansard avec lucarne, porte d'entrée à imposte
rue Saint-Jean-44_p336 -c1



Immeuble bourgeois XIXème : façade large, composition symétrique, riche modénature en pierre, travée centrale marquant l'entrée monumentale et l'escalier intérieur
boulevard de Verdun-4_p516 -c1



Immeuble simple fin XIXème, soubassement différencié et modénature en ciment moulé, passée de toit avec lambrequin
rue Girerd-26_p119 -c2



Immeuble simple fin XIXème: composition symétrique des ouvertures, travée centrale de l'entrée marquée, rappel des fenêtres jumelées,
Av. Alsace Lorraine-1_p142-c2

**Ancienne ferme ou grange
(Catégorie remarquable 1 et 2)**

Critères de sélection et mode de catégorisation
d'un bâtiment remarquable : se reporter aux
tableaux 1 et 2



*Ferme en milieu urbain
avec logis sur rue
attenant aux
dépendances,
rue Sainte-Marie-5_p1-c2*



*Ferme en milieu urbain
avec logis sur rue attenant
aux dépendances, portail
de grange avec portillon
central et porte d'entrée à
panneau avec imposte
vitrée
rue Sainte-Marie-27_p21-c2*



*Ferme en milieu urbain
avec logis sur rue attenant
aux dépendances, portail
de grange avec portillon
central et porte d'entrée à
panneau avec imposte
vitrée
rue Sainte-Marie-29_p22 -
c2*



*Ferme en milieu urbain
avec logis sur rue
attenant aux
dépendances, portail de
grange avec portillon
central
rue Sainte-Marie-40_p112
- c2*



*Ferme en milieu urbain
avec dépendances
dissociées sur cour,
portail de grange avec
portillon central
rue Saint-Jean-71_p270 -c2*



*Ferme en milieu urbain
avec logis sur impasse
attenant à la grange, porte
et fenêtre jumelées, porche
d'accès à la grange
Impasse Teppots-10_96 -c1*

**Bâtiments hors typologie
(Catégorie remarquables 1 et 2)**

Critères de sélection et mode de catégorisation
d'un bâtiment remarquable : se reporter aux
tableaux 1 et 2

Anciens enclos religieux



Le doyené

Ensemble occupé par le doyen du Chapitre de la cathédrale jusqu'à la Révolution. Fin XIXème s. devint école de filles Marguerite-Marie. Chapelle édifée en 1910 à la place du donjon du chapitre abattu à la Révolution
Chapitre Rue-2_p132-c1



La Tourelle

Construite vers 1531 par Guillaume Perruquet, chanoine de la cathédrale. Tour hexagonale en pierres réhaussée de briques, porte accolade et blason. 1825 accueille le personnel Saint-Joseph.
Chapitre Rue-8_p136_c1



Presbytère

Situé sur le bord du fossé qui encadrait la ville, ancienne demeure XVIIIème siècle d'un chanoine du chapitre. Devenu presbytère au début XIXème s.
Chapitre Rue-6_p728-c1



Maison Taborin

Maison mère des Frères de la Sainte-Famille, comprenait plusieurs bâtiments. Bâtiment couronné d'un clocheton : logements OPAC 01.
Chapitre Rue-7_p619-c1



Couvent des Dames de Bons, ancienne chapelle.

Le couvent des cisterciennes de Bons s'implante en 1651 Grande Rue.
Grande Rue-55_p483-c1



Couvent des Dames de Bons, ancien cloître

Grande Rue-59_p788_c1



Couvent des Cordeliers, ancienne chapelle

Reste de la chapelle du couvent reconstruit en 1581 après un incendie.
Bains Rue-1_p355-c1



Couvent des Capucins (ou Maristes), ancienne chapelle

Promenoir Rue_p113-c1

Anciens enclos religieux



Couvent de la Visitation
Ancien passage couvert.

Ancien pavillon du clos de l'évêché

Maison Saint Anthelme
ancien grand séminaire



Du couvent de la Visitation il ne reste que cet ancien passage qui permettait aux sœurs d'accéder au clos Sainte-Marie en passant au dessus-de la rue.

Pavillon conçu par l'architecte Soufflot au XVIIIème siècle. C'était à l'origine la seule construction du jardin de l'évêque, situé hors les murs.

Construit en 1931 sur le terrain du clos de l'évêque. Architectes Denarié et Davignon. Bâtiment en pierres, charpente métallique.

Couvent des Bernardines, ancienne église, bâtiments du couvent. Les Bernardines s'installent en 1820 dans la maison de l'ancien lieutenant Balme de Sainte-Julie.

Sainte-Marie rue_p232-c1

Sainte-Marie rue-37-41_p234-c1

Sainte-Marie rue-37-41_p234-c1

Barons Rue-24_p332-c1



Clos de Bon Repos, Porte de l'évêque

Couvent de Bon Repos

Porte monumentale qui permettait à l'évêque d'accéder au clos de Bon Repos, une propriété du chapitre au XVIIIème siècle.

En 1824 le clos de Bon Repos fut vendu aux sœurs Maristes qui y édifièrent un couvent, avec école et pensionnat pour filles. Grande chapelle 1853, petit cloître, bâtiments 1828 et 1837, puits 1825

Couvent des Ursulines

Restes de l'ancienne église et des bâtiments du couvent qui date de 1625.

Saint-Martin rue-37-33_p84-c2

Bon Repos rue-40_p183_c1

Bon Repos rue-40_p183-c1 (parties)

Bâtiments publics



Les halles et l'ancienne grenette fermée.

Construites en 1850 en pierre, architecte Alexis Depierre. Arcades monumentales
Terreaux PI_p388-c1



Bâtiment de la Sous-préfecture.

La sous préfecture est installée depuis 1981 dans une partie de l'ancien couvent des Bernardines

Barons Rue-24_p332_c1



Hôtel de Ville

La mairie de Belley est installée depuis 1943 dans l'ancienne demeure du baron Jullien de Villeneuve. Autrefois le rez-de-chaussée était occupé par des boutiques.

Verdun bld-11_p199-c2



Palais de justice

Construit en 1840, architecte Antoine-Marie Chenavard. Il formait avec l'ancienne prison construite en 1836 une véritable cité judiciaire.

Mail Bld-13_p530_c1

Bâtiments publics



Ecole Louis Chambard

Construction fin XIXème siècle
Cordeliers Rue-31_p436-c1

Autres



Anciens ateliers

Barons Rue-11_p730-c1



Ancien relais de poste

Alsace Lorraine Av-15_p129-c2

Définition du périmètre du SPR	<ul style="list-style-type: none"> Les bâtiments remarquables ainsi que le tissu urbain qui accompagne les bâtiments remarquables justifient l'emprise du périmètre du SPR
Statut envisagé dans le PVAP	<ul style="list-style-type: none"> Les édifices protégés seront à conserver absolument et à restaurer, ils devront suivre les règles générales du PVAP et pourront également être soumis à des règles spécifiques Les édifices non protégés devront suivre les règles générales du PVAP. Ils pourront être démolis, leur remplacement sera soumises aux règles du PVAP concernant les nouvelles constructions <p>Le travail de sélection est à affiner pour élaborer la carte du PVAP et le règlement correspondant. Il s'agira de valider les bâtiments patrimoniaux protégés à conserver et les bâtiments non protégés qui pourront éventuellement être remplacés.</p>

2 – Patrimoine paysager

Inventaire du patrimoine paysager et catégorisation

Typologie de patrimoine paysager végétal	Intérêt paysager propre	Intérêt paysager fonction du contexte		
<ul style="list-style-type: none"> Structures arborées <ul style="list-style-type: none"> Les arbres isolés ou en bouquet Les alignements d'arbres Parcs et Jardins Ensembles, composition urbaine et paysagère 	<ul style="list-style-type: none"> Le critère végétal : taille, âge, essence (rareté, originalité, témoin d'une époque, représentations sociales...), silhouette... Le critère historique : lien avec du patrimoine bâti repéré, signalé sur une carte ancienne La composition paysagère d'un parc ou d'un jardin Le nombre de structures arborées, dans un parc par exemple 	<ul style="list-style-type: none"> Le critère de situation, rôle dans le paysage <ul style="list-style-type: none"> Localisation (quartier bâti dense, résidentiel, campagne...) Position par rapport à la rue, Rôle urbain (signal, structuration) Le critère de perception <ul style="list-style-type: none"> Ouverture de vues remarquables Mise en scène de patrimoine bâti, urbain ou paysager : espace de présentation ou écrin paysager 		
Grille de catégorisation Critères retenus pour catégoriser		Remarquable Catégorie 1	Remarquable Catégorie 2	Intéressant
Parc Jardin	1. Historique <ul style="list-style-type: none"> Accompagnement de bâti patrimonial Espace ou élément signalé dans l'iconographie ou les textes anciens Composition paysagère d'un parc ou d'un jardin historique 2. Végétal – Structures arborées <ul style="list-style-type: none"> Taille, âge, essence (rareté, originalité, témoin d'une époque...), silhouette... Nombre de structures arborées dans un parc ou jardin 3. Urbain (situation) <ul style="list-style-type: none"> Espace de respiration dans un tissu dense Espace constitutif d'une continuité verte Espace de mise en scène d'un bâtiment, d'un élément de patrimoine, d'une vue Effet signal ou élément repère du paysage 	3 critères/3	2 critères/3	1 critère/3
		Peut renforcer ce classement : <ul style="list-style-type: none"> L'intérêt urbain (situation) Le caractère du patrimoine bâti associé Le critère de perception : ouverture vues, mise en scène du patrimoine bâti 		
Espace dominante végétale	1. Végétal – Structures arborées <ul style="list-style-type: none"> ouverture vues, mise en scène du patrimoine bâti 	3 critères/3	2 critères/3	1 critère/3
		Peut renforcer ce classement : <ul style="list-style-type: none"> L'intérêt urbain (situation) Le caractère du patrimoine bâti associé ou perçu 		

	Remarquable Catégorie 1	Remarquable Catégorie 2	Intéressant
Définition du périmètre du SPR	– Tous ces éléments remarquables ainsi que les espaces ouverts et jardins qui accompagnent le tissu urbain et les bâtiments justifient l'emprise du périmètre du SPR.		
Statut envisagé dans le PVAP	Le travail de sélection est à affiner pour élaborer la carte du PVAP et le règlement correspondant. : Il s'agira de valider les structures arborées, parcs et jardins qui seront à conserver. <ul style="list-style-type: none"> Les éléments protégés seront à conserver, à maintenir libres de constructions ou à renouveler, pourront avoir des règles spécifiques dans le PVAP en plus des règles générales Ils devront rester perceptibles depuis l'espace public Des exceptions possibles (réduction, suppression), au cas par cas (conditions à définir dans le PVAP) 		La réduction du jardin ou de l'espace pourra être admise sous condition (Règles du PVAP adaptées)

La présence d'eau, les espaces publics et les vues sont inventoriés mais ne font pas l'objet de catégorisation.

Patrimoine paysager remarquable (Catégorie 1=C1)

Critères de sélection d'un patrimoine paysager :
se reporter à la grille de sélection-catégorisation

ARBRES ISOLEES, OU BOUQUET D'ARBRES – Remarquables 1

Belley - Centre



21 Rue de la
Louvatière_p56
Parc de villa



Route de Braille_p157p95
Parc de villa



Rue du Docteur
Specklin_p35
Parc de villa



414 Route de Chateau
Larron_p62
Parc de villa



Chemin du Clos
Joli_p348_A-R_p347_A-I
Ancien parc de villa



Rue de la
Louvatière_p404
Institution Lamartine



Rue Docteur
Recamier_p398
Parc de l'école de
musique



Rue Docteur
Recamier_p398
Parc de l'école de
musique



Av Alsace Lorraine_Place
des enfants juifs



13 Av Alsace
Lorraine_p134



Av Alsace
Lorraine_Promenoir



Av Alsace
Lorraine_Promenoir

ARBRES ISOLES, OU BOUQUET D'ARBRES – Remarquables 1

Belley - Centre



Av Alsace
Lorraine_Promenoir_p538



Av Alsace
Lorraine_p113p108
Parc de villa



Av Alsace
Lorraine_p106p107
Parc de villa



Av Alsace
Lorraine_Promenoir_p715



Rue du 5e RTM_p574
Parc de villa



3 Avenue du 133e
d'Infanterie_p10



Rue Sainte Marie_p18p19



41 Rue Sainte
Marie_p237
Saint-Anthelme



Rue Sainte Marie_p104
Parc épiscopal



Rue Sainte Marie_p104
Parc épiscopal



Rue Sainte Marie_p104
Parc épiscopal



Rue du Chapitre_p620
Clos Chapitre

ARBRES ISOLES, OU BOUQUET D'ARBRES – Remarquables 1
Belley - Centre



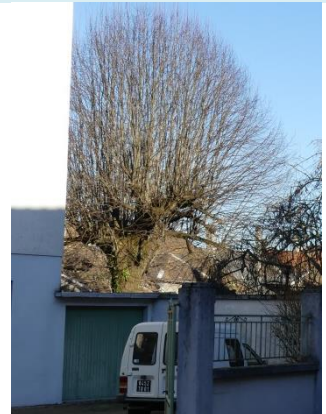
Rue des Cordeliers_p445
Parc Brillat-Savarin



Rue de Savoie_p132
Clos Doyenne



Rue de la République_Arrière_p309
p310



9 Rue des Barons_p350p615
Couvent des Cordeliers



Rue des Barons_p615
Couvent des Cordeliers



Place de la Cathédrale
Enclos épiscopal



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p137



Rue des Cordeliers_p386

ALIGNEMENTS D'ARBRES – Remarquables 1
Belley - Centre



Rue Maurice
Ponte_p486p489
Institution Lamartine



Rue de la Louvatière_p489
Institution Lamartine



Boulevard du Mail



Av Alsace Lorraine_Place
de la Victoire



Av Alsace Lorraine_Place
des enfants juifs



Av Alsace Lorraine_Promenoir



Rue Jules Ferry_p716
Clos des Capucins



Avenue du 133e d'Infanterie_p92
Square et jeux de boules



41 Rue Sainte
Marie_p237
Saint-Anthelme



Rue du Chapitre_p620
Clos Chapitre



Rue des Barons_p333
Sous-Préfecture



Place de la Cathedrale



Rue de la République



Place des Terreaux



Rue des Cordeliers_p435
Hôtel de la Province de
Bugey



Rue des Cordeliers_p436
Ex-Ecole Chambard

PARCS ET JARDINS – Remarquables 1 Belley - Centre



21 Rue de la
Louvatière_p56
Parc de villa



Route communale
n°35_p157
Parc de villa



Route de Braille_p157p95
Parc de villa



Rue du Docteur
Specklin_p35
Parc de villa



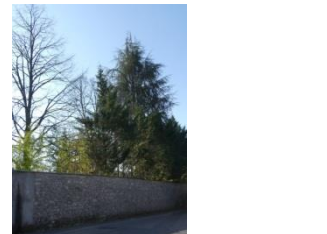
Rue du Docteur
Specklin_p31
Parc de villa



Rue Maurice Ponte_p486
Parc Lamartine



17 Route de Chateau-
Larron_p346
Parc de villa



Route de Chateau
Larron_p428
Parc de villa



Rue de la Louvatière
Square Lamartine



Rue Docteur
Recamier_p398
Parc de l'école de
musique



Av Alsace
Lorraine_Promenoir
Jardin anglais



Av Alsace
Lorraine_p106p107
Parc de villa



Rue du 5e RTM_p574
Parc de villa



Boulevard du Mail_p575
Parc de villa



3 Avenue du 133e
d'Infanterie_p9p10
Parc de villa



Chemin de la
Camusette_p2026p2027



20B Avenue Brillat
Savarin_p165p15
Parc de villa



Rue Sainte Marie_p104
Parc épiscopal



41 Rue Sainte
Marie_p237
Parc Saint-Anthelme



Rue de la
République_p284
Parc de villa

PARCS ET JARDINS – Remarquables 1 Belley - Centre



Rue de la
République_p162
Parc de villa



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p415



Rue Ozereau_Coeur
d'îlot_p256p257



Avenue Charles de
Gaulle_p84

ESPACES LIBRES A DOMINANTE VEGETALE – Remarquables 1 Belley - Centre



Route de Chateau
Larron_p216p213



Rue de la
République_Arrière_p309
p310



Rue de la
République_Arrière_p309
p310

Patrimoine paysager remarquable (Catégorie 2=C2)

Critères de sélection d'un patrimoine paysager :
se reporter à la grille de sélection-catégorisation

ARBRES ISOLÉS, OU BOUQUET D'ARBRES – Remarquables 2
Belley - Centre



*Impasse de Sous
Melon_p9p10*



Rue du Colombier_p422



*17 Route de Chateau-
Larron_p347*



*Chemin du Clos
Joli_p348_A-R_p347_A-I*



*Rue de la
Louvatière_p188*



*Rue de la
Louvatière_p289*



*Rue de la
Louvatière_p289*



*Rue de la
Louvatière_p189_square*



*Av Alsace
Lorraine_Promenoir_Jardi
n anglais*



*Rue Pablo
Picasso_Espace Jules
Ferry*



*Rue Pablo
Picasso_Espace Jules
Ferry*



Rue Sainte-Marie_p172
Clos Sainte-Marie

ARBRES ISOLES, OU BOUQUET D'ARBRES – Remarquables 2 Belley - Centre



41 Rue Sainte
Marie_p237
Saint-Anthelme



Rue Sainte Marie_p725
Clos Chapitre



Rue Gabriel Taborin



Rue de Savoie_p683

ALIGNEMENT D'ARBRES – Remarquables 2 Belley - Centre



Rue Maurice Ponte_p421



Rue de la Louvatière



Route de Chateau
Larron_p195



Rue Pablo Picasso_p13



Passage Baudin



Rue du Chapitre



Rue de la
République_p347



Boulevard de Verdun



Rue des Cordeliers

PARCS ET JARDINS – Remarquables 2
Belley - Centre



836 Route de Braille_p93



Avenue Paul Chastel_p42



Rue Maurice Ponte_p421



Rue du Docteur
Specklin_p48p49



Rue de la Louvatière_p61



414 Route de Chateau
Larron_p62



356 Route de Chateau-
Larron_p83p62



Route de Lechaud_p2131



50 Rue Georges
Girerd_p194



Rue de la
Louvatière_p188



Av Alsace Lorraine_p450



Av Alsace Lorraine_p114
p113



Rue Pablo Picasso_
Espace Jules Ferry



25 Boulevard du
Mail_p816



5 Avenue du 133e
d'Infanterie_p8



20 Rue Sainte
Marie_p106



Rue Sainte Marie_p23



Rue du Chapitre_p620



9 Rue des
Barons_p350p615



24 Rue des
Barons_p332p333
Couvent Bernardines



1 Rue des Barons_p364



Rue Saint Jean_p126



Place de la Cathedrale



Rue des Cordeliers_
p568p569p567

PARCS ET JARDINS – Remarquables 2 Belley - Centre



Rue des Cordeliers_p445



Rue des Cordeliers_p858



Rue des Cordeliers_p859



Rue Cordeliers_p675p91



Rue Saint Jean_p550



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p396



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p133



Rue Saint Martin_p84p85



Rue Saint
Martin_p71p72p292



Rue Docteur Girerd_p228



Rue Docteur
Girerd_p228p221



Rue Docteur Girerd_
p228p229p231p249



10 Rue Mante_p470



132 Rue de la
République_p352



Avenue Paul
Chastel_p127p128

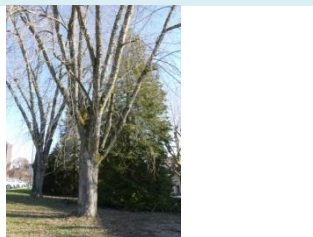


Rue Jules Ferry_p716

ESPACES LIBRES A DOMINANTE VEGETALE – Remarquables 2 Belley - Centre



Rue Maurice
Ponte_p486p489



Rue du Colombier_p422



Rue Jules Ferry_p529



Rue du Chapitre_p620



Rue Gabriel
Taborin_p684p685



Rue Gabriel Taborin



Rue de la
République_p347



Rue des Barons



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p53



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p53



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p73



Route du Four_p71

Patrimoine paysager intéressant (Catégorie 3=C3)

Critères de sélection d'un patrimoine paysager d'accompagnement : se reporter à la grille de sélection-catégorisation

JARDINS, ESPACES D'ACCOMPAGNEMENT, ESPACES LIBRES OU TRAME VERTE - Intéressants



Rue Sainte Marie_p681



Rue de Savoie_p206



20 Rue de Savoie_p787



Rue de Savoie_p683



Rue de Savoie_p147



Rue Pierre Marcel
Wiltzer_p64



Rue de la République_
Arrière_p309p310



Rue Bon Repos_p5



Avenue Paul Chastel_p64



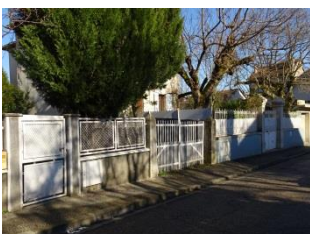
Avenue Paul
Chastel_p67p68p69p70



Avenue Paul
Chastel_p133



Avenue Paul
Chastel_p328



Rue Mante_p184



179 Route de Chateau
Larron_p166



Avenue Brillat
Savarin_p160



Avenue Brillat
Savarin_p172

3 – Cartes du patrimoine

Les cartes suivantes présentent le patrimoine de Belley décliné comme suit :

- Les tracés historiques : enceintes, enclos religieux
- Le patrimoine bâti : typologies architecturales, éléments particuliers (escalier sur cour, devanture, puits, mur, ...)
- Le patrimoine paysager : structures arborées, espaces libres, chemins, perceptions visuelles.

Les constructions, les arbres, les alignements arborés et les espaces libres ont été catégorisés sur la base de critères prédéfinis* :

- remarquable de niveau 1,
- remarquable de niveau 2,
- intéressant

La valeur des ensembles a aussi été prise en compte pour les constructions qui peuvent constituer :

- un ensemble homogène
- un ensemble constituant une unité

PROTECTION

-  SPR
-  Monument Historique - Bâtiment
-  Monument Historique - Espace
-  Périmètres de 500m autour des MH

HISTOIRE






-  Enceinte/tracé supposé
-  Enclos religieux

PATRIMOINE BÂTI









-  Hotel particulier/Maison noble
-  Maison simple de bourg
-  Maison de faubourg
-  Maison bourgeoise
-  Immeuble
-  Ancienne ferme/grange
-  Dépendances
-  Hors typologie
-  Mur ou clôture
-  Devanture
-  Escalier
-  Puits

PATRIMOINE PAYSAGER






Structures arborées

-  Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 1
-  Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 2
-  Alignement d'arbres Remarquable 1
-  Alignement d'arbres Remarquable 2
-  Alignement d'arbres Intéressant

Espaces libres

-  Parc ou jardin de pleine terre (d'agrément, arboré)
-  Parc ou jardin de pleine terre (Jardin, espace de présentation ou continuité végétale)
-  Espace libre à dominante végétale
-  Espace libre à dominante minérale
-  Chemin
-  Ouverture visuelle
-  Point repère
-  Vue axiale ou échappée visuelle

CATEGORISATION

-  Remarquable 1
-  Remarquable 2
-  Intéressant
-  Ensemble homogène
-  Ensemble constituant une unité

SPR BELLEY (Ain)

Patrimoine SPR - NORD

- Courbe de niveau (pas de 10m)
- PROTECTION**
- SPR-projet perimetre
 - Monument Historique - Bâtiment
 - Monument Historique - Espace
 - Périmètres de 500m autour des MH
- HISTOIRE**
- Enceinte/tracé supposé
 - Enclos religieux
- PATRIMOINE BÂTI**
- Hotel particulier/Maison noble
 - Maison simple de bourg
 - Maison de faubourg
 - Maison bourgeoise
 - Immeuble
 - Ancienne ferme/grange
 - Dépendances
 - Hors typologie
 - Mur ou clôture
 - Devanture
 - Escalier
 - Puits
- PATRIMOINE PAYSAGER**
- Structures arborées
- Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 1
 - Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 2
 - Alignement d'arbres Remarquable 1
 - Alignement d'arbres Remarquable 2
 - Alignement d'arbres Intéressant
- Espaces libres
- Parc ou jardin de pleine terre (d'agrément, arboré)
 - Parc ou jardin de pleine terre (Jardin, espace de présentation ou continuité végétale)
 - Espace libre à dominante végétale
 - Espace libre à dominante minérale
- Chemin
- Ouverture visuelle
 - Point repère
 - Vue axiale ou échappée visuelle
- CATEGORISATION**
- Remarquable 1
 - Remarquable 2
 - Intéressant
 - Ensemble homogène
 - Ensemble constituant une unité

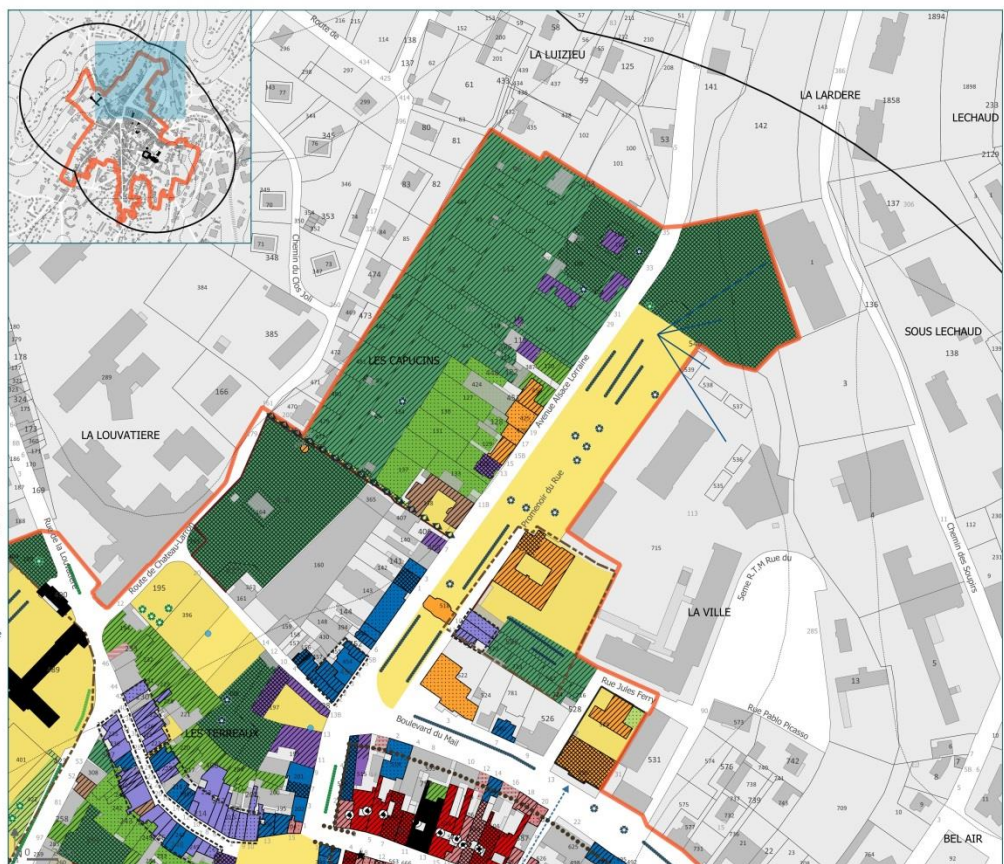


Sources : Cadastre-Atlas des Patrimoines-Belley (01) - Réalisation : M. Prax - Sites & Paysages - 05 - 2021

SPR BELLEY (Ain)

Patrimoine SPR - NORD

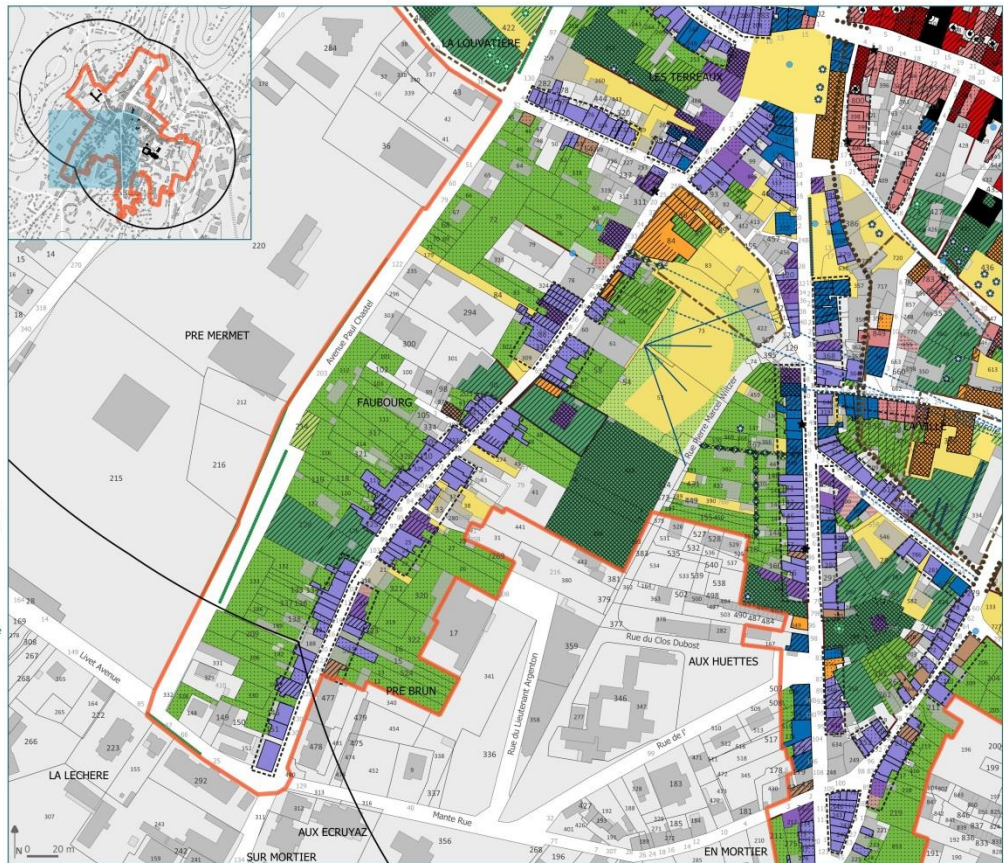
- Courbe de niveau (pas de 10m)
- PROTECTION**
- SPR-projet perimetre
 - Monument Historique - Bâtiment
 - Monument Historique - Espace
 - Périmètres de 500m autour des MH
- HISTOIRE**
- Enceinte/tracé supposé
 - Enclos religieux
- PATRIMOINE BÂTI**
- Hotel particulier/Maison noble
 - Maison simple de bourg
 - Maison de faubourg
 - Maison bourgeoise
 - Immeuble
 - Ancienne ferme/grange
 - Dépendances
 - Hors typologie
 - Mur ou clôture
 - Devanture
 - Escalier
 - Puits
- PATRIMOINE PAYSAGER**
- Structures arborées
- Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 1
 - Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 2
 - Alignement d'arbres Remarquable 1
 - Alignement d'arbres Remarquable 2
 - Alignement d'arbres Intéressant
- Espaces libres
- Parc ou jardin de pleine terre (d'agrément, arboré)
 - Parc ou jardin de pleine terre (Jardin, espace de présentation ou continuité végétale)
 - Espace libre à dominante végétale
 - Espace libre à dominante minérale
- Chemin
- Ouverture visuelle
 - Point repère
 - Vue axiale ou échappée visuelle
- CATEGORISATION**
- Remarquable 1
 - Remarquable 2
 - Intéressant
 - Ensemble homogène
 - Ensemble constituant une unité



Sources : Cadastre-Atlas des Patrimoines-Belley (01) - Réalisation : M. Prax - Sites & Paysages - 05 - 2021

SPR BELLEY (Ain)

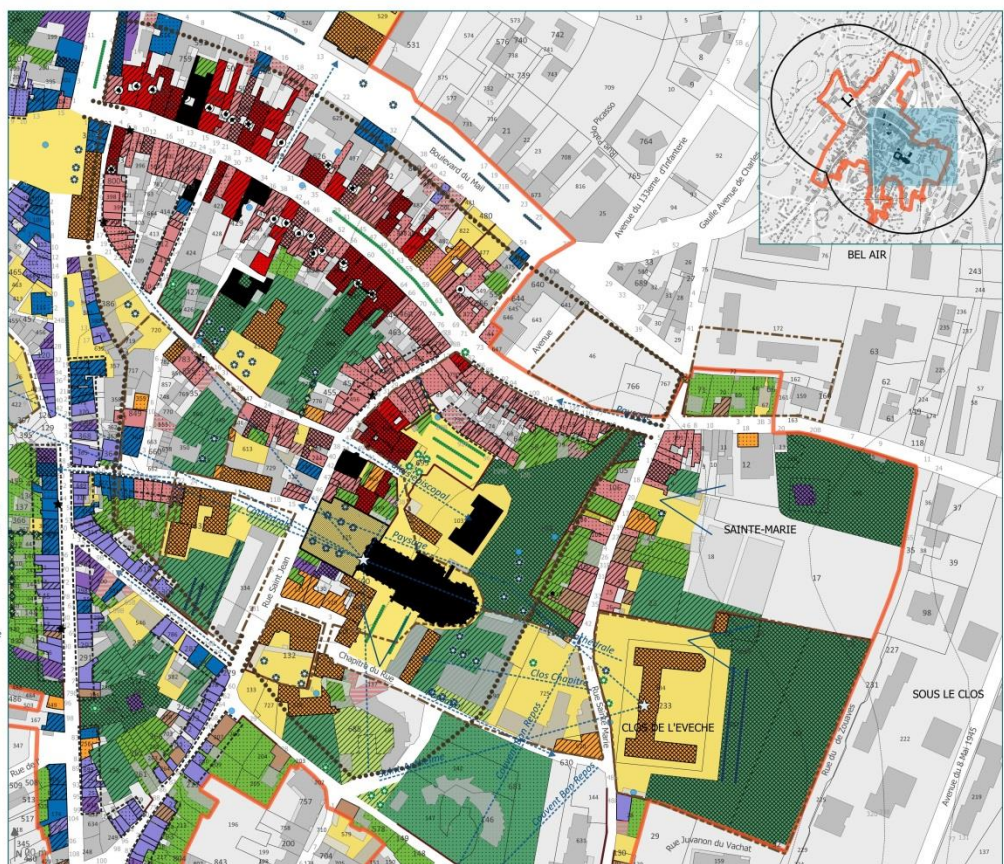
Patrimoine SPR - SUD-OUEST



Sources : Cadastre-Atlas des Patrimoines- Belley (01) - Réalisation : M. Prax - Sites & Paysages - 05 - 2021

SPR BELLEY (Ain)

Patrimoine SPR - CENTRE



Sources : Cadastre-Atlas des Patrimoines- Belley (01) - Réalisation : M. Prax - Sites & Paysages - 05 - 2021

SPR BELLEY (Ain)

Patrimoine SPR - SUD

- Courbe de niveau (pas de 10m)
- PROTECTION**
- SPR-projet perimetre
 - Monument Historique - Bâtiment
 - Monument Historique - Espace
 - Périmètres de 500m autour des MH
- HISTOIRE**
- Enceinte/tracé supposé
 - Enclos religieux
- PATRIMOINE BÂTI**
- Hotel particulier/Maison noble
 - Maison simple de bourg
 - Maison de faubourg
 - Maison bourgeoise
 - Immeuble
 - Ancienne ferme/grange
 - Dépendances
 - Hors typologie
 - Mur ou clôture
 - Devanture
 - Escalier
 - Puits
- PATRIMOINE PAYSAGER**
- Structures arborées
- Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 1
 - Arbres isolés ou en bouquet Remarquable 2
 - Alignement d'arbres Remarquable 1
 - Alignement d'arbres Remarquable 2
 - Alignement d'arbres Intéressant
- Espaces libres
- Parc ou jardin de pleine terre (d'agrément, arboré)
 - Parc ou jardin de pleine terre (Jardin, espace de présentation ou continuité végétale)
 - Espace libre à dominante végétale
 - Espace libre à dominante minérale
- Chemin
 - Ouverture visuelle
 - Point repère
 - Vue axiale ou échappée visuelle
- CATEGORISATION**
- Remarquable 1
 - Remarquable 2
 - Intéressant
 - Ensemble homogène
 - Ensemble constituant une unité



Sources : Cadastre-Atlas des Patrimoines- Belley (01) - Réalisation : M. Prax - Sites & Paysages - 05 - 2021

SPR BELLEY (Ain) - Périmètre

CADASTRE

■ Bâti dur
■ Bâti léger

PERIMETRE

Périmètre du SPR






PROTECTION

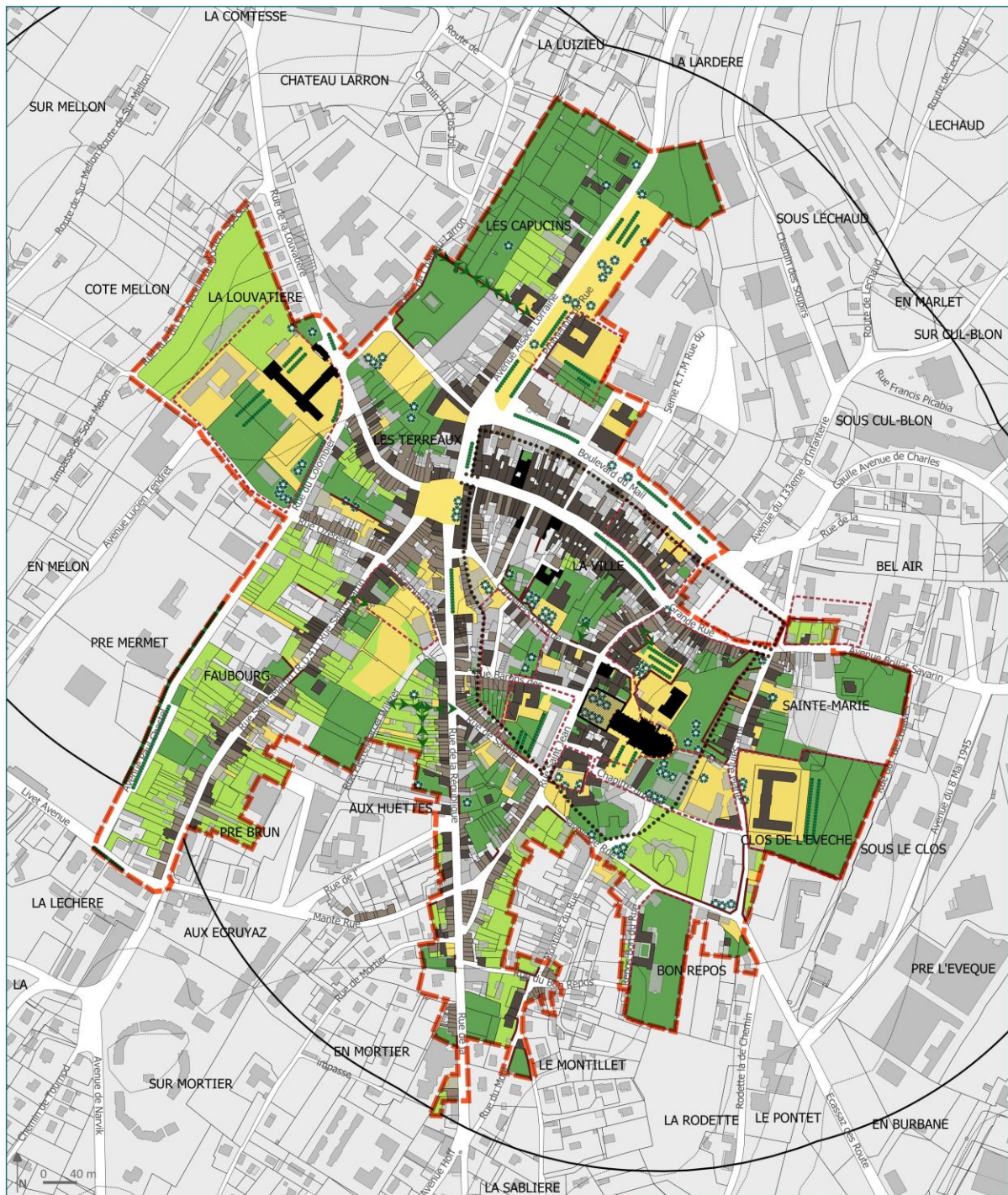
 Monument Historique - Bâtiment
 Monument Historique - Espace
 Périmètres de 500m autour des MH

PATRIMOINE BÂTI

- Enceinte/tracé supposé
- ▭ Enclos religieux
- Patrimoine bâti - Remarquable 1 et 2
- Patrimoine bâti - Intéressant
- Mur ou clôture

PATRIMOINE PAYSAGER

-  Arbres isolés ou en bouquet
-  Alignement d'arbres
-  Parc ou jardin - Remarquable 1 et 2
-  Parc ou jardin - Intéressant
-  Espace libre à dominante minérale
-  Chemin



Sources : Cadastre- Atlas des Patrimoines- Belley (01) - Réalisation : M. Prax - Sites & Paysages - 12 - 2024

II – VOLET ENVIRONNEMENTAL

II. – 1 Contexte naturel

Cette partie s'appuie principalement sur
- Rapport de présentation du PLU de Belley

1- Climat

Le climat appartient au type océanique dégradé, modifié par les influences multiples (continentales, méditerranéennes) à replacer dans un contexte de bassin enserré entre Jura et Alpes.

Sur une période couvrant les 30 dernières années, le diagramme ombrothermique révèle une température moyenne proche de 12° C. Les précipitations annuelles sont comprises entre 900 et 1200mm (cumul moyen annuel voisin de 1100 mm au cours des 30 dernières années) assez régulièrement réparties malgré un creux sensible en juillet-août, et un maxima relatif au mois de décembre (127 mm).

Les hivers sont secs et froids avec neige ou doux, pluvieux avec brouillard. Les étés sont chauds et secs, parfois pluvieux et orageux.

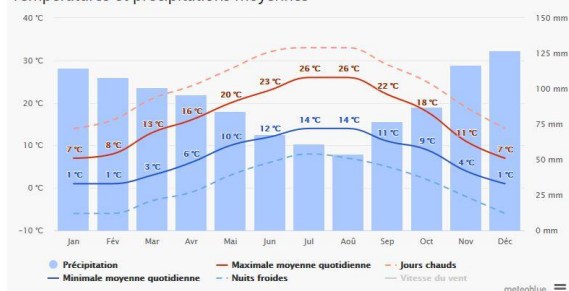
La température moyenne annuelle est proche de 12° C, elle descend très rarement en dessous de 0°C. La moyenne des minimales quotidiennes s'établit à 7,1 °C et les maximales à 16,4°C. La hauteur moyenne mensuelle des précipitations est proche de 100 mm. La pluie journalière dépasse rarement les 10 mm jour.

Ces données climatiques semblent évoluer surtout depuis la fin des années 70. Le réchauffement se manifeste tant en hiver (baisse du nombre de jours de gel) qu'en été (fréquence accrue des températures moyennes supérieures à 22° en juillet et en août).

Diagrammes météorologiques

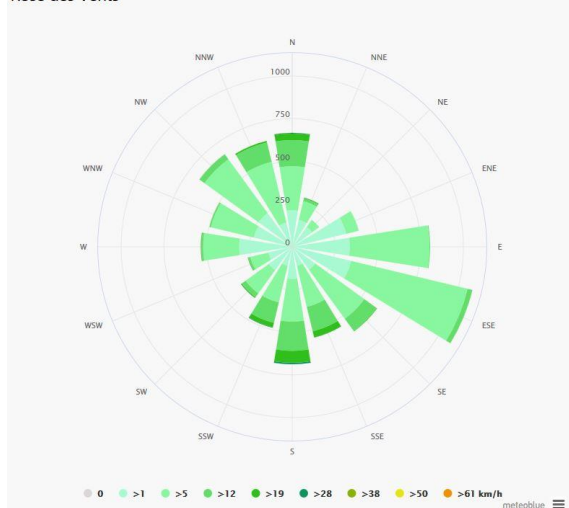
Source : www.meteoblue.com

Températures et précipitations moyennes



La "maximale moyenne quotidienne" (ligne rouge continue) montre la température maximale moyenne d'un jour pour chaque mois pour Belley. De même, «minimale moyenne quotidienne» (ligne bleue continue) montre la moyenne de la température minimale. Les jours chauds et les nuits froides (lignes bleues et rouges en pointillé) montrent la moyenne de la plus chaude journée et la plus froide nuit de chaque mois des 30 dernières années.

Rose des Vents



La Rose des Vents pour Belley montre combien d'heures par an le vent souffle dans la direction indiquée. Exemple SO: Le vent souffle du sud-ouest (SO) au nord-est (NE).

2- Milieux naturels

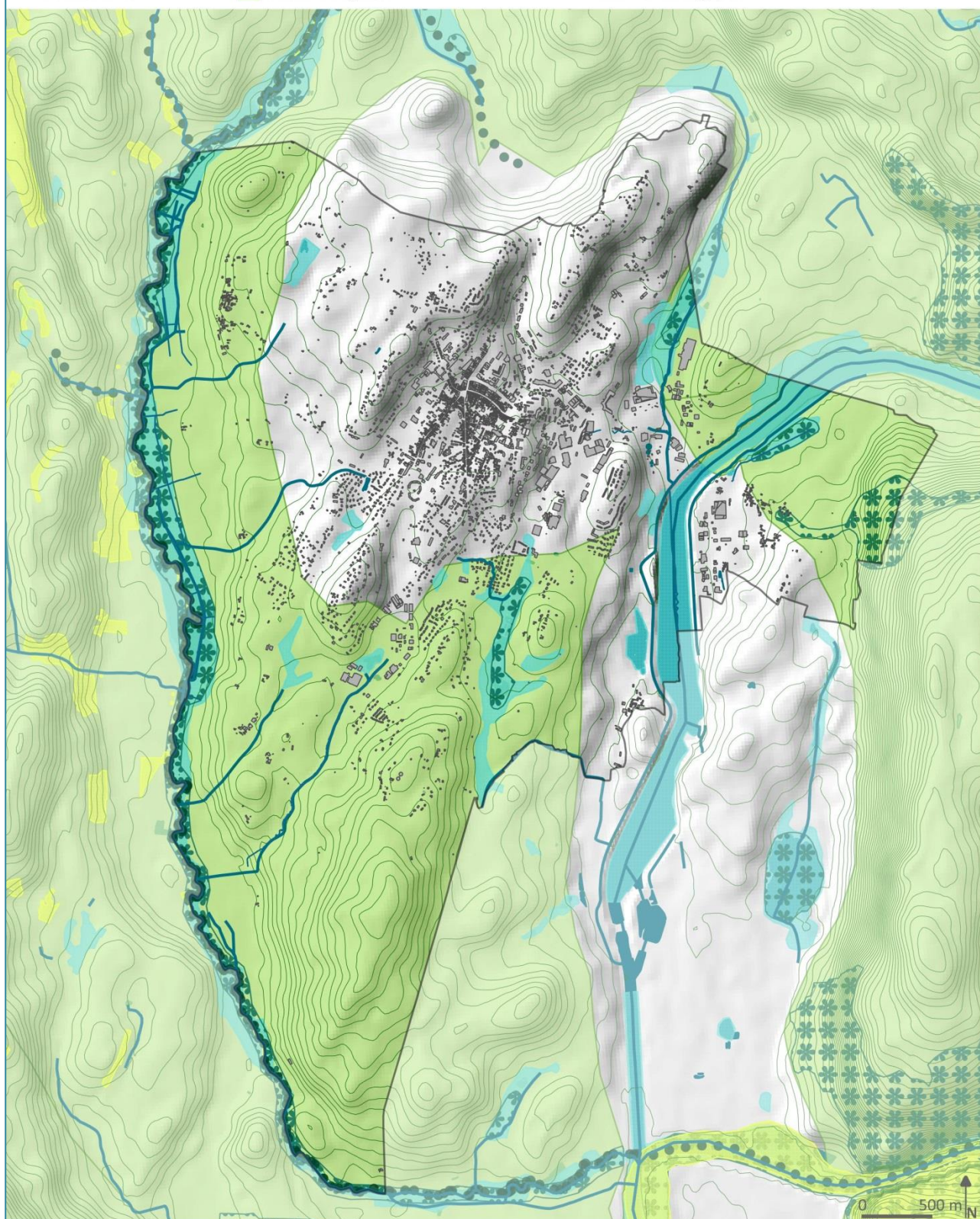
Les facteurs climatiques et le substrat géologique entraînent la présence de formes de végétation naturelle appartenant à l'étage collinéen.

Plusieurs inventaires et protections couvrent la commune de Belley, dont aucun ne concerne le centre ancien et ses faubourgs :

- **3 ZNIEFF de type 2**, grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère :
 - **La montagne de Parves** (1879 Ha) : chaînon boisé de faible altitude (640 m)
 - **Le bassin de Belley** (15 551 Ha) : autour de la ville de Belley, ce secteur de basse altitude s'insère à la charnière du Bugey et des massifs subalpins. Il possède un riche ensemble de zones humides de toutes tailles (du marais de Lavours, établi en comblement de la partie nord du lac du Bourget, aux multiples micro-tourbières).
 - **Haut-Rhône à l'aval du barrage de Seyssel** (3128 Ha) : Le tronçon identifié ici concerne le cours du Rhône et ses annexes fluviales; il est circonscrit à son lit majeur. Il a été très profondément modifié par les aménagements hydrauliques. Néanmoins, subsistent certains témoins des « Lônes » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens cours ou à d'anciens bras), ou des « brotteaux » couverts de riches forêts alluviales installés sur les basses terrasses.
- **5 ZNIEFF de type 1**, de superficie réduite, qui sont 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 :
 - Partie aval de la rivière du Furans : Le Furans constitue toute la limite ouest de la commune de Belley. Ses bords suivent les nombreux méandres de la rivière. Il s'agit de zones potentiellement marécageuses, étalées sur les alluvions déposées par la rivière. Elles sont intéressantes du point de vue de la biodiversité écologique et zone de rétention des eaux, donc régulatrice des crues.
 - Bois humide des cornettes
 - Tourbière de coron
 - Tourbière de grand champ
 - Tourbière de l'Ousson
- **Des zones humides** : L'inventaire des zones humides a relevé onze sites sur la commune. Celles-ci abritent et développent des habitats spécifiques favorables à plusieurs espèces faunistiques.

Milieux naturels - Inventaires et protections

- | | | | |
|------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|
| Limite communale | Courbe de niveau (pas de 10m) | Znieff de type 1 | Site Natura 2000 |
| Surface en eau | Bâtiment | Zone humide (SRCE) | |
| Cours d'eau | Znieff de type 2 | Réserve biologique | |



Sources : Cadastre - IGN BD topo - MNT Europe - DREAL / Réalisation : Sites & Paysages - 04

II. – 2 Développement durable du bâti et de ses abords

Les enjeux et objectifs de développement durable prévus pour le PVAP (Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine) du Site Patrimonial Remarquable reprennent ceux qui étaient mis en œuvre précédemment dans les AVAP (Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine) :

- **La prise en compte, la préservation et la mise en valeur du patrimoine bâti ancien constituent en elles-mêmes des réponses aux objectifs de développement durable**
 - Ce patrimoine bâti présente déjà de nombreuses qualités d'économie par une morphologie urbaine dense et par des modes constructifs traditionnels performants
- **C'est une approche appliquée qui dégage principalement les problématiques relatives aux économies d'énergie et à l'exploitation des énergies renouvelables**
 - Elles sont à favoriser sous réserve de minimiser les impacts pour le bâti (architecture, structure constructive) et le paysage urbain
 - Il est possible d'améliorer les performances énergétiques et environnementales sans perte de valeur patrimoniale
- **La qualité environnementale des espaces extérieurs**
 - L'adaptation des espaces libres au changement climatique est recherchée.

La transmission de notre héritage aux générations futures est le principe fondateur du développement durable. Le patrimoine culturel et historique, élément essentiel de notre identité collective, fruit du travail de ceux qui nous ont précédés et qui nous l'ont légué, en fait partie et doit être préservé et mis en valeur.

Comment concilier confort moderne, maîtrise de l'énergie et qualité environnementale avec la réception et la transmission de cet héritage historique ? Comment ces exigences s'illustrent-elles en secteur protégé ?

1- Morphologie bâtie et urbaine, densité de construction

Dans le centre historique et dans les faubourgs, la structure urbaine est dense, les bâtiments sont mitoyens ou très proches, en ordre continu, sur plusieurs niveaux, l'espace public est restreint.

L'optimisation du foncier est un fait.

Le regroupement du bâti, la mitoyenneté sur plusieurs niveaux, la double exposition, l'étroitesse des rues participent également à la lutte contre les effets négatifs du climat :

- Les déperditions thermiques en hiver
- La chaleur en été

En conséquence, là où elle réside, cette caractéristique urbaine de densité est donc à conserver et à conforter lorsqu'il s'agit de construire de nouveaux bâtiments.

Apports du volet patrimonial du diagnostic :

Le bourg historique

Le tissu urbain est dense, avec un parcellaire en lanière, construit en profondeur, les espaces publics sont limités : une rue-place, deux petites placettes, des rues étroites et sinueuses. Les bâtiments toujours jointifs s'inscrivent en continuité au droit de la rue ; les cours ou les jardins, quand il y en a, se trouvent à l'arrière des bâtiments. Les parcelles sont étroites et longues, excepté celles des maisons nobles ou de notables qui se distinguent par une largeur plus importante. Les façades ont des hauteurs qui varient entre R+2+combles et R+3+combles.

Il en résulte des fronts bâtis continus, à l'alignement plus ou moins régulier (légers décrochés en plan...), avec par endroits des séquences de rives de toitures bien alignées.

Les faubourgs

Le long des rues, sinueuses ou rectilignes le tissu urbain est dense, avec un parcellaire en lanières. Les bâtiments jointifs s'inscrivent en continuité, au droit de la rue, les cours ou plus souvent les jardins, se trouvent à l'arrière des bâtiments. Les parcelles sont étroites, plus ou moins longues, excepté celles des maisons de notables ou des immeubles qui se distinguent par une largeur plus importante. Les façades ont des hauteurs qui varient entre R+1+combles et R+2+combles.

Il en résulte des fronts bâtis continus, à l'alignement plus ou moins régulier (légers décrochés en plan selon l'ancienneté des faubourgs...), avec par endroits des séquences de rives de toitures bien alignées.



Centre-ville et faubourg, source Géoportail



Bourg historique, Grande Rue



Faubourg, Rue Saint Martin

Par leur bon sens ces organisations anciennes répondent aux attentes du développement durable :

- Elles sont économes en foncier, en voiries, en réseaux
- Elles permettent de lutter contre les effets négatifs du climat : en hiver, la densité du bâti et la mitoyenneté permettent de limiter les déperditions thermiques, en été l'ombre portée des bâtiments, les larges passées de toit atténuent le rayonnement, ces atouts se combinent avec l'inertie des murs anciens qui tempère la température.

Ces caractéristiques (densité, bâtiments mitoyens, volumes importants et développés en hauteur, alignement sur la rue) constituent un atout à préserver ; il convient de les conserver, les conforter voire les reproduire quand il s'agit de construire de nouveaux bâtiments, à l'intérieur des structures anciennes ou dans leur continuité.

L'évolution contemporaine du centre ancien s'est faite dans une logique différente, celle de l'étalement du bâti et de la consommation d'espaces agricoles.

Sur des parcelles aux formes et aux surfaces similaires, les maisons qui occupent plus de surface au sol en raison d'une hauteur moindre (R ou R+1) sont implantées au milieu de leur terrain (pas d'alignement sur la rue, pas de mitoyenneté). Leur orientation est conditionnée par l'ensoleillement, la vue, l'évitement des voisins. Les clôtures pare-vues qui n'existaient pas jusque-là se systématisent. Souvent la desserte des lots se fait par de larges voiries en boucle ou en impasse avec aire de retournement.

Ce mode d'urbanisation n'est pas compatible avec les attentes du développement durable :

- Elle est très dispendieuse en foncier, voiries, réseaux.
- Elle impose aux constructions non mitoyennes de plus fortes dépenses en isolation pour atteindre un confort intérieur satisfaisant



Lotissement vers La Fulie

Il est urgent de stopper la consommation de bonnes terres agricoles. Il convient de réinvestir le bâti existant inoccupé, d'optimiser fortement le foncier dans les opérations programmées (limiter la largeur des voiries, privilégier l'habitat groupé ou intermédiaire, augmenter les hauteurs pour limiter l'emprise au sol...).

La densification des secteurs pavillonnaires existants peut être encouragée. Si l'implantation de la construction initiale le permet, les grands terrains peuvent être divisés pour accueillir une autre construction, les constructions existantes peuvent être augmentées pour accueillir un ou plusieurs logement(s) supplémentaire(s).

2- Amélioration thermique des bâtiments

Les typologies architecturales présentées dans le volet patrimonial sont représentatives d'époques architecturales différentes avec des techniques constructives caractéristiques. Ces bâtiments dans toute leur diversité fondent la singularité de la commune, son originalité, son identité. Ils lui donnent son image particulière, grâce à laquelle elle va se distinguer des autres communes, marquées chacune par leur histoire et leur vécu propre. Cet ensemble patrimonial constitue un facteur important de dynamisme économique et d'attractivité touristique.

Aussi ces bâtiments ne doivent pas être altérés par des techniques ou des interventions inadaptées qui au-delà des désordres qu'elles peuvent créer sur la structure des bâtiments eux-mêmes, ont tendance à banaliser et uniformiser les paysages urbains. La perte ou l'altération du bâti identitaire serait une perte pour la commune, pour son attractivité, son économie, et pour l'Histoire....

Pour bien s'adapter à l'existant il faut, avant toute intervention, avoir une bonne connaissance de l'édifice sur lequel on travaille : historique sommaire de la construction, implantation et orientation, volumes, façades, matériaux, etc.

→ **Bien observer avant d'agir** : une observation fine du bâtiment nous donne les clés de son projet.

Les objectifs de maîtrise de l'énergie et de qualité environnementale doivent être déterminés au cas par cas.

Les interventions doivent avant tout être appropriées au bâti existant, et respecter son équilibre.

→ **Avoir une approche globale**

→ **Viser le confort avant la performance** : accepter de se limiter à des mesures correctives le confort d'hiver, et préserver ainsi le confort d'été.

→ **Oublier la mode, les recettes, les habitudes et les techniques de la construction neuve**, inadaptées à l'équilibre sanitaire du bâti ancien.

La « bonne attitude » est régie par deux postulats :

- **Apprécier et pérenniser ce qui fonctionne bien**
- **Améliorer sans dénaturer**

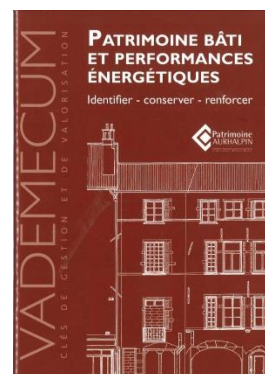
Pour se documenter



Le CREBA est le centre de ressources
pour la réhabilitation responsable du
bâti ancien.

Lecture recommandée :

« *Vademecum Patrimoine bâti et
performances énergétiques
Identifier-conserver-renforcer* »
Édité par Patrimoine AURALPIN
www.patrimoineauralin.org



Le CREBA (centre de ressources pour la réhabilitation responsable du bâti ancien) propose sur son site internet (<https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/>) un espace documentaire conséquent, des outils pratiques et des retours d'expérience réalisés par le CREBA. Ce sont des réhabilitations de bâtiments anciens intégrant à la fois les dimensions patrimoniale, énergétique et technique pour lesquels le niveau BBC a été atteint.

a- Bâti ancien, bâti moderne : un comportement thermique et hygrothermique différent

Il faut distinguer le bâti ancien du bâti moderne car ces deux catégories ont des systèmes constructifs et des comportements différents. En voici les définitions et les caractéristiques :

Le bâti ancien ou bâti originel, avant 1948*

Celui qui était construit depuis toujours jusqu'à un passé récent. Il possède des qualités thermiques et hydriques naturelles. Il vit avec son environnement (eau, air, climat) grâce à un équilibre subtil et fragile, qui ne doit pas être perturbé. On dit qu'il « respire ».

Il est constitué de matériaux naturels, peu transformés, le plus souvent trouvés dans un périmètre proche. Seuls appels à l'industrie : terre cuite, chaux, verre, fer. Il est durable et réemployable en majeure partie. Un bâtiment ancien, originel, bien traité, bien conservé, présente en général d'assez bonnes performances thermiques.

Le bâti moderne qui a remplacé le bâti originel (1948*-2005)

Il a été imaginé avec l'apparition du béton armé, utilisé pour industrialiser la construction à des périodes critiques où la France manquait de façon cruciale de logements.

Le bâti moderne s'isole de son environnement. Il est constitué de matériaux industriels. Il fait appel à une ventilation artificielle et parfois à la climatisation. Moins construit pour la durée, il n'est pas facilement réemployable. Il est construit sans grand souci de la consommation d'énergie. Après 1975 (première réglementation thermique), il ne cesse d'améliorer ses performances thermiques.

Depuis 2005 les bâtiments neufs qui doivent répondre à des réglementations de plus en plus exigeantes sont économes en énergie (RT 2012, bâtiments BBC, passifs, ou à énergie positive, RE2020 ...).

**1948 est la date officielle du passage au bâti moderne*

Le bâti ancien de Belley (avant 1948), selon les typologies architecturales du volet patrimonial)

Il présente une grande diversité architecturale, sur plusieurs époques, mais des qualités techniques communes:

- Adaptation aux conditions climatiques locales
- Adaptation aux ressources locales, avec des matériaux de proximité
- Une bonne inertie thermique et un déphasage procurant un confort d'été sans climatisation
- Une gestion de l'eau par la perméance des murs
- Une gestion de l'air par la ventilation naturelle

Le bâti ancien de Belley (avant 1948)

(selon les typologies architecturales du volet patrimonial)

1 – Maisons nobles hôtels particuliers

Période : médiévale, moderne et XIX°

Bâti ancien caractérisé par :

- des murs épais en pierre locale ; pour la grande majorité : pierre de taille calcaire, et moellons de pierre enduits
- présence de contreforts
- grandes ouvertures en rez de chaussée, arcade ou linteau droit
- des passées de toit plus ou moins profondes mais toujours présentes
- la pierre de taille est apparente et les façades en moellons sont enduites
- modénature (encadrement de fenêtres, corniches...) soulignée : lisse ou en relief, en pierre de taille ou peinte
- des fenêtres en bois peint, partition du vitrage de type XVIII° ou XIX° siècle
- des volets en bois pleins ou persiennés
- des portes en bois à panneaux moulurés ou en planches jointives



2 – Maisons simples de bourg

Période : médiévale, moderne et XIX^e

Bâti ancien caractérisé par :

- des murs épais en pierre locale ; pour la grande majorité : pierre de taille calcaire en encadrement et moellons de pierre enduits pour le reste des murs
- ouvertures en rez de chaussée : arcade ou linteau droit en pierre
- des passées de toit de différentes profondeurs mais toujours présentes
- une modénature (encadrement de fenêtres, corniches...) soulignée : lisse ou en relief, en pierre de taille ou peinte
- des fenêtres en bois peint, avec une partition du vitrage de type XIX^e siècle
- des volets en bois ou en métal pleins ou persiennés



3 – Maisons de faubourg

Période : médiévale, moderne et XIX^e

Bâti ancien caractérisé par :

- des murs épais en pierre locale, pour la grande majorité : pierre de taille calcaire en encadrement, moellons de pierre enduits pour les murs
- ouvertures en rez de chaussée en linteau droit en pierre ou bois
- ouvertures jumelées porte+ fenêtre
- une modénature peinte (encadrement de fenêtres ou chaîne d'angle)
- des fenêtres en bois peint, avec une partition du vitrage de type XIX^e siècle
- des volets en bois pleins ou persiennés
- des passées de toit importantes



4 – Maisons bourgeoises

Période : seconde moitié du XVIII^e siècle au début XX^e siècle

Bâti ancien caractérisé par :

- des murs épais en pierre locale, pour la grande majorité : pierre de taille calcaire en encadrement, moellons de pierre enduits pour les murs
- des modénatures (encadrements de fenêtre, corniches, soubassement) en ciment moulé ou peintes
- des fenêtres en bois, avec une partition du vitrage de type XIX^e siècle
- des volets bois ou métalliques pleins ou persiennés
- des clôtures ajourées en pierre, ciment moulé ou métallique
- des portes d'entrée en bois à panneaux moulurés et ferronnerie



5 – Immeubles de logements simples et bourgeois

Période : seconde moitié du XIX^e siècle au début XX^e siècle

Bâti ancien caractérisé par :

- des murs en pierres locales (moellons de pierre) enduits à la chaux
- des modénatures importantes (encadrement de fenêtre, corniches, soubassement) en ciment moulé ou traitées dans l'enduit, et peintes
- des passées de toit plus ou moins profondes, ou traitées en couronnement avec corniches à ressauts
- des fenêtres en bois peint avec une partition du vitrage type XIX^e siècle
- des volets bois ou métallique pleins ou persiennés
- des portes d'entrée en bois à panneaux et ferronnerie



6 – Anciennes fermes

Période : seconde moitié du XIX^e au début du XX^e siècle, quelques vestiges plus anciens

Bâti ancien caractérisé par :

- des murs épais en moellons de pierre, mâchefer, pisé pour les granges...;
- tout ou partie des façades enduites
- des irrégularités de planéité (fruit)
- des passées de toit importantes
- pierre de taille pour les encadrements des ouvertures
- bois pour les menuiseries extérieures, séchoirs à bois et certains linteaux
- portes des logis et des granges en bois



8 – Hors typologie

Période seconde moitié du XIX^e, début XX^e siècle.

Bâti ancien caractérisé par leur usage initial :

- des murs souvent épais, en pierres locales : pierre de taille et moellons de pierre enduit à la chaux
- une modénature (encadrement de fenêtre ou chaîne d'angle), en pierre de taille ou ciment moulé, ou peinte dans l'enduit.
- des passées de toit plus ou moins profondes mais toujours présentes, certaines avec corniches en pierre
- des menuiseries en bois ou en métal selon l'usage initial
- des volets bois ou métalliques pleins ou persiennés



Le bâti intermédiaire

9 – Constructions début XX°

Bâti caractérisé par :

- des murs en béton enduit ou peint
- des façades avec des éléments en relief (travées verticales en avancée, appuis de fenêtre)
- corniches horizontales à ressauts
- Couronnement qui souligne la toiture
- menuiseries avec partition du vitrage spécifique à cette époque
- des portes d'entrée bois et ferronnerie



Le bâti moderne de Belley (1948-2005)

10 – Constructions récentes

Seconde partie du XX° siècle

Bâti de conception moderne caractérisé par :

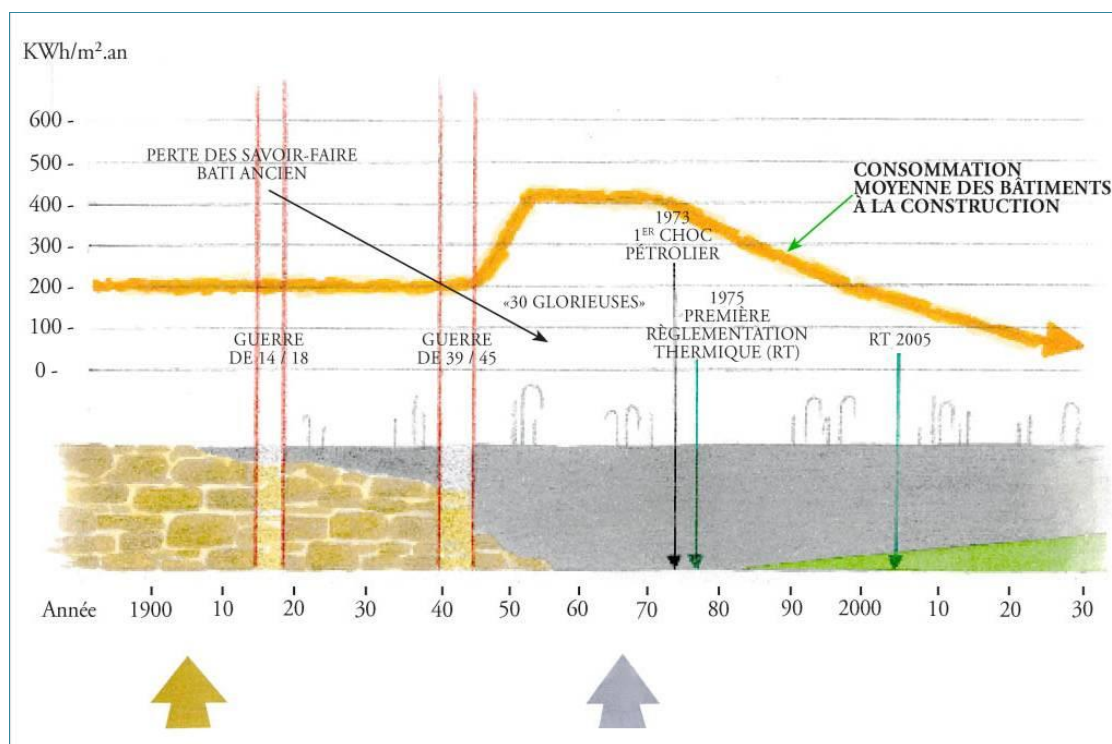
- des murs en béton
- des façades plates mais animées par une modénature simplifiée
- un soubassement marqué
- des passées de toit plus ou moins profondes mais toujours présentes
- des volets bois ou métalliques
- des ouvertures correspondant à chaque époque de construction avec menuiseries traditionnelles en bois peint, ou baies vitrées plus larges avec menuiseries métalliques.



Différences de comportement, mise en garde

Le bâti ancien (jusqu'en 1948) est moins consommateur d'énergie qu'on ne le dit. Il présente de meilleures performances énergétiques que les bâtiments des trente glorieuses de 1948-1975. Les logiciels servant à effectuer les DPE (diagnostics de performance énergétique) ne sont pas adaptés au bâti ancien. Les consommations réelles mesurées de ces logements sont de 2 à 4 fois moindre que celles « calculées ».

- Avant 2021, pour le bâti avant 1948, le ministère recommandait de calculer le DPE à partir des factures. **(ils obtenaient un classement C ou D, observations de l'étude BATAN).**
- Depuis 2021, tous les DPE sont établis via un logiciel de calcul, qui fait des hypothèses pour comparer les bâtiments entre eux **(le classement est dégradé en F ou G)**
- Depuis les mesures coercitives de la loi Climat qui frappent progressivement les passoires thermiques (gel des loyers, interdiction à la location), il y a **un risque réel d'agir dans l'urgence et de réaliser des travaux inadaptés au bâti ancien.**



Consommation moyenne des bâtiments
Document extrait des fiches ATHEBA

Bon à savoir : dans la réglementation actuelle, il existe des dérogations pour le bâti ancien.

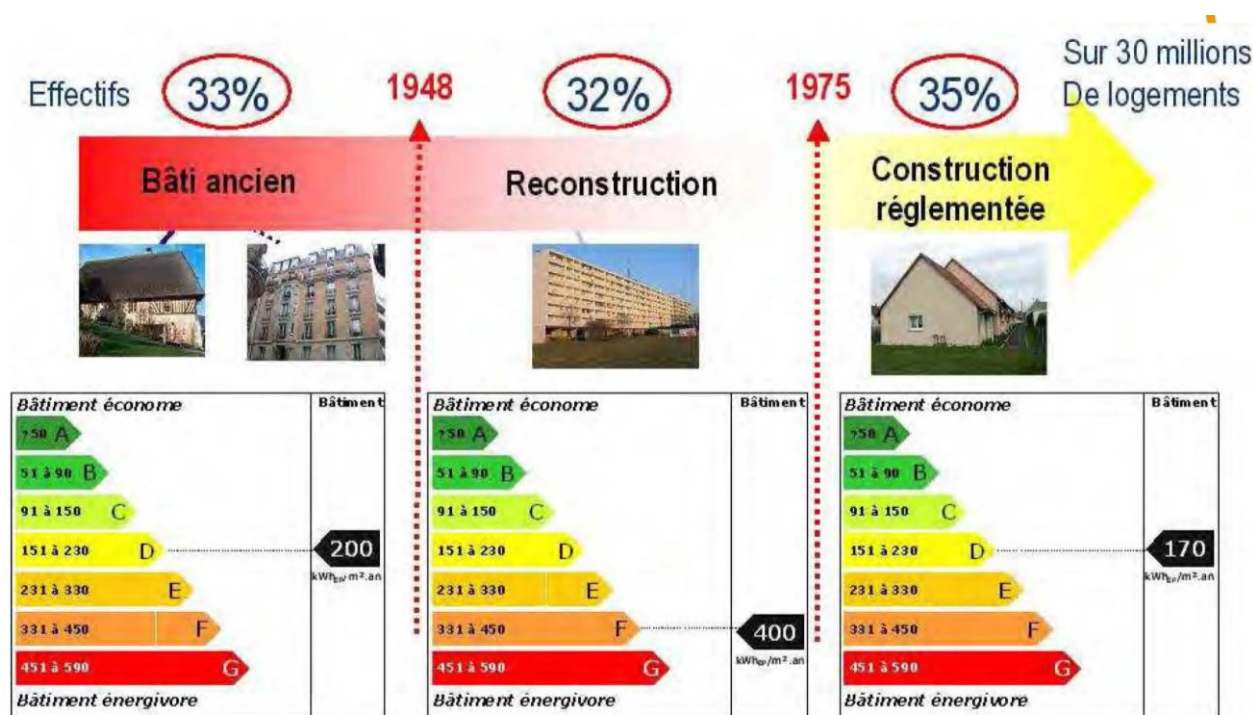
La Réglementation Thermique « éléments par éléments » Arrêté du 3 mai 2007 s'applique à l'occasion de travaux de rénovation, de remplacement, ou d'installation dans un bâtiment existant, cependant :

- Article 2 : Les exigences sur l'isolation des murs ne s'appliquent pas aux parois composées de matériaux « anciens » (non industriels)
- Article 6 : Les travaux d'isolation des murs par l'extérieur ne doivent pas entraîner de modifications de l'aspect de la construction en contradiction avec les protections prévues dans les secteurs protégés ou tout autre préservation relevant des articles L. 151-18 et L. 151-19 du code de l'urbanisme.
- Articles 14 : Les exigences pour les fenêtres peuvent ne pas être satisfaites lorsque les modifications en résultant sur l'aspect de la construction sont en contradiction avec les protections prévues dans les secteurs protégés ou tout autre préservation relevant des articles L. 151-18 et L. 151-19 du code de l'urbanisme.

La Loi Climat prévoit des mesures coercitives depuis 2023 (gel des loyers, interdiction à la location) pour les logements qualifiés de « passoires thermiques » (G, F, E), cependant :

L'article R112-18 du code de la construction et de l'habitation prévoit des exceptions pour les bâtiments dont les travaux de rénovation performante :

- **seraient en contradiction avec les règles** et prescriptions prévues pour les monuments historiques, les secteurs protégés, les labels ACR, les sites, les protections des articles L. 151-18 et L. 151-19 du code de l'urbanisme
- **Entraineraient des risques de pathologie du bâti** affectant notamment les structures ou le clos couvert du bâtiment.
- **Entraineraient une non-conformité à toutes autres obligations** relatives notamment, au droit des sols, au droit de propriété, à la sécurité des biens et des personnes ou à l'aspect des façades et à leur implantation.

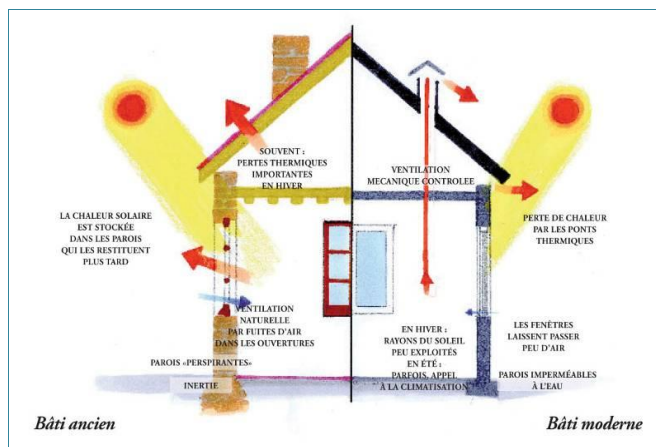


Le bâti ancien datant d'avant 1948 constitue 1/3 de l'ensemble du bâti existant.

Source étude BATAN synthèse – version mars 2012

Schéma de circulation des flux thermiques et hygrothermiques dans un bâti traditionnel ancien et un bâti « moderne » en béton.

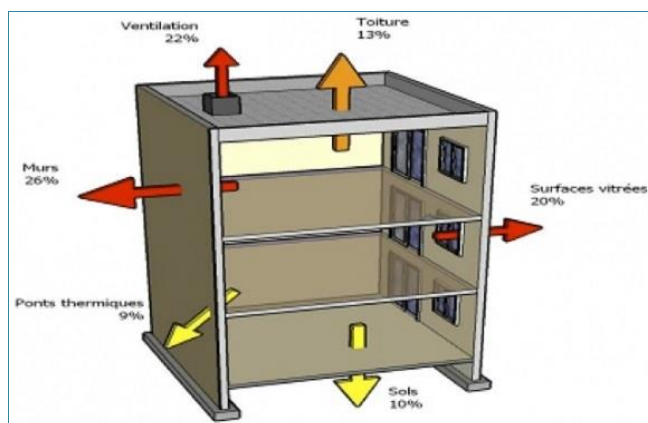
Constat : le bâti ancien, considéré au sens réglementaire comme tout bâtiment construit avant 1948, a un comportement thermique très différent du bâti moderne construit après 1945.



Dessin extrait des fiches ATHEBA

Le bâti moderne non isolé laisse s'échapper la chaleur principalement par :

- la toiture (environ 13 %)
- les murs (environ 26 %),
- les ponts thermiques (9%)
- les infiltrations et le renouvellement de l'air (env. 22%)
- les surfaces vitrées (environ 20 %)
- les sols (environ 10 %)

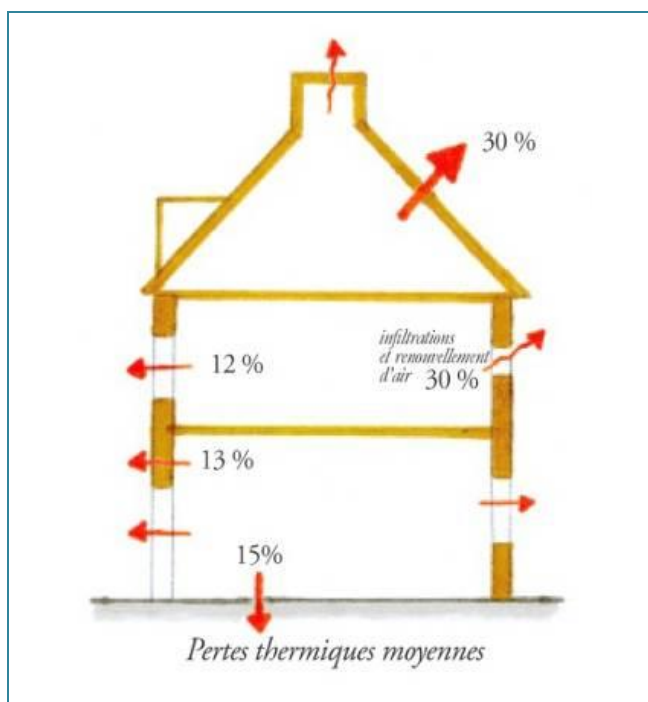


Dessin extrait des fiches ATHEBA

Le bâti ancien mal isolé laisse s'échapper la chaleur par :

- la toiture (environ 30 %)
- les murs (environ 13 %)
- les ponts thermiques (0%)
- les infiltrations et le renouvellement de l'air (environ 30 %)
- les vitrages (environ 12 %)
- les planchers (environ 15 %)

Les principales déperditions thermiques d'un bâtiment ancien se font par le toit, le plancher bas et les défauts d'étanchéité à l'air. Elles se font moins par les murs qui sont épais et qui présentent peu ou pas de pont thermique en raison du système constructif mis en œuvre.



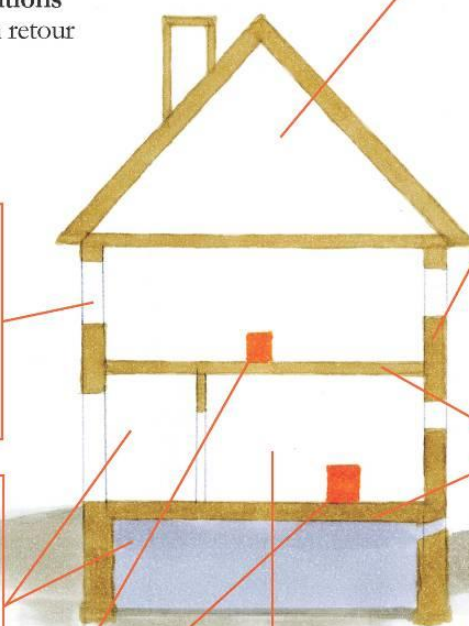
Dessin extrait des fiches ATHEBA

L'amélioration thermique d'un bâtiment ancien ne peut se concevoir que globalement

D'abord, le **diagnostic** fera ressortir les qualités existantes qu'il faut préserver, les améliorations possibles, les défauts à corriger et les interventions à éviter.

Ensuite, le **choix des interventions** à réaliser. Elles peuvent être un retour en arrière (par élimination des erreurs et des pathologies) ou l'apport de solutions nouvelles.

- Interventions sur les portes et fenêtres**
Comment améliorer leur efficacité : réparations, remplacements ?
Comment éviter de modifier la valeur architecturale du bâti?
- Interventions sur l'organisation intérieure des espaces**
Comment respecter l'agencement des espaces de la maison : pièces de vie, espaces tampons, combles, caves, vides sanitaires.
- Interventions sur le chauffage**
Comment obtenir le meilleur confort avec les moyens les plus économes en énergie.



- Interventions sur toitures et combles**
Souvent à l'origine des pertes d'énergie les plus importantes
Savoir choisir la meilleure solution.
- Interventions sur les murs**
Comment ne pas détruire leurs qualités hygrothermiques originelles ou les retrouver.
Comment les améliorer.
- Interventions sur les planchers et sols**
Haut ou bas, légers ou lourds, ils ont aussi un rôle thermique très important
- Interventions sur les abords**
Les sols, la végétation autour de la maison.
Leur influence sur le comportement thermique de la maison est trop souvent négligé.

Dessin extrait des fiches ATHEBA

Bâti ancien

L'effort d'isolation ne doit pas forcément être centré sur les parois mais plutôt se reporter sur les autres points (toiture, menuiseries, vitrages...).

On ne pourra pas obtenir dans un bâtiment ancien (construit avant 1948) les mêmes performances énergétiques que dans un bâtiment neuf. Toutefois il est possible d'avoir une nette amélioration en limitant les déperditions et en maîtrisant la ventilation, ainsi qu'en adoptant un système de chauffage adapté.

L'amélioration énergétique d'un bâtiment ancien, dans un objectif de développement durable, ne doit en aucun cas se limiter à l'isolation du bâtiment au regard de la thermique d'hiver, penser au confort d'été.

Il n'existe aucune solution de réhabilitation type, c'est toujours du cas par cas!

b- Amélioration thermique, des solutions techniques adaptées

1/ Isolation des toitures

Les couvertures anciennes sont remarquables par la qualité de leurs matériaux et la souplesse de leur profil, grâce aux coyaux, déversées, arêtières courbes, et finesse des bandeaux de rive et d'égout. Les combles n'étaient, en général, pas conçus pour être habitables, ils étaient occupés de façon secondaire.

On estime à 30% les déperditions thermiques par les toitures et les combles, ils doivent donc être isolés quel que soit l'usage. Mais l'isolation ne doit pas porter atteinte à l'aspect des toitures anciennes, et en particulier aux passées de toit. Possibilités d'isolation, en cas d'intervention :

○ Cas de combles non habitables

Si le comble n'est pas habitable (si on conserve à l'espace sous toiture sa fonction de grenier), il est facile d'isoler sans altérer l'aspect des toitures : une couche d'isolant (environ 30cm) est simplement posée sur le plancher. On peut doubler l'isolation d'un parquet pour pouvoir circuler. Le grenier garde sa fonction d'espace tampon, selon les saisons, il évite le grand froid ou la surchauffe du dernier étage.

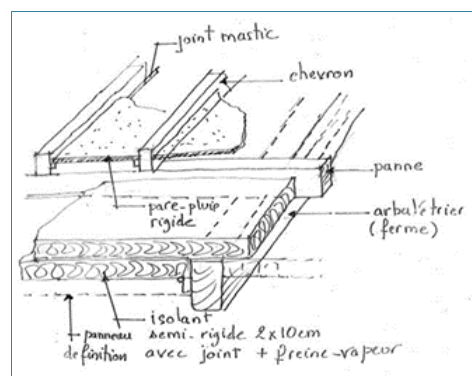
○ Cas de combles habitables

Si le comble est (ou devient) habitable, deux modes de pose sont envisageables :

- L'isolation par l'intérieur, posée en sous face de la couverture n'altère pas l'aspect des toitures. La contrainte est de maintenir la ventilation des bois de charpente et des supports de la couverture (lattis, voligeage).

Dessin S. Amselem

Dans l'ordre de pose depuis l'extérieur : un pare-pluie respirant, une forte épaisseur d'isolant (minimum 20 cm) posée en couches croisées, un film frein vapeur continu (bandes adhésives) pour réguler l'humidité dans l'isolant et la charpente, un parement respirant en sous face (bois, plaques de cellulose).



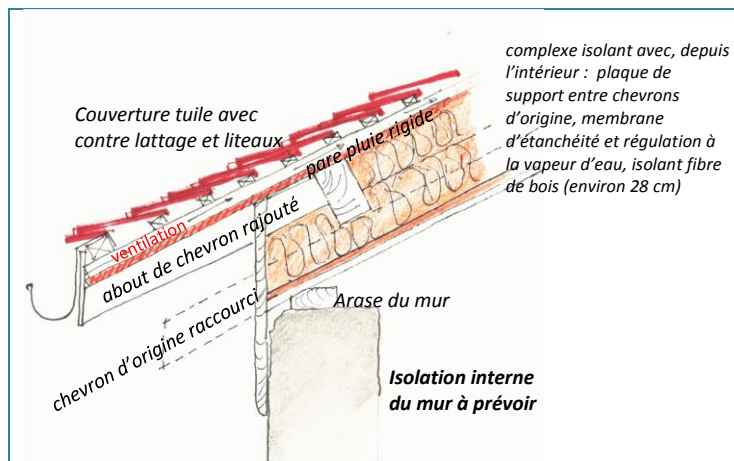
- L'isolation par l'extérieur (au-dessus des chevrons), est la technique d'isolation la plus efficace et la plus répandue car elle permet de conserver le volume des combles sans modifier la charpente. Mais elle conduit à une modification architecturale importante en surélevant la couverture de près de 40 cm. Cette solution a pour conséquence l'épaississement des passées de toit et des rives ainsi que le raidissement des versants, ce qui altère considérablement les silhouettes générales des toitures : suppression des coyaux, des déversées, des arêtières courbes, mise en place de bandeau bois de grande largeur, etc.... Cette technique doit être manipulée en respectant ces éléments, ce qui demande une étude préliminaire et une adaptation propre à chaque toit.

En cas d'isolation par l'extérieur l'objectif est de conserver la finesse du toit.

Pour cela l'épaisseur importante de l'isolant comprise entre les chevrons d'origine et la couverture ne doit pas être visible depuis l'extérieur : il doit s'arrêter au droit de l'arase des murs. Un chevron est alors rajouté ou prolongé au dessus du complexe isolant pour recevoir une planche d'égout de faible épaisseur.

Les chevrons rajoutés ou prolongés suivent la pente initiale, ils sont droits ou traités en coyau.

La lame de ventilation entre les tuiles et le pare pluie est nécessaire afin d'éviter les surchauffes d'été.



Passées de toits
caractéristiques de Belley
à respecter



Différentes passées de toit caractéristiques à caisson en bois, droit ou mouluré, ou avec lambrequin découpé

À É V I T E R
⊗



NON: Rigidification due au matériau (lattes en pvc ou « frisette ») de teinte trop contrastée en blanc pur



NON : diminution de la profondeur de la rive de toit due à l'isolation extérieur

○ *Confort d'été :*

Malgré l'isolation, les combles bien isolés en hiver sont surchauffés en été. Aussi, dans les projets de réhabilitation du bâti ancien l'espace sous toiture doit être pensé comme un complément d'habitat et non un habitat en soi. La répartition des surfaces lors d'une division doit tenir compte de ces données. La division verticale est préférable.

En cas d'isolation, le matériau isolant que l'on va poser doit également présenter des qualités adaptées pour le confort d'été. La laine de bois avec une densité adaptée et une lame de ventilation permet un « déphasage » qui ralentit la transmission de la chaleur à l'intérieur de l'habitat en été et assure une très bonne isolation au froid en hiver.

Dans tous les cas la ventilation de ces espaces est essentielle (ouvertures en toitures), sans toutefois dénaturer les toitures...

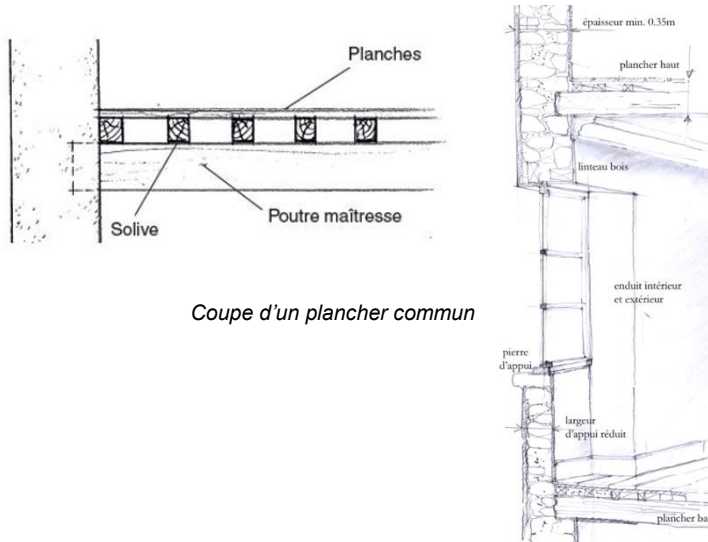
2/ Isolation des murs extérieurs du bâti ancien

Qualités des murs anciens à préserver

Les murs du bâti ancien sont en maçonnerie de pierres hordées à la chaux, les planchers ainsi que les charpentes sont en bois.

○ Peu de ponts thermiques

Du fait de leur structure, ces murs présentent peu de ponts thermiques, car seules les poutres sont engagées (ou non) dans la maçonnerie. Les ponts thermiques se situent majoritairement au droit des appuis de fenêtres, et de l'interface fenêtre maçonnerie.



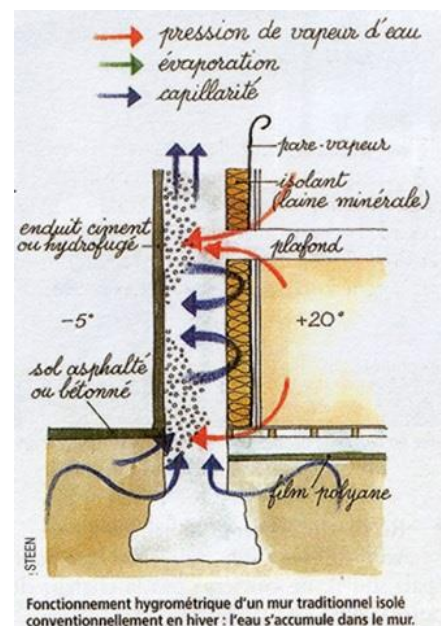
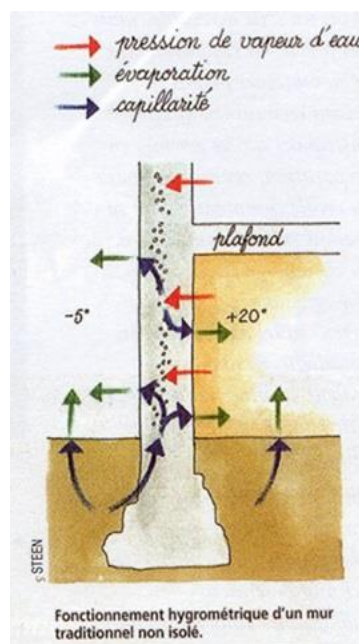
Coupe de principe sur un mur de façade en maçonnerie de moellons de pierre avec planchers bois.
Dessin S. Amselem

○ Une inertie forte

L'épaisseur des murs anciens associée à des matériaux lourds comme la pierre procure à ces murs une forte inertie thermique. Ainsi le mur peut freiner et atténuer l'onde de chaleur qui le traverse. Ce déphasage appréciable en été est un atout majeur de la construction ancienne qui peut être aussi essentiel que l'isolation, notamment pour le confort d'été, qui va prendre dans le futur de plus en plus d'importance.

Aussi, par une isolation inadaptée (pour l'hiver) on peut supprimer le déphasage, dégrader le confort d'été et se retrouver à devoir installer un climatiseur ce qui serait contreproductif par rapport aux économies d'énergie souhaitées.

Fonctionnement
hygrométrique d'un mur
Source : L'isolation
thermique écologique J-
P Oliva, Samuel
Courgey édition Terre
Vivante



○ *Un équilibre hygrométrique*

Les murs en pierres du bâti ancien sont **perméables à la vapeur d'eau et aux remontées d'eau par capillarité**. Ils présentent un équilibre hygrométrique essentiel à leur pérennité et à la sensation de confort intérieur.

Les murs en pierres du bâti ancien sont la plupart du temps sans fondation étanche. Ils sont naturellement poreux et sont sujets aux remontées capillaires du sol. Cette eau liquide doit pouvoir s'évacuer. Il faut prévoir un bon drainage, pour évacuer les eaux de ruissellement afin de ne pas apporter trop d'eau dans les murs. Il faut également que les sols en contact avec les murs ne soient pas étanches (pour permettre une évaporation par le sol et limiter les remontées capillaires dans le mur) et qu'ils présentent une pente pour éloigner les eaux.

Les murs en pierres du bâti ancien sont aussi caractérisés par leur perméabilité à la vapeur d'eau. Ils permettent des transferts de vapeur d'eau intérieur-extérieur à travers leur épaisseur (on dit que le mur « respire »), transferts qu'il ne faut surtout pas bloquer, au risque de créer des pathologies. Cet équilibre hygrométrique est à préserver dans toute intervention. Il faut conserver les échanges de vapeur d'eau en utilisant des matériaux et des techniques de restauration et d'isolation compatibles avec cette perméabilité.

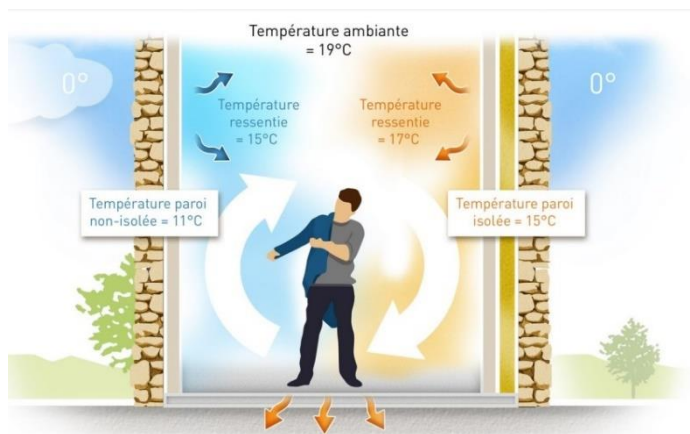
En créant une barrière étanche, l'ITE (Isolation Thermique par l'Extérieur) conventionnelle constituée de panneaux de polystyrène enduits va bloquer les qualités hygrothermiques et hydriques de ces murs qui doivent rester sains par évapotranspiration. À terme ce système aura pour effet de faire pourrir les murs de l'intérieur. À noter que les systèmes ITE rigides et épais peuvent porter atteinte également aux qualités sismiques du bâti ancien qui se caractérise par la souplesse de ses assemblages : les murs bougent mais reviennent en place, si on les rigidifie on les fragilise.

Solutions adaptées aux murs en pierre du bâti ancien

Le choix d'une isolation doit faire l'objet d'une étude complète : architecturale, technique et thermique afin de déterminer une méthode et des matériaux adaptés respectueux des éléments typologiques du bâti et de son comportement, et des exigences thermiques: isolation intérieure ou extérieure, parfois les deux suivant les façades et la qualité intérieure des décors, s'ils existent.

○ *La bonne attitude pour les murs anciens :*

- Ne pas surévaluer les déperditions
- Conserver l'inertie, grande propriété thermique
- Respecter le comportement hygrométrique pour éviter les pathologies : éviter tous les matériaux étanches (polystyrène, résines, enduit ciment, sols asphaltés ou bétonnés) qui peuvent bloquer les transferts de vapeur
- Opter pour une « correction thermique » respectueuse des qualités originelles du mur. Une amélioration du confort est recherchée et non une forte isolation (voire une « performance ») qui supprimerait les bénéfices de l'inertie et du déphasage, appréciable en été. Dans le bâti ancien en pierre, il faut surtout atténuer à l'intérieur la sensation de paroi froide et d'humidité.
- Toutefois pour certains de ces murs un appoint d'isolation peut être justifié (murs orientés nord, mur d'appui de fenêtre), toujours avec des matériaux compatibles.



Effet de paroi froide www.alec-grenoble.org

○ *Isolation par l'intérieur :*

L'isolation par l'intérieur est préférable car elle préserve l'aspect extérieur des murs (modénatures, texture). Pour conserver les effets d'inertie, il est important de conserver en intérieur des parois non doublées en maçonnerie brute comme des murs enduits ou des sols carrelés qui peuvent stocker le froid ou la chaleur, (les cloisons sont des parois légères et ne jouent pas ce rôle).

- Pour bien améliorer le confort intérieur l'isolation peut se limiter à une « correction thermique » qui atténue l'effet de paroi froide, avec la pose d'un matériau de faible effusivité. Un enduit à la chaux naturelle, avec un complément isolant (silice, chanvre, liège) sur une épaisseur de 5 à 8cm convient. L'enduit chanvre et chaux présente aussi des qualités acoustiques.
- Si on recherche une isolation plus conséquente et s'il n'y a pas de décor intérieur, on peut opter pour des isolants plus épais sur ossature ou en panneaux, en choisissant des matériaux dits « perspirants » : enduit isolant chaux+végétaux (bois, chanvre, liège...), panneaux de laine de bois, de ouate de cellulose, de textiles recyclés
- Attention : à l'intérieur, les isolants épais ne permettent pas de retour en tableau sans risque de réduction de l'ouverture donc du clair de jour. Et l'absence de retour en tableau entraîne des ponts thermiques qui génèrent des points de condensation.
- Proscrire tous les matériaux fermés à la vapeur d'eau : polystyrène expansé ou extrudé, polyuréthane, enduits ciment ou plastique, résines...

Mur en moellons de pierre avec «correction du rayonnement froid» par un enduit intérieur chaux chanvre



Maquette «Terre Vivante »

*Exemple d'isolation chaux-chanvre en 5 à 7 cm sur mur et 8 cm au droit de l'appui de fenêtre.
(cliché S. Amselem)*



projection de l'isolant chaux chanvre



Parement avec finition enduit chaux lissé

○ *Isolation par l'extérieur :*

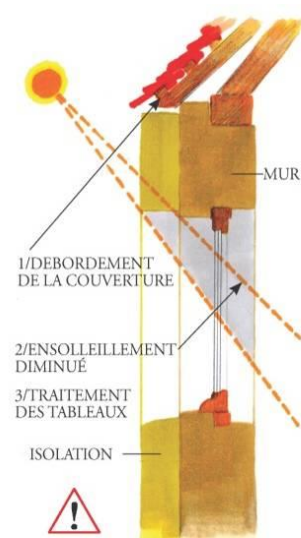
L'isolation par l'extérieur (ITE Isolation Thermique Extérieure) est à pratiquer avec beaucoup de modération pour le bâti ancien, car elle perturbe l'aspect et donc l'esthétique des bâtiments. Ce dispositif va masquer les détails de modénatures, de décors, et dénaturer les façades de qualité en faisant disparaître tous les éléments saillants (appuis de fenêtres, encadrements, etc.).

- La solution la plus respectueuse du bâti ancien : un enduit isolant et perméable à la vapeur d'eau (épaisseur 5cm), à la chaux naturelle avec silice ou chanvre en remplacement de l'enduit d'origine (pour ne pas créer de surépaisseur).
- La pose de panneaux isolants peut être envisagée pour des parties de murs planes et peu visibles comme les pignons aveugles ou les façades arrière. Ces panneaux isolants doivent être perméables à la vapeur d'eau (ex : 10 à 20cm de laine de bois, ou panneau isolant minéral) et protégés par un enduit respirant (chaux naturelle) ou un bardage bois ventilé.
- Proscrire les matériaux fermés à la vapeur d'eau : polystyrène expansé ou extrudé, polyuréthane, enduits ciment, résine...

Même quand ils sont perméables à la vapeur d'eau, les panneaux par leur épaisseur présentent des inconvénients :

- perte de la modénature (décor en relief, appuis ou encadrement de fenêtre, ...)
- réduction des débords de toiture
- ouvertures réduites et ensoleillement diminué

*Document ATHEBA
Problèmes liés à l'isolation des murs par l'extérieur*



Problèmes éventuels de l'isolation extérieure



Modénatures discrètes qui disparaîtraient sous des panneaux ITE



OUI- application d'un enduit isolant



OUI- enduit isolant remplaçant l'enduit existant
Il permet de respecter le décor existant (modénature)



Maison de ville avant (à gauche) et après isolation par l'extérieur (Source : Malory CHERY)

NON : Façade restaurée par ITE, perte du décor, rigidification de l'ensemble de la façade, renforcement des fenêtres et perte des volets, raccourcissement de la passée de toit



NON – panneaux isolants qui masquent la modénature de la façade et créent une surépaisseur et un renforcement des fenêtres

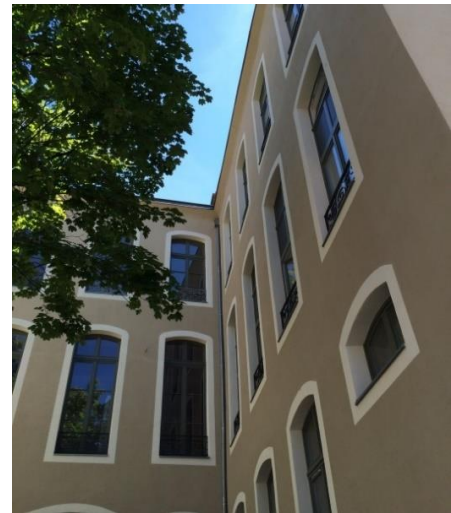
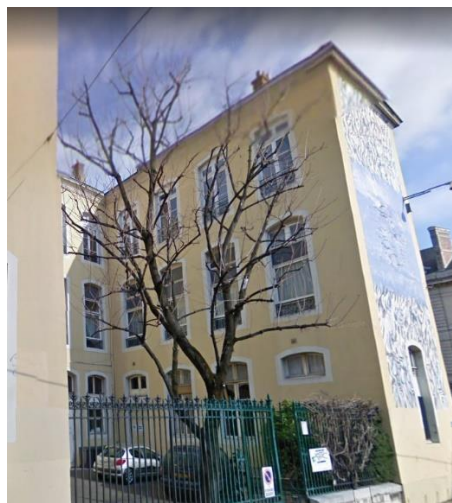


NON : Façades restaurées par ITE, perte du décor, rigidification de l'ensemble de la façade, renforcement des fenêtres et perte des volets, raccourcissement de la passée de toit

OUI immeuble isolé par l'extérieur avec un enduit à caractère isolant – (travaux 2017/2018 Grenoble)



OUI : immeuble isolé par l'extérieur par panneaux d'isolant minéral, (14 cm) ouvert à la diffusion de vapeur d'eau ; et les menuiseries ont été déplacées vers l'extérieur à l'interface maçonnerie /isolant Grenoble :



Performance des enduits isolants

Dans le tableau ci-dessous la ligne « % du chemin parcouru pour (avoir un niveau) BBC » met en évidence la pertinence des enduits isolants.

Par exemple: un enduit intérieur + extérieur de 4cm de chaque côté va réduire les déperditions du mur de 68%. Ainsi l'économie supplémentaire de chauffage sera de l'ordre de 45% minimum.

		Situation initiale	Enduit intérieur			Enduit extérieur			Enduit ext. + int.		
Épaisseur de l'enduit isolant (I) (cm)			2	4	6	2	4	6	2 + 2	4 + 4	6 + 6
Mur de pierre avec dalles et refends*	U de mur (en W/m²K)	1,97	1,32	1,06	0,91	1,21	0,90	0,72	0,92	0,64	0,49
maçonnés de 50 cm	% du chemin parcouru pour BBC (U = 0,25)	0 %	33 %	46 %	54 %	39 %	54 %	64 %	54 %	68 %	75 %
	t° parement int. avec t° ext. = - 10 °C et t° int. = 19 °C	13,1 °C	15,7 (+ 2,6)	16,8 (+ 3,7)	17,4 (+ 4,3)	15,7 (+ 2,6)	16,8 (+ 3,7)	17,4 (+ 4,3)	17 (+ 3,9)	18 (+ 4,9)	18,5 (+ 5,4)

Amélioration d'un mur en pierre selon épaisseur et emplacement de l'enduit isolant.

(I) Un enduit traditionnel fait généralement entre 2 et 3 cm et est composé de 3 couches (accroche/corps d'enduit*/ finition). Lorsque l'on parle d'enduit isolant de 2 cm on fait généralement référence à la couche du milieu qui est celle qui est allégée. Par exemple, un enduit isolant de 3 cm aura donc plutôt une épaisseur totale comprise entre 4 et 4,5 cm.

Calcul réalisé : λ enduit: 0,065 W/mK, λ mur pierre: 1,26 W/mK, λ dalle béton: 2,30 W/mK,

« L'isolation thermique écologique » JP Oliva et S Gourgey - Editions Terre vivante 2010

○ *Bon à savoir*

- Le rendement thermique d'une isolation n'est pas proportionnel à son épaisseur : les 8 premiers cm apportent environ 70% des performances thermiques, au-delà celles-ci diminuent de manière exponentielle. Il faut alors peser les avantages et les inconvénients de placer des épaisseurs d'isolant supérieures en fonction de la complexité de pose et des interventions possibles sur les autres éléments : toiture, fenêtre, isolation intérieure/extérieure. Pour cette raison le bilan global réalisé par un bureau d'étude thermique connaissant le bâti ancien et utilisant les bons outils est une aide indispensable aux choix finaux d'intervention.
- Les solutions proposées pour les murs du bâti ancien sont en phase avec la RE 2020 car elles ont un coût carbone peu élevé, avec des matériaux bio-sourcés, et prennent en compte la qualité du confort d'été, contrairement à l'approche des étiquettes en rénovation.

○ *Rappel :*

- Dans la réglementation thermique « éléments par éléments » (Arrêté du 3 mai 2007 articles 2 et 6) les exigences sur l'isolation des murs ne s'appliquent pas aux parois composées de matériaux « anciens » (non industriels) et les travaux d'isolation des murs par l'extérieur ne doivent pas entraîner de modifications de l'aspect de la construction en contradiction avec les protections prévues (MH, SPR, Sites, L151-19 du PLU).
- Loi Climat, mesures coercitives relatives à la location des logements G, F, E : dans le code de la construction et de l'habitation (article R112-18) des exceptions sont prévues pour les bâtiments dont les travaux de rénovation performante seraient en contradiction avec les règles et prescriptions prévues dans les secteurs protégés, ou entraîneraient des risques de pathologie du bâti, ou affecteraient l'aspect des façades.

3/ Isolation des murs extérieurs du bâti moderne

Les murs des bâtiments construits après-guerre (à compter des années 50-60) sont ceux qui ont le plus besoin d'être isolés. Cette isolation des façades par l'extérieur doit toutefois être complétée par une isolation renforcée des toitures, le remplacement des menuiseries et une révision complète de la ventilation si on veut éviter les problèmes de condensation et de confort d'été.

Cependant l'isolation par l'extérieur par panneaux telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui entraîne un appauvrissement radical des façades en effaçant toute la modénature même très simple qui les animait.

- Quand les façades présentent une modénature ou des textures intéressantes, ou un parement spécifique :
 - Éviter l'isolation par l'extérieur, envisager une amélioration thermique par l'intérieur. « Les premiers centimètres d'isolant réduisent plus les déperditions que les derniers ». L'isolation par l'intérieur réduira les déperditions du mur mais il restera des ponts thermiques.
- Si l'isolation par l'extérieur par panneaux est la seule solution pour isoler correctement les murs, des prescriptions peuvent être émises pour :

Des façades moins banales

- Maintien d'éléments de qualité (ex: claustras en terre cuite ou en béton) ou reprise de la composition d'origine
- Des parements de qualité (surfaces métalliques, panneaux de fibres minérales, bardage bois,...)
- Une modénature avec des joints creux, de la couleur pour marquer le soubassement, redessiner les trames existantes ou souligner des volumes
- La rénovation énergétique peut être l'occasion d'une remise en projet du bâtiment, à plus ou moins haut niveau (mise en couleur, nouveau bardage qualitatif, adjonction d'espaces extérieurs privatifs ou collectifs, extension... Dans ce cadre il est possible également d'envisager une surélévation du bâtiment.

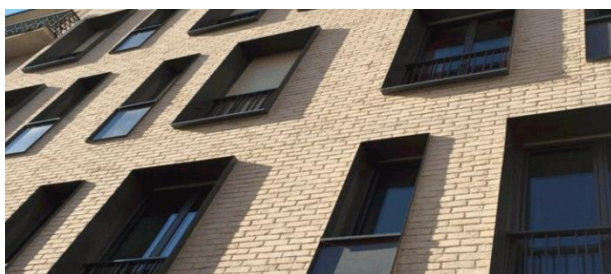
- la façade peut avoir un rendu très contemporain (bardage bois, surfaces métalliques...), mais éviter de multiplier les matériaux.

Un travail sur les ouvertures

- Avancer les fenêtres au nu du mur extérieur, pour éviter qu'elles ne se retrouvent trop enfoncées dans le mur (ce procédé diminue les ponts thermiques)
- Si l'option d'avancer les fenêtres n'est pas choisie, demander un chanfrein autour de la fenêtre pour faire rentrer plus de lumière naturelle
- Des appuis de fenêtres bien marqués avec de vrais retours (en résine ou en zinc prépatiné, non brillants), ne pas se contenter de la bavette métallique
- Les volets bois peuvent être reposés sur des rails coulissants
- Pour les maisons des années 60 les volets battants en bois peuvent être reposés avec des dispositifs spécifiques. On peut également les motoriser.

Des matériaux sains :

- Éviter le polystyrène (blanc, bleu ou gris) fabriqué avec des hydrocarbures, que l'on ne sait pas recycler, qui n'est pas performant pour la thermique d'été, qui brûle en dégageant des fumées toxiques (voire mortelles).
- Préférer laine de roche, laine de bois, les panneaux minéraux, les enduits minéraux



Logements sociaux réhabilités, Vincennes 94



copropriété réhabilitée Bourg-lès-Valence 26



Les volets en bois coloré ou bicolores animent les façades des maisons des années 50-60 et leur apportent tout leur caractère. Ils jouent aussi un grand rôle dans le confort thermique été et hiver. C'est pour ces raisons qu'il faut les conserver. Leur remplacement par des stores roulants en PVC ou métalliques est tout à fait contraire au respect de la qualité architecturale (perte d'élément authentique, banalisation), au confort thermique, au développement durable, au bilan carbone.



Il est possible de repositionner les volets battants avec des systèmes adaptés. Leur motorisation peut aussi être envisagée avec des systèmes rendus invisibles

4/ Isolation des menuiseries du bâti ancien

Atouts des menuiseries du bâti ancien

Les menuiseries anciennes ont une valeur patrimoniale, elles apportent tout leur caractère aux façades historiques ou traditionnelles. Il n'est pas rare de trouver encore aujourd'hui des menuiseries, portes ou fenêtres, ayant plus d'un siècle. Ces éléments anciens sont réalisés en bois massif (souvent en chêne), matériau de qualité, durable et réparable, difficilement remplaçable aujourd'hui en raison de son coût...

C'est pour cette raison qu'il faut les entretenir et les maintenir le plus longtemps possible.

Les menuiseries sont un point important de la déperdition thermique sur un bâtiment, surtout que leur remplacement paraît souvent simple et relativement peu onéreux. L'amélioration de leurs performances thermiques est en effet nécessaire, mais il ne faut pas oublier leur caractère patrimonial essentiel.

- La conservation des éléments d'origine doit toujours être envisagée avant le remplacement
- Le remplacement doit respecter les caractéristiques originelles.
- Les portes anciennes de qualité notamment sont à conserver et réparer et peuvent être améliorées par l'intérieur, afin de conserver le caractère de l'édifice.

Quelques exemples de fenêtres anciennes de Belley



Grande rue : menuiserie avec partition du vitrage XVIII^es.



Grande rue : menuiserie avec partition du vitrage XIX^es.



G. Girerd : la menuiserie suit l'arc de la fenêtre

Quelques exemples de portes anciennes de Belley



porte intramuros Grande rue,



Rue des Barons,



avenue de Verdun



Porte sur bâtiment agricole intramuros et dans les hameaux (ici Bilignin)

Possibilités d'intervention pour améliorer la thermique des fenêtres anciennes

○ Avec conservation de la fenêtre:

Pour éviter les entrées d'air, on traitera avec soin l'interface menuiserie/maçonnerie, par l'application d'un joint souple ou d'un mortier sans retrait au niveau de la feuillure et de l'appui. Il faut toutefois éviter de rendre complètement étanche des intérieurs où la ventilation s'opère naturellement à travers le jeu des ouvertures (attention à la condensation et aux moisissures !), si on ne compense pas avec une ventilation contrôlée. La pose d'une ventilation régulée (hygroréglable) permet de concilier étanchéité des ouvertures et renouvellement d'air (mais nécessite la pose de grille d'entrée d'air).

Renforcement du vitrage : certains profils de menuiseries anciennes peuvent accepter des verres plus épais (DV double vitrage traditionnel) sans renouvellement de la menuiserie. Il existe également des vitrages isolants de faible épaisseur (5,9 à 6.6mm) qui permettent de conserver les profils en bois existants. Dans le cas de renforcement du vitrage, la façade intérieure de la menuiserie reste inchangée. Il faut veiller à restituer à l'extérieur la partition de la fenêtre (intercalaires et petits bois).

Double fenêtre : dans certains cas une bonne solution consiste à poser un deuxième châssis à l'intérieur de l'habitation. La double fenêtre est un dispositif efficace que l'on retrouve dans certaines constructions anciennes.

Elle permet de conserver intacte la menuiserie d'origine, mais a des répercussions sur le traitement des intérieurs et doit être mise en œuvre en prenant un certain nombre de précautions

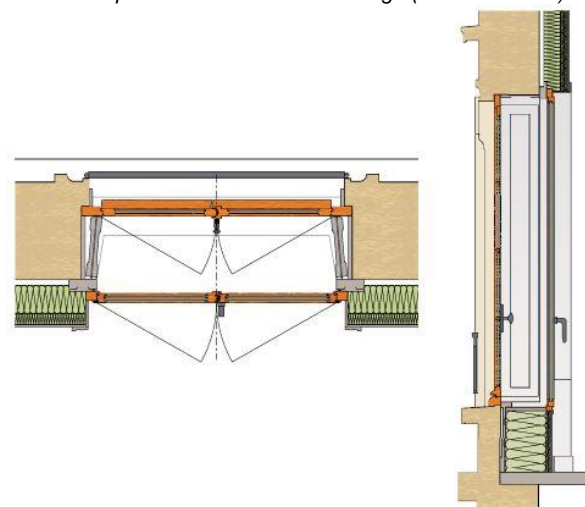
Lien vers les guides « rage » : « double fenêtre »
<http://www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr/regles-de-lart.html>



Grenoble. Le vitrage mince a permis de conserver les fenêtres XIX^e avec leur serrurerie



Autre exemple de renforcement du vitrage (DV traditionnel)



▲ Figure 8 Exemple de double fenêtre mise en œuvre côté intérieur avec isolation thermique intérieure complémentaire. Réalisation à Lyon

Double fenêtres. Dessins extraits du guide « rage »

○ Avec remplacement de la fenêtre:

Le remplacement d'une menuiserie ancienne doit se faire en dernier recours. Il constitue une réponse thermique mais il doit respecter les exigences architecturales et de renouvellement d'air.

Pour cela il faut :

- Déposer les châssis dormants anciens pour éviter les surépaisseurs, conserver le maximum de jour et éviter les ponts thermiques (pas de pose « en rénovation » avec rajout d'une menuiserie complète sur anciens dormants conservés),
- Exiger des montants fins, reprenant les mêmes dispositions que ceux d'origine
- Utiliser du bois, matériau pérenne et recyclable (ou du métal).
- Quand c'est possible, utiliser du vitrage isolant de faible épaisseur (5,9 à 6.6mm) qui permet de diminuer la section des profils et d'obtenir des châssis plus fins.
- Si on choisit du double vitrage, la partition des anciennes fenêtres peut-être restituée par des intercalaires et des petits bois collés (en extérieur et intérieur), en respectant l'assemblage avec le châssis ouvrant.
- La réduction forte des infiltrations d'air impose de repenser la ventilation (voir paragraphe suivant)

○ Conservation ou remplacement des occultations (volets bois intérieurs, contrevents persiennés extérieurs)

Les volets bois ont un grand rôle dans le confort thermique. Fermés la nuit en hiver ils renforcent le pouvoir isolant des fenêtres et permettent une diminution des déperditions nocturnes, fermés le jour en été ils évitent les apports solaires internes et isolent très bien de la chaleur.

De plus, les volets en bois, pleins ou persiennés, présentent l'avantage de permettre la surventilation nocturne, particulièrement importante pour le confort d'été. Les dispositifs à lames orientables (particularité locale) apportent un confort thermique, permettant de ventiler la nuit en gardant les volets fermés.

Les volets en place sont donc à maintenir, en restauration si possible, ou en remplacement par des modèles identiques en bois. Leur remplacement par des stores roulants en PVC ou métallique est contraire au respect du patrimoine (perte d'élément authentique), et au développement durable.



OUI : Fenêtres bois, neuves ou rénovées, partition du vitrage par petit bois et volet persienné avec mécanisme d'occultation en partie basse



OUI et NON : La fenêtre remplacée à droite respecte le code architectural du bâtiment, la fenêtre remplacée en haut à gauche n'est pas adaptée : montants plus épais accentués par le blanc pur, pas de partition du vitrage.



OUI: Volets persiennés métallique ou volets pleins en bois à panneaux



NON : Les coffrets de volet roulant diminuent la surface vitrée. Les montants en pvc blanc sont inadaptés au style architectural de ces bâtiments par leur dessin, par leur épaisseur et par leur couleur

○ *Bon à savoir*

- Le PVC est un matériau non écologique produit à l'aide de chlore et de dérivés de pétrole brut. Les premiers prix sont de qualité médiocre et présentent des profils larges et grossiers.
- A performances thermiques identiques, les profils à base de PVC ont une section bien supérieure à celle d'un profil bois dont la durée de vie et le bilan énergétique sont meilleurs. Les menuiseries de grande dimension en PVC sont renforcées par des structures métalliques, ce qui en diminue l'avantage financier et rendent le recyclage quasi impossible.
- Recouvrir les anciens châssis dormants en bois par du PVC peut entraîner leur pourrissement.

5/ Ventilation

La prise en compte de la ventilation et du renouvellement d'air dans la réhabilitation des bâtiments existants est essentielle et transversale. Le renouvellement de l'air est nécessaire pour assurer la qualité de l'air et donc la santé des occupants, mais également pour la pérennité du bâtiment.

Cette donnée est à prendre en compte lors de toute modification ou remplacement de menuiseries, les menuiseries anciennes permettant souvent à elles seules le renouvellement d'air dans un bâtiment (par manque d'étanchéité). Réduire les infiltrations d'air non maîtrisées est essentiel pour limiter les consommations d'énergie en hiver, mais en contrepartie il faut compenser par un renouvellement d'air neuf assisté et maîtrisé.

Cette ventilation peut être améliorée, d'un point de vue des économies d'énergie, en mettant en place des installations visant à tempérer l'air entrant, en particulier avec les nouvelles technologies des VMC (ventilation mécanique contrôlée) double flux, qui sont cependant souvent difficiles à mettre en œuvre en réhabilitation.

En revanche, plus facilement adapté à l'existant, la ventilation naturelle, et particulièrement la surventilation nocturne (night-cooling), très importante pour la thermique d'été, peut être améliorée : il s'agit de surventiler les bâtiments la nuit avec de l'air plus frais (ou avec de l'air rafraîchi provenant d'espaces tampons exposés au nord ou en partie enterrée) pour extraire l'air chaud intérieur, et profiter de l'inertie des structures anciennes pour rafraîchir ainsi les intérieurs. Des dispositifs de ventilation naturelle, spécifiques à chaque configuration, doivent donc être envisagés (effet de cheminée, dispositif d'ouvrant pour la nuit, etc.). Les solutions de ventilation naturelle (assistées ou non) peuvent permettre d'améliorer considérablement les surchauffes en été et d'éviter ainsi le recours aux climatiseurs, très nocifs pour l'environnement (bruit, gaz utilisés), très consommateurs d'énergie, et qui en chauffant l'extérieur accentuent les îlots de chaleur urbain !

○ *Bon à savoir*

- Dans les bâtiments anciens, cette notion de ventilation était déjà prise en compte, mais elle a très souvent été oubliée au cours des travaux successifs (suppression des cheminées, des fenestrons, redécoupage de logement traversant...). Souvent il suffit de reconsidérer la logique fonctionnelle du bâtiment et de restituer cette logique (en l'adaptant bien sûr au nouveau contexte).

3- Prise en compte de l'environnement

a. Usage

L'usage doit s'adapter au bâti et non l'inverse si on veut garder sa cohérence à une réhabilitation. Le diagnostic de l'existant et l'analyse du programme doivent conduire à une proposition raisonnée et adaptée qui prend en compte les potentialités et les contraintes du bâtiment. Conserver des espaces tampons, non chauffés, mais tempérés ; accepter que certains locaux soient moins chauffés que d'autres en hiver, en fonction de leur usage... doit faire partie de la réflexion lors d'un projet de réhabilitation.

Adapter l'usage au bâti et expliquer la logique aux occupants des bâtiments peuvent induire de fortes économies d'énergie. Pour un même bâtiment, la consommation des postes « chauffage » et « climatisation » peut varier, selon le comportement des habitants de 1 à 3 (d'après Jean-Pierre Oliva, « la conception bioclimatique »).

Le bâti ancien était généralement construit en harmonie et en lien avec son environnement ; la reconsidération de cette notion fait partie intégrante du « développement durable ». Là encore, respect du patrimoine et qualité environnementale se rejoignent :

- Prendre en compte l'orientation des bâtiments : en cas de modification, limiter les baies au Nord, optimiser le bilan des baies vitrées (type de vitrage, d'occultation en fonction de l'orientation) ; utiliser les différences de pression en fonction des vents pour la ventilation naturelle...
- Maintenir ou prévoir des plantations ou de la végétation pour améliorer la thermique d'été
- Maîtriser l'environnement proche (perméabilité des sols...)
- Utiliser des matériaux sains et pérennes d'origine locale ou proche, ou selon les cas en réemploi.

b. Conserver les protections solaires

Les bâtiments de Belley présentent de façon récurrente des volets en bois pleins ou persiennés. Ces éléments sont une caractéristique du langage architectural de la commune, ils animent les façades et ont un réel intérêt thermique : ils protègent (modérément) du froid en hiver, mais ils protègent de façon très importante de la chaleur en été. Les dispositifs à lames orientables (particularité locale) permettent également de ventiler la nuit en gardant les volets fermés.

Ces volets sont à conserver ou à restituer à l'identique quand ils sont en trop mauvais état (ou qu'ils ont déjà disparu).

De même, les avancées de toitures, si caractéristiques du bâti ancien protègent la façade des intempéries et selon leur profondeur présentent un intérêt dans la protection au rayonnement solaire des parties les plus hautes des bâtiments (et donc les plus chaudes en été).



c. Favoriser les installations techniques performantes

Une fois les éléments évoqués ci-dessus pris en compte afin de limiter les besoins en énergie, il convient de favoriser la mise en place d'installations techniques performantes, pour le chauffage, l'électricité, la ventilation, ainsi que l'utilisation d'énergies renouvelables (cf. paragraphe - Exploitation des énergies renouvelables).

d. Récupérer les eaux de pluie

La récupération des eaux de pluie est un des enjeux important du développement durable ; des technologies de plus en plus élaborées se développent.

La récupération des eaux de pluie à l'échelle d'un bâtiment peut être intéressante, soit pour des bâtiments publics avec un usage domestique (alimentation des sanitaires, pour le nettoyage...), soit pour des maisons individuelles, notamment pour l'arrosage des jardins en été.

- Les installations (citerne, pompe...) doivent être réglementées, au même titre que les réseaux, coffrets techniques, divers...

4- Utilisation des matériaux, techniques et mises en œuvre

Le bâti ancien est constitué de matériaux sains et pérennes ; d'une façon générale la réutilisation de ces mêmes matériaux pour la restauration ou la réhabilitation est préconisée. Au-delà du choix des matériaux, il convient de bien maîtriser les techniques de mise en œuvre caractéristiques du patrimoine de Belley, et de les reproduire pour toute intervention sur le bâti existant.

- *La pierre locale*
Pierre de même nature que celle utilisée, pierre de taille ou blocage de pierres locales, en cas de reprise importante de maçonnerie, et pour les seuils
- *La chaux naturelle*
La chaux naturelle pour la réfection des mortiers ou des enduits de façades ; pour ses qualités hygrométrique et esthétique (normes CL, DL, NHL). Les enduits « monocouche » et « prêt-à-l'emploi » sont à utiliser avec précaution, car ils contiennent souvent très peu de chaux et plus ciment ou autre « colle » qui forment une barrière étanche à la vapeur d'eau. De ce fait leur composition doit être finement analysée avant commande. Il faut également être vigilant dans leur mise en œuvre car l'épaisseur et le « dressage » sur grillage d'accroche avec baguettes d'angle sont imposés par le fabricant, entraînant des surépaisseurs et des planéités incompatibles avec l'architecture du bâti ancien.
Dans la plupart des cas, les enduits anciens ont reçu une coloration, uniformément ou avec des décors ; il convient de restituer des badigeons à la chaux et, dans la mesure du possible de restituer les décors, même simples (cadres peints autour des ouvertures).
- *Le ciment naturel*
Le ciment prompt naturel (norme (NF P 15-314) pour restaurer les constructions ou les enduits conçus avec le ce matériau fin XIXème et début XXème siècle.
- *La terre crue*
La terre crue qui compose les murs en pisé est un matériau particulièrement intéressant d'un point de vue environnemental. La restauration des murs en pisé est donc tout à fait d'actualité et des savoir-faire existent. Ce matériau nécessite de l'entretien car sinon il peut se dégrader très rapidement. Mais, même très altéré, des reprises sont possibles : elles doivent être faites en terre pour être compatible avec l'existant (et non en béton ou ciment comme on le voit trop souvent, car cela entraîne à terme sa dégradation). Les enduits à base de terre sont particulièrement adaptés au pisé, mais peuvent également convenir aux constructions en pierre.
- *La terre cuite*
La terre cuite est omniprésente sur les toits de Belley, sous différentes formes (tuiles écailles et tuiles mécaniques losangée ou à côtes). Ce matériau se patine correctement en donnant des tons nuancés.
Les modénatures de briques (encadrement de baies, chaînes d'angle) marquent peu l'architecture dans le SPR. Dans les quelques cas repérés, les briques d'origine, pas assez résistantes pour rester à l'air libre étaient protégées par un enduit sur lequel on a redessiné avec un badigeon coloré l'appareillage de briques recouvert. Les briques d'aujourd'hui sont plus résistantes et peuvent rester apparentes.

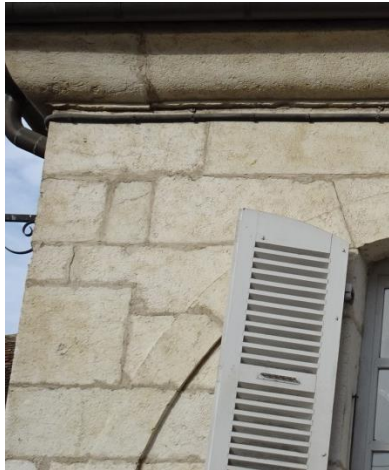
○ *L'ardoise naturelle*

Elle se rencontre sur quelques toitures. Il est important de reconduire ces couvertures avec une ardoise naturelle, présentant des caractéristiques (couleur, épaisseur, dimensions) et des mises en œuvre les plus proches possibles de celles existantes.

○ *Le bois, le métal*

Le bois (bois européen à peindre plutôt que le bois exotique, au bilan carbone élevé) et dans certains cas le métal (au recyclage indéfini) sont préférables pour les menuiseries.

Palette des matériaux caractéristiques de Belley



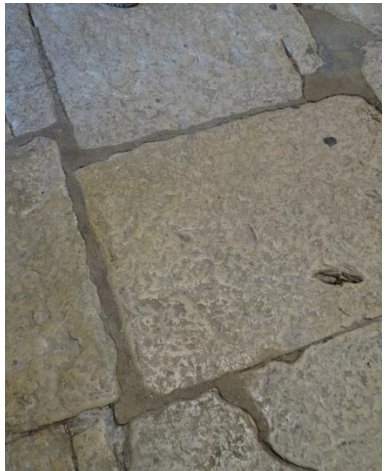
Pierre de taille



Enduit couvrant



Enduit pierre-vue



Dalles de pierres



Bois



Terre cuite



Mur en pisé sur soubassement en moellons de pierre



Enduit à la chaux sur moellon de pierre, pierre de taille en chaine d'angle ou modénature en ciment moulé (chaine d'angle et encadrement de fenêtre)



Couverture en terre cuite : tuile mécanique losangée, tuile écaïlle

5- Exploitation des énergies renouvelables

a. Énergie solaire

1/ Insertion paysagère

Le recours aux dispositifs relatifs à la fourniture d'énergie solaire est compatible avec le SPR. Comme partout ailleurs les panneaux solaires (capteurs thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS) et/ou chauffage, ou photovoltaïques pour la production d'électricité) peuvent y trouver leur place.

Toutefois, compte tenu de leur impact paysager, les dispositifs solaires ne doivent pas porter atteinte à la qualité de l'ensemble des toitures et leur positionnement doit-être le plus discret possible afin de réduire cet impact.

Malgré toutes les précautions possibles, les panneaux modifient le patrimoine sur lequel ils s'insèrent, et sur certains bâtiments l'intégration de panneaux reste impossible car ils dénaturent les caractères qualitatifs de l'édifice.

Ainsi, la pose en toiture de panneaux solaires doit être évitée :

- Sur les bâtiments protégés repérés et cartographiés
- Et d'une façon générale :
 - o S'ils sont trop visibles depuis l'espace public
 - o S'ils nuisent à la cohérence architecturale des bâtiments
 - o S'ils nuisent à la cohérence paysagère d'un ensemble bâti.

La pose en façade :

- n'est pas envisageable sur le bâti existant.
- Elle peut être envisagée sur les constructions neuves, ou en rénovation de copropriétés récentes, dans certains secteurs, si les dispositifs solaires font partie intégrante du projet architectural.

2/ Intégration des panneaux

En dehors des cas cités ci-dessus, là où leur présence a un moindre impact paysager, les panneaux sont envisageables s'ils respectent certaines caractéristiques, dans le but de maintenir une harmonie du bâtiment et d'éviter toute surcharge visuelle :

D'une façon générale

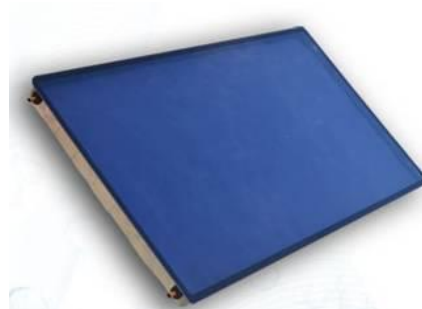
- Les panneaux doivent être de teinte sombre (si possible d'une teinte proche de la couverture) et de finition mate, anti réfléchissant,
- Les cadres des panneaux doivent être du même coloris que les panneaux pour éviter l'aspect quadrillé
- Ils ne devront pas « miter » la toiture, une composition est attendue
- Leur surface peut être limitée ou non, selon l'impact paysager

Alternatives possibles

- pose sur des annexes non visibles depuis l'espace public
- utiliser la totalité des toitures de bâtiments industriels, bâtiments public ou grand bâtiment sans intérêt architectural dans le cadre d'une mutualisation de panneaux solaires photovoltaïques, opération gérée par la ville ou la communauté d'agglomération (ou autre). Une collectivité peut proposer cette alternative aux propriétaires désirant produire leur électricité et qui se voient contraints par la limite de surface ou la qualité de leur bâtiment. Il faudrait rendre possible la mutualisation de panneaux solaires photovoltaïques sur des grands bâtiments dont la toiture grande et bien exposée pourrait être entièrement couverte de panneaux. C'est une pratique courante en Autriche et en Allemagne.

○ *Qualité des dispositifs*

De nouvelles technologies continuent à se développer, proposant des solutions qui doivent être étudiées au cas par cas, au fur et à mesure des innovations : panneaux teintés, membrane amorphe, capteurs invisibles sous tuiles...



Panneau solaire mat de teinte sombre, avec cadre de même couleur



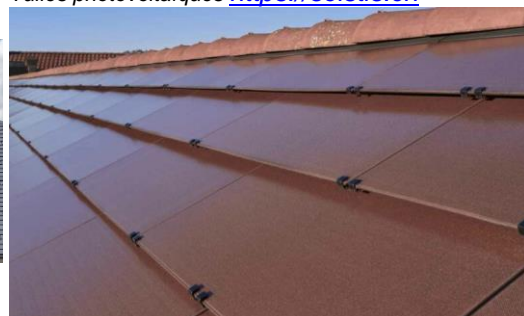
panneau solaire thermique invisible (sous ardoises)
Thermoslate_solar_system



Tuiles photovoltaïques <https://solstis.ch>



Thermoslate_solar_system



senec-tile-tuile-solaires-invisibles



Ardoises solaires <https://www.cupapizarras.com>



tuile-solaire-megasol



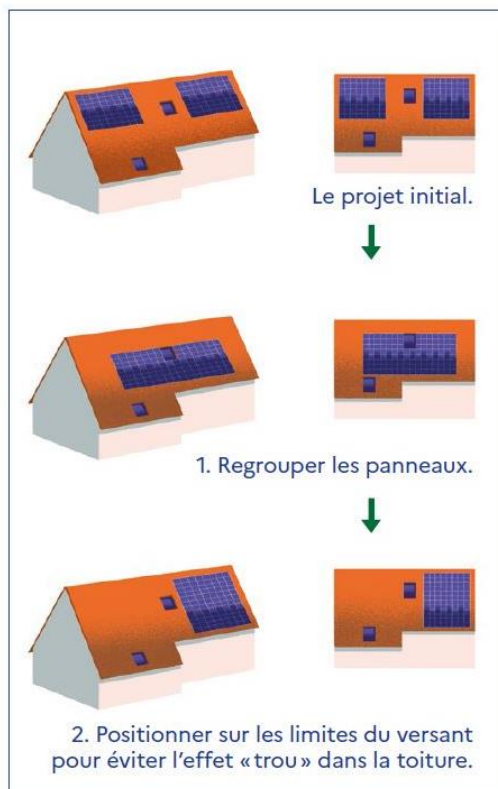
csm_Prix-solaire-suisse-Luttz architecte



projet pilote d'Ecuvillens Suisse

- *Intégration technique*
 - Il est préférable que les panneaux soient intégrés dans l'épaisseur de la couverture, en place des tuiles et non en superposition. (un système de ventilation sera maintenu entre les panneaux et les chevrons afin d'éviter toute condensation)
 - Les dernières innovations permettent d'assortir la teinte des panneaux à la teinte de la couverture, pour une meilleure intégration dans le paysage urbain.
- *Intégration architecturale sur bâti existant*
 - les panneaux doivent être impérativement regroupés pour ne pas « miter » le toit d'éléments isolés. Une composition des panneaux entre eux et avec les éléments existants est attendue.

Toitures en pente



© Sébastien Plassard

Source : Guide Ministère 2023

À É V I T E R ☹

Certains systèmes trop visibles qui ne permettent pas une intégration des panneaux, sont à proscrire :



Les panneaux polycristallins à facettes, les lignes argentées apparentes.



les panneaux posés en superposition, les cadres de teinte différente, le manque d'organisation.



Panneau posé sur socle sur toiture en tuile creuse, en centre ancien !

- *Intégration architecturale sur bâti existant*

Toitures en pente (suite)

Pour intégrer des panneaux solaires sur un bâtiment il n'existe pas de solution type.

- Les panneaux peuvent être assemblés en bandeaux horizontaux ou verticaux (selon la configuration de la toiture) pour ne pas clairsemer le toit d'éléments isolés. Ils pourront être traités soit en verrière au sommet du versant, soit positionnés le long de la gouttière pour limiter leur impact visuel.
- Ils doivent être ordonnancés par rapport aux ouvertures de toit et de façade et respecter le parallélisme des lignes de la couverture.
- Sur des couvertures plus complexes, on pourra remplacer certaines tuiles par des panneaux factices de même modèle pour obtenir un effet de bandeau sur toute la longueur du toit.
- Dans tous les cas, la surface des panneaux doit être proportionnée à celle de l'édifice. Ces dispositions nécessitent une réflexion et souvent une conception élaborée et donc le recours à un architecte.



Regroupement des panneaux et intégration dans la couverture,



Bandeau au sommet du toit

À É V I T E R ⓧ



Non respect des ouvertures et des lignes de la toiture ce qui crée un « trou »



Mitige de la couverture, aucun souci d'ordonnancement



Pas d'adéquation avec la forme, effet de carreaux renforcé par la structure apparente.

Annexes

- Dans les cas de maisons avec jardin, on privilégiera les solutions de pose sur les constructions annexes plutôt que sur le bâtiment principal, afin d'être plus facilement traités comme des éléments d'architecture. On peut imaginer une implantation en toiture de véranda, d'un auvent ou sur un cabanon.



Intégration sur un auvent



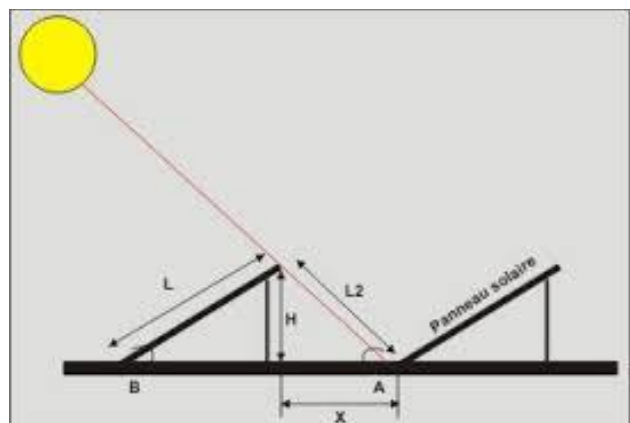
Intégration sur une annexe

Toitures en shed

- Les toitures d'usine en shed bien exposées peuvent accepter des panneaux solaires et même être support d'un projet collectif.



Colmar programme zusamme solar



- *Intégration architecturale des panneaux sur les bâtiments neufs :*

L'intégration de panneaux solaires sur une architecture contemporaine est toujours possible mais elle doit être prévue initialement au projet afin d'être perçue comme une modénature ou un élément constitutif de son architecture. Les nouveaux projets architecturaux incluent toujours plus ces technologies qui évoluent très rapidement, permettant des intégrations variées et une grande créativité.



Intégration dans le vocabulaire architectural



Agence Philippo- Kalt : immeuble de logements, Paris, avec vitrage isolant +capteur thermique (ECS) en façade



Intégration dans le vocabulaire architectural Maison individuelle Saint Nom La Bretèche



Intégration dans le vocabulaire architectural Maison individuelle Menthon Saint Bernard 74 arch Mottini



Conception en auvent

b. Énergie éolienne

L'exploitation de l'énergie éolienne, compte tenu des nécessités d'exposition au vent, comporte d'importants risques d'impact sur le paysage urbain, rural ou naturel, qu'il s'agisse de dispositifs d'usage industriel ou d'usage domestique. En effet, de quelque manière que les éoliennes soient disposées, isolées ou groupées, elles dépassent localement la ligne de faîtage, émergent du vélum bâti général ou prennent possession du paysage à différentes échelles.

- En raison de cet impact, en règle générale, les éoliennes sont à éviter dans les secteurs protégés afin de préserver la qualité du paysage.
- Toutefois, dans certaines situations, peu visibles, des modèles discrets d'éoliennes domestiques pourraient être admis.
- Éoliennes sur toit ou en pignon d'un bâtiment existant : la productivité des éoliennes en milieu urbain n'est pas bonne en raison des turbulences. Les pignons, les toitures, les cheminées ne sont pas conçus pour supporter ces installations (vibrations, efforts mécaniques, sources de bruits...). Pour ces raisons elles ne doivent pas être acceptées.

c. Énergie géothermique

Belley est peut être favorable à la géothermie, par la présence d'une nappe phréatique peu profonde. De toutes les exploitations des énergies renouvelables, l'exploitation de l'énergie géothermique est celle qui engendre le moins d'impacts sur la qualité architecturale et patrimoniale et sur le paysage ; elle nécessite cependant une prise en compte de la sensibilité écologique (contrôle des prélèvements et rejets, régularisation de la température de la nappe...).

Le captage vertical ne nécessite pas de pomper l'eau de la nappe. 15 à 30 m de profondeur en terre humide est une configuration optimale.

Les installations hors sol nécessaires à l'exploitation, mais généralement de faible importance, peuvent avoir un impact visuel.

- Aussi les dispositifs techniques doivent être règlementés, au même titre que les réseaux, coffrets techniques, divers...

d. Énergie hydraulique

L'installation d'une micro-centrale sur les petits cours d'eau, la production d'électricité par les moulins existants sont des pistes à creuser si l'opportunité se présente.



micro-centrale de Cran-Gevrier, sur le Thiou

e. Énergie biomasse

La situation de la commune, à proximité de sites d'exploitation de la forêt, ainsi que son caractère rural, favorisent des solutions de chaufferie au bois.

Des chaufferies collectives peuvent être envisagées pour des projets de constructions neuves (collectif ou lotissement).

6- Qualité environnementale des espaces publics

a. S'adapter au changement climatique, renforcer le lien à la nature en ville

Diverses actions peuvent être mises en place, à l'échelle de la ville, pour s'adapter au changement climatique : de la discussion préliminaire à l'investissement physique, la création d'un cadre institutionnel d'action, l'information, l'éducation... De nombreuses villes mettent en place des mesures d'adaptation face aux risques liés au changement climatique et des mesures d'atténuation, ci-après quelques exemples pouvant être mis en œuvre ou poursuivis à Belley.

> Se protéger contre la chaleur estivale, la réduction des îlots de chaleur urbains

L'îlot de chaleur urbain est un phénomène physique qui se caractérise par des différences de températures (températures estivales plus élevées en milieux urbains que dans les zones rurales environnantes). Si la ville est la cause du phénomène (du fait de ses activités, sa forme et ses matériaux), il est possible de trouver des solutions architecturales et d'aménagement qui réduisent l'effet de surchauffe de la ville ou tout du moins ne le font pas augmenter. L'aménagement est donc en première ligne pour trouver des solutions collectives de conception et de gestion des espaces urbains profitables à un rafraîchissement des villes.

> S'adapter aux épisodes de sécheresse

- Utilisation d'essences végétales adaptées au milieu et locales, qui ne nécessitent pas ou peu d'arrosage
- Développement de systèmes de gestion d'eau de pluie : récupération des eaux de pluie, création de fossés ou noues de récupération d'eau de pluie...

> Limiter les risques d'inondation

- Utilisation de matériaux perméables
- Réduire les surfaces minérales de la ville
- Développement de systèmes de gestion d'eau de pluie...

1/ Développer la présence de nature en ville

Les espaces naturels et plus largement le végétal en ville permet de :

- Augmenter le taux d'humidité de l'air et de rafraîchir l'atmosphère (diminution de la température ambiante) grâce à la transpiration des plantes (évapotranspiration, îlots de fraîcheur),
- Créer des zones d'ombre dans l'espace urbain. Ainsi, les arbres d'alignement feuillus, ombragent les rues, mais aussi les façades d'immeubles, permettant ainsi aux logements de ne pas surchauffer.
- Gérer les eaux de ruissellement, qui plutôt que de ruisseler sur des surfaces imperméabilisées pour aller directement dans les réseaux restent dans le sol, nourrissent les plantes et s'évaporent en rafraîchissant d'autant plus l'atmosphère.
- Améliorer la qualité de l'air car certaines espèces végétales se comportent comme de réels filtres à pollution.
- Fournir aux citoyens des lieux où l'on peut se rafraîchir lorsque la température de la ville est trop forte (petits squares de quartiers ou parcs urbains).
- Réduire la demande énergétique liée à la climatisation.

L'introduction de végétal en ville est possible de plusieurs façons, chacune présentant des intérêts différents et complémentaires :

- Création d'espaces verts : parcs, espaces de nature spontanée, squares, jardins collectifs...
- Aménagement de corridors verts : axes, plantés, de mobilités actives (rôle dans la Trame Verte et Bleue et la gestion des eaux pluviales)
- Plantation des abords de voies de circulation : plantation d'alignement, noue paysagère, trottoir enherbé...
- Végétalisation des stationnements
- Encouragement à la végétalisation des cours d'immeubles, à la création de jardins privés
- Végétalisation du pourtour des bâtiments, des murs, des toits...

Quelques exemples de végétalisation en ville (sources : Cerema, ville de Paris)

Corridors verts



Rues végétales



Alignement d'arbres



Pourtours des bâtiments



Quelques exemples à Belley



Rue des Barons



Rue des Barons



Rue Saint-Jean

Même si elles sont promues par les exigences de qualité environnementale, les plantations arborées doivent être utilisées en fonction du contexte historique et paysager. Les rues étroites et les placettes médiévales sont bien ombragées par les façades et n'ont pas besoin de protection particulière. En revanche les grandes places et les larges avenues sont exposées au soleil et leur revêtement minéral réverbère la chaleur. Les plantations d'arbres de haute tige pour les places et les alignements le long des avenues peuvent procurer aux piétons des parcours continus ombragés sur les principaux axes de déplacements et accès aux différents équipements.

Les alignements d'arbres peuvent en outre protéger efficacement les façades ouest et sud de l'insolation estivale. Le choix d'essences à feuilles caduques permet de retrouver le soleil en hiver, quand les feuilles sont tombées.

2/ Privilégier la perméabilité des sols, pour des sols humides

Grâce à l'évaporation, les sols humides ont des capacités de rafraîchissement semblables à celles de la végétation, et leurs températures de surface sont plus fraîches que celles des sols secs. En ville, l'eau est rapidement rejetée dans les cours d'eau (via le réseau). Cela a pour conséquence d'appauvrir les sols en eau (ils sont imperméabilisés à leur surface) et ainsi de limiter les possibilités d'évaporation. Pour mettre en œuvre une gestion durable des eaux pluviales, il s'agit de favoriser l'infiltration des eaux pluviales dans le sol, lorsque la configuration urbaine le permet et donc de mettre en œuvre :

- des espaces végétalisés : espaces verts, végétation, toitures végétalisées...,
- des sols perméables et drainants,
- des dispositifs de gestion des eaux pluviales : jardins pluviaux, noues, fossés, puits d'infiltration...

Quelques exemples de gestion des eaux pluviales en ville (sources : Cerema)



Noues, fossé humide, bassin biotope collectent en surface les eaux pluviales avant infiltration dans le sol, voire Collecte et traitement des eaux pluviales par un dispositif de filtration végétalisé (noues, bassin, jardins filtrants).



Noue aux abords des voies de circulation, avec alignement d'arbre et mobilité active

3/ Conforter, développer et mettre en valeur la présence d'eau en ville

Au-delà de son rôle de protection contre la chaleur estivale et de réduction des îlots de chaleur urbain, la présence d'eau dans la ville contribue grandement au cadre et à la qualité de vie. Les cours d'eau du territoire, et canal du Rhône, sont en retrait de la ville proprement dite, qui a développé de nombreux puits, fontaines et bassins. En plus de leur adaptation au changement climatique, l'accès visuel et physique à l'eau, la valorisation de sa présence dans la ville, contribuent à la mise en valeur du cadre de vie et du paysage urbain.

Quelques exemples de fontaines de Belley



Place Jean-Anthelme Brillat-Savarin



Place des Terreaux



Place des Fours

4/ Désimperméabiliser les espaces de stationnement

Les espaces de stationnement sont nombreux dans la ville. Leurs surfaces quasi systématiquement en enrobé créent des nappes imperméables et peu qualitatives. La désimperméabilisation des espaces de stationnement constitue une grande opportunité pour infiltrer les eaux, augmenter la présence de nature et de biodiversité, et améliorer la qualité des paysages et la perception du patrimoine.



Rue Docteur Recamier



Place de la Victoire



Place des enfants juifs Martyrs d'Izieu



Saint-Anthelme



Place Père Popielusko



Rue de Savoie



Place de la Cathédrale



Rue Pierre Marcel Wiltzer



Rue des Cordeliers

b. Conserver, restaurer, mettre en valeur les sols anciens qualitatifs

Dans la perception visuelle de l'espace public et l'image des villes et villages, le sol (le socle) est un des éléments principaux. Il est une surface fonctionnelle et sensible qui donne à voir, attire le regard, met en scène le patrimoine architectural, urbain et paysager... Selon les matériaux utilisés, il donne une connotation routière (enrobé, béton bitumineux) ou une connotation piétonne (pavages, stabilisé, bois...), il est souvent associé à un usage. Le sol a aussi la faculté de rattacher l'espace public à son histoire et à son environnement (matériaux traditionnels, matériaux locaux). Les matériaux de sol se présentent parfois en couches superposées et donnent ainsi à lire l'histoire de la ville.

Il est important de conserver les traces des anciens sols dans les nouveaux aménagements (seuils, caniveaux pavés, galets, dalles...).

Si le sol ancien est sous l'enrobé, il est conseillé de le conserver, il est possible de le restaurer.



Seuil - Grande rue



Dallage – Grande rue



Seuil - Grande Rue_p447-446



Cordeliers Rue-51_p605_54



Dallage – Rue Saint-Jean_p340



Calade - Grande Rue_p692

c. Prendre en compte les considérations environnementales dans le choix des matériaux et privilégier des matériaux drainants

> Critères de choix des matériaux

Le choix des matériaux doit se faire en fonction :

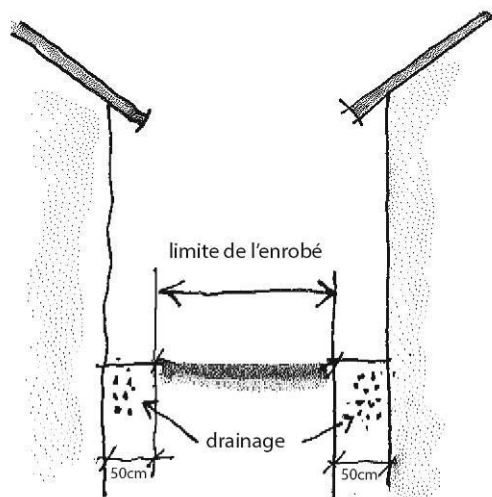
- Du **lieu et de l'intégration du projet dans le paysage urbain et le contexte patrimonial** : couleur, aspect, modularité, esthétique souhaitée... sont des critères importants pour l'ambiance générale du lieu, son respect et sa mise en valeur
- Des **usages du site** (voie ou place piétonne, trottoir, chaussée, stationnement...),
- De **l'entretien et la gestion** (vieillesse, réparabilité, nettoyage, recyclage...)
- Des **exigences techniques** (caractéristiques physiques et mécaniques, résistance aux altérations, conditions de sécurité et de confort) qui vont conditionner la pérennité des aménagements doivent aussi être pris en compte.
- Les **notions de coût global de l'opération et de développement durable** : prendre en compte coût et disponibilité des matériaux sur le long terme, favoriser produits provenant du recyclage ou du démontage de chantiers, utiliser des matériaux issus de secteurs proches, limiter les transports de matériaux
- L'adaptation au changement climatique : matériaux perméables non ou peu réverbérants, déminéralisation de la ville.

> Minimiser l'imperméabilisation des sols

Préserver les pieds de murs

Quand l'enrobé ou un autre matériau étanche est appliqué jusqu'au pied des façades, l'ensemble de la rue est rendu imperméable, empêchant l'humidité du sol de s'évacuer. L'eau va remonter par capillarité là où le matériau est poreux, donc à l'intérieur des murs des façades (montés en pierre et mortier de chaux) et ressortir en hauteur, à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments. L'imperméabilisation des rues peut donc créer des désordres dans les murs du bâti ancien : dégradation des mortiers et des enduits en pied de murs, traces de salpêtre et autres sels minéraux, moisissures et décollements des papiers peints à l'intérieur des habitations sur les murs non doublés.

Pour respecter l'équilibre hygrométrique des bâtiments en pierre, notamment dans les faubourgs, il est important de choisir un revêtement perméable pour l'ensemble de la rue, ou du moins pour les parties latérales sur une largeur de 50cm environ. En cas de fortes pluies, un sol perméable retient une partie de l'eau qui s'infiltre directement. Dans une rue en pente, il minimise et ralentit la descente des eaux, atténuant ainsi les risques d'inondation en contrebas.



Principe à retenir pour éviter la dégradation des murs

Enrobé jusqu'aux pieds des murs anciens, à éviter :



Impasse des Cordeliers



Rue Sainte-Marie



Rue Sainte-Marie

Pied de mur perméable et végétalisé, à conforter :



Rue des Cordeliers_p340



Stationnement - Rue Docteur
Récamier



Girerd Georges Rue-41_p489-490_099

Utiliser des matériaux drainants

Pour les espaces pas ou peu circulés, les sols végétalisés (couvre-sols, herbe), les sables et graves stabilisés, les pavages posés sur lit de sable (non maçonnés) évitent l'imperméabilisation des surfaces (un sol drainant absorbe une partie des pluies diluviennes) et bien sûr protègent, pour les sols végétaux, de la réverbération du soleil en été.

A contrario l'enrobé est à éviter car c'est un matériau imperméable.

Il existe des bétons et des enrobés « drainants », mais leur perméabilité est nettement inférieure à un pavage traditionnel ou à de l'herbe plantée sur un sol renforcé.

SOLS DRAINANTS

Calades

Les calades sont des galets entiers ou coupés, assemblés par blocage, au mortier maigre (sable + chaux hydraulique). Cette technique ancienne permet à l'humidité du sol de s'évacuer librement, car l'ensemble de la rue reste perméable.



Billignin



Calade - Grande Rue_p692

Pavés

Pour les zones non carrossables, les pavés de pierre sont posés sur un lit de sable, jointoyés au sable ou au mortier maigre. Attention, tout jointoyage au ciment rendrait l'ensemble imperméable. Un caniveau peut être reconstitué en incurvant le pavage. Pour les zones carrossables, une fondation rigide pourra être réalisée en prévoyant le recueillement des eaux d'infiltration par des drains.



Pavés granit gris (non jointoyés)



Pavés non jointoyés (Vienne)



Pavés et herbe (Vienne)



Rue d'Italie (Chambéry)



Pavés rejointoyés au mortier de chaux avec bandeaux latéraux



Pavés rejointoyés avec caniveau central

Les mixtes

Ce mode de disposition permet d'amoindrir le bruit du passage des voitures dans la rue. Chercher la simplicité dans la mixité des matériaux, 2 matériaux différents sont suffisants pour créer une composition.



Place Monge (Chambéry)



Pavés de Porphyre pour l'ensemble de la rue et dalle de pierre pour les bandes de roulement (Chieri, Italie)



Calade pour l'ensemble de la rue et dalles de granit pour les bandes de roulement (Turin, Italie)

SOLS DRAINANTS

Stabilisé, gravier, bois et dalles alvéolées engazonnées

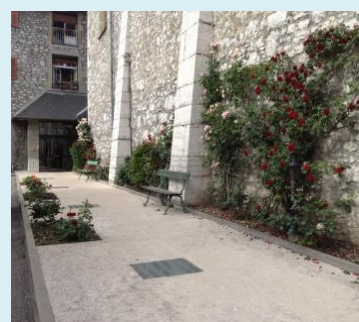
Pour les chemins piétons, espaces verts, stationnements, cours et espaces d'accompagnement seront préférentiellement utilisés des matériaux naturels et drainants tels que :



Esplanade en stabilisé



Stationnement en stabilisé
Conservatoire municipal de musique



Sol en stabilisé (Chambéry)



Stationnement en dalles alvéolées
enherbées (Suisse)



Stationnement enherbé (Nantes)



Stationnement végétalisé

Les platelages bois peuvent également être utilisés pour les espaces publics centraux : places, placettes, parvis...



Platelage bois – (Jarrie, Isère)



Platelage bois (Valence)



Copeaux de bois – (Chambéry)

Les copeaux ou écorce de bois, ou encore les graviers seront préférés aux sols amortissants artificiels et non drainants pour les aires de jeux. Les graviers de teinte des pierres locales pourront également être utilisés pour les cours et espaces d'accompagnement. La pose d'un caillebotis métallique peut rendre ces espaces circulables pour les PMR (cf. ci-après).



Graviers
Rue des Cordeliers_p340



Aire de jeux/graviers
(Bourget le lac)



Caillebotis métallique pour circulation PMR



SOLS PEU OU PAS DRAINANTS

Il existe des bétons et des enrobés « drainants », mais leur perméabilité est nettement inférieure à un pavage traditionnel ou à de l'herbe renforcée. En cas d'imperméabilité, prévoir le recueillement des eaux de pluie par des fils d'eau ou des formes de caniveaux.

Dalles et pavés

Les dalles et pavés naturels, peuvent être utilisés pour les trottoirs, places et placettes, rues piétonnes, cours et espaces d'accompagnement, et seront plutôt réservés aux espaces publics prestigieux du cœur de ville.



Pavés calcaires
Conservatoire municipal de musique



Dallage calcaire – Grande rue



Pavés calcaires – Grande rue



Pavés porphyre - Rue de la République



Pavés granite – Rue Saint-Jean



Pavés granite – Rue Saint-Jean

Les bétons

Les bétons offrent diverses textures, couleurs et ambiances. Ils peuvent être utilisés pour des chemins piétons, espaces d'accompagnement, stationnements, trottoirs, placettes...

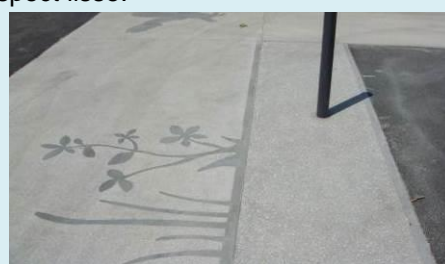
- Les bétons « désactivés » : béton imperméable sur lequel on laisse agir, avant la prise, un produit désactivant (certifié « bio », utilisant des huiles végétales en remplacement des produits pétrochimiques) qui laisse apparaître le granulat.
- Les bétons qui sont « balayés » au moment de la mise en œuvre et qui préservent ainsi un aspect brut.
- Les bétons « sablés » que l'on vient traiter après 3 jours de séchage minimum, par projection de sable à haute pression, faisant apparaître les granulats et préservant un aspect lisse.



Béton désactivé



Béton balayé



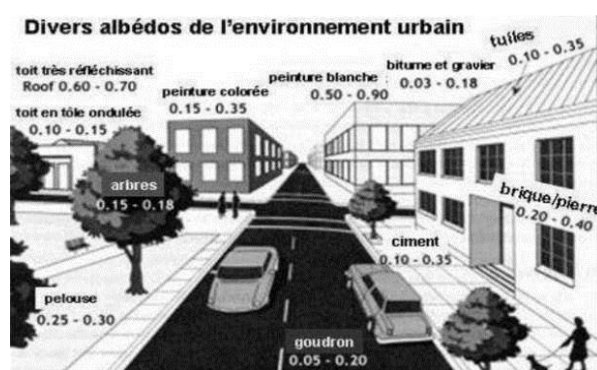
Béton sablé, motifs non sablé (Fontaine – Isère)

> Intégrer les considérations environnementales dans le choix des matériaux de revêtement de sol

Enfin, il faut aussi intégrer dans le choix des matériaux les **notions de développement durable** (favoriser les produits provenant du recyclage ou du démontage de chantiers, utiliser des matériaux issus de secteurs proches (carrières, forêts), limiter les trajets de matériaux dans le cadre de l'approvisionnement) et leur **adaptation au changement climatique** (utilisation de matériaux perméables, déminéralisation de la ville, choix de matériaux non ou peu réverbérants...).

Les matériaux, notamment de revêtement de sols, sont généralement choisis selon différentes exigences techniques en fonction, entre autres, des besoins de sécurité et de durabilité, et des coûts. Les considérations environnementales sont souvent négligées. Pour autant, plus un matériau a une réflectivité (albédo) élevée et une inertie thermique (capacité d'un matériau à retenir sa température) faible, moins il risque d'emmagasiner de la chaleur et de la diffuser dans l'atmosphère. Il est donc important de choisir les matériaux aussi en fonction de leur comportement par rapport au rayonnement et à la chaleur :

	Albédo (de 0 à 1)	Inertie thermique
Roche sombre	0.04	
Asphalte noir	0.05	2.1
Sol nu, terre	0.2	0.75
Béton	0.25	0.92
Dalles, pavés gris clair-beige	0.45	Calcaire : 1 Granite : 2.2



Lors de journées chaudes, les surfaces recouvertes de bitume et d'autres matériaux foncés qui absorbent la majorité du rayonnement solaire peuvent atteindre des températures de 80 °C, contribuant ainsi grandement à l'effet d'îlot de chaleur urbain.

L'enrobé par son caractère réfléchit (matériau foncé qui absorbe la majorité du rayonnement solaire) et sa forte inertie (capacité à retenir la température) risque d'emmagasiner de la chaleur et de la diffuser dans l'atmosphère. En été il contribue à l'effet d'îlot de chaleur urbain. Il faut donc réserver son utilisation aux parties carrossables des voiries.

Ci-contre : tableau indicatif de comparaison des matériaux de revêtement de sol (croisement d'informations d'ordre quantitatif et qualitatif)

Légende : ● très favorable
● favorable
• moins favorable

Source : Guide pratique pour la conception des espaces publics des quartiers durables – Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement – 2011

Choix d'un revêtement de sol durable		Revêtements bitumineux	Bétons coulés	Pavés de béton	Pierres naturelles
Indicateurs techniques	Effet « Albédo »	•	●	●	•
	Frottement	•	●	•	•
	Durée de vie, robustesse	•	•	•	●
	Mise en œuvre	●	•	•	•
	Conditions d'adhérence	●	•	•	•
	Adaptation au trafic lourd	●	●	•	•
Indicateurs environnementaux	Qualité acoustique (bruit de roulement)	●	•	•	•
	Possibilité de réemploi et de recyclage du matériau	•	•	•	●
	Taux de matière recyclée	•	•	•	●
	Gestion de l'eau de ruissellement	•	•	●	•
	Emission CO ₂ / Consommation énergie	•	•	•	●
	ACV suivant classification « NIBE »	•	•	●	●
Indicateurs économiques	Pérennité du matériau	•	•	•	●
	Coût investissement	●	•	•	•
	Coût entretien	•	●	•	•
	LCC (life cycle cost)	•	●	•	•
Indicateurs socioculturels	Scénographie urbaine	•	•	•	●
	Valeur patrimoniale	•	•	•	●
Confort et sécurité pour les modes actifs		●	•	•	•

d. Utiliser une palette végétale adaptée aux lieux et favoriser la biodiversité

Le choix des essences devra avant tout répondre à une exigence locale (le site, le paysage de proximité, le sol...) tout en respectant une cohérence globale (histoire, secteurs d'implantation...), afin d'assurer une relation entre le projet et le contexte paysager (naturel, culturel, historique).

Les végétaux à utiliser et à organiser devront :

> **Etre compatibles avec les ressources locales** (ensoleillement, pluviométrie, qualité des sols...), afin de ne pas nécessiter d'entretien supplémentaire.

> **Rester à l'échelle des lieux et des espaces dans lesquels ils se situent** : « le bon arbre au bon endroit » ! Tenir compte de l'évolution des végétaux au regard de la place disponible (espaces aérien et souterrain), des vues et des ambiances souhaitées, dès la conception du projet d'aménagement, et prévoir une faible densité pour les alignements d'arbres (respecter une interdistance qui prenne en compte le développement de l'arbre à terme), afin de limiter les surcoûts d'entretien et les nécessaires éclaircissements ou remplacements par la suite. Les arbres à grand développement seront réservés au centre des espaces publics majeurs et axes principaux. En périphérie, les essences plantées seront de dimensions moyennes, afin de favoriser la relation avec le revêtement de sol, la composition et la lisibilité des façades et leur mise en valeur. « Le choix d'un arbre fait en fonction de l'espace disponible est le garant d'un développement libre, sans contrainte pour le riverain ni pour le budget de la collectivité. » (Source : Charte de l'arbre du Grand Lyon).

> **Etre diversifiés** : pour répondre à des enjeux esthétiques (ambiances variées, fleurs, odeurs, fruits, écorces, feuillages, transparences, ombres, couleurs, tailles, ports...), des enjeux écologiques (plus grande résistance aux maladies et parasites, biodiversité...), des enjeux culturels (enrichissement culturel et botanique des citoyens...), mais de façon raisonnée (préservation de l'identité de Belley).

> **Etre adaptés aux conditions urbaines** : racines pivotantes, croissance lente, adaptation à la pollution urbaine...

> **Etre le moins allergisant possible, non toxique et non dangereux.**

Il convient également de limiter voire d'éviter les espèces émettrices de composés organiques volatils. En effet, les plantes des milieux urbains, plus stressées, pollinisent davantage ce qui engendre la fixation de certaines substances polluantes aux particules de pollen et augmente le potentiel allergisant.

Genre d'arbre	Potentiel allergisant
Bouleau, chêne	Fort
Aulne, frêne	Moyen
Noyer, peuplier, saule, orme, érable	Faible

Source : R.N.S.A, 2009.

> **Ne pas faire partie d'espèces considérées comme invasives ou envahissantes** : ex. essences arborées :

- Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)
- Érable negundo (*Acer negundo*)
- Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
- Cerisier tardif (*Prunus serotina*)
- Robinier (*Robinia pseudoacacia*)

> **Etre plantés en pleine terre** : Les plantations hors-sol (jardinières, suspensions) ne sont pas compatibles avec les pratiques du développement durable. Le manque de ressources nutritives et de réserve d'eau nécessite de mettre en place d'un réseau d'arrosage automatique et de recourir à des produits chimiques palliatifs. La plantation en pleine terre et la fertilisation naturelle (compostage des produits de tonte et de taille) permettront une meilleure maîtrise de la qualité des espaces publics.

Différentes palettes végétales pourront être utilisées selon les différents secteurs		
DES ESSENCES DIVERSIFIEES, ADAPTEES AU CONTEXTE LOCAL, POUR LES ALIGNEMENTS, ESPACES PUBLIC ET ARBRES D'ACCOMPAGNEMENT		
Arbres de taille moyenne 15-25 m et de grande taille (au-delà 25 m)		Arbres (jusqu'à 15m environ)
<ul style="list-style-type: none">- Acer (Erable)- Aesculus hippocastanum (Marronnier)- Carpinus (Charme)- Cedrus (Cèdre)- Fagus sylvatica (Hêtre)- Fraxinus excelsior (Frêne)- Juglans regia (Noyer)- Morus nigra (Murier noir)- Pinus nigra (Pin noir)- Pinus sylvestris (Pin sylvestre)	<ul style="list-style-type: none">- Platanus (Platane)- Quercus (Chêne)- Sorbus Aucuparia (Sorbier)- Sorbus Torminalis (Alisier)- Taxus Baccata (if)- Tilia (Tilleul)- Ulmus minor (Orme)- Salix (Saule)- Fruitiers divers	<ul style="list-style-type: none">- Amélanchier ovalis (amélanchier)- Betula- Carpinus (Charme)- Cercis (Arbre de Judée)- Eleagnus- Euodia danielli (Arbre à miel)- Magnolia- Sorbus aria (Alisier blanc)- Sorbus aucuparia (Sorbier)- Fruitiers divers
DES ESSENCES INFEODEES AUX MILIEUX HUMIDES LE LONG DES COURS D'EAU		
Alnus, Fraxinus, Salix		
DES ESSENCES ARBUSTIVES POUR LES HAIES ET ACCOMPAGNEMENT VEGETAL		
Si une haie doit être plantée, elle sera composée d'arbustes d'essences mixtes. Les haies monospécifiques sont proscrites.		
Arbustes / (c)caduque (p) persistant		
Arbustes champêtres		
<ul style="list-style-type: none">- Acer campestre (érable champêtre) - C- Aronia (aronia) - C- Amelanchier ovalis (amélanchier) - C- Buxus rotundifolia (Buis à feuilles rondes) - P- Carpinus betulus (charme - charmille) - P- Clematis vitalba (clématites) - C- Cornus sanguinea (cornouiller sanguin) - C- Cornus mas (cornouiller mâle) - C- Corylus avellana (noisetier) - C- Crataegus monogyna (aubépine monogyne) - C- Evonymus europaeus (fusain d'Europe) - C- Ligustrum vulgare (Troène) - P- Lonicera xylosteum (camerisier à balais- chèvrefeuille) - C	<ul style="list-style-type: none">- Prunus spinosa (prunellier)- Prunus Mahaleb (Cerisier de Sainte-Lucie)- Rhamus (Nerprun) – P- Rosa canina (Eglantier) - C- Rosa rugosa et hybrides de rugosa (Rosiers arbustifs) - C- Salix (Saules) - C- Sambuscus nigra ((sureau noir) - C- Sambucus racemosa (Sureau rouge) - C- Viburnum opulus (viorne obier) - C- Viburnum lantana (viorne lantane) - C	
Arbustes ornementaux		
<ul style="list-style-type: none">- Phylladelphus (seringa) - C- Spiraea (spirée) - C- Weigelia - C- Abelia - semi-persistant- Cotinus coggygria (arbre à perruque) - C- Perovskia (Sauge d'Afghanistan) - C- Laburnum (Cytise) - C- Deutzia (Deutzia) - C	<ul style="list-style-type: none">- Physocarpus (physocarpe) - C- Syringa (lilas) - C- Photinia - P- Eleagnus angustifolia (Olivier de Bohême) - C	
Petits fruits (groseilliers, cassis, framboisiers) / Fruitiers divers,...		
A EVITER absolument :		
Prunus lauro-cerasus (laurier palme ou cerise), Cupressocyparis / Cupressus / Thuya, Ailanthus altissima (Ailante glanduleux), Acer negundo (Érable negundo), Buddleia davidii (Arbre aux papillons), Prunus serotina (Cerisier tardif), Robinia pseudoacacia (Robinier)		

La liste des espèces et variétés pouvant satisfaire au contexte n'est pas exhaustive.

e. Prendre soin des pieds d'arbres

Les pieds d'arbres sont parfois négligés et les revêtements en enrobé viennent les recouvrir jusqu'au tronc. Au-delà des aspects inesthétiques, ce revêtement imperméable prive l'arbre d'eau et d'air. Parfois, le système racinaire se surélève pour pallier à ce manque, soulevant ainsi l'enrobé. Il est donc préconisé, à l'image de certains aménagements déjà réalisés sur la ville de prévoir soit du mobilier type grille, soit un revêtement drainant (gravier, paillage, résine gravillonnée ...) au pied des arbres lorsqu'ils s'insèrent dans un contexte urbain avec des revêtements imperméables.



Rue du Colombier



Grande rue



Rue de la République



Boulevard du Mail



Boulevard de Verdun



Rue des Cordeliers_p436

Il est donc préconisé, à l'image de certains aménagements déjà réalisés sur la ville de prévoir soit du mobilier type grille, soit un revêtement drainant (gravier, paillage...) au pied des arbres lorsqu'ils s'insèrent dans un contexte urbain avec des revêtements imperméables.



Place des Terreaux



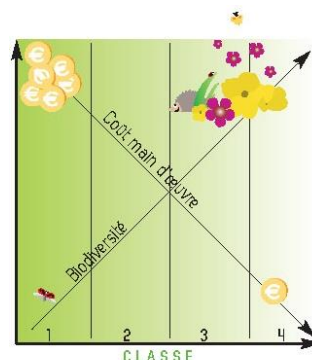
Place de la Cathédrale

f. Mettre en œuvre une gestion raisonnée des espaces verts

La gestion raisonnée s'inscrit dans le développement durable. Elle vise à concilier un entretien environnemental des espaces verts, des moyens humains et du matériel disponibles avec un cadre de vie de qualité.

La gestion raisonnée consiste à pratiquer un entretien adapté des espaces verts selon leurs caractéristiques et leurs usages. Il s'agit de faire le bon entretien au bon endroit. Elle répond à plusieurs enjeux :

- **Enjeux environnementaux** : préserver la biodiversité des espaces naturels, limiter les pollutions (produits phytosanitaires, herbicides et pesticides, bâches plastiques...), gérer les ressources naturelles (économies d'eau, gestion des déchets verts...)
- **Enjeux culturels** : identité des paysages, mise en valeur des sites, diversifier et transmettre le savoir-faire et l'art du jardinier.
- **Enjeux sociaux** : améliorer le cadre de vie des habitants en mettant à leur disposition une diversité d'espaces, éduquer le grand public à l'environnement, favoriser l'autonomie des agents
- **Enjeux économiques** : faire face à des charges de fonctionnement de plus en plus lourdes (augmentation des surfaces), optimiser les moyens humains, matériels et financiers, maîtriser les temps de travail, adapter le matériel (faucheuse, broyeur...).



Relation entre le coût de main d'œuvre et la biodiversité

Source : La gestion raisonnée des espaces communaux – Gentiana, Conseil général de l'Isère- 2010

1. Connaître les espaces concernés

Inventaires qualitatifs (qualité paysagère, valeurs historique, culturelle ou environnementale, usages...) et quantitatifs (surface, typologie des espaces, fréquentation...) des espaces verts

2. Définir les objectifs de la ville

- Chaque zone identifiée reçoit un type d'entretien approprié à son degré d'intérêt patrimonial d'ordre naturel, à sa vocation et à son niveau de fréquentation.
- Définition des objectifs donnés à chaque espace.

3. Classer les espaces et leur attribuer un code d'entretien :

Classe	Type d'espace	Définition	Travail du jardinier	Objectifs	Exemples
1	Jardinage très soigné	- Espaces horticoles très soignés - Zones de prestige	Lieu de création, d'expression et d'imagination	Recherche d'intérêt esthétique ainsi que mise en valeur du site Fleurissement adapté aux saisons avec rotations	Espaces centraux
2	Jardinage +	- Espaces jardinés - Espaces verts traditionnels	- Maintien de la propreté - Entretien régulier	- Elimination des intrants - Réduction des tontes - Désherbage thermique	Aire de jeux
3	Jardinage -	- Espaces rustiques à aspect naturels - Espaces verts extensifs et champêtres	Peu de présence Entretien en faveur de la biodiversité végétale et animale	- Réduction des tontes - Fauchage raisonné - Acceptation herbes sauvages - Sélection de la végétation spontanée	Liaison piétonne
4	Jardinage naturel	Espaces naturels	Le jardinier accompagne la nature	- Maintien de la biodiversité de ces espaces - Fauchage raisonné - Lutte contre invasives	Bords de cours d'eau - Prairies - Forêts
Autre	Adapter l'entretien en fonction de l'espace à entretenir				

Source : La gestion raisonnée des espaces communaux – Gentiana, Conseil général de l'Isère- 2010

4. Communiquer, sensibiliser : au sein de la commune, avec les écoles, auprès du grand public...

5. Gestion différenciée appliquée par les particuliers : sensibilisation, formation...

> Exemples d'actions mises en œuvre dans le cadre d'une gestion raisonnée :

Gestion ressource en eau	Conservation et enrichissement de la biodiversité (flore, faune)	Gestion déchets
<ul style="list-style-type: none"> • Choisir des végétaux adaptés peu gourmands en eau : plantes vivaces, essences locales... • Planter en pleine terre avec un paillage biodégradable, maintenant l'humidité, plutôt qu'en jardinière ou en potée suspendue. • Récupérer les eaux de pluie • Restreindre l'arrosage aux espaces de prestige • Mise en place de systèmes d'arrosage automatique (goutte à goutte) au pied des végétaux (éviter l'évaporation de l'eau, réduire les pertes)... 	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir des essences locales et diverses. • Définir les conditions de qualité de sélection des sujets, de plantation, de suivi, de protection, d'entretien, d'élagage et de remplacement des arbres existants et à venir... • Supprimer les produits de traitement chimiques : modifier notre perception (laisser pousser l'herbe et accepter « la nature en ville », <i>acceptation des herbes sauvages</i>), techniques préventives (paillage, plantes couvre-sol), techniques curatives (désherbage manuel, mécanique, thermique), mise en place d'une protection biologique intégrée (utiliser des organismes vivants pour prévenir les dégâts causés par les ravageurs) • Laisser des espaces «sauvages» et faucher après la montée des graines... (<i>fauchage raisonné</i>) • Maintenir et développer la flore naturelle ou sauvage : support de biodiversité et outil de valorisation des parcs et espaces verts • Lutte contre les plantes invasives 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la quantité de déchets en diminuant ou supprimant certains produits (ex. bâche plastique). • Réduction des tontes • «Recycler» les déchets verts (déchets de tonte, taille, feuilles) : compost, paillage...