

Chambéry métropole – Cœur des Bauges  
106, allée des Blachères  
73026 Chambéry cedex  
tél. 04 79 96 86 00



UDAP 73 - Unité départementale  
de l'architecture et du patrimoine  
94 Boulevard de Bellevue  
73000 Chambéry cedex  
tél : 04 79 60 67 60



DRAC Auvergne Rhône-Alpes  
Direction Régionale des Affaires Culturelles  
Service architecture  
6 quai Saint Vincent 69283 LYON cedex 01  
tél : 04 72 00 44 00

*Vu pour être annexé à la délibération du conseil  
communautaire du 26 octobre 2017 créant l'AVAP*

*Le vice-président chargé de l'urbanisme, du projet  
d'agglomération et des évolutions de compétence,*

*Lionel Mithieux*

## Ville de Chambéry (Savoie)

Aire de  
mise en Valeur  
de l'Architecture  
et du Patrimoine  
**A.V.A.P.**

•  
Site Patrimonial  
Remarquable  
**S.P.R.**

### Diagnostic



Réalisation :

#### **Michèle PRAX**

Urbaniste, titulaire du diplôme d'architecte d.p.l.g.  
2 rue Menon 38000 GRENOBLE  
Tél : 04 76 51 32 88  
e-mail : prax@club-internet.fr

#### **Sites et paysages – Caroline GIORGETTI**

Paysagiste  
483 route de Saint Hilaire 38660 LE TOUVET  
Tél : 04 76 23 14 66  
e-mail : cg@sites-paysages.com

#### **Atelier de la Grande Côte - Anne-Sophie ROBIN,**

Architecte du Patrimoine  
51 Montée de la Grande Côte 69001 LYON  
Tél : 06 78 79 87 96  
e-mail : annesophie.robin@free.fr



[www.capterritoires.fr](http://www.capterritoires.fr)

Suite à la promulgation de la Loi CAP, loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la Création, à l'Architecture et au Patrimoine, et conformément aux articles 113 et 114 de la loi :

- Les projets d'aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine mis à l'étude avant la date de publication de la présente loi sont instruits puis approuvés conformément aux articles L. 642-1 à L. 642-10 du code du patrimoine, dans leur rédaction antérieure à la présente loi.
- **Au jour de leur création, les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine deviennent des sites patrimoniaux remarquables**, au sens de l'article L. 631-1 du code du patrimoine, **et leur règlement est applicable** dans les conditions prévues au III de l'article 112 de la présente loi.

*Le volet n°1 du diagnostic de l'AVAP « APPROCHE ARCHITECTURALE ET PATRIMONIALE » reprend in-extenso, à l'exception du chapitre « patrimoine archéologique » et de la conclusion, les chapitres correspondants du rapport de présentation de la ZPPAUP créée par arrêté municipal du 3 avril 2013.*

*Le dossier de création de la ZPPAUP avait été réalisé par  
ALEXANDRE MELISSINOS – PAULINE MARCHANT – CLAUDE AZNAR – VIVEK PANDHI –  
ARCHITECTES-URBANISTES et BERTRAND PAULET-PAYSAGISTE*

<b>I- APPROCHE ARCHITECTURALE ET PATRIMONIALE</b>	<b>3</b>
1- La formation et les transformations de la ville	5
2- Le patrimoine paysager	23
3- Le patrimoine urbain	30
4- Le patrimoine architectural	34
1- Typologies architecturales	35
1- Architectures anciennes 16ème-17ème siècle	35
2- Architectures 18ème et 19ème siècle	38
3- Demeures de campagne et bâtiments d'exploitation associés	40
4- Ordonnements simples du 16ème au milieu 19ème siècle	41
5- Architecture éclectique seconde moitié 19ème - début 20ème	42
6- Hôtels particuliers 20ème siècle du clos Savoiron	43
7- Art-Déco et emprunts pittoresques des années 1920-40	44
8- La Reconstruction après-guerre	46
9- L'architecture des années 80	47
2- Recensement du patrimoine	48
3- L'étude « Matières et couleurs »	54
4- Les outils de sensibilisation mis en place par la Ville	56
5- Le patrimoine archéologique	69
6- Conclusion de l'approche architecturale et patrimoniale	78
1- Caractéristiques constitutives	79
2- Valeurs et éléments à préserver	80
3- Enjeux d'une gestion qualitative	81
<b>II- APPROCHE ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>84</b>
1- Milieu physique et naturel	85
1- Géologie / Géomorphologie du site de Chambéry	86
2- Climat	88
3- Milieux naturels : préservation faune flore	90
4- Trame verte	94
2- Développement durable	101
1- Morphologie bâtie, urbaine et paysagère, densité de construction	102
2- Economies d'énergie dans le bâti ancien	102
3- Usage des matériaux	115
4- Prise en compte de la biodiversité dans le bâti	116
5- Exploitation des énergies renouvelables	120
6- Récupération des eaux de pluie	125
7- Qualité environnementale des espaces publics	126
<b>III- SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC</b>	<b>140</b>
1- Le patrimoine de Chambéry à préserver	141
2- Enjeux et objectifs environnementaux	146
3- Conditions de gestion du patrimoine bâti existant	148
4- Conditions d'insertion et d'intégration des nouvelles constructions	151
5- Conditions d'aménagement qualitatif des espaces	153



# I – Approche architecturale et patrimoniale



## **1 – La formation et les transformations de la ville**

Depuis le 18<sup>ème</sup> siècle, l'aspiration de Chambéry à ouvrir, à reformer et à «moderniser» la ville, est forte. Déjà en 1770 le Conseil de Ville se préoccupe de «l'embellissement du décor» et établit un projet d'alignement des façades. Le «Plan général de la commune de Chambéry avec ... les démolitions projetées et ... les constructions à faire», dessiné par Joseph Massotti en 1790 vise à percer la ville depuis le Verney jusqu'au faubourg Montmélian en passant par la place Saint-Léger pour relier le centre à sa périphérie, destinée à étendre la ville. Le projet est resté inabouti, sauf dans son amorce qui nous a légué la belle maison à arcades construite après 1794 à l'angle de la rue Veyrat et de la place de Genève.



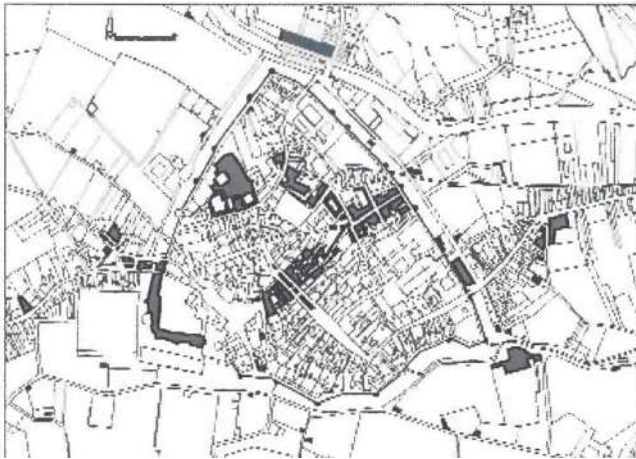
*La percée proposée par J. Massotti en 1790, destinée à «ouvrir» la ville sur sa périphérie*

Pourtant, malgré ces aspirations au cours du 19<sup>ème</sup> siècle, les extensions de Chambéry n'ont pas été guidées par un plan d'ensemble. Peu de tracés volontaires ont prolongé la ville. D'autres, restés inachevés, ont tenté de lui donner une figure unitaire.

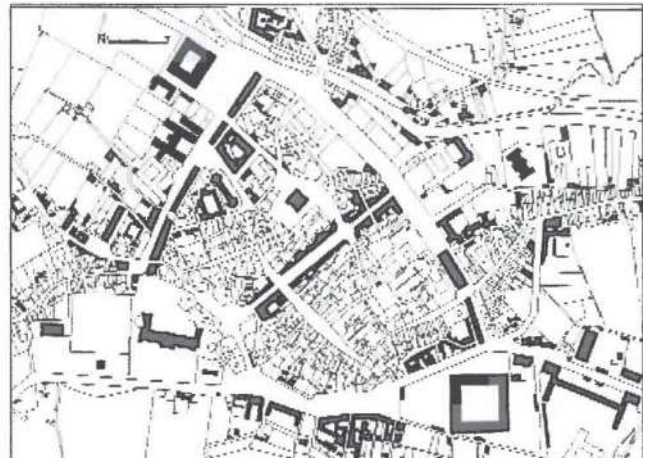


«Hors les murs», l'urbanisation a ainsi souvent saisi les opportunités pour se faufiler dans les interstices réalisant des opérations au fur et à mesure que les grandes propriétés ecclésiastiques, militaires ou privées étaient libérées.

L'analyse morphologique menée par B. Chambre sur la ville intra-muros et sa périphérie immédiate, montre qu'au centre, hormis la grande percée de Boigne et l'aménagement du boulevard de la Colonne avec le Théâtre qui clôt sa perspective, la «modernisation» opère par touches. Dans ses abords, depuis que les remparts sont démantelés et que la ville s'ouvre, les nouvelles implantations et percées interviennent aussi de façon pragmatique jusqu'au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle. Démolitions, remplacements et adjonctions nouvelles transforment les lieux sans les réformer.



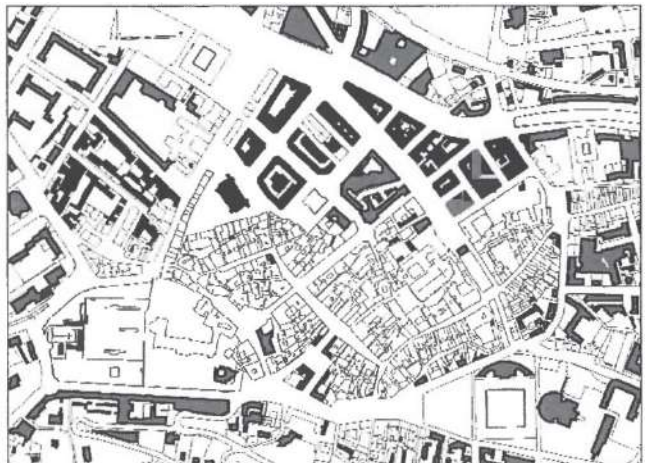
Démolitions intervenues entre 1770 et 1865



Constructions et aménagements nouveaux réalisés entre 1790 et 1865



Démolitions intervenues entre 1865 et 1998



Constructions et aménagements nouveaux réalisés entre 1865 et 1998

Source : Analyse morphologique du centre de Chambéry - Ecole d'architecture de Lyon, Juin 1999 (B. Chambre).

Le relief fortement accidenté et le réseau hydrographique y sont pour beaucoup. Les promontoires des Charmettes et de Mongellaz (Bellevue) barrent le sud. Au nord, le cours de la Leysse et les hauteurs de Lémenc enserrant toute extension. La plaine humide du Vernay, limite le développement vers l'ouest.

Les faubourgs de Maché au sud-ouest et de Montmélian au nord-est, comme les grands enclos conventuels, repris par l'armée ou des institutions caritatives après la Révolution, cernent la ville et lui laissent peu d'opportunités.

Enfin, la croissance démographique est trop faible pour justifier une mutation radicale du tissu. La population passe de 12 000 habitants à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle à 16 000 en 1848, gagnant seulement 30 % en plus de 50 ans.

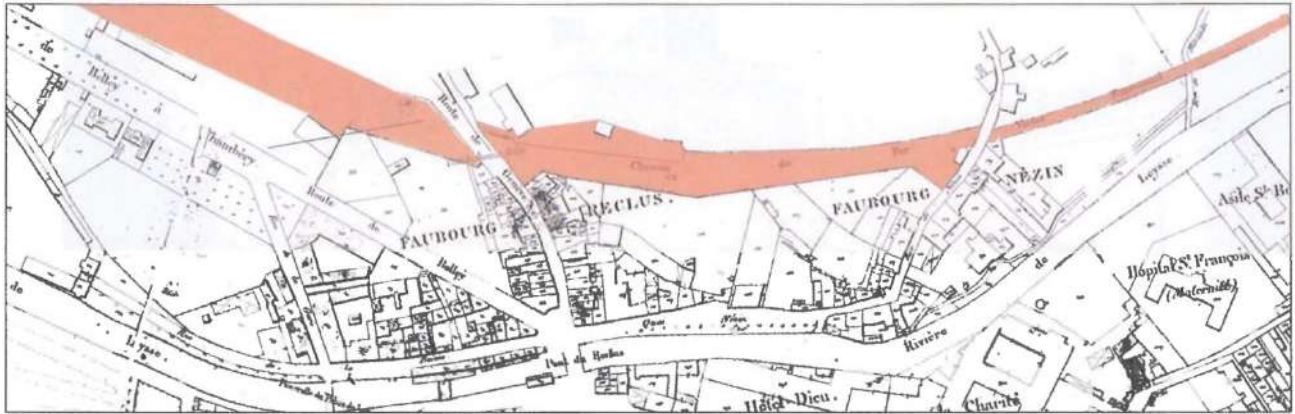
Seules la création et la rectification de grands axes de communication ainsi que deux implantations majeures, diagonalement symétriques, marquent les abords de la vieille ville en ce début du 19<sup>ème</sup> siècle : le parc du Verney avec le Palais de Justice, la Grenette et le quartier scolaire au Nord-Ouest, le complexe des casernes napoléoniennes au sud-est.

Vers le nord, doublant le chemin traditionnel de la montée de Haute Bise qui parcourt le faubourg du Reclus, la nouvelle route d'Aix, soutenue par un mur colossal, longe à flanc de coteau le majestueux front de taille de Lémenc qui, de tout temps, a fourni sa pierre à la ville. Au sud, la route de Lyon passe désormais droite aux pieds du château et une nouvelle percée la prolonge pour contourner le faubourg Montmélian et rejoindre la direction de l'Italie. La route vers le Bourget, rectiligne elle aussi, suit la rive droite de la Leysse. Enfin, vers la Motte Servolex l'axe, dit plus tard avenue du Palais de Justice, amorce avec l'avenue de Maché, la «patte d'oie» nouée devant le Champ de Mars. Ces travaux de viabilité sont réalisés durant les premières décennies du siècle.



La rectification des nouvelles voies en périphérie de la ville Source : Mappede 1730, plan de 1864

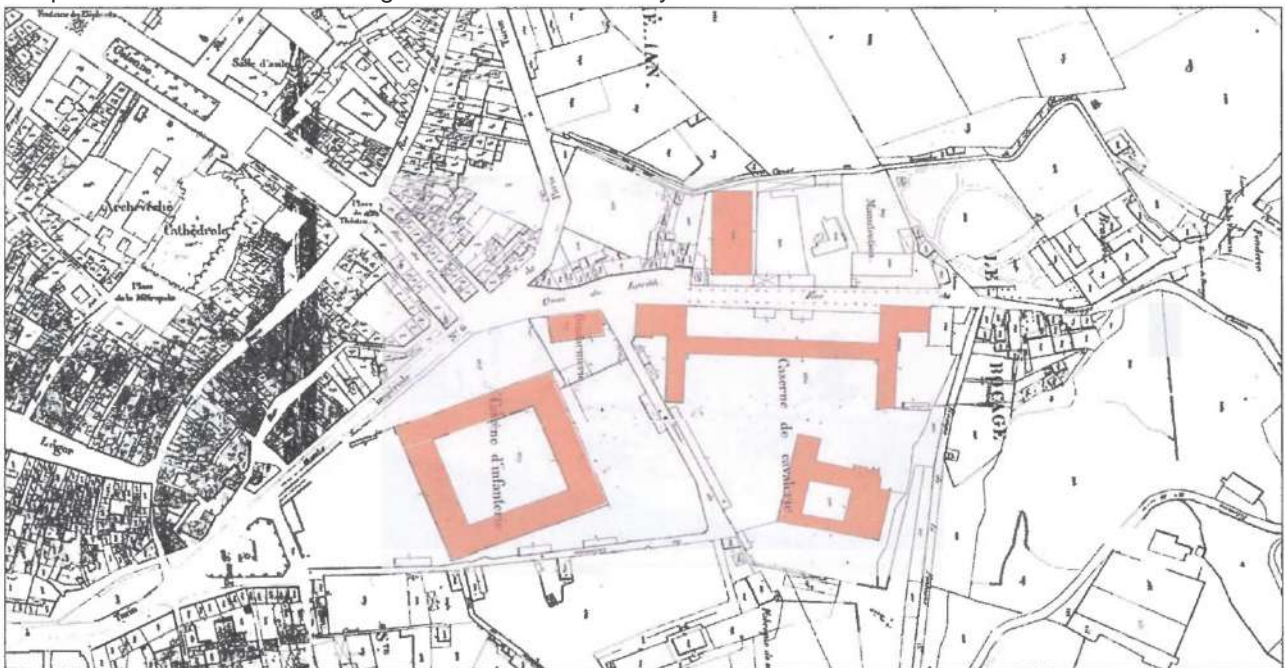
L'arrivée du chemin de fer en 1854 donne naissance au quartier de la Gare à la plaine de la Cassine et remanie la rive droite de la Leysse dont le cours est modifié en 1855 pour dégager l'espace. Depuis le pont du Reclus, reconstruit vers 1840, de nouvelles voies sont tracées modifiant la partie basse de l'ancien faubourg homonyme. Comme la Cassine, Nézin et Reclus sont désormais coupés de leur prolongement vers le nord par la voie ferrée. Ainsi, les faubourgs de la rive droite sont définitivement tournés vers le centre que seul le cours de la Leysse sépare et que, plus tard, on s'efforcera de supprimer.



L'arrivée du chemin de fer coupe les faubourgs de la rive droite de leur prolongement vers le nord.  
Source : Plan de 1864

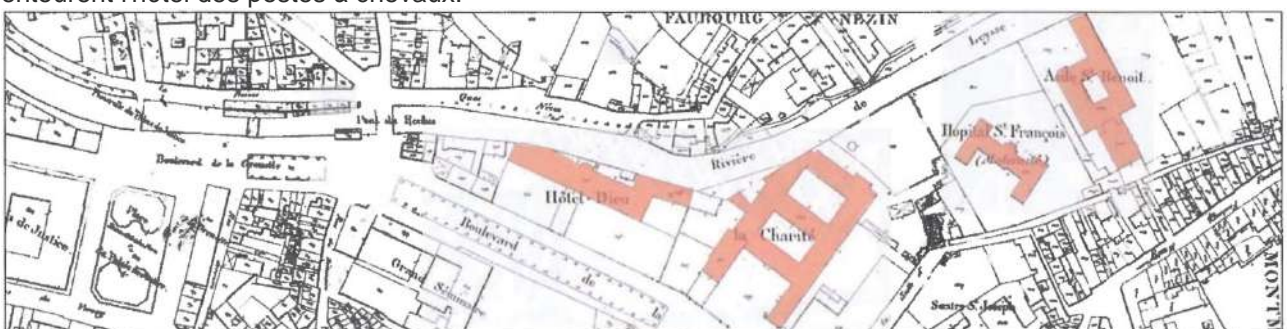
Quelques opérations sont réalisées durant cette première moitié du siècle :

- Au sud-est, les casernes sont étoffées par d'autres cantonnements et équipements militaires. Le quartier de la Calamine reçoit l'école de la place Caffé et des manufactures s'installent sous le promontoire amorçant une première urbanisation le long de la route allant de Lyon à l'Italie.

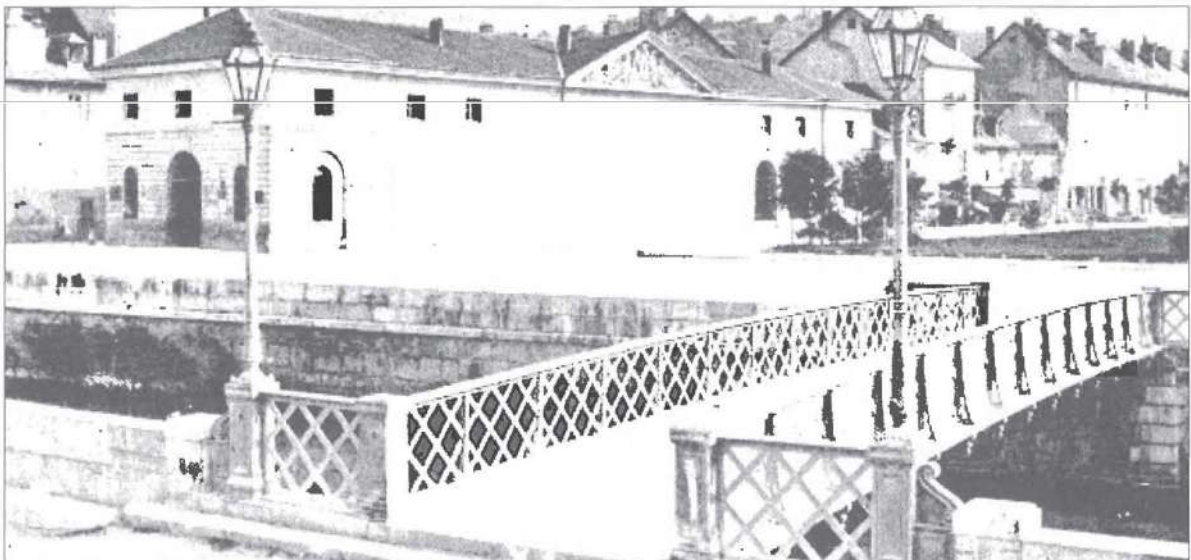
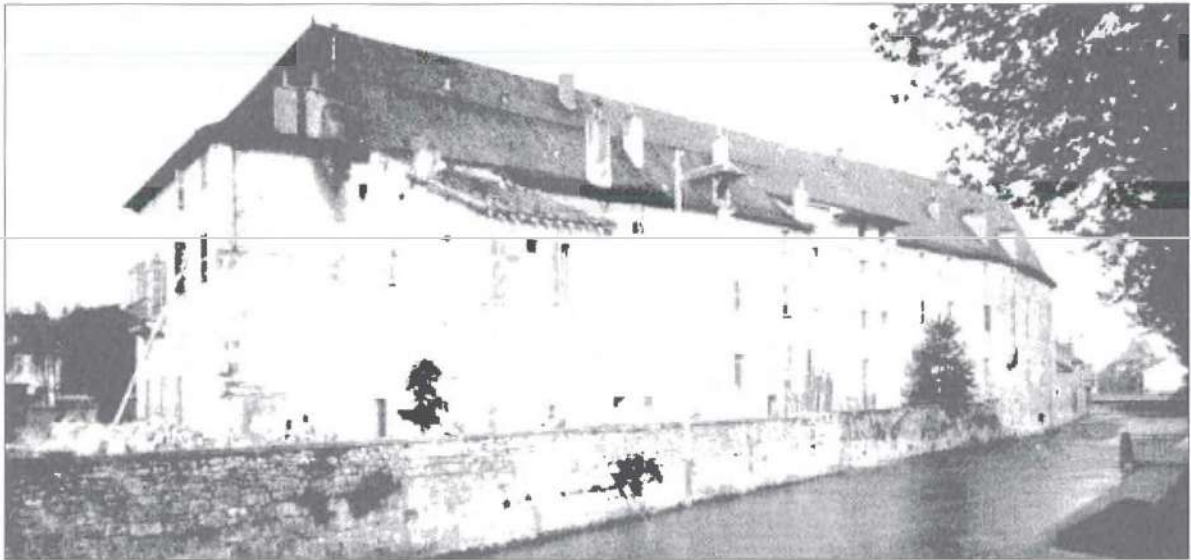


Le contournement du faubourg Montmélian  
Source : Plan de 1864

- Au faubourg Montmélian, des emprises conventuelles sont transformées en établissements caritatifs, mais le faubourg se développe peu malgré son rôle de porte vers l'Italie et ses nombreuses auberges qui entourent l'hôtel des postes à chevaux.



Les établissements caritatifs au nord du centre et du faubourg Montmélian  
Source : Plan de 1864

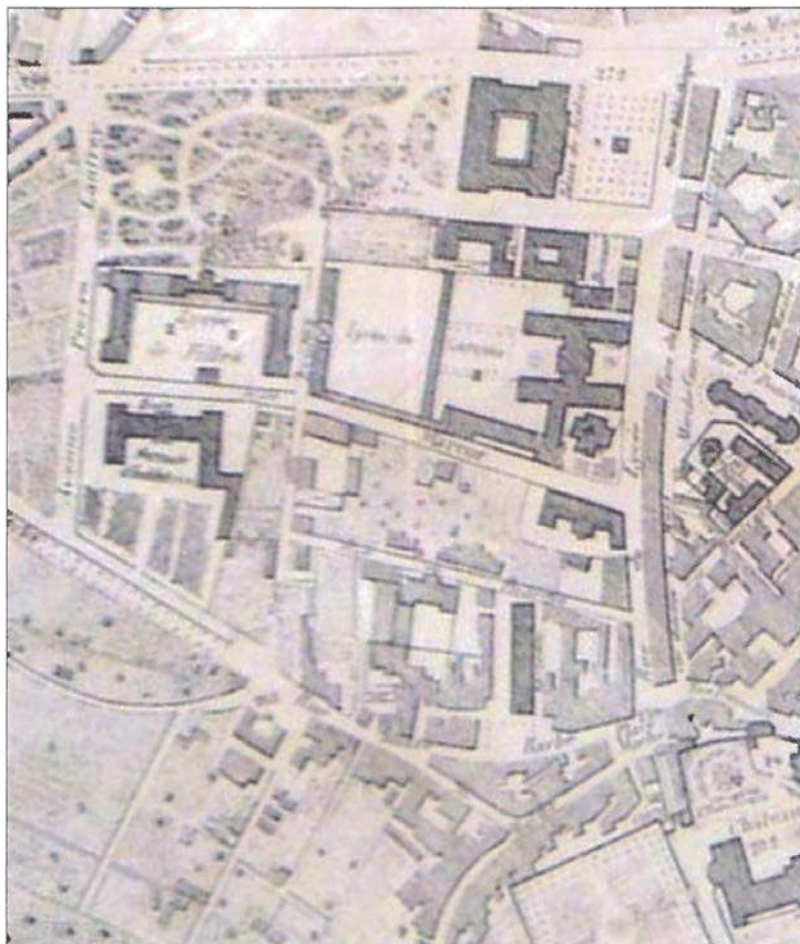


*La nouvelle gare, l'hôtel Dieu au bord de la Leysse, la passerelle du Palais de Justice avec la Grenette qui a précédé le musée des Beaux-Arts*



*Palais de Justice (1860) et musée des Beaux-Arts (ancienne Grenette)*

- Au Verney, l'on construit le Palais de Justice néoclassique en 1860. Avec son vis-à-vis de la Grenette datant de 1840, il forme une place d'apparat aux dimensions monumentales. Contrepartie de cet aménagement, l'amputation ancienne promenade plantée du Verney et sa transformation ultérieure en jardin «anglais» selon le goût de l'époque. Plus au sud, vers Maché, la Ville ayant récupéré les domaines voisins du couvent des Visitandines, développe l'ensemble scolaire (lycée Louise de Savoie, écoles préparatoire et normale, école P. Bert). Au centre de l'ancien faubourg de Maché, on installe les abattoirs transformés en halle aux grains lorsque la Grenette centrale reçoit son rehaussement pour accueillir la bibliothèque, puis le musée, en 1886.



*L'amorce de l'extension ouest et l'entrée monumentale de la ville  
Source : Plan de 1864*

Exceptée la rue de Boigne, il faudra attendre le rattachement de Chambéry à la France pour voire apparaître des opérations d'urbanisme plus ambitieuses visant à «moderniser» la ville ancienne et à l'étendre sa périphérie conformément aux nouveaux modèles.

«Intra muros», hormis la transformation du château en Préfecture, de nouvelles percées, les actuelles rues Favre (rue du Prince Impérial), de Maistre et la place de Genève (rue Saint-Dominique), réforment le tissu. La rue Saint-Dominique suivra l'alignement hérité de l'ambitieux projet de Massotti de 1790. Les nouvelles voies accompagnent l'implantation de l'Hôtel de ville et de la halle métallique du Marché couvert.



Les percées du centre, l'hôtel de ville et la première halle  
Source : Plan de 1864

A la même époque, est dressé le plan qui prolonge le contournement du centre par l'est et qui projette la place d'Italie ainsi que les percées des rues Saint-François et de la Salle d'Asile (V. Hugo). La voie franchit la Leysse et longe sa rive nord dégageant le quai de Nézin pour aboutir à la place du Centenaire et tracer un demi-cercle d'où s'amorcent les départs des faubourgs et la rue de la Gare. Le projet, réalisé sans la place semi-circulaire, figure au plan de 1897.

Un lotissement avec un square central, esquisse l'actuelle rue Pasteur et vise à rejoindre la place du Théâtre, mais lui, reste sans suite. La Banque de France occupe les lieux et donne son nom à la rue qui la longe.



Le franchissement de la Leysse, le dégagement des quais et les nouvelles percées  
Source : Plan de 1897

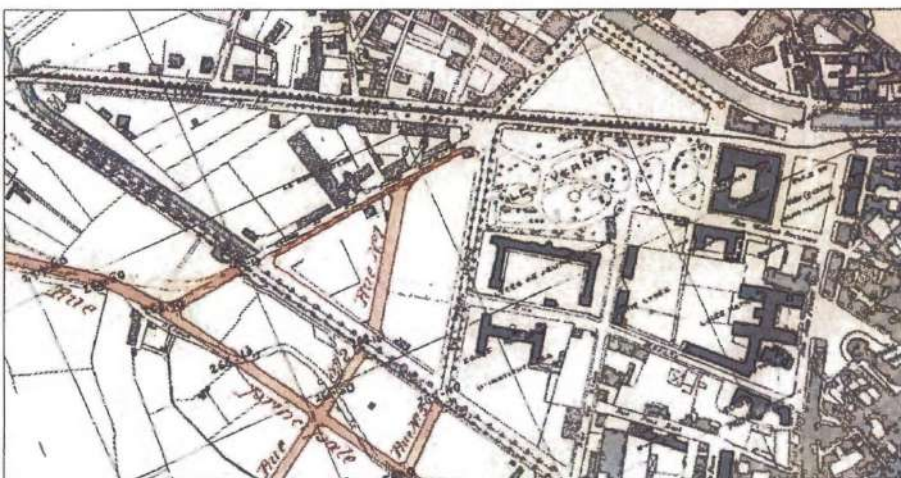
Le quartier d'Angleterre, partant du tracé de la «patte d'oie» formée par les actuelles avenues du Comte Vert, de J. Jaurès et du boulevard Gambetta, débute timidement son urbanisation à côté du Bon Pasteur. De nouvelles voies y sont tracées et l'avenue de la Gare (av. du Maréchal Leclerc) y figure encore en projet en 1897. Le boulevard Gambetta sera formé par tronçon après 1901 et on ne le voit aboutir que sur le plan de 1921. Dans ces nouveaux tracés, la rue des Ecoles, qui devait aussi aboutir à la gare, n'est pas prolongée. Son emprise reste marquée par l'interstice que la Cité des Arts a intelligemment ménagé entre ses deux bâtiments. Mais son parcours s'arrête au jardin ...



Source : Cadastre de 1864



Source : Plan de 1906



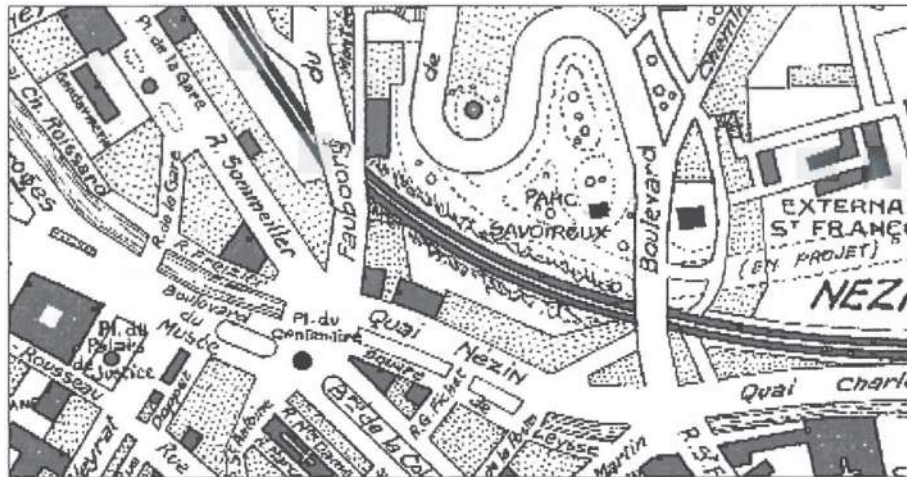
Source : Plan de 1921

*La lente formation du quartier d'Angleterre le long de la «patte d'oie»*



La maîtrise de la Leysse et la liaison de ses deux rives est un enjeu important depuis le moyen-âge. On y consacre de grands efforts pour se protéger des débordements de la rivière et pour la franchir. Hormis le pont du Reclus et le lointain pont des Carmes, aucun autre franchissement n'existe avant la construction du pont Saint-François. En 1865, une passerelle relie le Palais de Justice et la gare ; il faudra attendre 1898 pour qu'elle soit transformée en pont carrossable en prolongement de la rue de la Gare. La ville engage à nouveau d'importants travaux d'endiguement en 1875. Finalement, en 1903, la rivière commence par être couverte sur 140 mètres, qu'un plan sommaire et non daté nous montre. Elle l'est aujourd'hui sur plus d'un kilomètre.

2014 : La leysse est en cours de découverte partielle dans le cadre du projet Chemetov



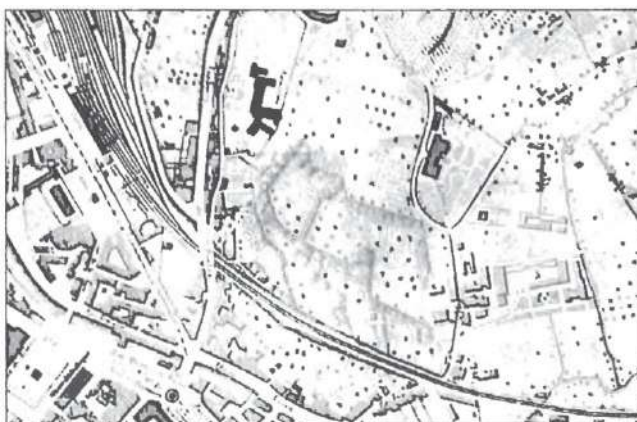
Le couvert de la Leysse  
Source : Plan non daté, probablement vers 1920

Une autre passerelle est destinée à désenclaver le faubourg Nézin et le plateau de Mérande coupés par la voie ferrée. Construite en 1910, elle deviendra le pont des Amours.

Ces débuts du 20ème siècle amorcent un double mouvement : celui d'étoffement des tracés du quartier d'Angleterre, ainsi que la création du lotissement du Clos Savoiroux d'une part, et, d'autre part, celui d'un éclatement urbain sur le pourtour de la ville.

Au quartier d'Angleterre, les premières Habitations à Bon Marché apparaissent en 1909 à coté d'immeubles de rapport et de maisons. Le Clos Savoiroux acquis par la Ville en 1902 est loti, probablement selon les plans de l'architecte Faga, en 1911 mais il reste encore incomplet en 1921.

A cette dernière date, le plan montre que, même faiblement, le pourtour de la ville commence à être grignoté par des maisons par-ci, des usines par-là, des équipements ailleurs.



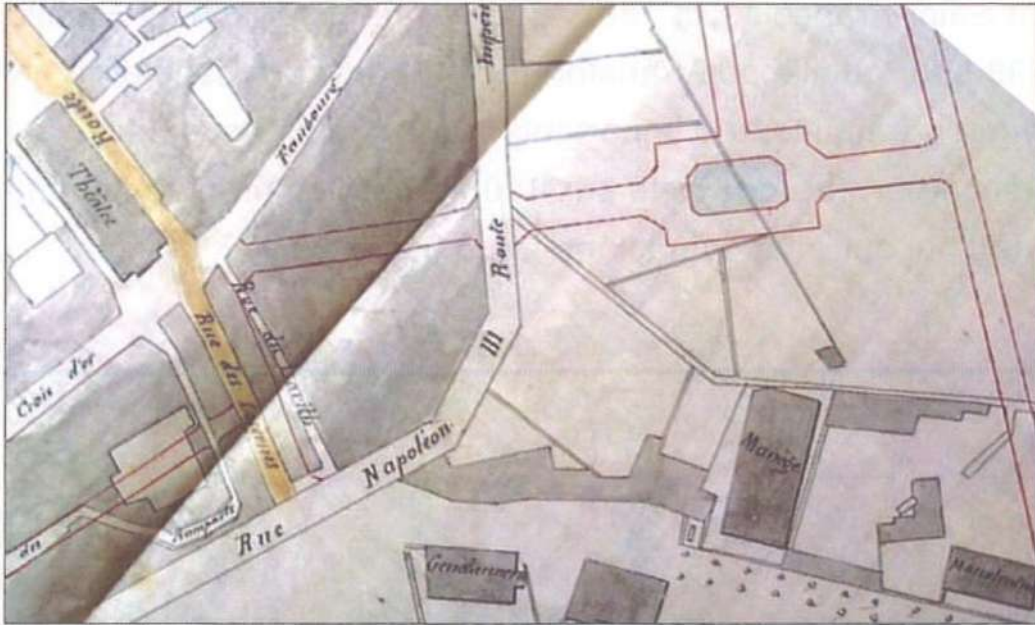
Source : Plan de 1883



Source : Plan de 1921

La formation du Clos Savoiroux. En 1921, le lotissement est encore incomplet.

Dans le faubourg Montmélian, vers 1910, les rues Chardonnet, Plaisance et Pasteur sont percées, mais cette dernière n'aboutira pas comme prévu jusqu'à la rue de la Croix d'Or et le square projeté à l'intersection de ces nouvelles voies ne sera pas réalisé.



Projet de lotissement et de percée derrière le faubourg Montmélian  
avec un prolongement jusqu'à la rue de la Croix d'Or -  
Source : Plan de 1921

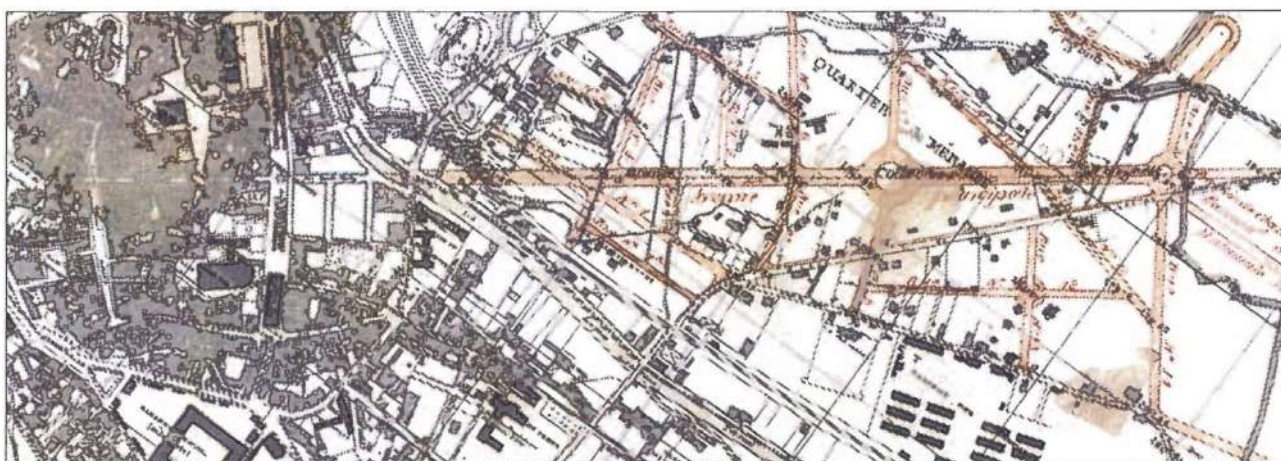
L'ambition d'une ville «moderne» au sens que donnait le 19<sup>ème</sup> siècle à cette notion, c'est-à-dire une ville aérée, composée et ordonnée par des rues rectilignes bordées d'immeubles élevés, en mitoyenneté, reste inaboutie faute d'une croissance suffisante.



Plan de 1921 de J. –Tardy

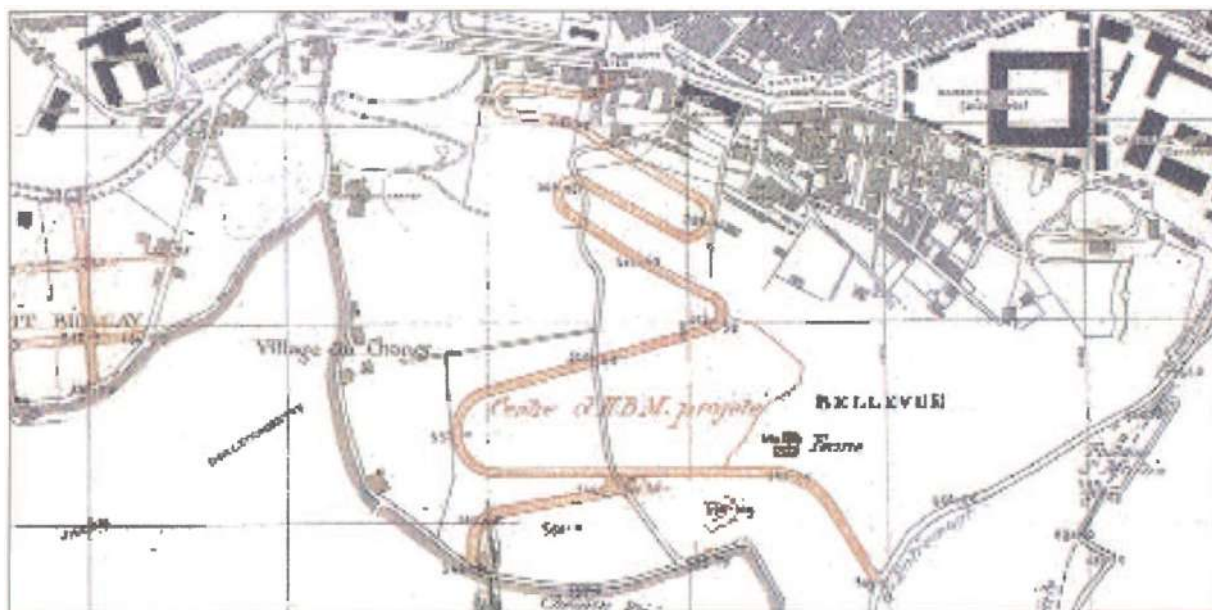
Le «Plan d'ensemble d'extension, d'alignements et d'embellissement» dressé par E.Tardy, géomètre-topographe, en 1921 et approuvé en 1929, reprend l'esprit des dispositions de la loi Cornudet de 1919, dernière tentative d'étendre les villes selon une vision ordonnée. Comparativement au plan de 1901, ce document montre la faiblesse déjà mentionnée de la croissance urbaine. Les terrains des alentours sont toujours peu occupés mais Tardy n'hésite pas à tracer quelques audacieux projets. Le plus étonnant est celui du prolongement de la percée de Boigne qui franchit la Leysse et le chemin de fer pour introduire un axe central de composition au quartier de Mérande et de Joppet.

Conformément à ce projet, en 1924, on percera la rue Claude Martin en prolongement de la rue de Boigne à l'emplacement des anciens hôpitaux bordant la Leysse, sans pour autant réaliser l'ambition de Tardy sur l'autre rive. A l'opposé, au Covet et au petit Biollay, le «plan d'extension» est plus modeste. Il se contente de tracer des lotissements probablement au hasard des opportunités foncières.



*L'audacieuse percée du plan d'extension  
Source : Plan de Tardy 1921*

En revanche, sur ce même plan de 1921, figurent déjà les lacets qui sillonnent le promontoire de Bellevue en vue du «centre d'HBM projeté». Cette remarquable composition épouse le relief accentué en le défiant par sa géométrie. Elle accueillera en 1933 un ensemble d'immeubles de logements sociaux et elle sera parcourue en son axe par l'escalier de la montée Valérieux.

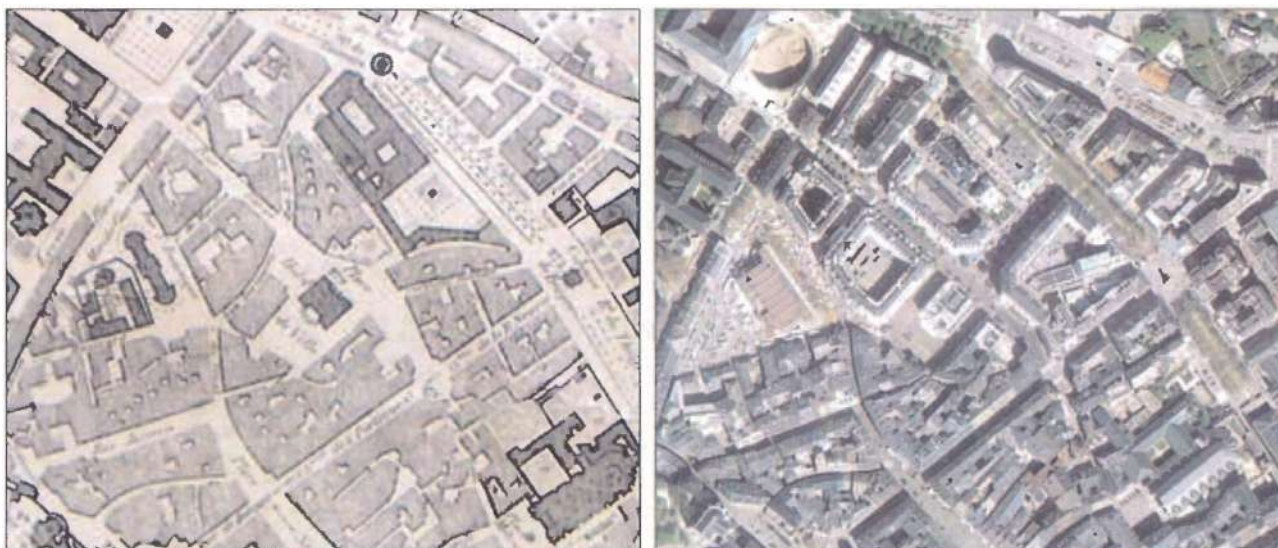


*L'annonce de l'ensemble HBM de la montée de Bellevue  
Source : Plan de 1921*

Ainsi, le tissu composite poursuit sa formation jusqu'aux bombardements du 26 mai 1944 qui frappent le quart nord-ouest de la vieille ville. La Reconstruction, conduite par l'architecte en chef J. Le Même, sera d'une grande qualité, le nouvel ensemble ayant réussi sa «couture» avec le tissu ancien, bien que relevant d'un nouvel urbanisme en accord avec son temps. Un maillage orthogonal de voies larges et d'immeubles de grande hauteur caractérise l'opération au sein de laquelle seule l'ancienne église baroque Notre-Dame a été épargnée. Le plan d'urbanisme de Le Même prévoit en 1946 de créer «une avenue rectiligne faisant communiquer directement la place du Reclus et la place des Halles». Le plan sera repris en 1947 sans grand changement. Les rues Saint-Antoine, Favre et Saint-Dominique sont élargies et forment une nouvelle centralité.

Chaque bloc des nouvelles constructions est confié à un architecte parmi lesquels on peut citer Lapeyre, Tercinet et Ventura. Malgré cette diversité, le nouveau quartier est d'une grande cohérence.

La volonté de la Commune, étant aussi «de contribuer à créer un centre ville attractif et animé», il est demandé de réserver les rez-de-chaussées au commerce. Ainsi, un parti commun d'un rez-dechaussée libre, porté par des poteaux et séparé des étages par un bandeau saillant, unifie les projets et, élément essentiel de la composition, répond avec succès à la demande de la Commune.



*Le quartier de la Reconstruction*

Source : Plan de 1882 - Photo aérienne, Commune de Chambéry

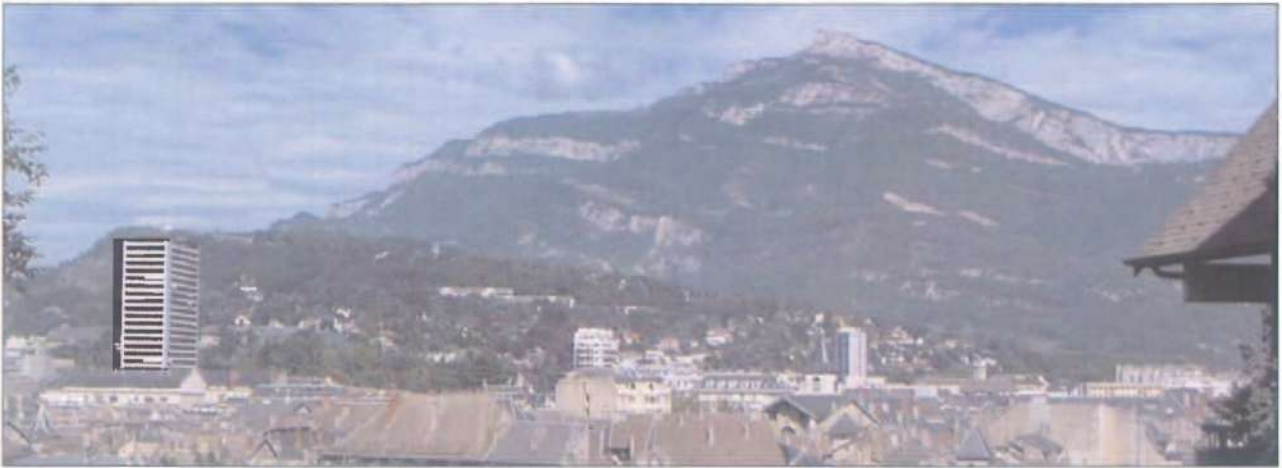


*La Reconstruction en cours*

Les décennies qui suivent, ne seront pas flatteuses pour la ville. Ici comme ailleurs, l'urbanisation extensive et fragmentée occupe les terrains sans lien entre les opérations. Les constructions grimpent sur les coteaux des Charmettes et de Bellevue en défigurant de remarquables sites. En ville, les étages montent aussi plantant dans le paysage des dérisoires «chandelles» qui contraignent la majesté de l'environnement montagneux. La route d'Aix est bordée d'immeubles qui détruisent le rapport avec le front de taille. Il faut dire que la croissance de la population est maintenant forte et qu'elle intervient alors que l'ordre de la ville traditionnelle cède le pas à l'urbanisation dispersée et fragmentée qui forme toutes les périphéries des agglomérations françaises.

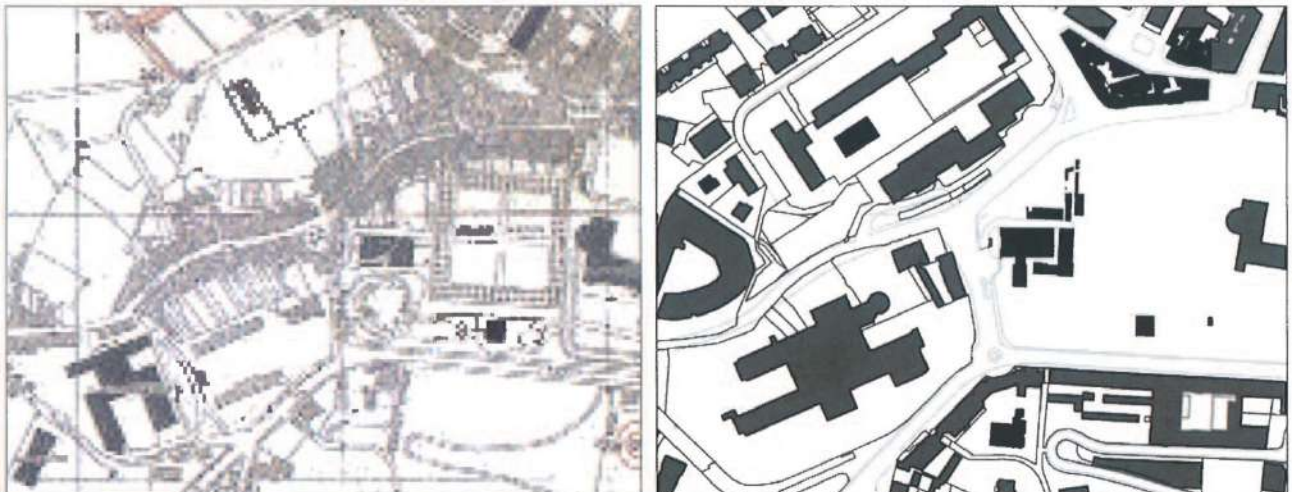


*La dispersion urbaine à l'intérieur des limites communales  
Source : Cadastre, Commune de Chambéry*

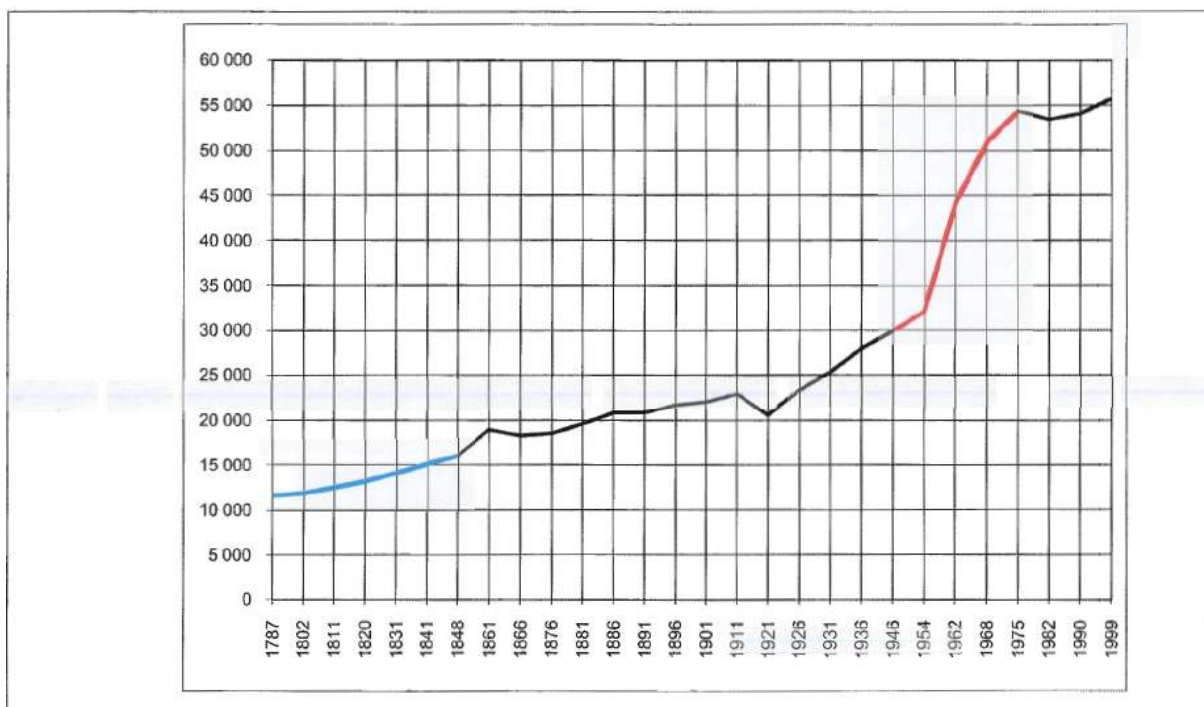


Les démolitions se poursuivent durant l'après-guerre. Pour aménager une traversée de la ville, en 1950, on emprunte les quais de la Leysse en démolissant les maisons qui surplombent la rivière, comme au pont Reclus. La rivière disparaît sous la dalle qui porte les voies et les parkings et qui efface son rapport avec la ville.

Dans les faubourgs on démolit aussi. Maché, partiellement amputé dans les années 1920 et 1950, est pratiquement rasé en 1975. De Nézin et du bas-Reclus il reste peu. Le quartier de la Gare comme les grandes avenues du quartier d'Angleterre subissent la pression foncière dans le désordre. Seule la Z.U.P., malgré son caractère très affirmé, fera œuvre d'urbanisme, certes daté des conceptions de son époque, mais cohérent (architecte Dubuisson, label Patrimoine XXème siècle).



Plan Tardy et actuel démolitions Maché



Chambéry : Evolution de la population communale

Date	Population
1 787	11 621
1 802	11 911
1 811	12 568
1 820	13 225
1 831	14 186
1 841	15 148
1 848	16 109
1 861	18 953
1 866	18 279
1 876	18 545
1 881	19 622
1 886	20 916
1 891	20 922
1 896	21 762
1 901	22 108
1 911	22 958
1 921	20 617
1 926	23 400
1 931	25 407
1 936	28 073
1 946	29 975
1 954	32 139
1 962	44 237
1 968	51 056
1 975	54 415
1 982	53 427
1 990	54 120
1 999	55 786

A la faible croissance de la première moitié du 19<sup>ème</sup> siècle, s'oppose la croissance forte de la deuxième moitié du 20<sup>ème</sup> siècle qui engendre l'urbanisation extensive.



## 2 – Le patrimoine paysager

A Chambéry, l'échelle première du paysage est celle des montagnes qui entourent la ville. Plus près, les hauteurs des Charmettes, de Bellevue ou du Reclus déclinent le relief et les caractères naturels du paysage à proximité de la ville qu'elles surplombent.

Les Charmettes forment un site de champs enserrés entre des boisements, encore préservé, malgré l'intrusion de constructions nouvelles qui ont entamé le flanc du coteau et une partie de la crête.

Le front de taille qui domine le faubourg Reclus est malencontreusement entamé par l'écran que forment les constructions ingrates élevées à ses pieds. Pour atténuer l'impact de ces constructions qui détruisent la majesté du site, l'on peut envisager une «réparation» par un écran de plantations estompant la rive urbanisée de la montée. Reste que la route d'Aix qui le longe, est un remarquable balcon sur la ville et les plaines de l'ouest qui forment le grand paysage de Chambéry.



*Le belvédère des Charmettes cerne des boisements*

Le garde-corps, couronnant le majestueux mur de soutènement de la route datant des années 1830, est un ouvrage remarquable par la dimension de ses monolithes. Occasionnellement, le long de la route, on remarque des escaliers et des caves creusés dans le rocher, comme, plus loin, on entrevoit l'ancien monument sculpté des Pénitents. Autant d'éléments qui, mis en valeur, peuvent accompagner cette entrée de ville.



*Le front de taille occulté par les constructions*



*Le monument des Pénitents*

Plus haut, vers le nord, à Cote Rousse, la préservation des terrains est indispensable pour mettre en exergue le site et conserver cette arrivée flatteuse sur la ville et son panorama. Aboutissement du faubourg de Reclus, la «demeure de campagne», dite château de Cote Rousse, dominée par le front de taille que le boisement des Monts couronne, est solidaire de ses terrasses, annexes, jardins et terrains. Elle forme le «pendant» des demeures des Charmettes.



*Le site de Cote Rousse*

Au sud, Bellevue, habilement urbanisée, a pu conserver son caractère de «belvédère» comme son nom l'indique. Ici, outre le site, c'est la composition qui l'épouse qui compte. Et si les bâtiments, de facture ordinaire, ne justifient pas leur maintien, leur remplacement par des constructions nouvelles devrait respecter les implantations actuelles (quitte à les allonger et les épaissir pour assurer leur habitabilité) à condition qu'ils soient identiques entre eux afin de conserver cette unité qui souligne le caractère de l'opération d'ensemble si bien conçue et aboutie autrefois.

Bellevue aussi peut être vue comme le «pendant» du Clos Savoiroux. Ce sont là les deux opérations volontaires d'urbanisation de qualité qui jalonnent le tissu malgré leur destination sociale différente.



L'escalier de la montée Valérieux à Bellevue

Les parcs et jardins du Verney, du Clos Savoiroux et de la Calamine enrichissent le paysage densément bâti de la ville. Les deux premiers sont typiques des aménagements des jardins «anglais» du 19ème siècle tels que le «naturalisme» d'alors les préconise pour retrouver la liberté en ville. «*Vous ne voyez rien d'aligné, rien de nivelé, jamais le cordeau n'entra dans ce lieu; la nature ne plante rien au Cordeau.*» (Rousseau J.J., Julie ou la Nouvelle Héloïse, IV, Lettre II).



Le jardin public du Verney



Le parc de la Calamine

Le parc de la Calamine, rendu mieux accessible, pourrait constituer le trait d'union entre la ville et les Charmettes. Le fil de cette liaison pourra être le ruisseau qui partant de la fontaine Saint-Martin, traverse le parc à condition de relier le parcours de l'eau et du promeneur à la source, par l'aménagement d'une montée et d'une traversée de l'avenue de la Grande Chartreuse. Depuis la fontaine Saint-Martin, ainsi que déjà prévu au plan d'urbanisme, les chemins de crête et à flanc de coteau permettront d'élargir le site des Charmettes à sa vraie dimension, aujourd'hui trop restreinte à la maison qu'habita Jean-Jacques Rousseau alors que c'est tout le paysage du coteau qui peut être offert au visiteur.



Montée Saint-Martin



Le ruisseau du parc de la Calamine



Le ruisseau des Charmettes



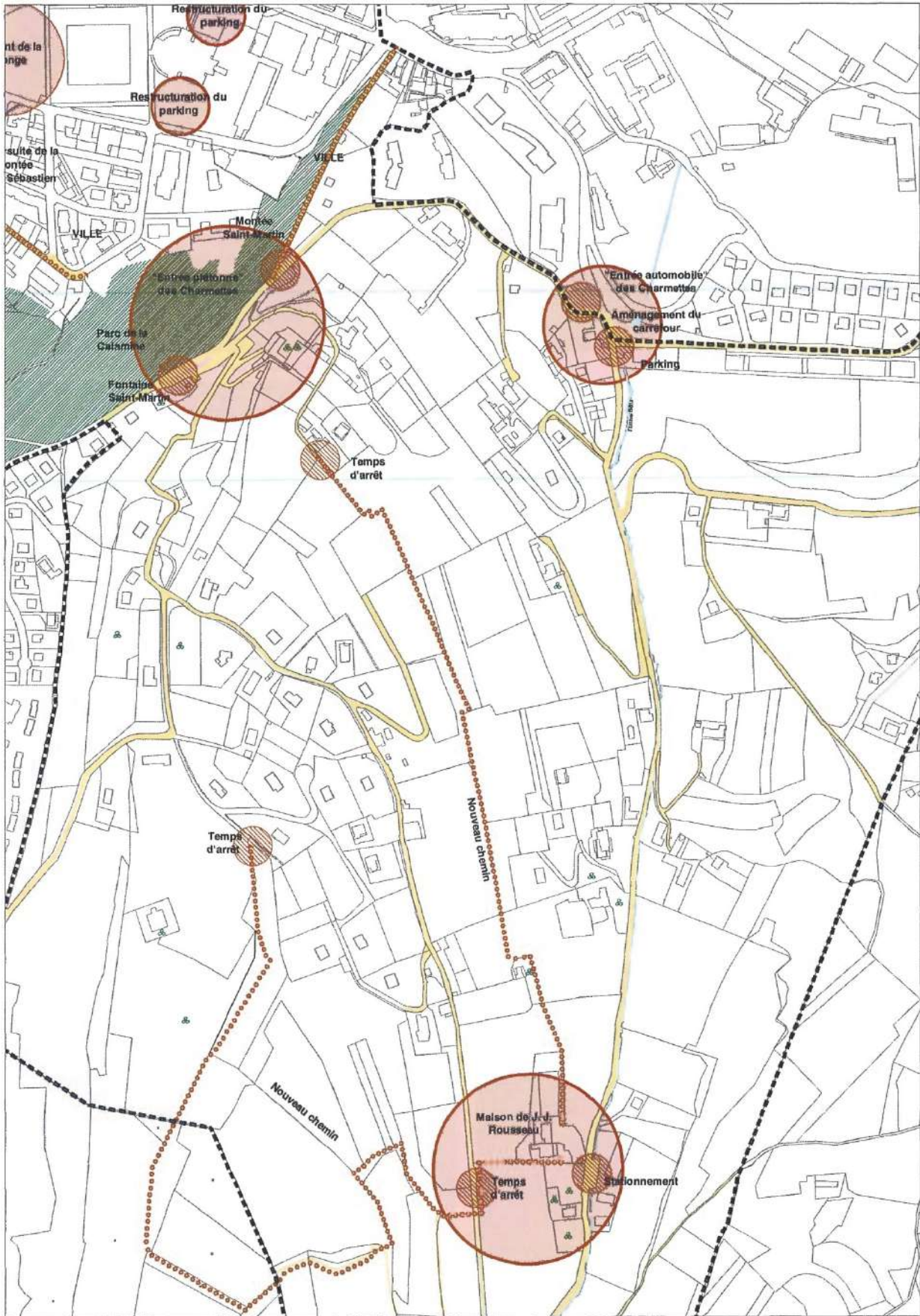
La fontaine Saint-Martin

Des autres cours d'eau, qui ont tant marqué l'histoire de la ville, il reste peu :

- La Leysse semble être encore considérée comme une nuisance et son parcours pourrait être mieux traité.  
2014 : *La leysse est en cours de découverte partielle dans le cadre du projet Chémétov*
- Le ruisseau des Charmettes, dégagé et bordé de sa fine lice métallique, accompagne heureusement la montée vers la maison de Jean-Jacques Rousseau.

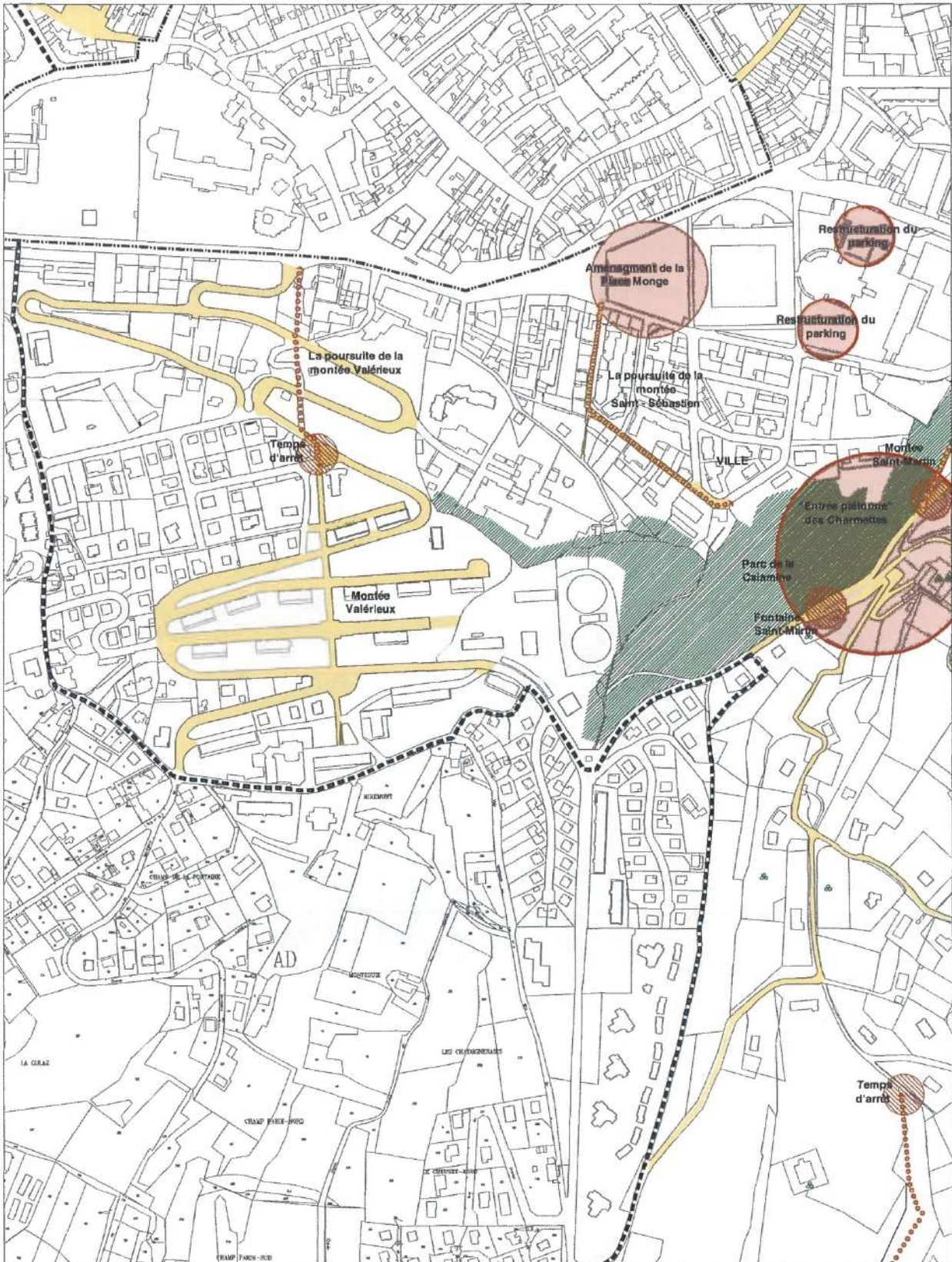


La Leysse



Plan du cheminement depuis la ville aux Charmettes à travers le parc et par la montée Saint Martin

Cette même liaison entre les promontoires et la ville peut aussi s'établir à Bellevue et au Chaney par la poursuite de la montée Valérieux et par la mise en valeur des montées Saint Sébastien et Denis Papin jusqu'au boulevard.



Plan de la poursuite de la montée Valérieux et de la montée St Sébastien

## 3 – Le patrimoine urbain



En ville, les paysages bâtis sont constitués et ne demandent que des interventions légères pour être mis en valeur. Les faubourgs gardent l'ambiance des anciennes rues qu'il convient d'affirmer et, les montées, ou les passages conservent le caractère ancien des lieux. A l'instar du beau travail de pavement de la place Métropole, il serait souhaitable de poursuivre le même traitement à la place d'Italie et dans la rue du faubourg Montmélian ainsi que, symétriquement, vers Maché afin d'unifier les faubourgs aux quartiers anciens du centre. Ce même pavage, entrant sous les passages et les allées, soulignera l'«épaisseur» des tissus des faubourgs qui, comme celui du centre, présente cette caractéristique particulière à Chambéry, des dédales traversant les îlots.

Des rues anciennes comme les montées de Haute Bise bordée de maisons modestes mais remarquables par leur échelle, ou le passage du Carmel surplombé par le haut mur de l'enclos des Carmélites au Reclus. La trace du passage de l'ancien Ru d'Enfer à Montmélian offre une autre opportunité d'évocation de la ville ancienne.

*2014 : aménagement de la place d'Italie avec un pavage, le passage de l'ancien Ru d'Enfer a été traité en béton désactivé (voie cyclable)*



*Le passage du Carmel*



*L'ancien chemin de Haute-Bise*



*La montée Saint Sébastien*

La place du Centenaire est le fond de scène du centre et le départ vers la route d'Aix. Les constructions récentes qui l'entourent sont violemment hors d'échelle alors que des parcelles non bâties précèdent une rive des constructions. Ici, une simple plantation d'arbres bordant la place, même si elle se fait aux dépens du stationnement, ne peut qu'être bénéfique.

Quelques réparations par des plantations se justifient place Monge et aux abords de l'espace culturel A. Malraux pour donner un échelle urbaine à ceux qui apparaissent aujourd'hui comme des «Vides» et désorientent le regard. Le bâtiment de Botta mérite mieux que d'être cerné par du stationnement. L'intelligent rapport établi entre la Cité des Arts et les arbres du jardin du Verney, pourrait se retrouver ici. De même, la place d'Armes qui précède Curial, autrefois enclose, pourrait aussi être cernée par des végétaux restituant la géométrie des traces tant des voies que de l'esplanade.



*Le départ du faubourg du Reclus*



*Les boulevards*



*L'esplanade de la place Monge*

L'ouverture de la perspective du pont des Amours vers le parc Savoiron est à préserver car elle constitue l'une des rares «fenêtres» entre le centre et Lémenc. Le bâtiment élevé qui borde la montée depuis la ville est heureusement compensé par deux bâtiments plus bas et un jardin occupant l'autre rive de la rue. Malgré son faible intérêt architectural et de composition, cet ensemble offre l'avantage d'une ouverture qu'il ne faudrait pas renfermer.

De Nézin il reste peu. Deux édifices anciens subsistent et marquent l'ancienne amorce du faubourg. L'un probablement du 17<sup>ème</sup> ou 18<sup>ème</sup> siècle, passablement défiguré, ravive le souvenir de la rue du faubourg. L'autre, datant du 18<sup>ème</sup> siècle, connut le dernier séjour de madame de Warrens.

Les boulevards, qui furent à leur début le «salon» de la ville avec le Théâtre dans l'axe, désencombrés, pourraient aussi faire l'objet de projets les remettant en valeur. A cette occasion, le jardin du musée Savoisien qui y donne, devrait être enclos d'une grille permettant de le percevoir en restituant la linéarité de la rive du boulevard. En effet, outre la rupture qu'il forme, il mérite d'être abrité comme tout jardin lié à un bâtiment.



*Le jardin du musée Savoisien*

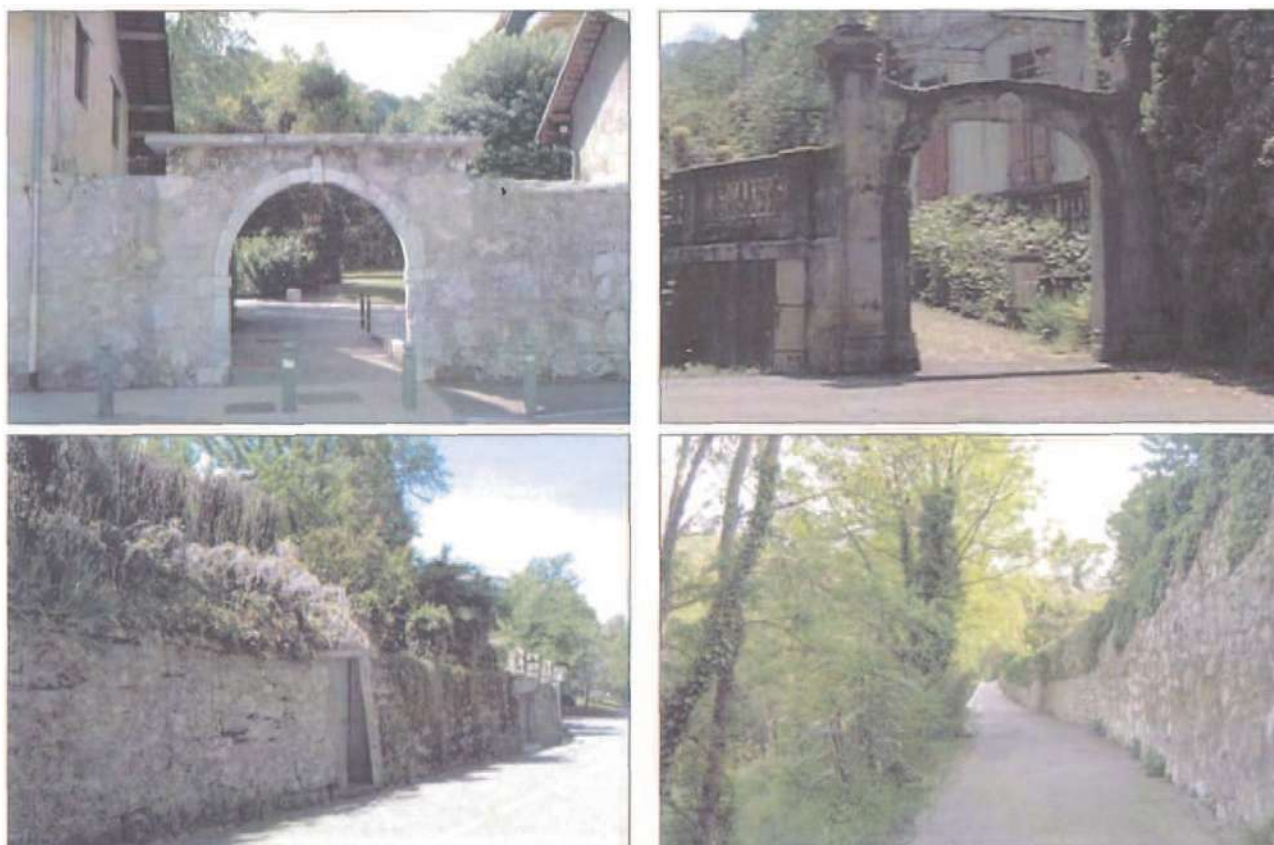
A l'échelle des parcelles bâties, les jardins et cours qui précèdent les constructions, leur sont indissociables. A l'échelle de la ville, les jardins qui marquent par exemple les entrées des rues secondaires partant de l'avenue du Comte Vert, comme les jardinets qui précèdent les maisons individuelles le long de l'avenue Gambetta et le début de la rue des Ecoles réduisent le caractère sévère des voies et enrichissent le paysage.



*Les angles de la rue marqués par les jardins*

Des éléments, réputés «mineurs», participent fortement à la lecture des paysages Chambériens tant en ville qu'hors d'elle. Les murs de soutènement et de clôture en pierre surmontés ou non de grille en ferronnerie, par exemple, structurent d'autant plus les lieux qu'ils sont intimement liés tant par le relief que par le tracé des voies et des propriétés qu'ils cernent.

Autant de protections ou interventions qui se justifient pour mettre en valeur non seulement le paysage du centre le plus ancien, mais aussi ces abords notamment en les liaisonnant.



*Murs, clôtures et portails*

## 4 – Le patrimoine architectural

Le recensement patrimonial n'a pas révélé un grand nombre d'architectures «exceptionnelles». Celles-ci se trouvent dans le cœur de la ville et dans les grandes maisons des Charmettes et de Cote Rousse. Par ailleurs, beaucoup d'édifices notables de la périphérie immédiate ont disparu en même temps que la ville se «modernisait» à partir du milieu du 19ème siècle ou se «négligeait» durant les années 1960-1980 au nom de la vision fonctionnaliste qui dominait alors.

Subsiste en revanche un important tissu urbain à l'aspect certes souvent composite mais encore cohérent si ce n'est dans son ensemble, du moins partie par partie. C'est ce tissu divers aux architectures de qualité «qui fait Chambéry» et qui lui évite la banalité de l'urbanisation récente.

Ce patrimoine est d'autant plus précieux et fragile qu'il ne présente pas le caractère ostentatoire que les critères académiques et les opinions courantes retiennent comme intéressant. Ici il s'agit d'ensembles sans prétention qui ont le mérite du paysage familier, de cette continuité et de cet «ordre» qui fait de la ville un lieu où l'on se sent à l'aise.

## 1 Typologies architecturales

### 1-Architectures anciennes 16ème-17ème siècles

Hors du centre, les faubourgs et la campagne ont gardé quelques témoignages significatifs des architectures anciennes. Si les vestiges médiévaux ont été complètement effacés et la plupart des maisons «ordinaires» qui ont subsisté ont été mises au goût du jour au fil du temps, certaines d'entre elles ont conservé leurs dispositions d'origine et peuvent encore être identifiées sur les «Plans des Canaux» datant du 18ème siècle. L'on retrouve ainsi de nombreux arcs chanfreinés et des croisées du 16ème siècle ou, plus rarement, une accolade ou une croisée qui permettent de dater ces maisons souvent transformées et surhaussées. Comme toujours, dans les cours et les parties arrière des maisons les vestiges et dispositions anciennes sont encore plus nombreux.



*Les faubourgs de Montmélian et de Maché prolongent les architectures du centre ancien*

Maisons 16ème-17ème siècles faubourg Montmélián, encore identifiables aux «Plans des Canaux»



- Parcelles : BM 78 et BM 63



- Parcelles : BP 50 et BP 92



Fenêtre en «accolade» du 16<sup>e</sup> siècle  
à la plaine de la Cassine



*Glacis des contreforts  
et porte en accolade du 16<sup>e</sup> siècle*



*Glacis des contreforts  
et portail du 17<sup>e</sup> siècle*



*Echoppe et portail chanfreinés  
du 16<sup>e</sup> siècle*



*Vestige des cariatides encadrant  
le portail du couvent des Carmélites*



*Dispositifs anciens des escaliers  
dans une cour*



*L'église du couvent des  
Augustins*

## 2-Architectures 18ème et 19ème siècle

Au cours du 18ème et de la première moitié du 19ème siècle, à ces architectures anciennes qui subsistent le long des faubourgs, s'intercalent des nouveaux bâtiments, sobres et d'un ordonnancement simple presque austère. Les anciennes croisées disparaissent ou sont privées de leur meneaux au profit de fenêtres à la française avec les contrevents qui animent les façades.



*Maisons du 19<sup>e</sup> siècle sur des vestiges anciens*



*Les volumes généreux des constructions anciennes*

Ces nouvelles constructions sont souvent posées sur des vestiges plus anciens qu'on lit aux rez-de-chaussée encore percés de baies d'échoppe à arcade, de portes à grosses traverses d'imposte en pierre et des passages donnant accès aux cours. Le parcellaire reste aussi marqué par les glacis saillants des contreforts qui soutiennent les murs de refend mitoyens.

Les volumes des constructions même lorsqu'elles sont modestes sont généreux et fortement augmentés par des vastes toitures largement débordantes. Ainsi, à Maché, à Montmélian ou au plus récent quartier de la Calamine comme au départ du faubourg du Reclus, l'architecture des bâtiments du 19ème siècle continue sans rupture celle de la ville ancienne avec de simples ajustements de style rendant aléatoire toute datation.

Maché comme Montmélian, dépositaires de ces vestiges, mériteraient ainsi non seulement une restauration mais des restitutions ponctuelles permettant de faire réapparaître leur ancienneté et leurs liens avec la vieille ville.





*La nouvelle Grenette de Maché, chapeauté du fronton de l'ancienne*

### 3- Demeures de campagne et fermes associées

Hors la ville, à Cote Rousse et aux Charmettes, les «demeures de campagne» et les bâtiments d'exploitation des domaines qui leur sont associés, bien qu'utilitaires, font preuve de la même générosité de volume malgré leur facture et ordonnancement toujours sobres. Seuls quelques ouvrages qui les accompagnent comme les terrasses supportant les jardins, des portails et des escaliers, sont un lieu de déploiement de raffinements.



«Demeure de campagne» à Cote Rousse



«Demeure de campagne» à Cote Rousse



Ferme et bâtiments agricoles



Ferme et bâtiments agricoles



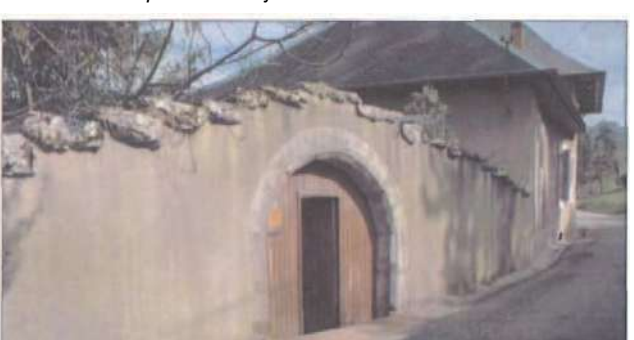
Jardins en terrasse



Escaliers et perrons des jardins



Murs de soubassement en pierre



Mur de clôture aux Charmettes

#### 4- Ordonnancements simples, du 16ème siècle jusqu'au milieu du 19ème siècle

L'architecture de Chambéry est caractérisée par la simplicité de ses ordonnancements qui contrastent avec les généreux volumes. Depuis le 16ème siècle et jusqu'au milieu du 19ème, voire même au-delà, les architectures à «ordonnement simple» se poursuivent. Axialité des baies, encadrements en pierre à peine marqués ou tout simplement peints, donnent à la ville un aspect sobre. Les enduits ou badigeons colorés, parfois des chaînes d'angle et des bandeaux animent les étages. Aux rez-de-chaussée, aux arcs d'échoppe de passage ou des entrées, s'ajoutent les devantures au 19ème siècle.



Architectures à «ordonnement simple» allant du 16° au 18° siècles



Architectures à «ordonnement simple» de la première moitié 19°siècle



Architectures à «ordonnement simple» avec arcades ou devantures d'échoppe du 19° siècle

5- Eclectisme de la 2ème moitié du 19ème siècle et du début du 20ème siècle

Durant la deuxième moitié du 19ème siècle et lors des premières décennies du siècle suivant, malgré la faiblesse de l'urbanisation, l'architecture éclectique des nouveaux bâtiments le long du boulevard et dans les extensions sera de qualité. Souvent simple aussi, elle est fréquemment remarquable. L'éclectisme dominant affirme son caractère opulent et chargé de réminiscences, alors qu'ailleurs il cède à des emprunts pittoresques ou amorce une architecture d'un ordonnancement rationnel à grandes baies vitrées comme le bâtiment du magasin des «Dames de France», (actuelles Galeries Lafayette), construit en 1902.



Architecture Eclectique  
Société Générale 1905



Architecture Eclectique



Architecture Rationnelle  
Galeries Lafayette 1902



Architectures Eclectiques



Architectures Eclectiques

## 6- Les hôtels particuliers du Clos Savoiroux

Le Clos Savoiroux, au faubourg Reclus, est un ensemble paradoxal au sein de Chambéry. Le terrain, acquis en 1902 et loti à partir de 1911, probablement selon les plans de l'architecte Faga, forme une enclave d'hôtels particuliers.

Les maisons, entourées de jardins luxuriants et de clôtures en grille, s'ouvrent sur l'extérieur contrastant remarquablement avec la sévérité des murs qui cernent les abords conventuels de Lémenc et des Carmélites. Seul le bâtiment le plus ancien, donnant vers le nord, sur l'abbaye de Lémenc, est entouré d'un mur qui préexistait et qui participe à la sobriété de son confront.

Au sud, le jardin «anglais» qui précède la composition libre du lotissement, s'offre vers la ville en y créant à la fois un écran et une perspective depuis le pont des Amours lorsqu'on vient depuis le centre.

L'ensemble de ce lotissement mérite la plus forte protection y compris de ses jardins et clôtures qui, dans le paysage, soulignent le contraste évoqué entre la fermeture des enclos religieux et l'ostentation des habitations bourgeoises.



*Architecture pittoresque  
au Clos Savoiroux*



*Architecture Eclectique  
au Clos Savoiroux*



*Architecture Art Déco  
au Clos Savoiroux*



*Architecture Eclectique  
au Clos Savoiroux*

### 7- Art-Déco et emprunts pittoresques des années 1920-1940

Au cours des années 1920-1940, à côté de ces architectures éclectiques parfois tardives, apparaissent celles du style Art-déco d'une aussi belle facture ayant souvent aussi recours à des emprunts pittoresques. Qu'il s'agisse de maisons individuelles ou de bâtiments de plusieurs étages, les nouvelles constructions complètent ou renouvellent les interstices du tissu.



*Architectures Art-Deco et Pittoresques des debuts du 20° siecle*



*Architectures Art-Deco et Pittoresques des debuts du 20° siecle*



*Architectures Art-Deco des années 1920-1940*

La fin de cette période d'avant-guerre sera marquée par la volonté rationnelle qui annonce l'architecture moderne. C'est alors qu'est aussi construit le bâtiment de la halle par les frères Bourdeix en remplacement de celle, métallique, longeant la place de Genève.



*Architectures des années d'avant-guerre*



*La halle des frères Bourdeix avant sa restructuration*

## 8- La reconstruction de l'après-guerre

A l'après-guerre et malgré les formes dépouillées de son époque, la Reconstruction qui a défiguré tant de villes de la France, faite de bâtiments divers, présente à Chambéry une grande cohérence aussi. Elle fait partie d'un moment «réussi» de l'histoire et de la morphologie de la ville. On peut certes regretter le charme des rues et des maisons anciennes, mais, par la sobriété de ses constructions, le nouveau quartier poursuit la tradition rationnelle qu'elle modernise sans pour autant rompre avec l'ordre de la ville qu'elle prolonge. La clôture des îlots, la hauteur constante des rez-de-chaussée couronnés d'un bandeau filant et libérant les rez-de-chaussée pour le commerce qui les anime, font qu'ici on a continué la ville ancienne sans traumatisme. On passe de l'une à l'autre sans que l'on se sente «ailleurs».



*Les immeubles divers de la Reconstruction*



*Le nouveau quartier poursuit la ville ancienne sans rupture*



## 9- Le patrimoine des années 80

Depuis l'immédiat après-guerre, il faudra attendre les années 1980 pour que la ville renoue avec l'architecture. La Maison de la culture, l'Espace Malraux de Botta, suivi de la Médiathèque de Galfetti, du Manège avec l'intelligente addition faite par Morisseau et, plus récemment, la Cité des Arts de Galfetti, Kéromnes et Dupuis, flattent le centre, la collectivité publique ayant fait œuvre de commanditaire éclairé.



L'« addition » de Morisseau  
au Manège



L'espace André Malraux de Botta



La Cité des Arts de Galfetti



La Médiathèque de Galfetti

En revanche, l'architecture courante, celle des maisons et des immeubles récents qui constituent l'essentiel du paysage urbain, reste nettement en deçà. Rigueur et rigidité utilitariste sont confondues, lorsque les excès d'un formalisme gratuit ne prennent pas le devant. Pour leur part des équipements publics des années 1970-1980, affichent parfois l'indigence de leur « style administratif ».

## 2 Le recensement du patrimoine

La ZPPAUP avait procédé à un recensement exhaustif des parcelles du périmètre.

Ce recensement était constitué par :

- Des fiches indicatives par immeuble
- Une liste des édifices et des espaces non bâtis
- Un document graphique

### Fiches par immeuble

Chaque immeuble bâti ou non bâti cadastré, a fait l'objet d'une fiche signalant son intérêt architectural, urbain ou autre, indiquant son type ainsi que l'apparement stylistique qui domine. Parmi les 1756 parcelles enquêtées, 976 justifient d'une protection totale ou partielle. Il s'agit de 413 bâtiments et de 747 terrains soit attenants à des bâtiments protégés (cours, jardins...) soit libres, protégés au titre du paysage.

<b>LOT</b> <b>32</b> <b>FAUBOURG MONTMELIAN</b> BVI 077178179 (SAI) 1 (A) IT, FAUBOURG MONTMELIAN (B) (C) (D)		<b>PROTECTION</b> BATIMENT <b>A</b> <b>CONSERVER</b>	<b>INTERET</b> Maison de ville 18 <sup>e</sup> siècle + ARCH. + Typique URBAIN AUTRE + Clément	
0 ROC + (A) (B) (C) (D) FAC. COMMERCIALE. Allocations résidentielles - Boutiques				
<b>ELEMENTS D'INTERET</b> (Rdc) : contreforts, encadrement des baies en pierre de taille - échoppe sous une sautoir et sous de porte (A) : baies jumelées, vestige de croisée en pierre 16 <sup>e</sup> siècle (?) : chanfrein et congé		<b>ESPACE LIBRE</b> PASSAGE COUR JARDIN TERRAIN MUR		
<b>COMMENTAIRE</b> - A modifier : traitement de la façade, réajustement des portées en pierre appareillée, reprise de l'enduit (A) : baies : mise en valeur de la croisée en pierre et suppression des contreforts à R+1		<b>DOCUMENTATION</b>		

Fiche indicative par immeuble

Exemple de fiche indicative par immeuble

### Liste des édifices et des espaces non bâtis

Sur la liste des édifices et des espaces non bâtis est porté le principe de la protection ou de la non protection et, pour les édifices et espaces protégés, sont signalés les caractères architecturaux et stylistiques des immeubles ainsi que le caractère des espaces non bâtis ou la présence d'éléments tels que les murs, puits, escaliers, passages... Ces signalements impliquent la protection.

Pour les bâtiments protégés, les façades concernées sont indiquées sur la liste. Sont également signalées les autres dispositions réglementaires émanant soit des espaces boisés classés, soit des zones naturelles du Plan local d'urbanisme, soit les protections au titre des monuments historiques.

Ainsi, pour chaque parcelle cadastrée, les servitudes sont explicitées. Les parcelles non cadastrées justifiant d'une protection (rues et places), sont portées seulement au plan.

Pour être caractérisés, et indépendamment de leur datation, l'essentiel des édifices a été regroupé sous l'intitulé «Bâtiment ordonnancé Simple», car, à Chambéry, l'économie de la composition domine, l'affirmation des références stylistiques aux modèles caractéristiques de chaque époque étant peu fréquente. Pour les bâtiments les plus anciens, lorsque les caractères sont clairement représentatifs d'un style, alors les références «Renaissance», «Baroque», «Classique», «Néo Classique», ... y sont portées. Il est peu fait

référence aux usages des bâtiments. Sont parfois signalés le caractère «agricole» ou de «Demeure de campagne».

Les périodes les plus récentes, depuis le milieu du 19ème siècle, affirment leur caractère «Eclectique», «Art Nouveau» ou «Art Déco». Lorsque ces caractères sont manifestes, ils sont signalés y compris pour les cas des particularités volontairement «néo gothiques» ou «Pittoresques».

La «Reconstruction» est identifiée en tant que telle, de même que des bâtiments récents dont la facture est non seulement contemporaine, mais réellement «Moderne» au sens de sa qualité et de sa pertinence sont signalés.

Les espaces non bâtis relèvent également de différentes catégories. Présentés sous l'intitulé de «terrains», ils peuvent être des cours ou des jardins liés aux édifices, des terrains boisés ou agricoles. Leur protection se justifie tant par leur rôle urbain que paysager. Dans cette dernière catégorie entrent des espaces déjà protégés au titre des «espaces boisés classés» ou des zones naturelles du P.L.U. qui sont confirmés par la Z.P.P.A.U.P. Enfin, le front de taille de Reclus ou le cours d'eau de la Leysse ou des ruisseaux, sont protégés comme l'est aussi ce qu'il est maladroitement convenu d'appeler le «petit patrimoine» constitué de murs de clôture, de portails, d'escaliers, de puits, de passages ou de fontaines.. .

### Le document graphique

Au document graphique les immeubles bâtis et non-bâtis sont désignés et figurés suivant les catégories ci-après :

- Immeubles protégés au titre de la législation sur les monuments historiques,
  - Espaces boisés classés au titre du Code de l'Urbanisme,
  - Immeubles bâtis protégés au titre de la Z.P.P.A.U.P.,
  - Immeubles non-bâtis protégés au titre de la Z.P.P.A.U.P (rues, chemins et places protégés, chemins piétons à créer, cours d'eau protégés )
  - Immeubles bâtis pouvant être maintenus ou remplacés.
- 
- 2014 : L'AVAP a reconduit ce recensement, en y apportant quelques modifications (ajout de bâtiments omis dans l'étude ZPPAUP, que l'on retient pour leur qualité architecturale et pour rester cohérent avec les choix antérieurs)

**CHAMBERY**  
Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (z.p.p.a.u.p.)  
**ETENDUE ET JUSTIFICATION DES PROTECTIONS**

Secteurs	Recensement parcellaire			Edifices protégés										Terrains protégés														
	Dénombrement	Protection		Bâtiments		Bâtiments protégés		Bâtiments non protégés		Architecture		Urbanisme		Protection		Référence stylistique		A édifice protégé		A édifice non protégé		Terrain seul						
	Total parcelles	Parcelles recensées	Parcelles protégées	Total	Urbanisme	Architecture	16-17 <sup>e</sup> siècle	18 <sup>e</sup> siècle	19 <sup>e</sup> siècle	20 <sup>e</sup> siècle	Ornementation	Simple	Renaissance	Baroque, Classique	Méo-classique	Art-Nouveau	Art-Déco	Reconstruction	Modernes	Espace libre	Espace libre	Espace libre	Espace libre					
01-Maché	116	5	113	42	71	93	34	59	0	15	5	32	7	41	1	4	10	1	0	2	23	0	4	0	8	2		
02-Centre	65	3	62	19	43	56	18	38	0	1	0	5	32	10	1	0	11	5	11	0	17	0	0	0	5	0		
03-Montmélian	296	15	281	102	179	199	57	142	2	28	30	79	5	126	3	1	10	0	0	2	58	0	3	0	36	0		
04-Calamine	213	1	212	115	97	138	90	48	0	4	5	29	10	33	0	0	10	3	0	2	21	0	10	2	40	4		
05-Bellevue	189	0	189	141	48	117	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	7	28	10	
06-Arletière	21	0	21	11	10	20	10	10	0	0	0	0	10	0	0	0	5	5	0	0	1	0	0	0	0	0		
07-Nozin-Leyssie	123		123	89	34	78	44	34	33	0	0	2	25	6	10	0	0	18	5	0	0	0	0	0	0	0		
08-Savoiron	25	0	25	0	25	22	2	20	20	0	0	0	1	19	1	0	0	17	2	0	0	20	0	2	0	3		
09-Redus	263	1	262	170	92	186	163	23	23	1	3	2	16	2	1	3	1	0	0	0	6	0	42	0	26	0		
10-Cote Rousse	59	0	59	8	51	13	12	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	8	8	42	42		
11-Charmettes	384	0	384	58	326	59	21	38	38	1	19	6	11	2	25	7	0	6	0	0	35	25	29	14	260	210		
<b>Total</b>	<b>1756</b>	<b>25</b>	<b>1731</b>	<b>755</b>	<b>976</b>	<b>981</b>	<b>568</b>	<b>413</b>	<b>412</b>	<b>4</b>	<b>71</b>	<b>50</b>	<b>108</b>	<b>93</b>	<b>262</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>90</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>182</b>	<b>28</b>	<b>117</b>	<b>31</b>	<b>448</b>	<b>271</b>	
%	100,0	1,4	98,6		100,0	57,9	42,1		100,0			17,2	12,1	48,1	22,6			53,6	3,6	1,5	21,8	5,3	2,7	1,5				
%			100,0	43,6	56,4																							

Extrait de la liste des édifices et des espaces non bâtis

**CHAMBERY**  
Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (z.p.p.a.u.p.)  
**LISTE DES PARCELLES, JUSTIFICATION ET DISPOSITION DES PROTECTIONS**

N° ordre	Secteur	Réf. Cad.		Adresse		Caractères d'intérêt			Intérêt Edifice		Espace libre					Intérêt Paysage		Autre protection z.p.p.a.u.p.															
		Ilôt	Section	N°	Rue	N°	Description Référence stylistique	Datation stylist.	Faç. A	Faç. S	Faç. D	Archi.	Urban	Autre	Pas Chem.	Voie Fuis.	Cour		Jardin	Terrain	Mur Clôt.	Sout. Esc.	Intérêt Paysage										
																								Identification	Degré d'intérêt	Protection							
1	01-Maché	1	CM	169	Vidal, sq		Jardin public	—														*	*	*	*	*						*	
2	01-Maché	2	CM	63	Palais de Justice, pl.		9 Bât. Néo Classique-Palais de justice	19°															*	*	*	*	*						*
3	01-Maché	3	CM	60	Marcoz, rue		60 Bât. Eclectique	19-20°	*	*	*	*	*	*											*	*	*					*	
4	01-Maché	3	CM	61	Raymond, allée G.M.		10 Bât. Moderne	20°	*	*	*	*	*	*																		*	
5	01-Maché	3	CM	64	Rousseau, rue W.		37 Bât. ordonnancé Simple	19°	*	*	*	*	*	*																		*	
6	01-Maché	3	CM	65	Veyrat, rue J-P		6 Bât. Classique	18° fin	*	*	*	*	*	*																		*	
7	01-Maché	3	CM	66	Veyrat, rue J-P		2 Bât. Restauration	19° déb.	*	*	*	*	*	*																		*	
8	01-Maché	3	CM	67	Veyrat, rue J-P		6 Bât. non protégé	—																								*	
9	01-Maché	3	CM	68	Marcoz, rue		48 Bât. Néo Classique-Eclectique	19-20°	*	*	*	*	*	*											*	*	*					*	
10	01-Maché	3	CM	356	Raymond, allée G.M.		10 Bât. Moderne	20°	*	*	*	*	*	*											*	*	*					*	
11	01-Maché	3	CM	168	Vidal, sq		Jardin public	—																								*	
12	01-Maché	4	CM	54	Marcoz, rue		289 Bât. Eclectique-Art Déco	19-20°	*	*	*	*	*	*										*	*	*						*	
13	01-Maché	4	CM	55	Ecoles, rue		114 Bât. Eclectique	19-20°	*	*	*	*	*	*										*	*	*						*	
14	01-Maché	4	CM	56	Ecoles, rue		86 Bât. ordonnancé Simple	19-20°	*	*	*	*	*	*																		*	
15	01-Maché	4	CM	57	Ecoles, rue		86 Bât. non protégé	—																								*	
16	01-Maché	4	CM	59	Marcoz, rue		217 Bât. Eclectique	20°	*	*	*	*	*	*										*	*	*						*	
17	01-Maché	4	CM	257	Ecoles, rue		48 Bât. non protégé	—																								*	
18	01-Maché	4	CM	258	Ecoles, rue		48 Bât. non protégé	—																								*	
19	01-Maché	5	CM	70	Ecoles, rue		51 Bât. non protégé	—																								*	
20	01-Maché	5	CM	71	Bert, rue P.		190 Bât. non protégé	—																								*	
21	01-Maché	5	CM	72	Bert, rue P.		190 Bât. non protégé	—																									*

09/07/2009

Extrait de la liste des édifices et des espaces non bâtis

Les édifices protégés, les édifices labellisés de Chambéry


Source : DRAC Rhône-Alpes

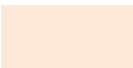
MONUMENT HISTORIQUE Appellation	Libellé de la protection	adresse
Archevêché (ancien) Musée Savoisien	Classement par arrêté du 8 août 1911	
Cathédrale Saint-François de Sales	Classement par arrêté du 9 août 1906	
Chapelle du lycée de garçons Vaugelas (ancienne chapelle de la Visitation)	Inscription par arrêté du 14 février 1995 - Façade : classement par arrêté du 24 avril 1950	square Jules Daisy
Château de Buisson Rond	Les façades et les toitures et à l'intérieur : le vestibule, l'escalier d'honneur, la salle de bal, le salon de compagnie, le salon de musique, la salle à manger, la bibliothèque et son décor, la chapelle : inscription par arrêté du 24 février 1982	rue Sainte-Rose
Château de Caramagne	Façades et toitures ainsi que les deux pavillons d'entrée : inscription par arrêté du 3 janvier 1963	
Château des Ducs de Savoie (ancien) Préfecture et Hôtel du département de la Savoie)	Château : classement par arrêté du 10 août 1881 - Le grand salon orné d'un décor Louis XVI : classement par arrêté du 20 avril 1960	
Couvent de la Visitation de Lemenc	Tour du 15e siècle : inscription par arrêté du 5 septembre 1946	
Croix des Brigands	Inscription par arrêté du 21 novembre 1942	faubourg Maché ; chemin de Montjay
Domaine de Vidonne	Jardin et maison (cad. DE 1 à 3) : inscription par arrêté du 3 juin 1991	7, avenue de la Grande Chartreuse
Eglise de Lemenc	Eglise : inscription par arrêté du 16 mai 1966 - Crypte et sépulcre : classement par arrêté du 16 février 1900	"clos de la Visitation"
Eglise Notre-Dame	Classement par arrêté du 24 juin 1996	
Fontaine des Deux Bourneaux	Inscription par arrêté du 28 janvier 1943	
Fontaine des Eléphants (Les Quatre sans cul)	Classement par arrêté du 7 mai 1982	place des Eléphants
Hospice route de Lyon (nouvel) : grille de l'ancien Hotel-Dieu	Classement par arrêté du 16 février 1900 (pour mémoire : disparue)	
Hôtel de Châteauneuf (ancien)	Porte d'entrée sur rue, les façades et les toitures sur rue et sur cour, les deux escaliers des ailes latérales sur cour, la clôture vers la cathédrale : inscription par arrêté du 17 septembre 1943	2, rue Croix d'Or
Hôtel de Montjoie	La façade principale sur la place Saint-Léger, l'escalier avec sa rampe et sa cage, les trois salons du deuxième étage : classement par arrêté du 28 décembre 1984	143,145, place Saint-Léger
Hôtel des Douanes	Façades et toitures : inscription par arrêté du 7 juillet 1948	1, rue Waldeck Rousseau
Hôtel des Marches (ancien)	Façade et toiture : inscription par arrêté du 4 avril 1950	1, rue Croix d'Or
Hôtel du Bourget (ancien)	Façade sur la place et toiture correspondante ; portail donnant sur la rue, escalier intérieur et sa cage : inscription par arrêté du 31 juillet 1989	11, rue Métropole ; 60, place Saint-Léger
Immeuble 128-140, place Saint-Léger	Façade et toiture : inscription par arrêté du 27 février 1946	128, 130, 134, 140, Place Saint-Léger (anciennement 64-66)
Maison des Charmettes	Classement par arrêté du 10 mars 1905	

Palais de justice	Les façades et les toitures sur rues, sur jardin et sur la cour d'honneur ; la galerie à arcades ; les deux péristyles ; le grand escalier d'honneur ; la salle des audiences solennelles au premier étage ; le salon Napoléon au 1er étage ; les deux galeries Sud au premier étage : inscription par arrêté du 29 août 1984	place du Palais de Justice
Portail de l'ancienne église Saint-Dominique	Classement par arrêté du 16 Février 1900.	
Rotonde SNCF	Inscription par arrêté du 28 décembre 1984	
Salon de thé "le fidèle berger"	Le local abritant la boutique-pâtisserie "le fidèle berger" y compris son décor intérieur et extérieur et ses aménagements intérieurs, notamment ceux du salon des ventes (cad. BO parc. 83) : inscription par arrêté du 3 mai 2004	15, rue de Boigne
Théâtre municipal	Théâtre, à l'exception de la partie classée : inscription par arrêté du 21 décembre 1984 - Salle avec son décor : classement par arrêté du 18 février 1986	place du Théâtre ; rue Ducis ; rue du Théâtre ; boulevard du Théâtre

LABEL XXEME SIECLE Nom de l'édifice	dates	auteurs	date de labellisation
Ensemble de logements dit La Chevalière	1972	Rapin Pierre-Frédéric (architecte) ; Patriarche B (architecte) ; Poncet (maître d'oeuvre) ; Vincent (maître d'oeuvre)	10/03/2003
archives dites, les Anciennes Archives départementales	1936	Pétriaux Roger (architecte)	10/03/2003
chambre de commerce	1933	Luciani Charles (architecte)	10/03/2003
cité Le Biollay	1950 ; 1959	Chappis Laurent (architecte) ; Jomain Pierre (architecte) ; Berthe R. (architecte)	10/03/2003
immeuble dit, "le Bateau"	1956	Pantz Raymond (architecte)	10/03/2003
remise ferroviaire, dite la rotonde ou la rotonde ferroviaire	1908	Société des Fonderies et Ateliers de Fourchambault (maître de l'oeuvre) ISMH 1984	10/03/2003
zone d'urbanisation prioritaire dite, ZUP des Hauts de Chambéry	1967	Dubuisson Jean (architecte)	10/03/2003

### Légende:

 Situé dans le secteur sauvegardé

 Situé dans la ZPPAUP

### 3 L'étude « Matières et couleurs »

Présentation de l'étude Matières et couleurs par **Philippe GAGNION** Architecte des Bâtiments de France.

C'est à l'occasion du projet de l'injonction de ravalement sur les façades des abords des halles que l'étude « Matières et couleurs » a été réalisée. Elle a été confiée par la Ville à Luc Nèples, architecte spécialisé dans le ravalement des façades anciennes et l'étude des matières et couleurs qui les constituent. En effet les matériaux des façades sont aussi importants que leurs couleurs à la fois pour leur aspect et pour la transmission du bâti ancien aux générations futures.

C'est le constat des impératifs suivants qui a précédé cette décision :

- nécessité de réaliser des ravalements qui ne soient pas seulement des travaux de maintenance et "de politesse" visant à rendre propres et gaies les façades de la ville, mais aussi des travaux adaptés à la nature du bâti ancien et à fortiori à des édifices situés dans un secteur sauvegardé.
- nécessité d'harmoniser des choix de coloris sur des séquences de rues importantes : la mise en couleur d'un linéaire de façades de natures différentes constitue un choix plus difficile que de proposer une couleur de façade entre deux autres existantes conservées
- nécessité de faire des choix de coloris en adéquation avec le mode de penser la réhabilitation ou restauration de la ville aujourd'hui à savoir : la vérité historique des couleurs et des matières s'appuyant sur des réalités tangibles et argumentées. Pour les définir, il est nécessaire de réaliser une étude spécifique. Si ceci constitue une pratique jugée normale aujourd'hui, ça ne l'était pas dans les décennies précédentes, hormis pour les monuments.

C'est sur les façades que se révèle à chacun la mise en valeur du patrimoine. Par leur expression, leur matière, leur couleur, leur cohérence elles transmettent en donnant à voir à la fois la culture, l'identité de la Ville et les savoir-faire des artisans.

Cette approche est importante à plusieurs titres :

- **jusqu'au XVIIIe voire XIXe siècle, il semble qu'à Chambéry les enduits n'aient pas eu d'autres couleurs que celles de leurs matériaux (la chaux aérienne et le sable).** Chambéry au sein du royaume de Piémont Sardaigne était loin des ports qui faisaient les approvisionnements en pigments et le Buon Governo utilisait la couleur pour affirmer son pouvoir comme cela a été fait sur le palais de justice par exemple.

La quasi absence de couleurs et décors avant le XIXe s'appuie à la fois sur une récolte pauvre d'enduits anciens et sur une analyse des aquarelles de Massoti (fin XVIIe début XIXe). Elles ont constitué un document de travail car elles peuvent être supposées réalistes du fait que leur auteur était architecte. Il figure les façades de Chambéry avec des teintes grège et crème, elles ne comportent ni modénatures, ni détail particulier, excepté la cathédrale dont les sculptures sont représentées. Ceci peut être appuyé par le fait qu'il reproduit très fidèlement à la fois les formes et les couleurs de la mode de l'époque pour les personnages qu'il représente avec des bleus et des rouges relativement vifs. Les teintes des façades et leur niveau de détail sont supposées aussi justes que celles des costumes. Il n'y a pas de raison que les couleurs des façades aient plus "passé" que celles des costumes bleus qui sont du pigment le plus sensible à la lumière.

- **En revanche on peut affirmer que les façades du XIXe siècle se sont effectivement couvertes de couleurs.** Il en reste aujourd'hui de nombreux vestiges : de nombreux grèges chamois, des orangés assez soutenus, des gris ton "pierre", des gris plus bleutés, etc. teintes de badigeon de chaux d'abord qui avec l'apparition des peintures silicate à la fin du XIXe siècle ont dû se généraliser jusqu'au début du XXe siècle. Il semble que la particularité du Piémont Sardaigne ait été un goût particulier pour le "trompe l'oeil", décor peint à motifs architecturaux qui tient vraisemblablement sa source de la culture baroque de l'architecture transalpine.

Certains de ces "trompe l'oeil" ont survécu jusqu'à aujourd'hui. Deux comportant des décors assez élaborés ont été restaurés place Caffè, d'autres subsistent faubourg Montmélian, rue Jean-Pierre Veyrat, etc.

- **Par la suite ce n'est que dans les années 1970 que l'on invente l'enduit monocouche teinté dans la masse** : le ciment s'est généralisé et les pigments artificiels sont devenus très accessibles et fabriqués de



façon industrielle, comme les enduits artificiels. **La couleur a recouvert les murs de la ville en ayant le souvenir des couleurs du Piémont mais aussi en répondant au phénomène de mode des couleurs pastels jugées italianisantes.**

L'étude des matières est tout aussi importante car elle exprime une réalité historique, dans ce qui a fait la nature et l'identité du lieu. Si la volonté est celle de mettre en valeur la ville comme patrimoine de tous, restaurer les enduits en connaissance de cause apparaît essentiel.

Un même coloris appliqué en enduit monocouche teinté dans la masse, nonobstant la mention "à la chaux" n'offre pas la même luminosité qu'un badigeon de chaux sur enduit de chaux.

Les façades de la ville ancienne couvertes de matériaux organiques s'apparentent aujourd'hui à des structures neuves et tendent à uniformiser le bâti. Les immeubles du centre ancien en maçonneries de pierre, le plus souvent médiévale, ne peuvent pas recevoir le même parement que les constructions récentes : les logiques d'extension urbaine dans un contexte de progrès industriel ne peuvent s'appliquer au bâti ancien pour des raisons typologiques, sanitaires, esthétiques etc. C'est la peau de chaque immeuble qui dessine le visage de la ville.

La ville doit pouvoir conserver et transmettre aux générations futures sa substance et sa matière qui représente à la fois l'expression d'un savoir-faire et celle d'une logique historique. Elle peut le faire à travers les ravalements de façade traités de façon cohérente tout en s'adaptant au contexte actuel et aux besoins des habitants d'aujourd'hui.



les aquarelles de Massoti : fin XVIIIe début XIXe s. Une présence discrète de la couleur (document Ville de Chambéry)



Panneau d'échantillons  
MATERIAUX & BADIGEONS  
réalisés dans le cadre de l'étude  
Couleurs et matières  
(document Ville de Chambéry)

## 4 Les outils de sensibilisation mis en place par la Ville

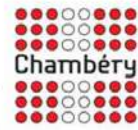
Dans le cadre du secteur Sauvegardé la Ville a édité des **fiches Patrimoine Centre Ancien**, téléchargeables depuis son site internet

- Couverture en ardoise
- Croisée de bois
- Croisée de pierre
- Devantures en bois
- Fenêtres XIXème siècle
- Garde-corps en ferronnerie
- Maçonnerie
- Pierre d'appareil

A l'occasion de la campagne de ravalement des façades des abords des Halles, la Ville a précisé ses attentes dans le domaine du traitement des murs, des réseaux à effacer lors de ces ravalements, des façades commerciales. Elle a édité une série de **fiches pratiques**, didactiques et largement illustrées à l'attention des copropriétés, syndics et maîtres d'œuvre, commerçants.

- Campagne de ravalement des façades du quartier des Halles, conseils et sensibilisation
- Effacement des réseaux en façade
- Commerces : devantures, enseignes, stores et terrasses

Ces trois fiches sont présentées pages suivantes



FICHE CONSEIL & SENSIBILISATION à l'attention des copropriétés, syndics et maîtres d'œuvre

## Campagne de RAVALEMENT des FACADES du QUARTIER DES HALLES

La campagne de ravalements des façades du quartier des Halles fait suite à la réhabilitation et l'extension du bâtiment des Halles de Chambéry.

Elle s'inscrit dans la volonté de mise en valeur de ce quartier historique. Plusieurs initiatives ont été lancées par la Ville de Chambéry pour accompagner de façon qualitative cette opération, dans un souci de conservation et mise en valeur du patrimoine.

Il ne s'agit pas seulement de donner « un coup de propre » mais de traiter les problèmes des façades et des les restaurer pour transmettre ce patrimoine aux générations futures.

Une étude « Couleurs et matières » des façades de Chambéry réalisée par un architecte spécialisé dans les préconisations pour les ravalements de façades anciennes, Elle permet de :

- prévoir des travaux adaptés à la nature du bâti ancien
- harmoniser des choix de coloris sur des séquences de rues importantes,
- choisir les coloris en adéquation avec le mode de penser la réhabilitation ou restauration de la ville aujourd'hui à savoir : la vérité historique des couleurs et des matières s'appuyant sur des réalités tangibles et argumentées.

Une formation des artisans et maîtres d'œuvre aux techniques traditionnelles pour la réhabilitation des façades anciennes (formation en partenariat avec la CAPEB),

Une fiche de conseil et sensibilisation avec des fiches de recommandations par immeuble réalisées par la Ville sur la base de visites sur site, de l'étude « Couleurs et matières » et en concertation avec les architectes des Bâtiments de France et l'architecte consultante de la Ville.

Des travaux de voirie menés par la Ville comportant la mise en place de fourreaux enterrés permettant un nouveau traitement de l'éclairage public en cohérence avec les abords des Halles mais aussi l'enfouissement des réseaux et leur « effacement » obligatoire des façades : condition préalable à la réfection des enduits.

Un nouveau mode de calcul des subventions prenant en compte les impératifs de restauration du patrimoine.

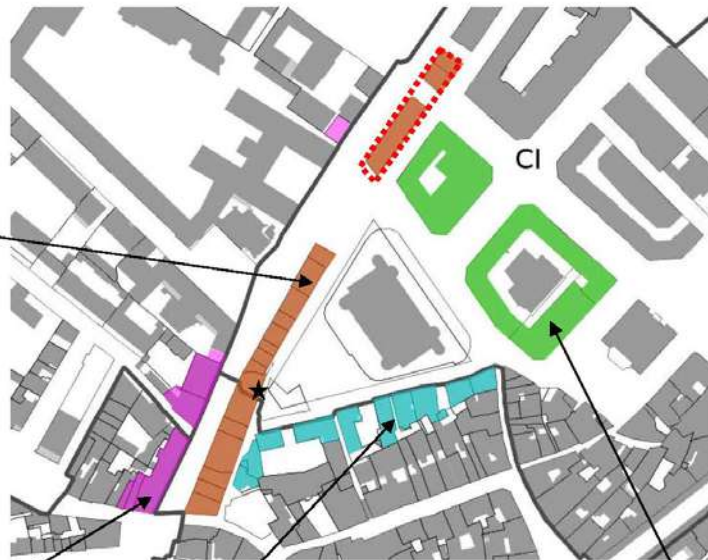
### Périmètre du ravalement des abords halles et variété des immeubles concernés

**Zone 1:**  
Bâti début XIXes construit dans les anciennes douves et adossé au rempart de la ville datant du XIVe et XVe siècle (cas particulier de la Tour Bossue du XVIes).  
2 cas de figure :  
- secteur sauvegardé (zone non cernée par le pointillé rouge)  
- ZPPAUP (zone cernée par le pointillé rouge)

**Zone 2 :** Bâti pouvant être contemporain de la zone 1 ou antérieur à celui-ci : ancien faubourg médiéval ZPPAUP

**Zone 3:** La structure du bâti est d'origine médiévale bien que certaines façades aient été remaniées postérieurement  
Secteur sauvegardé

**Zone 4:** bâti de la reconstruction dirigée par l'architecte Jacques Henri le Môme après les bombardements de la seconde guerre mondiale  
ZPPAUP



Fiche pratique ravalements de façades Chambéry. 6 novembre 2013. Page 1/4

## Pourquoi un ravalement

### Obligation :

Le ravalement est un acte obligatoire, il s'inscrit à la fois dans le code de la construction et de l'habitation (responsabilité des propriétaires) et dans la politique de la ville (injonctions faites à l'initiative du maire).

### Fonction d'entretien :

Le défaut d'entretien des façades entraîne des dégradations du bâti : défaut d'étanchéité des murs, chute de fragments sur la voie publique, déformation et vieillissement prématuré des menuiseries. Un entretien régulier prévient la réalisation ultérieure de travaux trop coûteux.

### Conservation du patrimoine et qualité du cadre de vie :

La façade d'un immeuble particulier s'inscrit dans une séquence urbaine qui constitue un patrimoine collectif. Afin d'harmoniser les interventions et de les inscrire dans une vérité historique, une étude « matières et couleurs » des façades a été réalisée.



## Du diagnostic, constat d'état des lieux

### L'immeuble dans son contexte historique et géographique :

- l'immeuble est-il situé en secteur sauvegardé? (auquel cas les aménagements intérieurs sont aussi soumis à l'avis de l'architecte des bâtiments de France,
- quelle datation, quel style architectural et vocabulaire spécifique ?
- quelles techniques de façade et d'enduits d'origine, quels matériaux et couleurs?
- quelles types de menuiseries? Quels éléments remarquables?
- quelles modifications ont été apportées sur l'édifice au cours du temps?
- etc.

### Le diagnostic technique des revêtements et autres matériaux de façade :

- quel type d'enduit est en place : enduit chaux avec badigeon, enduit ciment naturel, enduit préformulé au ciment portland? Enduit gratté, lissé, jeté, frotté, fouetté?
- est-il en bon état, est-il d'origine, est-il compatible avec la nature des maçonneries, avec l'architecture de l'immeuble?
- quel type de finition? Badigeon de chaux, peinture silicate ou plastique? y a-t-il des traces de coloris d'origine, de décors peints? Si oui il convient d'en faire un relevé précis,
- les modénatures, les encadrements des fenêtres sont-ils en pierre, en mortier, de quelle nature? comment étaient-ils traités (peinture, badigeon?) dans quel état sont-ils, doivent-ils être réparés? Les appuis de fenêtres sont-ils d'origine? Sinon ils sont à supprimer
- les balcons sont-ils en bon état : les dalles et les consoles doivent-ils être réparés, consolidés, étanchés?
- etc.

### Les éléments parasites :

- y a-t-il cheminement de câbles ou de tuyaux d'eaux usés ou eaux vannes en façade, des boîtiers techniques, des câbles d'ERDF, de téléphone, d'antenne de télévision, d'éclairage public, des ventouses, des climatiseurs, des paraboles ou autres antennes?
- les descentes d'eaux pluviales sont-elles en bon état? Sont-elles au bon emplacement?
- y a-t-il des éléments métalliques scellés ou autres objets parasites sur la façade qui seraient à retirer pour éviter les infiltrations d'eau?
- etc.

### Les éléments de second oeuvre :

- les devantures de commerce sont-elles satisfaisantes au regard de la mise en valeur de la façade (voir fiche spécifique)
- les portes, les fenêtres, les contrevents persiennés sont-ils en bon état? Sont-ils adaptés à l'immeuble, la cohérence est-elle conservée à l'échelle de la façade? Indiquer sur document graphique les contrevents manquants, les fenêtres d'origine, celles qui ont été remplacées en bois, en PVC
- les ferronneries sont-elles d'origine, quel est leur état sanitaire,
- etc.

**A VOIR AUSSI : votre fiche de recommandations par immeuble, les fiches pratiques (commerces, menuiseries, réseaux) bientôt disponibles au service urbanisme réglementaire et celles du secteur sauvegardé (en ligne sur le site internet de la Ville)**

Page 2/4 . Fiche pratique ravalements de façades Chambéry . 6 novembre 2013

Enduit de chaux endommagé



Élément parasite : ventouse de chaudière



Fenêtre XIXe avec espagnolette



## Comment appréhender son dossier de ravalement de façades

### Dossier de demande d'autorisation permettant :

- aux copropriétés de maîtriser le contenu et le coût des travaux qu'elles financent, de coordonner les interventions
- aux entreprises de bien chiffrer le travail décrit
- aux services de la Ville, au PACT73 et à l'architecte des bâtiments de France de travailler ensemble à la qualité de la restauration du patrimoine pour autoriser et subventionner les travaux qui vont dans le sens attendu.

### Contenu attendu du dossier :

- un **diagnostic** de la façade existante (analyse architecturale, patrimoniale et état sanitaire)
  - un **projet technique de restauration** le plus complet possible : des travaux inutiles ou préjudiciables à l'édifice peuvent ainsi être évités. Un ravalement durable c'est un ravalement bien pensé
  - un **projet couleur** : le dossier doit présenter l'impact de l'immeuble dans son environnement (vues proches et lointaines).
- Il est conseillé de confier cette mission ainsi que le suivi de chantier à un maître d'œuvre.



## ...au projet technique

*Enduit de finition endommagé avec encadrement en pierre badigeonnée*



*Croisée Renaissance en pierre de taille*



*Tresse EDF parasite*



### Décrire et localiser sur photographies ou élévations :

#### 1/ le projet d'effacement des réseaux comme travaux préalables :

- indication sur la façade des réseaux prévus conservés visibles en façade (cheminements, boîtiers ou terminaux) : par défaut ils seront supposés retirés)
- indication du cheminement des réseaux prévus encastrés en façade suivant refecton d'enduit ou saignée puis reprise
- les positions et dimensions exactes des coffrets de raccordement en façade et modalités de pose avec détails d'encastrement
- la position de la colonne montante créée et le traitement prévu pour son insertion dans la cage d'escalier
- la prise en compte des éléments d'éclairage public, etc.

#### 2/ les interventions sur la façade elle-même et les pignons éventuels:

- les purges des parties altérées ou des mortiers de ciment ou joints de ciment rapportés
- les modalités de reprise des fissures, agrafage et injections de coulis de chaux,
- les modalités de reprises d'enduit : reprises partielles puis badigeon d'homogénéisation, peinture minérale, piquage global pour refecton d'un enduit de chaux ou autre à décrire,
- le mortier de réparation des modénatures et encadrements,
- le protocole de refecton ou consolidation des consoles des balcons,
- le protocole de remplacement des pierres de taille en tiroir,
- la technique retenue pour le nettoyage d'enduit ou de pierres (hydro gommage nécessaire sur calcaire de Lémenc),
- le repérage des vestiges de décors peints, avec photographiques de détail et le projet de restitution sur la façade,
- etc.

*La situation en secteur sauvegardé comme l'intervention sur du bâti ancien rend obligatoire une véritable restauration de l'immeuble avec les matériaux d'origine (enduit à la chaux + badigeon le plus souvent dans le secteur concerné). Si le piquage des enduits du RDC est demandé à minima pour la plupart des immeubles, c'est bien pour des raisons de conservation des maçonneries anciennes (respiration nécessaire / remontées capillaires).*

#### 4/ interventions sur les éléments de second œuvre :

- dans le secteur sauvegardé menuiseries d'origine en bon état de conservation seront préférentiellement conservées et restaurées. Dans le cas contraire, elles seront refaites suivant le modèle existant et conformément à la fiche pratique .
- si les menuiseries ne sont pas conformes à la typologie de l'immeuble en raison de la nature du matériau ou de leur aspect, elles seront remplacées. Indiquer alors quelles fenêtres sont prévues modifiées, joindre leurs détails d'exécution et le relevé des fenêtres existantes.
- quelles interventions sont prévues sur les éléments de second œuvre? (décapage ou ponçage, peinture microporeuse), etc.

#### 5/ les devantures, leurs enseignes, éclairages, stores, terrasses etc. :

De façon générale, les devantures devront s'intégrer dans leur environnement et s'harmoniser avec les façades par leur composition, le choix des teintes et des matériaux. Les éléments en applique, les enseignes ou stores bannes devront accompagner l'architecture. Les grilles métalliques de protection doivent être positionnées derrière la vitrine. Les enseignes en applique et en drapeau, ainsi que l'éclairage extérieur sont à étudier dans le même esprit. Voir fiche spécifique.

*Fiche pratique ravalements de façades Chambéry . 6 novembre 2013 . Page 3/4*



## Le projet de mise en couleur



Le projet de mise en couleur, s'il est important pour l'aspect final de l'opération, nécessite d'être pensé sans précipitation.

Il doit s'appuyer sur les traces observées sur site et sur l'étude « couleurs et matières » qui a été réalisée.

Les couleurs des immeubles doivent s'harmoniser entre elles et mettre en valeur le patrimoine de tous. Ainsi face à un monument historique, les teintes seront mises en sourdine pour ne pas lui « voler la vedette », elles ne pourront pas être trop présentes sur des immeubles d'origine médiévale dont on sait que leur couleurs étaient limitées à celle de leurs matériaux. En revanche les immeubles du XIXe siècle pourront comporter des teintes plus soutenues.

C'est l'enchaînement des teintes sur les séquences de rue qui prévaudra pour les choix et il sera étudié avec attention par les services de la Ville et surtout par l'architecte des bâtiments de France qui donnera son avis au fur et à mesure des dépôts de dossiers et des validations sur site suivant échantillons.



## La constitution du dossier

Le dossier doit se faire en s'appuyant sur les fiches de recommandations par immeuble : c'est à partir de ce document que l'instruction des dossiers sera réalisée.

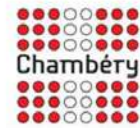
- Plan de situation
- Plan de cadastre avec repérage des façades concernées
- Vues lointaines de la façade dans son environnement (certaines photographies orthométrées ou photomontages existantes peuvent être fournies par la ville)
- Photographies des façades ou élévations constituant le support du diagnostic. Vues et dessins de détails sur les points singuliers.
- Un devis descriptif de la façade existante (contexte historique et géographique, décors, etc.)
- Un diagnostic de l'état sanitaire de la façade
- Un projet technique (pièces graphiques, descriptif et estimatif)
- Un projet couleur



## La présentation des échantillons sur site

Après le choix sur nuancier, les échantillons matière et couleur sur chantier font partie du processus pour la validation définitive du projet couleur.





FICHE PRATIQUE : EFFACEMENT des RESEAUX en FACADE

**GENERALITES**

**CONSTAT & ENJEUX**

La suppression des réseaux est un préalable essentiel à tout ravalement de façade ou toute réhabilitation de cage d'escalier.

Il apparaît évident que les câbles électriques, les coffrets plastiques, les tuyaux de gaz et d'eaux usées constituent des éléments parasites en façade portant préjudice à la conservation et la mise en valeur du patrimoine de tous.

Aujourd'hui on peut encore observer à Chambéry de façon très fréquente y compris dans les secteurs protégés (secteur sauvegardé et ZPPAUP en particulier)

- des tresses de câbles d'alimentation collective en électricité ou téléphone,
- les boîtiers, coffrets plastiques et transformateurs divers,
- des branchements réalisés directement depuis la façade à l'intérieur des logements,
- des câbles de téléphones individuels qui passent « tout simplement » par les fenêtres,
- des raccordements privés ou collectifs de gaz avec la canalisation courant en façade,
- des canalisations d'eaux usées bien qu'elles présentent un risque réel de gel problématique et parfois même des raccordements sur les réseaux d'eaux pluviales,
- etc.

La suppression des tresses collectives d'alimentation est rendue obligatoire par l'arrêt de ravalement. Chacun des immeubles doit avant tout modifier les raccordements ERDF pour permettre la suppression des tresses d'alimentation collective. C'est seulement après ces travaux que les ravalements de façades, avec reprises des enduits et peintures pourront être réalisés.



**MODE D'EMPLOI**

L'effacement des réseaux nécessite un temps d'étude préalable important qu'il convient d'anticiper.

D'abord faire un état des lieux des réseaux existants sur la façade :

- repérage des différents réseaux (ERDF collectif, privatif, GRDF, France Telecom etc.)
- repérer les câbles ou tuyaux désaffectés pouvant être supprimés sans engendrer de dysfonctionnement,
- étudier quels seront les travaux minimums à réaliser pour passer les réseaux, soit en encastré dans la façade, soit en colonne montante intérieure.

Chaque concessionnaire a des préoccupations et des contraintes techniques différentes, c'est pourquoi il sera utile de confier cette étude à un maître d'œuvre. Celui-ci pourra faire la coordination de ces interventions avec le projet de ravalement de façade.

**Présenter au service urbanisme un avant-projet pour avis vous permettra de recueillir une validation ou des remarques avant l'établissement des devis et leur acceptation par l'AG de copropriété.**

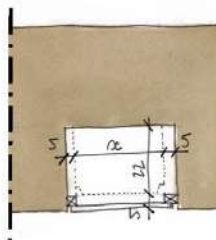
*Ci-contre exemple de coffret encastré réalisés en cuivre (rue du Larith)*

**Quelques CROQUIS DE PRINCIPE valables pour tous concessionnaires**

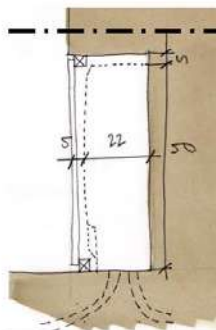
**LE COFFRET ENCASTRE**

Il sera mis en oeuvre pour tout nouvel raccordement. Les coffrets existants pourront recevoir un habillage extérieur (détail à soumettre à l'ABF).

**Coupe horizontale sur coffret encastré**



**Coupe verticale sur coffret encastré**



*Prévoir la réalisation d'une niche dans la maçonnerie avec un vide de 5cm autour des coffrets des concessionnaires à installer.*

*Disposer un cadre en tasseaux de bois ou en profilé métallique permettant de disposer un panneau ou porte métallique ou à enduire dans le même plan que la façade tout en ménageant un joint creux périphérique qui permettra de ne pas avoir à traiter le joint entre les matériaux différents.*

*Une porte sur charnière est préférée par les concessionnaires, le système de condamnation devant être validé par ceux-ci.*

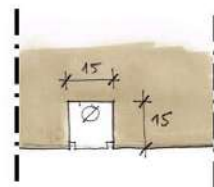
**L'emplacement du coffret est à étudier de façon très précise en fonction de la composition de la façade et de ses matériaux.**

**L'ENGRAVURE**

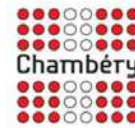
Elle peut constituer dans certains cas une alternative économique à un déplacement de réseau dans la cage d'escalier.

*Prévoir la réalisation d'une saignée verticale d'environ 15cm par 10 ou 15 cm dans la maçonnerie avec les arêtes dressées à l'enduit de façade.*

*Disposer deux profilés qui permettent la fixation d'une tôle de capotage vertical en zinc ou alu prélaqué plié formant un joint creux avec les arêtes.*



**Coupe horizontale sur engravure**



## FICHE PRATIQUE : EFFACEMENT des RESEAUX en FACADE

### Électricité : ERDF

#### PRINCIPES des ouvrages qui constituent le raccordement au réseau collectif : INTERVENTIONS DANS LE BATI EXISTANT

**Coffret coupe circuit principal collectif (CCPC) :** ERDF demande qu'il soit réalisé en façade, il doit être encastré dans le mur (cf. croquis page 1) à un endroit judicieux aussi du point de vue de la composition de la façade.  
Chaque cas doit être étudié précisément suivant la composition de la façade et les dimensions du coffret (dépendant de la puissance et du nombre d'abonnés).

#### Liaison entre les CCPC et le 1er distributeur de la colonne :

Elle passe en général en enterré : prendre garde à ne pas détruire des sols ayant un intérêt patrimonial ou architectural.

Si elle passe sur un mur intérieur ou en plafond elle doit rester accessible (dispositif démontable sans outils).

#### Gaine de colonne ou local technique :

Sont demandés : des percements de 20cm dans le plancher à chaque niveau, des matériaux et épaisseurs spécifiques, une ouverture de porte à 90°, des dimensions intérieures minimales allant de 73 à 116cm de large minimum avec un profondeur minimale de 30cm.

A condition d'y prévoir l'espace nécessaire et les cloisonnements adéquats on peut aussi y installer conduites de gaz, câbles de France Telecom, fibre optique...

La façade de gaine ou du local technique doit être dessinée de façon à s'insérer harmonieusement dans la cage d'escalier en particulier dans les immeubles protégés au titre du secteur sauvegardé. Un dessin de détail avec élévation toute hauteur sera à fournir au dossier de demande préalable.

**On y trouve canalisation collective + distributeurs à coupe circuit principal individuel (CCPI) :** Situés dans la gaine palière à chaque étage, ou centralisé à un seul niveau (RDC ou étage intermédiaire). Ils peuvent aussi être installés en appartement (gain de place important mais aspect esthétique médiocre).

**Dérivation individuelle (DI) :** entre distributeur CCPI et panneau de contrôle : elles peuvent être soit noyées ( sous un minimum de 5cm de mortier) soit accessibles (goulottes rapportées ou engravées).

**Panneaux de contrôle :** Situés dans chaque appartement (ni dans une chambre ni dans une pièce humide)

C'est le compteur/disjoncteur à partir duquel sont desservis tous les terminaux (prises de courant, points lumineux etc.).

On peut limiter le coût de l'intervention en conservant le panneau de contrôle à son emplacement existant et en tirant un câble jusqu'à celui qui sera raccordé à la nouvelle alimentation.

S'il y a refonte complète de l'installation cela nécessite un passage du Consuel.

**Cas particuliers du RMBT (raccordement modulaire basse tension) :** si le branchement alimente moins de 6 dérivations ou bien 3 à 4 comptages, on peut éviter à la fois colonne montante & local technique.

L'alimentation peut éventuellement se faire en engravure sous capotage en façade (cf. croquis page 1).

Chaque cas est à étudier avec ses spécificités en fonction du contexte.



Ci-contre exemple d'alimentations directes par tresse en façade

#### MODE D'EMPLOI en 6 ETAPES

##### ETAPE 1

- formulaire de demande de raccordement (4 pages)
- copie de l'injonction de ravalement (il n'est pas nécessaire dans le cadre de votre ravalement de joindre l'autorisation de travaux de la Ville)
- plan de situation avec limite de parcelle (extrait de cadastre)
- plan de masse indiquant le projet d'aménagement : avec emplacement du coffret coupe circuit sur la voie publique et plans schématiques de niveaux avec la cage d'escalier
- photographies ou élévations des façades avec indications des réseaux existants à modifier
- la puissance existante pour chaque appartement et celles souhaitées modifiées.

##### ETAPE 2

Le chargé d'étude ERDF vient faire la VISITE SUR SITE pour étudier la solution la plus adaptée techniquement et tenant compte des impératifs de l'immeuble protégé explicitée par le maître d'œuvre ou le syndic + copropriétaires.  
Le chargé d'étude fait le calcul électrique. Il ne valide rien mais propose des solutions (+ si besoin électricien pour parties privatives à reprendre).

##### ETAPE 3

Validation des principes sur avant-projet par le service urba + ABF pour incidences en façade (et aménagements intérieurs pour les immeubles protégés)

##### ETAPE 4

Vous recevez le DEVIS d'ERDF (délai de 3 mois)  
Échéancier travaux + montant. Description solution technique retenue + travaux à réaliser avant intervention ERDF.

##### ETAPE 5

Après validation du montant du devis par syndic + copropriété, le chargé d'affaire (électricien qui réalisera les travaux) fait la demande de branchement.

##### ETAPE 6

Réalisation des travaux préalables à ceux d'ERDF par la copro : niche maçonnerie du coffret, local technique ou colonne éventuelle, engravures, saignées, etc.  
Travaux réalisés par ERDF : Branchement, câblage et appareillage.

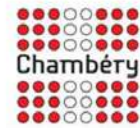
#### CONTACT

**BRANCHEMENTS :**  
erdf-are-sillonalpin@erdfdistribution.fr  
08 10 14 46 84  
11 rue Felix Esclançon BP35  
38040 Grenoble Cedex 09

Ultérieurement : M. GALMICHE responsable secteur et conseil



ravalements de façades Chambéry - campagne des abords des Halles



## FICHE PRATIQUE : EFFACEMENT des RESEAUX en FACADE

### Gaz : GRDF

Sur votre façade, si vous avez :  
- un coffret de gaz en plastique,  
- des conduites de gaz apparentes  
Dans le cadre du ravalement de façade il faut prévoir leur intégration.

#### MODE D'EMPLOI en 5 ETAPES

**ETAPE 1 : ouverture de dossier**  
Faire une demande de modification de branchement en téléphonant au  
09 69 36 35 34 pour obtenir un RDV sur site

**ETAPE 2 : RDV**  
Vous obtiendrez un RDV pour environ 1 mois plus tard avec le chargé d'étude M. Fortiesse.  
Présence souhaitable de tous interlocuteurs : maître d'œuvre, syndic, copropriétaires concernés, etc.  
Le chargé d'étude viendra sur site pour étudier les possibilités de modifications adaptées à chaque contexte.

**ETAPE 3 : devis**  
A l'issue du RDV, ce chargé d'études vous fera parvenir d'une part un devis qui précise les travaux du réseau GRDF et d'autre part définira ceux qui resteront à faire par un autre intervenant pour les parties privatives.

**ETAPE 4 :**  
Validation des principes sur avant-projet par le service urba + ABF pour incidences en façade (et aménagements intérieurs pour les immeubles protégés)

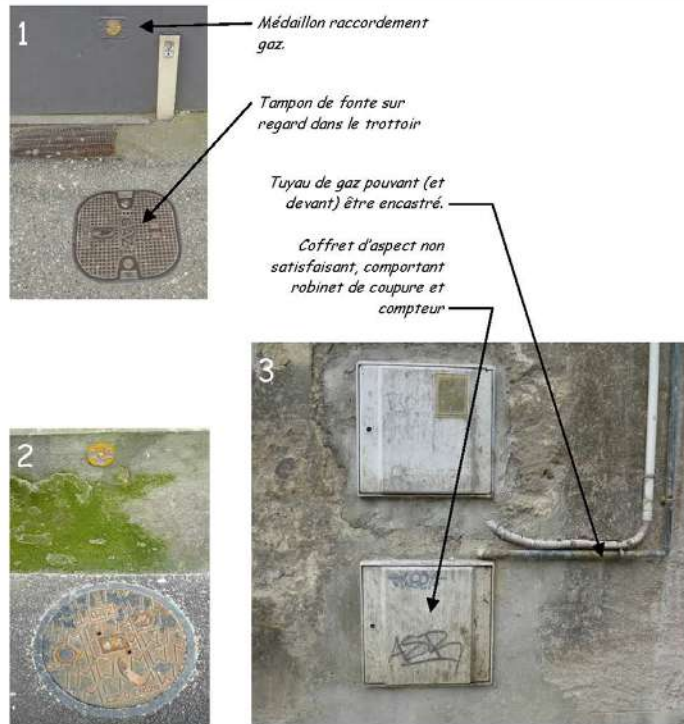
**ETAPE 5 : Travaux**  
Au-delà du coffret de branchement, un plombier indépendant peut intervenir.  
Si le coffret doit être modifié il faut prévoir l'intervention de GRDF.

#### Encastrement des coffrets

derrière porte (cf. détail page 1) avec serrure à battente muni d'un fouillot rectangulaire 5x10mm, d'une identification GDF Vanne Gaz, d'une ventilation haute et basse.

Compteurs pouvant être encastrés en façade (dimensions en cm) :

- 1 abonné (S2300) : L35 x H50 x ep25
- 2 abonnés (S300) : L50 x H50 x ep25
- au delà de 2 abonnés : passage en colonne montante dans la cage d'escalier sauf si possibilité d'encastrement jugée satisfaisante dans la composition de façade.



#### Effacement des conduites en façades 4 CAS DE FIGURE

- **possibilité d'encastrement** (saignées dans la façade et enduit par dessus) : Pour les conduites situées au delà du compteur. Il faut vérifier que le compteur est bien dans le coffret cf. photo (3) car il peut s'agir du robinet de coupure.

- **possibilité de création d'une engravure** (cf. détail page 1) **dans la façade** : dans le cas de conduites de distributions situées entre le robinet de coupure (qui peut être dans un regard sous plaque de fonte de trottoir) et le compteur de l'abonné. Elles restent propriété de GRDF et ne peuvent être encastrées.

- **nécessité de passer en colonne montante dans la cage d'escalier** : dans les cas où l'encastrement n'est pas autorisé et où la façade permet pas de création d'engravure.

- **les conduites sont déjà encastrées dans la façade** : elles peuvent rester encastrées.  
Les médaillons jaunes (cf. photos (1) et (2)) indiquent le passage d'une conduite en vertical sur ce mur ou en traversée de mur.

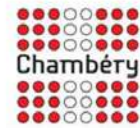
#### CONTACT

Uniquement pour opération liée à l'injonction de ravalement abords des halles

franck.sariege@erdf-grdf.fr

ravalements de façades Chambéry - campagne des abords des Halles

## FICHE PRATIQUE : EFFACEMENT des RESEAUX en FACADE



### France Telecom

#### Comment procéder :

Il faut prendre RDV pour une visite sur site avec le conseiller en ayant déjà réfléchi au raccordement et au cheminement (maître d'oeuvre ou électricien). Il étudiera alors la solution adaptée au contexte et la plus économique. Positionnement et principes à intégrer dans la déclaration préalable ou en avant-projet pour avis service urba avant validation devis et travaux.

#### Quels travaux :

Les boîtiers (10x10 cm) situés en façade seront à encastrer comme ceux d'ERDF ou GRDF (cf. détail page 1).  
Les câbles peuvent être encastrés dans l'enduit de façade sous fourreau, mais le passage en colonne montante dans les cages d'escalier est préférable.

#### CONTACT

Uniquement pour opération liée à l'injection de ravalement abords des halles

marc.benzahra@orange.com

### Numéricâble

Les préconisations sont proches de celles de France Telecom

stephane.breard@numericable.com

### Éclairage public

Le service éclairage public souhaite être interpellé à chaque déclaration préalable pour définir les interventions et interfaces. Seuls les travaux électriques (câblage et appareillage) sont réalisés par la Ville. Plusieurs cas de figure se présentent :

- éclairage « citoyen » : il a été conçu dans le cadre de l'aménagement des abords de Halles. Il est peut être déjà posé sur votre façade (Bonivard, Derrière les murs, partie de JP Veyrat).

Il a généré des câbles d'alimentation verticaux en saignées ou en apparent, des câbles horizontaux courant sous les dépassées de toiture et des boîtiers en saillie (voir au cas par cas au moment du ravalement de façade les améliorations à apporter)

- des éclairages anciens sont en place sur votre façade. Ils sont amenés à être modifiés rue Jean-Pierre Veyrat : le réseau va basculer du côté des numéros impairs et sera conçu sur le même principe que l'éclairage citoyen déjà mis en œuvre (cf. ci-dessus)

Anciens supports, câbles et boîtiers à supprimer par la Ville.

Nouveaux câbles d'alimentation à prévoir :  
- soit encastrés en coordination avec la mise en œuvre des enduits adéquats (travaux de ravalements)  
- soit à passer derrière les descentes d'eaux pluviales (en anticipant sur celles dont l'emplacement est à modifier).  
Boîtiers à encastrer.

- rue Bonivard n° pairs et rue Doppet : l'éclairage reste à concevoir.



Votre façade comporte des câbles d'éclairage et des supports de décorations de Noël ou autres façades événementiels

Les supports existants pourront être repensés par la Ville. Des câbles d'alimentations sont à priori prévus basculés côtés impair de la rue J.P. Veyrat (avec passage des câbles derrière les descentes d'eaux pluviales ou en encastré).  
Pour l'instant rien n'est prévu sur le pourtour des halles rue Bonivard et rue Derrière les Murs.

*Eclairage obsolète destiné à être remplacé avec suppression du boîtier plastique.*



#### CONTACT

M. Gérard BOUVIER  
ECLAIRAGE PUBLIC  
Ville de Chambéry  
04 79 68 58 33  
g.bouvier@mairie-chambery.fr

### Réseaux enterrés existants et projetés

La ville de Chambéry a réalisé des travaux permettant l'enfouissement des réseaux lors des travaux d'aménagement des abords des Halles : ils ont déjà été réalisés rue Bonivard et rue Derrière les Murs.

Rue Jean-Pierre Veyrat, une première tranche de génie civil (fourreaux EDF, FT et éclairage public) a été réalisée durant l'été 2012, en accompagnement des travaux de voirie devant le square J. Daisay réalisés par Chambéry Métropole.

La Ville attend l'avancement des études de ravalement de chacune des copropriétés pour programmer une suite des travaux.

Existence de plans des réseaux enterrés utiles pour l'étude des modifications à apporter à votre copropriété.

#### CONTACT

M. Frédéric MICHEL  
Bureau aménagement urbain. Ville de Chambéry  
04 79 60 23 66  
f.michel@mairie-chambery.fr

### Cas particulier des tuyaux d'évacuation en façade

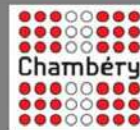
**Eaux usées en façade :** Elles doivent être supprimées : soit passées en intérieur, soit calorifugées avant d'être encastrées dans les murs pour être évacuées dans le collecteur enterré. Elles ne peuvent s'évacuer dans les descentes d'eaux pluviales.

**Descentes d'eaux pluviales :** Leur encastrement peut générer des désordres importants dans les murs. Elles sont à prévoir en ZINC.  
Si le ravalement suppose la modification de l'emplacement d'une descente d'eau pluviale, c'est avec les services de la ville qu'il convient d'étudier les parties enterrées.

Fiche pratique. EFFACEMENT DES RESEAUX. ravalements de façades Chambéry. 2 décembre 2013. Page 4/4

FICHE PRACTIQUE à l'attention des commerçants, copropriétés, syndicats et maîtres d'œuvre

## COMMERCES : DEVANTURES, ENSEIGNES, STORES & TERRASSES



### LE CONTEXTE , GENERALITES

#### INTRODUCTION

Chambéry comporte plusieurs types d'espaces protégés du point de vue patrimonial où les dossiers de demande d'autorisation sont examinés pour recueillir l'avis de l'architecte des bâtiments de France.

- le secteur sauvegardé (où les aménagements intérieurs sont aussi soumis à autorisation d'urbanisme)
- la zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP)
- les secteurs situés dans un périmètre de protection généré par un monument historique

Ces territoires sont réglementés par des outils différents, l'objectif de ce document est de synthétiser les points qui figurent dans ces règlements et les usages qui ont été mis en place ces dernières années pour la qualité de l'aspect architectural et la mise en valeur du patrimoine et de la ville, y compris au delà de ces espaces protégés.

#### CADRE ADMINISTRATIF

Type de dossier de demande d'autorisation :

a/ Dossier de déclaration préalable : s'il n'y a pas de modification des conditions d'accès au local ni de travaux intérieurs (hors peinture, ravalement partiel, etc.) - instruction 1 à 2 mois maximum (suivant consultation ABF).

b/ Dossier de demande de permis de construire : si travaux supposant la consultation des services départementaux pour la sécurité incendie et l'accessibilité des PMR - instruction 3 à 6 mois maximum (suivant ERP, consultation ABF, etc.)

c/ demande d'autorisation de pose d'enseignes et stores, y compris remplacement, sans modification de devanture ni travaux intérieurs - instruction 1 à 4 mois maximum (suivant localisation et consultation ABF).

d/ terrasses : création, agrandissement, renouvellement de mobilier, de barrières, parasols etc. - instruction 1 à 4 mois maximum (suivant localisation et consultation ABF).

#### CONTACTS

Instruction:

- cas (a) et (b) : DP & PC:  
Service urbanisme réglementaire :  
tel 04 79 60 21 47  
Bureau 77 au 99 pl. F. Mitterrand.

Pour :

- Renseignements et dépôt de dossiers
- prise de RDV avec l'architecte consultante auprès du service urbanisme

- Cas (c) et (d)

Service domaine public :

tel 04 79 60 21 77

rue Paul Bert

Pour renseignements et dépôt dossiers

Aides financières :

PACT de la Savoie

tel 04 79 69 90 20

131 rue Juiverie



#### Les commerces, des ERP :

Les commerces, les restaurants constituent des établissements recevant du public et à ce titre ils doivent répondre aux réglementations en vigueur concernant l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et la sécurité incendie. Pour certains dossiers, les services de l'hygiène ou les services des eaux doivent être sollicités.

#### Pourquoi un dossier précis :

Dans le cas de remplacement d'une devanture ou d'une vitrine existante, le dessin coté de l'ouvrage existant et celui de l'ouvrage projeté doivent montrer que la modification apportée va dans le sens d'une amélioration (par exemple menuiseries fines, tenant compte de la composition de la façade et de la baie, de leurs mises en valeur respectives).

C'est la raison pour laquelle il vous est demandé une vue d'ensemble (vue lointaine) et une vue de détail (vue proche et dessin coté) des états existants et projetés.

Les devantures des commerces et autres établissements constituent les façades de la Ville. Elles contribuent avec les terrasses et autres éléments qui les accompagnent à en faire un espace vivant, participent à la qualification de l'espace public et à l'image de la ville.

Leurs modifications (même à l'identique) doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation car l'état existant n'est pas toujours adapté au contexte.

Afin d'inciter chacun à réaliser des travaux ou des investissements de qualité et adaptés au contexte, la ville met en place un système d'AIDES.

#### LES FACADES

Les enduits constituent la matière même du bâti, l'utilisation de matériaux inappropriés peut endommager le bâti ancien, la réfection des enduits doit respecter les préconisations concernant les secteurs du centre ancien protégés au titre du patrimoine (secteur sauvegardé et ZPPAUP).

Elles font l'objet de subventions spécifiques (gérées aussi par le PACT).

## PROVISOIRE

#### LES PRE ENSEIGNES

« Constitue une pré enseigne toute inscription, forme ou image indiquant la proximité d'un immeuble où s'exerce une activité déterminée ».

L'installation de pré enseigne peut déroger aux interdictions applicables lorsqu'il s'agit de signaler des activités :

- particulièrement utiles pour les personnes en déplacement ou liées à des services publics ou d'urgence ;
- s'exerçant en retrait de la voie publique ;
- en relation avec la fabrication ou la vente de produits du terroir par des entreprises locales.

Toute publicité est interdite en secteur sauvegardé.

Fiche pratique commerces & patrimoine Chambéry . 17 novembre 2013 . Page 1/4

## LES DEVANTURES & LES VITRINES

Il existe deux types principaux de façades commerciales : les devantures et les vitrines. Leurs compositions doivent suivre l'ordonnement des façades de l'édifice auxquelles elles appartiennent (cf. croquis ci-dessous en page 2 contrairement au croquis en page 3). Lorsqu'un commerce s'étend sur plusieurs immeubles, les façades commerciales doivent donc être différenciées.

**DEVANTURE** : dispositif en bois ou en métal placé en applique devant le nu de la façade (A), elles présentent une saillie d'environ 15 à 20cm (g).

**VITRINE** : dispositif partiellement ou totalement vitré disposé dans les baies de la façade rectangulaires (B) ou en arcades (C). Les menuiseries sont les plus fines possibles (cotes à fournir au dossier) et disposées en feuillure, ou à défaut avec un retrait de 20cm ou à mi-tableau, suivant la disposition des lieux (f). Même si elles ouvrent sur l'extérieur, les portes ne sont pas posées en retrait de la vitrine.

- la création de nouvelles devantures en applique est autorisée pour les édifices édifiés depuis le XIXe et lorsque des altérations irrémédiables peuvent être ainsi masquées.

- matériaux autorisés pour les menuiseries en RDC : bois, acier ou aluminium.

- le remplissage des menuiseries est en verre clair; les vitrophanies ne sont pas autorisées, les vitres doivent rester transparentes (très ponctuellement un effet « verre sablé » pourra être toléré).

- les grilles ou stores métalliques de protection sont posés à l'intérieur du commerce, de façon à ne pas être vus, les dispositifs extérieurs anciens à valeur patrimoniale pourront être conservés, les vitrages anti effraction sont souvent préférables (voir croquis A et B).

- les baies des étages ne pourront être utilisées comme façades commerciales sauf lorsque l'ordonnement de la façade comporte un entresol ou comporte des baies de double hauteur.

- tout aménagement doit mettre en valeur l'architecture (jambages, arcs; moulures, etc.)

- la conservation et restauration des devantures en bois anciennes peut être imposée.

- la création de baie peut être autorisée dans le respect de la composition de façade en ménageant un trumeau d'au moins 40cm avec les autres baies; la création d'arcade par suppression d'allèges de fenêtres au RDC peut être exceptionnellement autorisée.

- dans le cas de construction neuve, l'alignement avec des vitrines pour s'harmoniser avec une séquence urbaine pourra être imposée.

- comme pour le reste des interventions dans les zones protégées, les câbles, réseaux et supports divers sont à effacer ainsi que les équipements techniques du type blocs de climatisation ou autres (cf. fiche pratique réseaux).

## LES STORES

Leur largeur est alignée sur celle de la devanture.

Les stores bannes sont soit:

- repliables dans un coffre situé à l'intérieur des devantures
- posés en tableau sans coffre dans le cas d'une vitrine

Non autorisés : les coffres ou boîtiers posés sur façade.

Les coloris des stores sont unis et choisis pour mettre en valeur à la fois l'architecture, la façade commerciale et la rue. Les ossatures et bras articulés sont choisis les plus fins possibles et dans le même coloris que la toile.

En dehors du secteur sauvegardé où ils sont interdits, les lambrequins peuvent être autorisés à condition qu'ils soient droits.

En ZPPAUP et périmètre de monument historique, les seules inscriptions possibles sont celles du nom de l'établissement et de sa fonction si nécessaire.

La pose d'un store peut ne pas être autorisée au regard de son incompatibilité avec l'architecture de l'immeuble.



VITRINE EN FEUILLURE dans baie en arcade (C)  
coupe idem cas (B)

### Pour résumer : sont déconseillés et proscrits

#### NON

1. menuiseries en PVC
2. enseigne panneau parallèle disposée sur plusieurs vitrines et (ou) à cheval sur deux immeubles
3. enseigne panneau parallèle posée sur devanture en applique
4. enseignes drapeaux trop grandes et disposées à cheval sur le premier étage ou caisson lumineux
5. vitrophanies et panneaux pleins occultant tout ou partie des impostes et (ou) vitrines
6. Panneaux de renseignements, menus rapportés sur façades ou sur devanture
7. façade commerciale aussi au premier étage
8. luminaires visibles
9. grille de protection apparente
10. store dans un coffre dépassant du linéaire de l'enseigne non adaptée et disposé en saillie sur la façade



## LES ENSEIGNES

### ENSEIGNE PARALLELE

(posées parallèlement à la façade)

- Les emplacements doivent tenir compte de l'architecture de l'immeuble, ne pas masquer de moulures, décors, etc.

- La longueur totale de l'enseigne n'excédera pas celle des baies commerciales prises séparément.

- Enseignes en lettres découpées; hauteur maximale 40cm, position 50cm maxi au-dessus de la baie. Une par baie maximum.

Dimensions maximales : alignement sur la baie.

- Les enseignes ne peuvent comporter aucun élément publicitaire, mais seulement le nom du propriétaire et la raison sociale de l'établissement.

- Les éléments clignotants, chenilles lumineuses et enseignes à défilement sont interdits.

- Les caissons lumineux ne sont pas autorisés sur les façades mais peuvent être posés à l'intérieur du commerce, derrière les vitrages.

- Sur les devantures ou dans des cas particuliers, des lettres peintes peuvent être acceptées.

- Les enseignes bandeaux peuvent être acceptées dans certains cas, à condition d'être insérées dans la largeur de la baie (hors secteur sauvegardé et ZPPAUP).

- Des lettres autocollantes sur fond transparent peuvent être acceptées.

- Cas de baie à arcade : l'enseigne est à positionner dans l'ouverture de la baie sans former de saillie. Si la disposition ne le permet pas, des lettres découpées pourront être autorisées au-dessus de celle-ci selon appréciation de l'ABF ou AGV.

- L'éclairage des enseignes et des façades peut être autorisé sous forme d'éclairage indirect, les lettrages ou les logos se détacheront sur une façade éclairée, les sources de lumière sont à dissimuler.

### ENSEIGNE DRAPEAU

(posées perpendiculairement à la façade)

- Une seule enseigne drapeau peut être autorisée par façade de commerce.

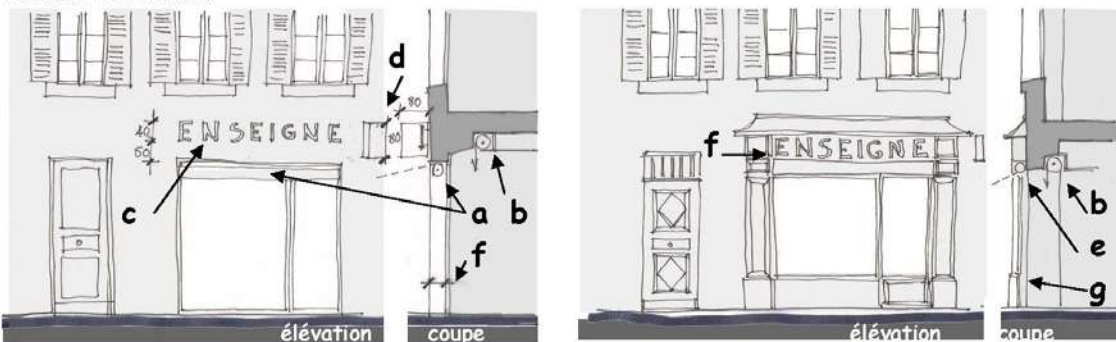
- La hauteur des enseignes ne peut dépasser celles des planchers du premier étage et leur arase inférieure doit être à plus de 3m50 du sol du point de vue du domaine public. Elles sont de préférence situées dans la hauteur de l'enseigne parallèle.

- les dimensions maximales hors tout (y compris fixations) sont de 80 x 80 cm hors secteur sauvegardé où elles seront de 70x70cm maximum. Dans certaines rues étroites des dimensions inférieures peuvent être exigées. Dans certaines configurations elles peuvent être refusées.

- les enseignes drapeau peuvent être transparentes par leur matériau ou leur découpe. Les caissons lumineux ne sont pas autorisés.

- Le projet d'enseigne doit être coté en trois dimensions et renseigner les matériaux et les couleurs y compris pour le détail de fixation au mur qui doit être discret et élégant.

Totems et oriflammes ne sont pas autorisés.



VITRINE EN FEUILLURE dans baie rectangulaire (B)

DEVANTURE EN APPLIQUE (A)

(a) Store posé en tableau, (b) Grille ou store de protection, (c) Enseigne parallèle en lettres découpées, (d) Enseigne drapeau, (e) store posé encastré, (f) Enseigne lettres peintes, (g) Devanture posée en saillie, (h) Vitrine posée en retrait

### Pour résumer : sont conseillés et autorisés



#### OUI

A . devanture en applique bois ou métal avec :

- enseigne en lettres peintes composée par rapport au panneau

- store encastré dans un coffre non visible

B . vitrine à linteau droit avec menuiseries en bois ou métal :

- enseigne en lettres découpées

- store posé en tableau & sans coffre

C . Vitrine en arcade avec menuiseries en bois ou métal :

- enseigne lettres autocollantes

- pas de store

D . enseignes drapeaux aux dimensions inférieures à 80x80 (ou 70x70) et disposées dans la hauteur du rez-de-chaussée

E . aucun luminaire visible

F . aucune grille de protection à enroulement visible

## TERRASSES : LES ESSENTIELS

### PARTIE PROVISOIRE EN COURS D'ETUDE

#### Ce qu'on oublie :

Les terrasses sont pour la plupart installées sur le domaine public qui est inaliénable. Le fait d'avoir une autorisation d'occupation une année ne signifie pas qu'elle sera automatiquement reconduite.

#### PARASOLS

Ils sont à prévoir de forme carrée et de dimension 3m x 3m maximum.

Leurs pieds ou les socles permettant leur installation doivent pouvoir à tout instant être supprimés du domaine public et ils ne doivent pas empêcher la circulation ou toute autre manifestation.

Sauf cas particulier les grands parasols sur massifs béton et autres équipements hors d'échelle ne sont pas autorisés.

Leurs coloris seront unis, un seul coloris par terrasse sera retenu. Aucune inscription publicitaire ne doit apparaître sur les parasols.

#### JARDINIÈRES

Elles sont soumises à autorisation. Elles doivent être en harmonie avec le reste de l'aménagement.

Elles peuvent être carrées ou circulaires, en bois, en pierre, en résine, en zinc ou en terre cuite. Le plastique, le béton et la pierre reconstituée ne sont pas acceptés.

Les jardinières devront être garnies d'une végétation saine et entretenue.

#### ESTRADES & PLANCHERS

Ils ne seront que très exceptionnellement autorisés. Ils doivent permettre l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et ne pas entraver la circulation, leur autorisation est à titre temporaire et doit être redemandée chaque année.

Dans les espaces sensibles, ils ne seront pas acceptés.

#### DELIMITATION DES TERRASSES

- la longueur ne peut dépasser celle de l'établissement

- la largeur doit laisser des passages libres de 140cm pour les trottoirs et les accès aux immeubles, le passage pour les pompiers

- les terrasses ne doivent pas porter atteinte à la perception des perspectives monumentales ou la mise en valeur des monuments ou ensembles urbains protégés

- la forme de la terrasse sera cohérente à la fois avec l'architecture de l'édifice qui abrite l'établissement et avec la qualité de l'espace urbain.

#### MOBILIER

Les tables, chaises et autre mobilier doivent être choisis dans des matériaux harmonisés entre eux, avec la devanture, les parasols etc.

Des matériaux nobles seront préférés : bois, rotin, aluminium, acier et fonte.

#### ECRANS

Les écrans bas et hauts ne seront autorisés qu'exceptionnellement : ils tendent à fragmenter l'espace public.

Les écrans bas feront une hauteur maximale de 80cm, ils ne pourront être acceptés qu'en limite d'espace circulé.

Les écrans hauts comporteront une partie haute transparente, ils permettent une fermeture de la terrasse et ne peuvent être autorisés dans le secteur sauvegardé.

Dans les autres secteurs, lorsqu'ils sont autorisés, ils pourront par exemple l'être du 1er octobre au 1er mai. En dehors de ces dates leur dépose pourra être demandée (ou rabaissés si le modèle le permet).

Remarque :

Il est envisagé de traiter le cas des terrasses par un règlement communal spécifique.

## 5 – Le patrimoine archéologique

Le patrimoine archéologique de Chambéry est important. Il comprend en particulier:

- Les vestiges de l'agglomération antique de Lémenc
- Le château des comtes de Savoie et le bourg médiéval
- La motte castrale de Bissy

Neuf zones de présomption de prescriptions archéologiques ont été délimitées par arrêté préfectoral n°10-189 du 26 mai 2010.

*Les descriptions suivantes ainsi que les cartes sont extraites de la notice de présentation annexée à l'arrêté préfectoral (affaire suivie par Marie-Pierre Feuillet).*

La ville de Chambéry est située dans une cluse séparant les massifs de la Chartreuse et des Bauges et permettant à la Leysse de se jeter dans le Lac du Bourget. Le fond de la cuvette a été plus ou moins marécageux selon les époques et soumis constamment aux divagations des cours d'eau. Si cet emplacement était peu propice à l'habitat permanent, il offrait en revanche des ressources naturelles - pêche et chasse notamment - et il correspondait à un carrefour de voies de communication.

Le peuplement de cette zone est attesté depuis le Néolithique, avec notamment les habitats littoraux du lac du Bourget. Plus au sud, des découvertes sporadiques comme une lamelle de silex néolithique trouvée en 2002 au château des Ducs de Savoie ou un ensemble de cinq anneaux-disques en roche verte découverts à la fin du 19e siècle près de la ferme des Combes, témoignent d'une occupation diffuse, très mal connue. Pour les âges des métaux, d'importants épandages de déchets du premier âge du Fer mis au jour place du Palais de Justice trahissent la proximité d'un habitat ; les implantations de cette période ne se limitent donc pas aux sites perchés et aux bords du lac.

Dans l'Antiquité, la voie principale de Lyon à Milan et Rome par le col du Petit-Saint-Bernard traverse le bassin chambérien, avec une halte routière à Lémenc. Hormis la villa de Cognin, les établissements gallo-romains de ce secteur sont méconnus. L'occupation antique semble répartie sur tout le terroir, tant au fond de la cluse que sur les versants, comme en témoignent des indices dispersés à Bissy, aux Charmettes, à Saint-Ombre ou en centre-ville, mais elle n'est pas caractérisée.

Il est indispensable de pouvoir recueillir de nouvelles données sur les occupations antérieures au Moyen Age du site de Chambéry, et particulièrement sur ses versants occidentaux. C'est pourquoi deux zones ont été choisies à titre d'échantillon, l'une sur les coteaux de Bissy, l'autre au fond de la cluse, toutes deux propices à l'implantation humaine et offrant encore des espaces non aménagés conséquents.



## Zone 1- Agglomération antique et médiévale de Chambéry : Centre-ville, Lemenc, faubourgs

La densité et les modalités de l'occupation pré et protohistorique de ce secteur demeurent inconnues. Le plus ancien témoignage de fréquentation humaine est la lamelle de silex Néolithique isolée trouvée au château. Un habitat du premier Age du Fer doit exister à proximité du dépotoir mis au jour place du Palais de Justice.

Le même endroit a livré un niveau de circulation antique. Les autres traces d'occupation gallo-romaine du fond de la cuvette de Chambéry sont ténues : un dépôt monétaire du règne de Gratien (375-383) dans l'ancien couvent de Sainte-Claire-en-Ville, une tombe à incinération du Haut Empire au faubourg Maché, et, toujours à Maché, une Venus en marbre réputée antique.

Dans l'Antiquité, le relais d'étape de Lémenc est l'un de ceux qui jalonnent la voie principale de Lyon à Milan par le col du Petit-Saint-Bernard. Il s'agit d'une simple bourgade routière et non d'une agglomération structurée avec une organisation politique et administrative. La découverte de morceaux d'une grande statue de culte en bronze du dieu Mercure semble attester l'existence d'un sanctuaire, sans doute situé au sommet de la colline ; le prieuré médiéval de Lémenc pourrait occuper l'emplacement du temple, à l'écart de la station routière, située plus bas, dans le secteur du Clos Savoureux et du faubourg Mézin où de nombreux vestiges ont été mis au jour. Les diverses monnaies recueillies s'échelonnent du premier siècle avant J.-C. au 4<sup>e</sup> après J.-C. Lorsque le Clos Savoureux fut aménagé en parc public en 1910, un témoin des travaux rapporta que « l'on marchait littéralement sur les fragments de tuiles et de céramiques ». Au sud du chemin de Mérande, le faubourg Nézin a régulièrement livré des vestiges gallo-romain au cours du I 9<sup>e</sup> siècle : un puits trouvé dans une vigne en 1800, des monnaies sur le coteau en 1851 et du mobilier divers dans la tranchée du chemin de fer en 1856. Par ailleurs, une douzaine d'inhumations antiques furent découvertes à Lémenc en 1823 sans que l'endroit exact de la trouvaille soit connu.

Cet établissement de Lémenc se perpétue au Moyen Age sous la forme d'une villa impériale carolingienne attestée en 867, offerte en 1029 à l'abbaye lyonnaise d'Ainay qui y fonde un prieuré-cure. Du prieuré roman ne subsiste aujourd'hui que la base de la rotonde, le reste des bâtiments ayant été reconstruits après un incendie en 1445. Au début du 12<sup>e</sup> siècle, quatre lieux de culte coexistent : le prieuré de Lémenc, l'église de Chambéry-le-Vieux, celle de « l'autre Chambéry » et la chapelle du château de Chambéry. Lemenc se revendique encore en 1199 comme paroisse-mère de Chambéry.

La ville actuelle est issue du bourg castral qui s'est développé au pied du château édifié par la famille seigneuriale de Chambéry face à Lemenc. Ce bourg castral était suffisamment développé pour posséder une église paroissiale annexe en 1067 et ses propres mesures de capacité en 1080. Les facteurs de croissance économiques et politiques ont prévalu sur un environnement naturel défavorable. Chambéry s'est édifiée sur des terrains marécageux où se ramifient la Leysse et l'Albanne. Au fil du temps, les multiples bras de rivière sont canalisés et les sols exhausés mais la ville reste perpétuellement sous la menace d'inondations répétées. Signe de son importance, Chambéry attire différents ordres religieux qui s'y implantent : les Antonins en 1 199, les Franciscains vers 1220, suivis de peu par les Clarisses, et enfin les Dominicains en 1418. L'église Saint-Léger devient un siège paroissial à part entière (elle sera démolie en 1760 à cause de sa vétusté).

L'implantation au 13<sup>e</sup> siècle, des comtes de Savoie à Chambéry va déterminer la croissance de la ville. Thomas I de Savoie achète le bourg de Chambéry en 1232 et lui concède une charte de franchise. A cette date, la ville possède déjà une enceinte mais son tracé reste hypothétique. Son petit-fils Amédée V acquiert en 1295 le reste de la seigneurie, avec le château et les péages. Il construit à partir de 1297 le « grand château », dans la basse-cour du château à motte (la tour des Archives sera édifiée au 15<sup>e</sup> siècle sur la butte). Il en fait sa résidence principale et le centre administratif de sa principauté territoriale. Sous le règne du Comte Vert, Amédée VI (1343- 1383), Chambéry connaît un développement sans précédent. Il ordonne en 1371 la construction d'une nouvelle enceinte urbaine qui sera complètement achevée en 1474 et enserrera la ville jusqu'à la fin du 18<sup>e</sup> siècle.

Dès le Moyen Age, des faubourgs se développent autour des trois principales portes de la ville : Reclus au nord, Montmélian à l'est et Maché à l'ouest. L'église Saint-Pierre de Maché est achevée

en 1388. Des hôpitaux médiévaux sont implantés hors les murs : Saint-Laurent à l'est, Saint-Clair et le Paradis au nord. Aux 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> siècles, de nombreux établissements religieux s'établissent autour de la ville, faute de place à l'intérieur de l'enceinte.

### **Zone 1 bis - Nord du centre-ville**

La densité et les modalités de l'occupation préhistorique, protohistorique et gallo-romaine du centre de Chambéry, à proximité ou non des cours d'eau, demeurent inconnues. Seules des études portant sur des superficies importantes, dans des quartiers possédant encore une part importante de surfaces non bâties, sont à même de fournir des éléments de réponse.

### **Zone 2 - Chambéry-le-Vieux/Saint-Ombre - occupation antique et médiévale**

Saint-Ombre se trouve sur le tracé d'une voie ancienne reliant Chambéry à Aix-les-Bains par Voglans. Vers 1880, la construction de la nouvelle église mit au jour des vestiges gallo-romains : débris de poteries, morceaux de briques et pierres de construction manifestement antiques. On ignore toutefois l'extension et la chronologie de cet établissement gallo-romain.

Chambéry-le-Vieux pourrait correspondre à un centre domanial du début du Moyen Âge possédant sa propre église. Il existe plusieurs mentions dans des textes du 11<sup>e</sup> siècle de Chambéry et de membres d'une famille seigneuriale portant ce nom, sans que l'on sache de quel Chambéry il s'agit. En effet, une donation de la reine Hermengarde, veuve du roi de Bourgogne Rodolphe III, à l'église de Grenoble en 1057 comprend tout à la fois un manse à Chambéry-le-Vieux (ce qualificatif pouvant avoir été rajouté au 12<sup>e</sup> siècle) et une maison dans le bourg de Chambéry : il existe donc dès le 1<sup>er</sup> siècle une distinction entre deux implantations, probablement liée à la création du château en site propre. Au 12<sup>e</sup> siècle, les deux sites ont chacun leur lieu de culte. L'église de Chambéry-le-Vieux est dédiée à la Vierge, sous le nom de Notre-Dame de Saint-Ombre ; de nos jours ne subsiste que le chœur de l'ancienne église, remontant à la fin du Moyen Âge. Au 14<sup>e</sup> siècle, Chambéry-le-Vieux conserve un rôle territorial : c'est le siège d'une mestrallie.

### **Zone 3 - La Commanderie ou Beauvoir - site médiéval**

La tour de Beauvoir est implantée sur une butte naturelle, au voisinage de la voie reliant Chambéry à Aix-les-Bains par Voglans. Les ruines de la tour de Beauvoir ou tour de Saint-Antoine figurent sur le cadastre de 1865.

Cette tour appartenait à la commanderie des antonins, implantée à Chambéry en 1199. L'historien T. Chapperon suppose qu'il s'agissait à l'origine d'une possession templière, attribuée aux antonins lors de la dissolution de l'ordre au début du 14<sup>e</sup> siècle. En 1387, un acte comtal imposant aux juifs une taxe sur les ventes de vin pour contribuer au financement de l'enceinte de la ville est passé à Beauvoir. La tour est qualifiée en 1553 d'«antique», c'est-à-dire de vieille tour médiévale ; elle est déjà en ruine en 1630 mais ses murs sont encore debout en 1927.

### **Zone 4 - Bissy : motte du Mollard de Bissy - site médiéval**

Située non loin du prieuré, sur un itinéraire reliant Chambéry au Bourget-du-Lac, la maison forte du Mollard de Bissy appartenait à une famille seigneuriale du même nom dont le plus ancien membre connu est Jean du Mollard, en 1351. Elle est inféodée en 1441 au chancelier de Savoie Pierre Marchand et passe par mariage à la famille valdotaine de Challant dans la seconde moitié du 15<sup>e</sup> s. Elle appartient ensuite à diverses familles avant d'être achetée en 1811 par Nicolas de Maistre. A une date inconnue, avant le 18<sup>e</sup> siècle, l'implantation primitive est abandonnée pour le château médiévo-moderne actuel. Son nom de «Mollard» correspond bien à une motte castrale, se traduisant par une anomalie parcellaire de forme pentagonale sur la carte sarde (1732) et ovale sur le premier cadastre français (1863). Ses vestiges subsistent au centre d'un lotissement du 20<sup>e</sup> siècle.

### **Zone 5 - Bissy : la Petite Forêt, prieuré-cure de Bissy, châteaux de Beauregard et Chaloz - occupation antique et médiévale**

Des tuiles romaines ont été identifiées en deux endroits du lotissement «la Petite Forêt» mais on ignore l'emplacement exact, la nature et la chronologie de l'occupation gallo-romaine concernée. Un autel votif gallo-romain en brèche de Vimines, élevé par Gratus, fils de Cassius, a été découvert lors de la démolition de l'ancienne église, au milieu du 19<sup>e</sup> siècle.

La première mention de l'église de Bissy remonte au 11<sup>e</sup> siècle. Dédiée à saint Valentin, elle dépendait d'un prieuré-cure appartenant à l'hospice du Grand-Saint-Bernard. Une nouvelle église est construite vers 1845, et l'emplacement de l'ancienne est converti en cimetière.

Outre le Mollard, Bissy compte deux autres résidences seigneuriales, Chaloz (ou Bissy) et Beauregard, dont il est difficile de déterminer la hiérarchie et la chronologie. On ignore l'origine de la maison forte de Chaloz. En 1530, François Regnault de Lannoy, seigneur de la Tour, épouse la fille d'Amédée Rapier, seigneur de la maison forte de Chaloz et de Bissy. De très importants travaux d'aménagement sont réalisés peu après. En 1715, la maison forte accède au rang de château, avec l'achat des droits de justice de Bissy au baron de Montfort. Au 19<sup>e</sup> siècle, le château est largement restauré, sans perdre pour autant sa structure médiévale dont témoigne la carte sarde en 1732 : un quadrilatère flanqué de deux tours rondes opposées, vraisemblablement fossoyé à l'origine, avec des jardins s'étendant à l'est et au sud. Il conserverait de nombreux éléments architecturaux médiévo-modernes.

Les antécédents médiévaux tant de Chaloz que de Beauregard sont inconnus. L'édifice actuel de Beauregard conserve lui aussi des éléments architecturaux médiévo-modernes. Beauregard aurait été acheté par un fils de François Regnault de Lannoy pour s'y établir. Agrandi au 17<sup>e</sup> siècle et doté d'une chapelle en 1757, le château est endommagé pendant la Révolution et profondément remanié en 1880. Il subit une restructuration générale lors de sa restauration du milieu du 20<sup>e</sup> siècle.

### **Zone 5 bis - Bissy ouest**

De la Préhistoire à l'Antiquité, les occupations anciennes du bassin chambérien sont très mal connues, et tout spécialement sur ses versants occidentaux. La zone considérée offre un échantillon de cet environnement propice à l'implantation humaine et encore largement non bâti.

### **Zone 6 - Château de Montjay - occupation antique et médiévale**

Des tuiles romaines, indices de l'existence probable d'un établissement antique dans le voisinage, auraient été trouvées dans la colline à deux mètres de profondeur.

Un texte de 1222 mentionne un certain Guillaume de Montjay, fils d'Amédée de Chambéry. Au 15<sup>e</sup> siècle, les Divonne du Bourget sont seigneurs de Montjay. La maison forte est achetée en 1587 par un marchand, Georges Louis, qui la rebâtit. L'édifice est réaménagé aux 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles. Il est représenté sur la carte sarde précédé d'un parterre, avec des jardins en terrasse au sud et des communs à l'est.

### **Zone 7 - Les Charmettes de Jean-Jacques Rousseau**

Des tuiles romaines, indices de l'existence probable d'un établissement antique dans le voisinage, ont été signalées sur la colline des Charmettes, non loin de la maison où Madame de Warens hébergea Jean-Jacques Rousseau.

#### *Remarque :*

*La zone 1 est en grande partie couverte par le secteur sauvegardé et la ZPPAUP*

*La zone 7 est entièrement couverte par la ZPPAUP*

*Les autres zones sont situées à l'extérieur de la ZPPAUP*









## **6 - Conclusion de l'approche architecturale et patrimoniale**



## 1 Caractéristiques constitutives de l'identité et de la qualité du territoire de l'AVAP

Le secteur sauvegardé de Chambéry épouse strictement le château et la ville « intramuros » où se trouve le patrimoine le plus ancien de la ville.

L'AVAP de Chambéry reconduit le périmètre de la ZPPAUP en gardant le même objectif : « compléter la protection du centre ancien couvert partiellement par le secteur sauvegardé et lier la ville ancienne avec les sites majeurs selon un axe nord-sud ».

En conséquence, l'AVAP retient les entités suivantes, pour leur qualité identitaire et patrimoniale :

- Les faubourgs anciens et les extensions proches de la ville « intramuros » (tels qu'ils ont pu trouver leur nouvelle figure après les bouleversements du XIXème siècle, les destructions de la guerre ou de l'après guerre ou les réalisations récentes qui les ont enrichis) :

- Les faubourgs anciens
  - Faubourg de Montmélian
  - Faubourg Reclus
  - Faubourg Maché
  - Faubourg Nézin
  
- Les quartiers du XIXème siècle et du début du XXème siècle
  - Quartier Curial
  - Quartier de la Préfecture et parc du Vernay
  - Sud de l'avenue de Lyon et de la rue Michaud (Quartier Sainte-Claire)
  - Quartier des Ecoles (rue des Ecoles, rue Marcoz)
  - Quartier de la Poste (avenue Pierre Lanfrey et partie avenue Mal Leclerc)
  - Quartier de la Chambre de Commerce (au nord-est du Boulevard de la Colonne)
  - Lotissement du Clos Savoiron
  
- Les quartiers de la seconde partie du XXème siècle
  - Ilots de la Reconstruction (Rue Favre, rue Saint Antoine, avenue de Gaulle)
  - Rue Sommeiller

- Les sites majeurs à dominante paysagère :

- au nord
  - le front de taille des anciennes carrières du Lémenc longé par la route d'Aix les Bains
  - le site de Côte Rousse et des Monts
  
- au sud
  - Le promontoire de Bellevue
  - Le vallon des Charmettes

Ce territoire qui englobe des immeubles et des maisons alignées sur rue, des implantations récentes dispersées et des espaces naturels cultivés ou boisés, présente un tissu hétéroclite et imbriqué qui, malgré sa diversité, forme un « tout » dont les parties se complètent.

## 2 Valeurs et éléments à préserver au titre des intérêts architecturaux et patrimoniaux

### Patrimoine archéologique

Le patrimoine archéologique de Chambéry est important. Il comprend en particulier:

- Les vestiges de l'agglomération antique de Lémenc
- Le château des comtes de Savoie et le bourg médiéval
- La motte castrale de Bissy

Pour assurer la préservation de ce patrimoine, mais également pour se donner la possibilité de recueillir des données sur les occupations antérieures au Moyen Age, des zones de présomption de prescriptions archéologiques ont été délimitées par arrêté préfectoral n°10-189 du 26 mai 2010 :

- Zone 1 - Agglomération antique et médiévale de Chambéry : Centre-ville, Lemenc, faubourgs
- Zone 1 bis - Nord du centre-ville (pour recueillir de nouvelles données sur les occupations préhistoriques, protohistorique et gallo-romaine du centre)
- Zone 2 - Chambéry-le-Vieux/Saint-Ombre - occupation antique et médiévale
- Zone 3 - La Commanderie ou Beauvoir - site médiéval
- Zone 4 - Bissy : motte du Mollard de Bissy - site médiéval
- Zone 5 - Bissy : la Petite Forêt, prieuré-cure de Bissy, châteaux de Beauregard et Chaloz - occupation antique et médiévale
- Zone 5 bis - Bissy ouest (secteur propice à une occupation de la préhistoire à l'antiquité)
- Zone 6 - Château de Monjay - occupation antique et médiévale
- Zone 7 - Les Charmettes de Jean-Jacques Rousseau

### Patrimoine paysager

- Le vallon des Charmettes : la maison dans sa campagne garde le souvenir du séjour de Jean-Jacques Rousseau (patrimoine historique) mais aussi ce site bucolique de champs enserrés dans des boisements constitue le prolongement naturel du centre ancien.
- Le site de Côte Rousse forme un ensemble paysager de grande qualité à l'entrée de la ville : château, terrasses, annexes, jardins, terrains attenants. Cette ancienne demeure de campagne est en quelque sorte le pendant nord des Charmettes
- Le front de taille des anciennes carrières du Lémenc, la route d'Aix avec son mur de soutènement et son garde-corps présentent une grande qualité paysagère et constituent un balcon sur la ville
- Le Clos Savoiroux : le dessin du lotissement du début XXème siècle, les belles villas et les jardins et leurs clôtures forment un ensemble paysager remarquable pour sa qualité et son unité
- Le quartier Bellevue : promontoire sur la ville ancienne il a conservé son caractère de belvédère. Son plan de composition épouse le site, les bâtiments sont d'une grande unité, c'est le pendant sud du Clos Savoiroux.
- Le parc du Vernay (sur le modèle des jardins anglais XIXème siècle)
- Le Parc Savoiroux (sur le modèle des jardins anglais XIXème siècle)
- Le parc de la Calamine
- Les jardins et cours qui précèdent les constructions
- Les murs de soutènement et de clôture en pierre
- Les végétaux d'intérêt
- Les cours d'eaux (rivières et ruisseaux)

### Patrimoine urbain

- Le caractère ancien des rues, passages et allées des faubourgs
- Les fronts bâtis et alignements irréguliers des faubourgs
- Les fronts bâtis et alignements réguliers des quartiers XIXème et début XXème siècle

- Les ilots réguliers de la Reconstruction
- Les alignements de murs qui structurent les rues et chemins du Clos Savoiroux et de la campagne proche
- La composition des voiries et cheminements du quartier Bellevue

### Patrimoine architectural

Les monuments historiques :

- 26 Monuments Historiques classés ou inscrits (dont 14 situés à l'intérieur du secteur sauvegardé, 4 situés à l'intérieur de la ZPPAUP, 8 situés hors secteur protégé)

Les bâtiments bénéficiant du label « Patrimoine du XXème siècle » :

- 7 Labels (dont 1 situé à l'intérieur du secteur sauvegardé, 1 situé à l'intérieur de la ZPPAUP, 5 situés hors secteur protégé)

Les bâtiments patrimoniaux :

En complément des monuments Historiques et des édifices bénéficiant du Label patrimoine du XXème siècle, des bâtiments patrimoniaux ont été répertoriés et cartographiés.

Ces bâtiments patrimoniaux repérés et cartographiés constituent plusieurs ensembles identifiables selon les typologies architecturales les plus représentatives :

- Les bâtiments XVIème-XVIIème siècle (anciennes auberges, couvents, hôtels particuliers ou simples maisons et boutiques de faubourg). Certaines constructions des faubourgs peuvent être identifiées sur le plan des Canaux.
- Les demeures de campagne et les bâtiments d'exploitation liés aux domaines
- Les constructions XVIIIème-début XIXème siècle aux ordonnancements simples
- Les immeubles ornementés de la seconde moitié du XIXème siècle et du début du XXème siècle (architecture éclectique)
- Les hôtels particuliers du clos Savoiroux
- Les immeubles et villas de style Art Déco insérés dans le tissu existant
- Les immeubles modernes de la Reconstruction
- Les architectures récentes de qualité (années 80).

### **Le recensement du patrimoine**

L'AVAP a reconduit le recensement du patrimoine bâti et non bâti qui avait été mené pour l'élaboration de la ZPPAUP.

Il était constitué par :

- Des fiches indicatives par immeuble
- Une liste des édifices et des espaces non bâtis
- Un document graphique

Parmi les 1756 parcelles enquêtées, 976 justifient d'une protection totale ou partielle. Il s'agit de 413 bâtiments et de 747 terrains soit attenants à des bâtiments protégés (cours, jardins...) soit libres, protégés au titre du paysage.

Sur la liste des édifices et des espaces non bâtis est porté le principe de la protection ou de la non protection et, pour les édifices et les espaces protégés, sont signalés les caractères architecturaux et stylistiques des immeubles ainsi que le caractère des espaces non bâtis où la présence d'éléments tels que les murs, puits, escaliers, passages... Ces signalements impliquent la protection.

## **3 Enjeux d'une gestion qualitative des tissus bâtis et des espaces**

D'une façon générale il s'agira de :

- Identifier et protéger le patrimoine
- Mettre en valeur le patrimoine bâti et paysager
- Articuler les nouvelles interventions avec le patrimoine bâti et le paysage

### Enjeux paysagers

- Préservation de l'urbanisation du site des Charmettes. Le site doit être élargi à sa vraie dimension, tout le paysage du coteau peut être offert au visiteur.
  - Mise en valeur du ruisseau des Charmettes.
  - Mise en valeur de l'ensemble par des cheminements piétons.
- Préservation de l'urbanisation des terrains et du bois autour de Côte Rousse, pour mettre en exergue le site et conserver cette arrivée flatteuse sur la ville.
- Mise en valeur du front de taille et du mur de soutènement et du garde-corps de la route qui accompagnent et qualifient l'entrée de la ville. Préservation de l'urbanisation des jardins qui longent le mur.
- Préservation des parcs et jardins identifiés. Mise en valeur pour certains cas :
  - Parc Savoiron-Pont des Amours : préservation de la composition, de l'ouverture de la perspective
  - Requalifier par des plantations arborées : place du Centenaire, place Monge, abords de l'espace culturel André Malraux, la place d'Armes qui précède le carré Curial, le bâtiment de Mario Botta
  - Améliorer l'accessibilité du parc de la Calamine. Il pourrait constituer le trait d'union entre la ville ancienne et les Charmettes.
- Préservation des jardins et cours qui précèdent les constructions : la continuité des jardins ou terrains en front de rue est une caractéristique
- Préservation des jardins et cours attenants aux édifices.
- Protection des murs de soutènement et de clôture en pierre et des grilles en ferronnerie
- Conservation des végétaux d'intérêt (arbres remarquables), préservation des espèces adaptées au site (châtaignier dans les bois, frênes en rives de ruisseau)
- Mise en valeur de l'eau
- Liaison de la ville ancienne avec ses promontoires (accessibilité, cheminements piétons..)

### Enjeux urbains

- Faubourgs :
  - Affirmer l'ambiance des anciennes rues, des passages, des montées
  - Souligner l'épaisseur du tissu urbain
  - Le traitement de l'espace public est à poursuivre dans les faubourgs. Ce même pavage qui doit se prolonger dans les allées et sous les passages doit montrer que les faubourgs anciens ont les mêmes caractéristiques que les quartiers anciens du centre (épaisseur du tissu urbain, dédales traversant ce tissu bâti)
- Bellevue :
  - Conserver le plan de composition
  - L'unité des bâtiments est à restituer en cas de reconstruction
- Savoiron :
  - Conserver le plan de composition et les alignements de murs et clôtures.
  - Qualité des nouvelles clôtures
- La requalification de places et d'espaces ouverts
  - cf enjeux paysagers

### Enjeux architecturaux

- La conservation des édifices bâtis qui ont été identifiés :

- Pour leur intérêt propre (valeur intrinsèque de l'édifice, indépendamment du contexte dans lequel il se trouve placé)
- Pour leur intérêt relatif (le contexte)
- Le maintien du caractère architectural de toutes les époques dans son ensemble (repéré ou pas)
  - Lors des réhabilitations, des remaniements avec transformations importantes ou mineures
  - Lors des travaux visant la réduction des déperditions thermiques, les économies d'énergie, l'utilisation des énergies renouvelables.
- Le maintien du caractère des abords (murs et murets de pierres, clôtures, jardins clos)
- Pour les futures constructions, la production d'une architecture d'expression contemporaine de qualité, en cohérence avec son contexte (le patrimoine bâti et le paysage) pour éviter la banalisation.

## II – Approche environnementale

## II – 1 Milieu physique et naturel

*Cette partie s'appuie principalement sur les données suivantes :*

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Chambery>

<http://www.geol-alp.com>

<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

Rapport de présentation du PLU de Chambéry

## 1- Géologie/Géomorphologie du site de Chambéry

Le site de Chambéry s'inscrit dans une vallée, cadrée par les reliefs :

- Au nord-est, le massif des Bauges (Le Nivolet, 1547m),
- Au sud, le massif de la Chartreuse (Mont Granier, 1933m),
- A l'Ouest, la montagne de l'Epine (crête s'élevant autour de 900 à 1000m d'altitude) qui se poursuit par le Mont du Chat au Nord (1482m).

La partie centrale de la ville de Chambéry s'est construite dans un couloir NE-SO, assez étroit, qui coupe transversalement une série de collines à ossature de Tithonique (calcaire) allongées N-S. Il s'agit donc d'une cluse (portion de vallées transversales aux barres rocheuses) qui a été élargie et aménagée, au cours du Quaternaire, par le passage du fleuve de glace qui diffluit, en aval de Montmélian, à partir de celui de l'Isère (qui descendait la combe de Savoie et dont le reste s'engageait dans le Grésivaudan).

Les collines et barres rocheuses coupées par la cluse :

- Du côté sud, ce sont celles de Montagnole, de Bellecombette et de Barberaz qui appartiennent à l'extrémité septentrionale de la Chartreuse,
- Du côté nord, la colline de Lémenc (sur laquelle s'appuyait la ville ancienne), qui se rattache aux Bauges.

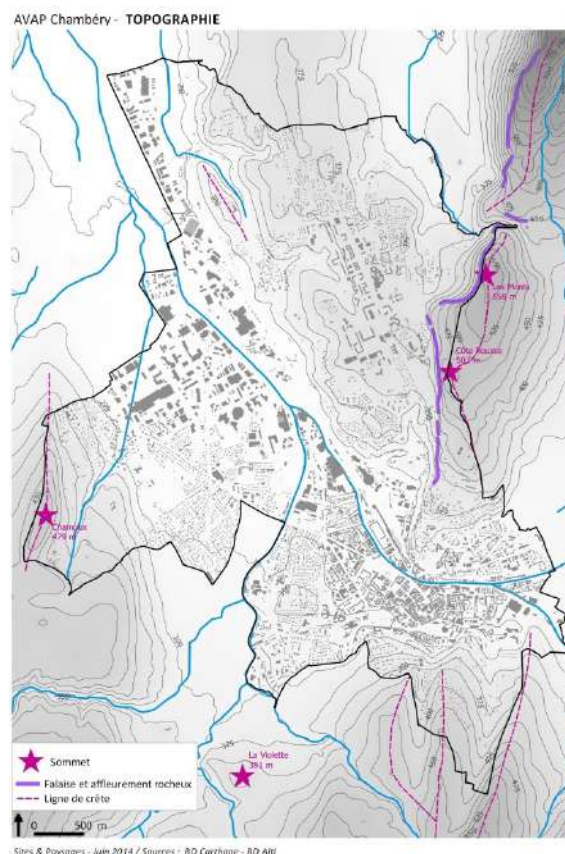
Après la fonte des glaciers, le fond a été rempli par un colmatage d'alluvions fluvio-lacustres marécageuses apportées par les divers torrents de ses flancs et notamment par la Leysse.

Les terrains sont constitués :

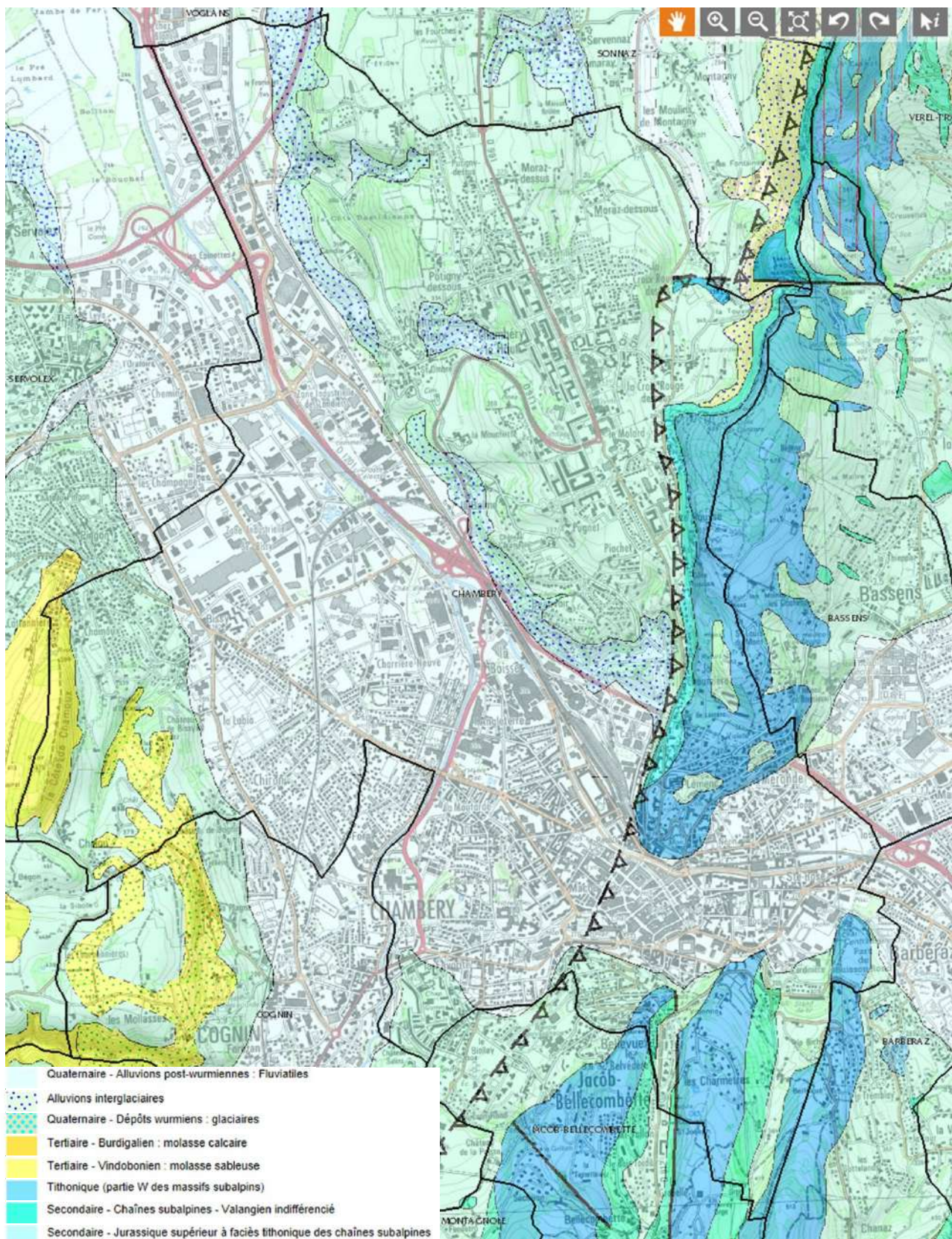
- De terrains secondaires des chaînes subalpines : reliefs de Montagnole, les Charmettes et Barberaz au sud, et Côte Rousse et les Monts au Nord
- De terrains tertiaires de molasses calcaires et sableuses à l'ouest de la commune, sur les collines de Chamoux
- De terrains quaternaires en fond de vallée (alluvions fluviales post-wurmiennes) et sur les premières pentes (dépôts glaciaires et alluvions interglaciaires)



Site de Chambéry (Source : PLU)







Source : Infoterre – BRGM

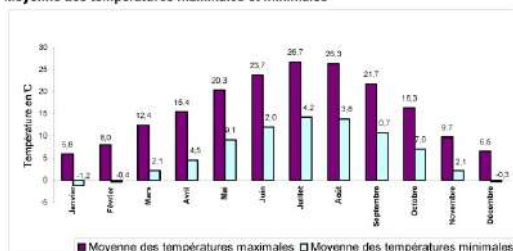
## 2- Climat

Le climat est en partie de type montagnard en raison de la présence proche de la chaîne de l'Épine et des massifs des Bauges, de la Chartreuse et de Belledonne. Il subit quelque peu, dans sa partie Nord, l'influence du lac du Bourget.

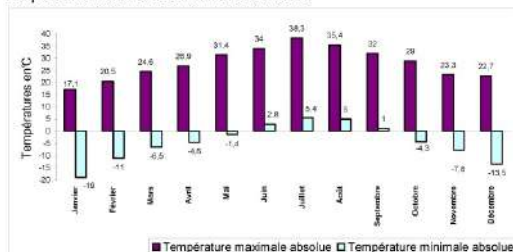
Son climat demeure relativement tempéré et se caractérise par des étés souvent secs et chauds mais ponctués d'orages assez réguliers. Les automnes sont généralement pluvieux, bien que de belles arrière-saisons y soient aussi fréquentes. Les hivers se présentent avec peu de gel ou alors de manière faible à modérée. Les printemps sont normaux, sans anomalies particulières et varient d'une année à l'autre. La neige survient la plupart des hivers mais est la plupart du temps peu abondante et ne se maintient pas dans la durée.

L'ensoleillement est bon et le brouillard est peu fréquent (bien que certaines zones humides y soient soumises plus régulièrement). Les températures quant à elles sont fluctuantes, pouvant se montrer caniculaires l'été.

Moyenne des températures maximales et minimales



Températures maximales et minimales absolues



Ville	Ensoleillement	Pluie	Neige	Orage	Brouillard
Chambéry	2 050 h/an	1 136 mm/an	12 j/an	30 j/an	27 j/an
Strasbourg	1 637 h/an	610 mm/an	30 j/an	29 j/an	65 j/an
Paris	1 797 h/an	642 mm/an	15 j/an	19 j/an	13 j/an
Nice	2 694 h/an	767 mm/an	1 j/an	31 j/an	1 j/an
Moyenne nationale	1 973 h/an	770 mm/an	14 j/an	22 j/an	40 j/an

Données météorologiques de 2011 :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	année
Températures moyennes minimales (°C)	-0,9	-0,6	2,8	6,5	10,2	13,3	12,7	13,8	12,1	7,8	2,4	1,3	6,7
Températures moyennes maximales (°C)	6,6	9,4	14,4	21,4	25,0	24,2	24,6	27,6	24,2	17,5	12,9	8,5	18,0
Précipitations (hauteur en mm)	47	21	57	20	97	134	178	81	97	59	18	271	1079
Ensoleillement (en heures)	94	112	166	255	283	208	213	259	207	141	118	58	2114

Source: Météo France et Météociel

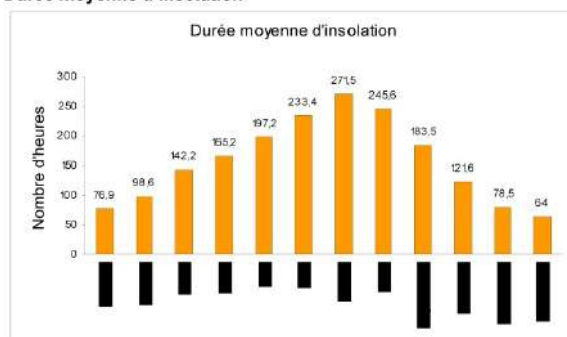
Source : Wikipédia

### Températures et ensoleillement (Source : PLU)

Les températures moyennes de saison varient de 2,3°C en janvier à 20,5°C en juillet, avec des extrêmes pouvant atteindre -19°C (janvier 1985) ou 38,3°C (juillet 1984). Aucun mois n'a de normale saisonnière au-dessous de zéro et les températures sont tempérées en été (température moyenne entre 17 et 21°C avec des maximales entre 23 et 27°C). En juillet et août, la température est supérieure à 30°C durant 13 jours. A l'inverse, la température quotidienne est inférieure ou égale à 0°C durant 74 jours, et ce, principalement de décembre à février (50 jours). Les jours où la température est inférieure à -5°C sont au nombre de 13.

Sur une année, la durée moyenne d'insolation à Chambéry atteint les 1878 heures. Le mois le plus ensoleillé est le mois de juillet avec 271,5 heures d'insolation. Le moins ensoleillé est décembre avec 64 heures.

Durée moyenne d'insolation



## Précipitations et intempéries (Source : PLU)

Le nombre de jours de précipitations s'élève en moyenne à 122 jours par an, soit un jour sur trois. Sur une année, la commune reçoit en moyenne 1300 mm de précipitations répartis de façon relativement homogène suivant les saisons (autant en quantité qu'en nombre de jours, 8 à 12 jours par mois dont 3 à 4 jours de précipitations supérieures à 10 mm). Les hauteurs moyennes de précipitations varient entre 84,7 mm en août et 128,6 mm en octobre. Les mois les plus touchés sont ceux d'automne. La commune a également reçu des hauteurs de précipitations quotidiennes extrêmes. Pour exemple, il est tombé 120,8 mm le 14 février 1990 et 93 mm le 21 décembre 1991, dates des deux dernières crues ayant touché Chambéry.

Sur les 15,5 jours par an durant lesquels il neige, la ville est sous la neige seulement 8 jours dans l'année (neige au sol), principalement de novembre à février, mois aux températures moyennes les plus basses (<6°C). Le mois le plus enneigé est le mois de janvier dont la température moyenne est par ailleurs la plus basse de l'année (2,3°C).

Chambéry subit en moyenne 31 jours par an de gelée blanche répartis de septembre à avril. Sur l'année, la commune rencontre le brouillard en moyenne 26 jours dont 18 jours sur la période octobre-janvier.

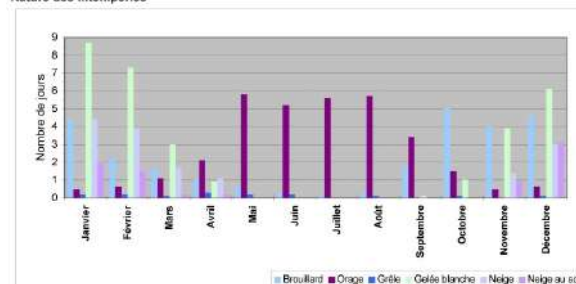
Alors qu'août représente le mois où les précipitations sont les moins importantes, il est celui subissant le plus d'orages après le mois de mai. Près de 80% des jours d'orages sont totalisés sur les mois les plus chauds (mai à septembre : 25,7 jours sur les 32,6 jours par an).

Le nombre total de jours de grêle est faible et leur répartition est homogène suivant les saisons.

Diagramme ombrothermique : Température moyenne et précipitations



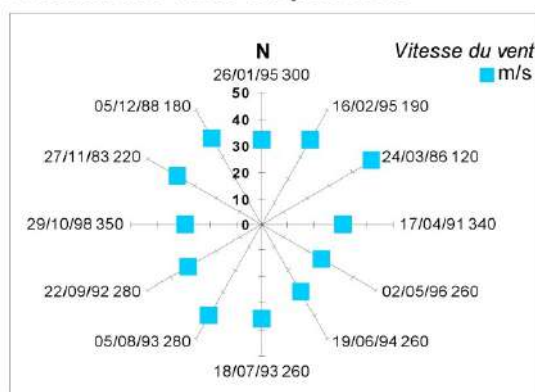
Nature des intempéries



## Vent (Source : PLU)

La direction du vent est variable. Les vitesses maximales se répartissent de façon privilégiée du Sud-Sud-Ouest au Nord-Nord-Ouest et y atteignent de 26 à 40 mètres/seconde. Toutefois le maximum absolu de la vitesse du vent était dirigée à 120° (sud-est) et atteignait 48m/s (soit 173 km/h) le 24 mai 1986. Le quart nord-est est épargné par les rafales. Le vent est particulièrement intense dans la direction ouest où il a atteint durant 5 mois les maximums absolus de mai à septembre sur quatre années entre 1992 et 1996.

### Direction des vents les plus forts



Sources :

- PLU
- Relevés météorologiques de la station de Voglans, récapitulatifs 1974-2001, Météo France Centre départemental de la Savoie

### 3- Milieux naturels

La commune de Chambéry ne présente aucun périmètre de protection du patrimoine naturel.

La commune est comprise entre le Parc naturel régional des Bauges, en limite Nord-Est et celui de Chartreuse en limite Sud-Ouest.

#### Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristiques inventoriées sont essentiellement situées en périphérie de la commune, hormis les pelouses sèches des Charmettes qui couvrent un secteur au Sud de la commune.

• **1 ZNIEFF de type II**, qui sont de 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.

- Chainons occidentaux des Bauges (surface : 16372.72 hectares / concerne 0.16% de la surface communale)

• **2 ZNIEFF de type I**. Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, 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.

- Pelouses sèches des Charmettes (surface : 33.77 hectares / concerne 0.59% de la surface communale)

- Falaises et forêts occidentales du Mont Revard (surface : 1568.03 hectares / concerne 0.00% de la surface communale)

#### Les secteurs d'intérêt écologique

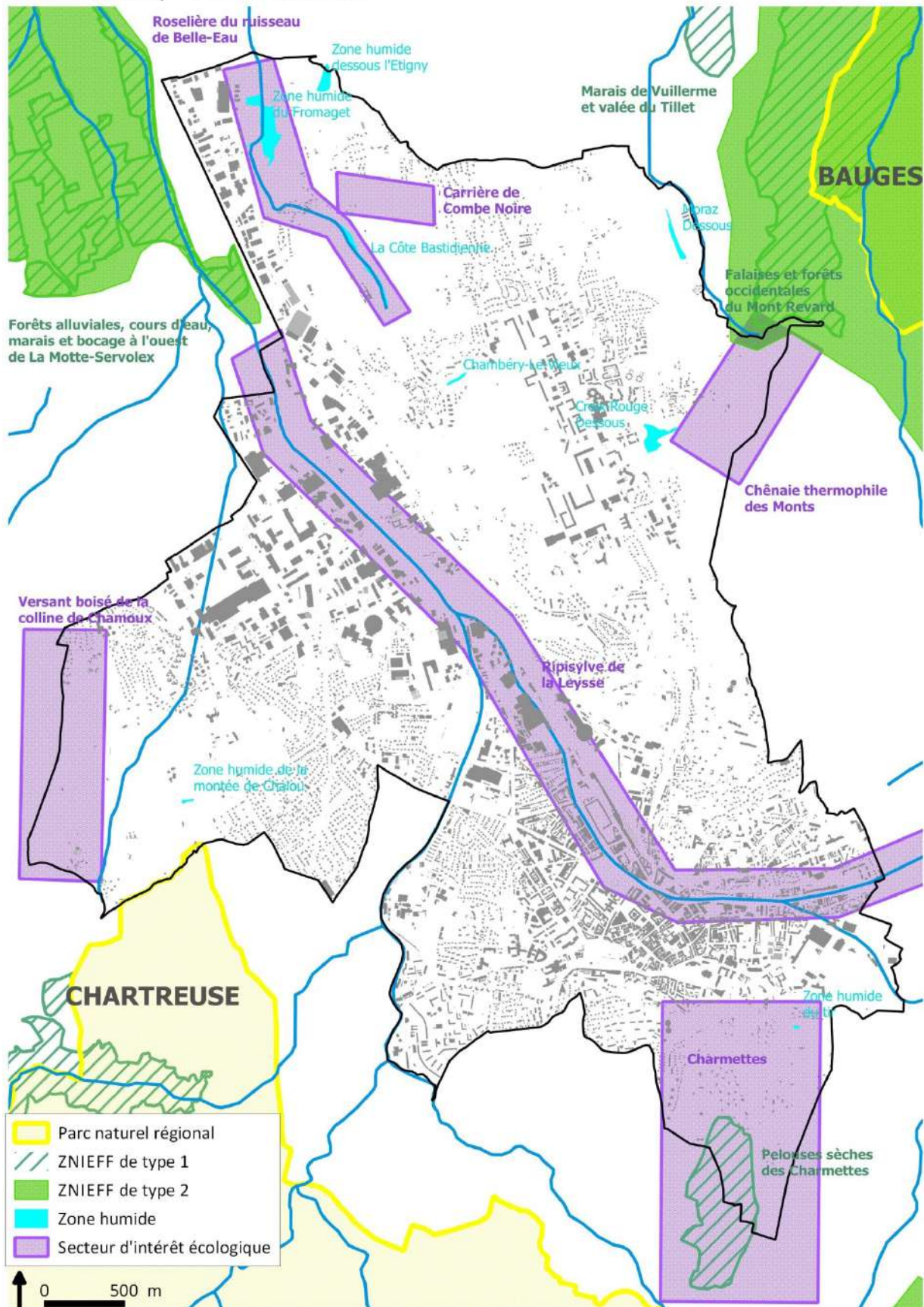
Le PLU de la commune a identifié sept secteurs d'intérêt écologique :

- Chênaie thermophile des Monts
- Roselière du ruisseau de Belle-Eau
- Versant boisé de la colline de Chamoux
- Ripisylve de la Leysse
- Prairies sèches (différents secteurs répartis sur le territoire, non localisés)
- Carrière de la Combe Noire et bois de Candie
- Les Charmettes

#### 7300042 - Pelouses sèches des

**Charmettes** : Aux portes de Chambéry, à proximité du site historique et romantique des Charmettes, subsiste un espace de nature où sans doute Jean-Jacques Rousseau herborisa. Des pelouses calcaires, des fourrés à buis, des cultures abritant encore des plantes messicoles (plante sauvage poussant dans les cultures de céréales), des boisements thermophiles (recherchant les localisations chaudes) constituent le paysage des lieux. De nombreuses plantes peu communes en Savoie trouvent ici un refuge. À noter par exemple des populations exceptionnelles de Saxifrage granulée (plusieurs milliers de pieds) et le rare Trèfle strié, recensé dans quelques localités seulement dans le département. Si l'intérêt culturel du site des Charmettes n'est plus à présenter, son patrimoine naturel mérite également ainsi une attention toute particulière.

AVAP Chambéry - MILIEU NATUREL



Sites & Paysages - Juin 2014 / Sources : Ville de Chambéry - BD Carthage - DREAL Rhône-Alpes

**Caractéristiques des secteurs d'intérêt écologique (Source : PLU) :**

	Formations	Intérêt	Sensibilité
Chênaie thermophile des Monts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chênaie xénophile et thermophile sur calcaire massif avec présence de colonies méridionales</li> <li>Chênaie pubescente x sessile normale sur calcaire</li> <li>Pelouses xérophiles calcicoles</li> </ul>	Zone d'intérêt biologique moindre présentant de bonnes potentialités naturelles et constituant des espaces tampons qui participent à la cohésion de l'ensemble	Fréquentation du public comme parc périurbain, la pérennité des pelouses sèches calcicoles dépend de la persistance de leur exploitation agricole de type extensive
Roselière du ruisseau de Belle-Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boisements neutrophiles de taillis d'aulnes glutineux</li> <li>Prairies à roseaux, joncs colonisées par les saules</li> </ul>	Espace à protéger pour des raisons paysagères et écologiques. L'intérêt de zone humide disparaît mais intérêt de la végétation réside dans sa valeur écologique globale dans une région fortement urbanisée.	Zone marécageuse en évolution rapide vers un assèchement et boisement
Versant boisé de la colline de Chamoux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Série acidiphile du chêne sessile, charme et châtaignier</li> <li>Landes à Pteridium aquilinum</li> <li>Formation hygrophile à frêne et chênes pédonculés</li> </ul>	Zone d'intérêt biologique moindre présentant de bonnes potentialités naturelles et constituant des espaces tampons qui participent à la cohésion de l'ensemble.	Dépendante de la gestion par l'agriculture notamment sylviculture et de la plantation de résineux qui bouleversent les peuplements biologiques initiaux
Ripisylve de la Leysse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peupliers noirs et peupliers blancs, robiniers faux acacias, boisement d'aulnes glutineux, saules, frênes, chênes pédonculés</li> </ul>	Secteur remarquable par les boisements riverains qui protègent les berges et abritent une avifaune diversifiée.	Zone entièrement anthropisée qui empêche la création de méandres et la migration latérale du lit. Difficulté de concilier intérêt écologique, protection de biens et des personnes et usage de loisirs (bande cyclable, promenade...). Colonisation provoquée d'espèces communes à large amplitude écologique qui appauvrissent la diversité initiale.
Prairies sèches	<ul style="list-style-type: none"> <li>Série mésophile de chênaies à charmes</li> </ul>	Flore riche et diversifiée.	La pérennité de ces prairies dépend de la persistance de leur exploitation extensive par l'agriculture.
Carrière de Combe Noire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chênaies à charmes neutrophiles</li> </ul>	Boisement périurbain pouvant accueillir du public.	Fréquentation du public.
Charmettes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelouses mésophiles et à Arhenatherum et polyculture</li> <li>Série xérophile et thermophile du chêne pubescent sur sols superficiels et pelouses à bromus erectus</li> </ul>	Flore riche et diversifiée.	La pérennité de ces prairies dépend de la persistance de leur exploitation extensive par l'agriculture.

### Les zones humides

L'inventaire des zones humides de la Savoie a relevé huit sites sur la commune de Chambéry. Celles-ci abritent et développent des habitats spécifiques (végétation hygrophile), favorables à plusieurs espèces faunistiques. Les habitats les plus représentés sont les aulnaies-frênaies, les bois marécageux à aulne, saule et piment royal, et les roselières.

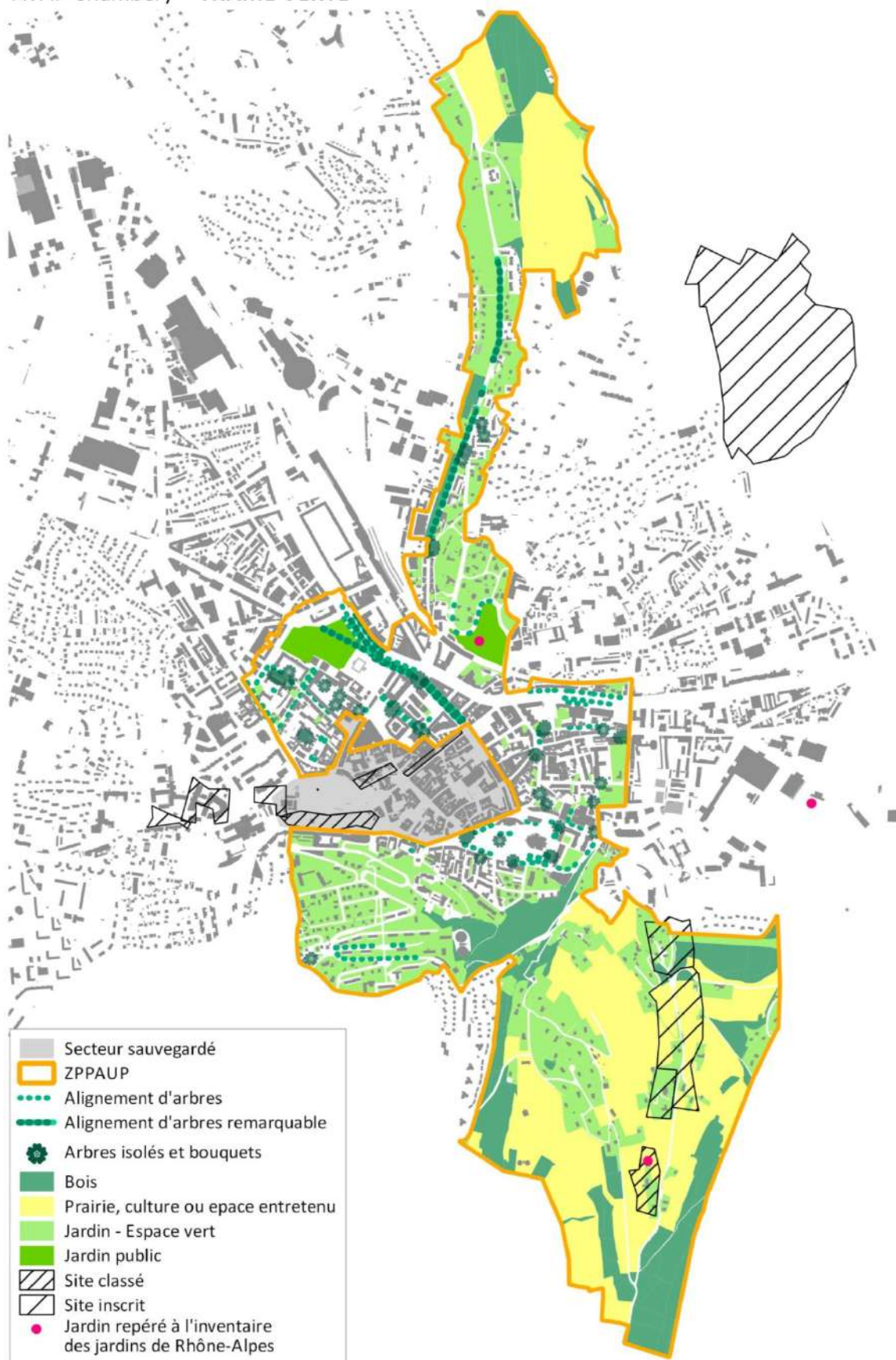
Zones humides	Surfaces	Habitats	Evaluation générale
Du Fromaget	3.79 ha La plus importante de la commune	Milieux favorables à de nombreuses espèces : • formations riveraines de saules, • aulnaies-frênaies, • bois marécageux à aulne, saule et piment royal, • roselières	Habitats peu représentés à l'échelle de la commune et non dégradés
Croix-Rouge-Dessous	1.64 ha	• eaux dormantes • prairies humides eutrophes • aulnaies-frênaies médio-européennes	Habitats partiellement dégradés
La Côte Bastillienne	1.48 ha	• eaux dormantes, • végétation aquatique flottante ou submergée, • eaux courantes, • aulnaies-frênaies médio-européennes, • bois marécageux à aulne, saule et piment royal, • formations à grandes laïches, • végétation des sources	Habitats partiellement dégradés
Dessous l'Étigny	0.94 ha	• prairies humides, • aulnaies-frênaies médio-européennes, • roselières	Habitats très dégradés (remblais,...)
Moraz-Dessous	0.73 ha	• aulnaies-frênaies médio-européennes, • bois marécageux à aulne, saule et piment royal, • roselières, • formations à grandes laïches	Habitats partiellement dégradés
Chambéry-Le-Vieux	0.23 ha	Retenue d'eau artificielle close : • eaux dormantes • végétation aquatique flottante ou submergée	Habitat artificiel pouvant être favorable à la reproduction des amphibiens
De la montée de Chalou	0.11 ha	• prairies humides eutrophes • végétation des sources	Habitats partiellement dégradés
Du Tir	0.07 ha	• frênaies érablières • roselières	

### 4- Trame verte

La trame verte de Chambéry est caractérisée par :

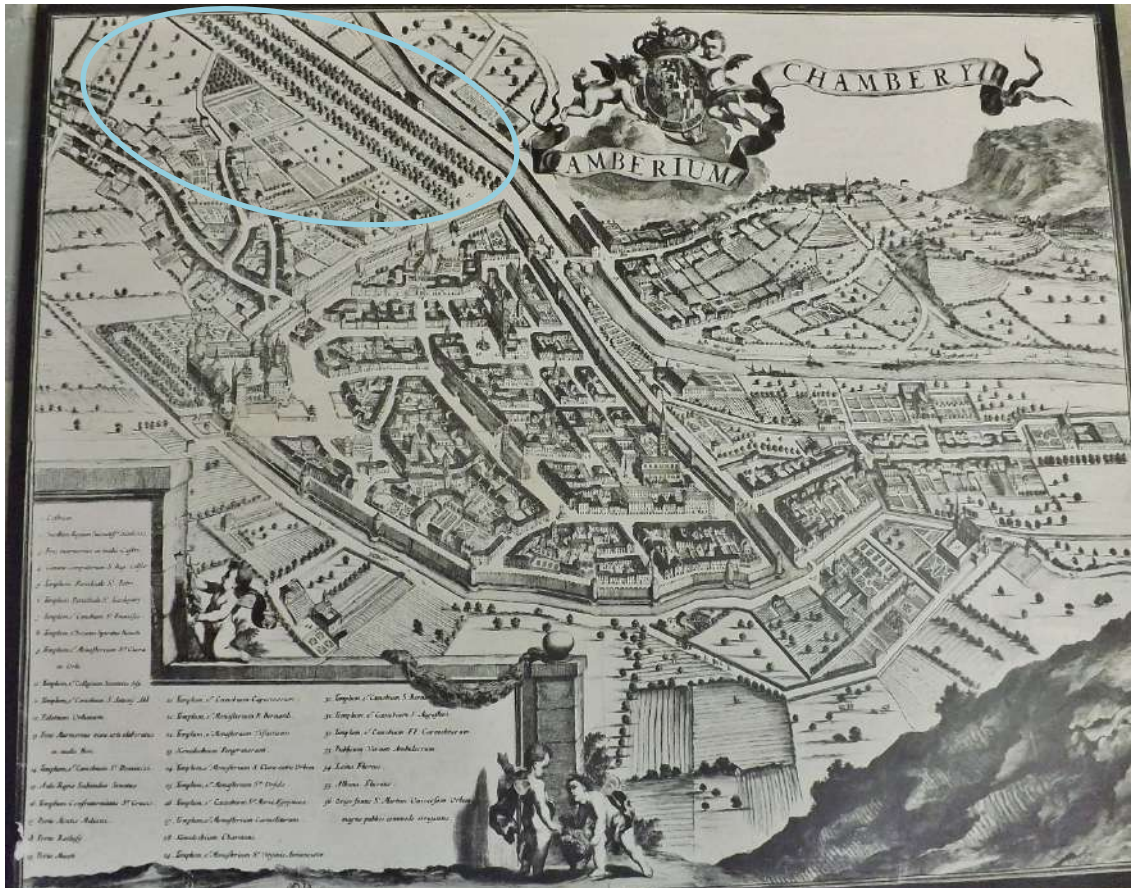
- Des alignements d'arbres remarquables, essentiellement des platanes (structures végétales anciennes, cf. plans de 1862), qui structurent la ville et participent à sa qualité.
- Des arbres isolés ou bouquets d'arbres, parfois majestueux
- Des jardins remarquables : le Jardin du Verney, le Jardin des Charmettes, le Parc du Clos Savoiroux
- Des espaces de nature et de « campagne » aux portes de la ville (vallon des Charmettes au sud, les Monts au nord, Buisson Rond, le talweg)

### AVAP Chambéry - TRAME VERTE



Sites & Paysages - Juin 2014 / Sources : Cadastre Chambéry





Promenade du Verney / Plan de la ville - 1674



Promenade du Verney / Plan de Chambéry – Joseph Massoti – 1794



Plan de Chambéry –1862

- Le jardin public du Verney,
- Le marché au bétail (avec alignements d'arbres),
- Les alignements d'arbres : avenue du Champs de Mars (aujourd'hui Allée du Maréchal de Lattre de Tassigny), Boulevard du Théâtre, Boulevard de Boigne, Boulevard de la Colonne, Boulevard de la Grenelle, dans la cour du Lycée Vaugelas

Alignements et arbres remarquables



Quai du Jeu de Paume



Square Robert Marcon



Allée Maréchal de Lattre Tassigny



Chapelle Saint-Benoît



Boulevard de la Colonne



Collège Louise de Savoie



Boulevard du musée



Place d'Italie

## Le Jardin du Verney

Le Jardin du Verney est situé sur un terrain, dit des Vernes, autrefois recouvert de sable et gravier déposés par une crue importante de la Leysse en 1381. Le comte de Savoie Amédée VI cède ce terrain à la ville qui construit une digue et aménage une promenade de 340m sur 40 m plantée de 6 rangées de tilleul.

En 1960, le paysagiste parisien Laval s'occupe du remodelage du jardin du Verney. Les anciens alignements disparaissent et laissent place à un parc à l'anglaise.



Plan du Verney remodelé, 1869.

Le jardin dévoile aujourd'hui de nombreux arbres et bouquets d'arbres remarquables.



Alignements et arbres remarquables  
du Jardin du Verney



Des aménagements dans l'emprise du jardin parfois au détriment des espaces « verts », parfois peu adaptés à son caractère historique (clôtures, revêtements de sols...)

### Le Parc du Clos Savoiron

« La ville de Chambéry devient propriétaire du Clos Savoiron dès 1902 après l'avoir acquis auprès d'une communauté de religieuses. C'est en 1910 que malgré de nombreuses oppositions, la ville décide de créer un parc public. Le projet de parc est dessiné par M. Luizet, paysagiste à Écully (Rhône), concepteur d'autres parcs en Rhône-Alpes, qui perpétue la mode des jardins paysagers de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle eu égard aux autres influences qui commencent à s'affirmer. Le style est donc très lié à ce concepteur.

Jardin aux vastes allées en courbes, prairie, nombreuses essences de feuillus et de conifères destinées à produire de grands sujets et agrémentés de rocailleries, grottes et cascade.

Aujourd'hui, on accède au parc par l'escalier monumental, orné de 4 statues en fonte et un monument aux ports majestueux a été implanté sans discrétion. Le site est bien entretenu et conserve sa vocation de jardin public. Les végétaux d'origine ont eu une croissance exceptionnelle et de nombreux sujets sont remarquables par leurs dimensions (cèdres, pins, magnolias).

Intérêt : Le parc est intéressant au niveau régional. C'est le plus grand jardin réalisé par M. Luizet paysagiste, en bon état de conservation. C'est de surcroît un des seuls jardins publics de ce style dans le département de la Savoie. »

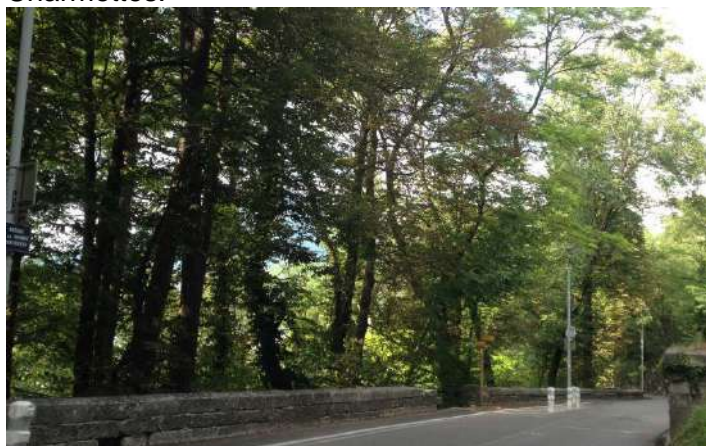
Source : DREAL Rhône-Alpes – Inventaire régional des parcs et jardins



Parc du Clos Savoiron

### Le Parc de la Calamine

Sur les contreforts de la colline de Bellevue, le parc de la Calamine est un parc naturel boisé, ponctué de clairières, qui fait le lien entre la ville et le vallon des Charmettes.



Depuis l'avenue de la Grande Chartreuse

### Le Jardin des Charmettes (Site inscrit le 06/09/1933)

« La propriété des Charmettes a hébergé JJ Rousseau et Mme de Warens de 1736 à 1741. Dans ces lieux, JJ Rousseau herborisait et prenait goût à la botanique, mais que reste-il du jardin de cette époque ? Tout de l'ambiance, de l'esprit, du charme et de la poésie du lieu, mais pas grand-chose du tracé originel.

Le dessin actuel est une reconstitution réalisée par les services de la ville en 1990 sur les hypothèses d'un tracé du XVIIIème siècle.

Le jardin régulier se développe sur la façade nord de la demeure. Il est composé de six parterres réguliers de pelouses entourés de buis. Quatre de ces parterres reçoivent des plantations de plantes vivaces, aromatiques ou condimentaires. A proximité de la demeure, sur la terrasse qui accède au jardin, se trouve un cabinet de verdure en tilleul. Une petite collection ampélographique présentant les cépages de Savoie s'étend sur le coteau qui domine le jardin.

En contrebas du jardin, une galerie d'arceaux métalliques est adossée au mur de soutènement. Ensuite s'étend un verger d'arbres fruitiers.

Intérêt : La propriété des Charmettes est le lieu d'initiation de JJ Rousseau, à la botanique et à la nature. Le jardin est d'intérêt historique régional car il conserve l'esprit du lieu et sa poésie.

Le jardin des Charmettes est à proximité de Chambéry, il est facilement accessible au public, bien entretenu et présente des plantes toutes soigneusement étiquetées. »

*Source : DREAL Rhône-Alpes – Inventaire régional des parcs et jardins*



*Jardin des Charmettes*



*Jardin des Charmettes*



*Vallon des Charmettes*



*Jardin potager, Vallon des Charmettes*

## II – 2 Développement Durable

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 dans l'AVAP ?

## 1- Morphologie bâtie, urbaine et paysagère, densité de construction

- Dans les faubourgs, là où la structure urbaine est dense, où les bâtiments sont mitoyens, en ordre continu, où l'espace public est restreint, l'optimisation du foncier est un fait. Le regroupement du bâti, l'étroitesse des rues participent également à la lutte contre les effets négatifs du climat :
  - déperditions thermiques en hiver
  - chaleur en étéLà où elle réside, cette caractéristique urbaine de densité est donc à conserver et à conforter lorsqu'il s'agit de construire de nouveaux bâtiments.
- Dans les quartiers de type lotissement (Savoiron, Bellevue) ou plus rural (Charmettes, Côte Rousse), le tissu bâti est beaucoup moins dense et ne présente donc pas les mêmes caractéristiques ; en revanche, la présence d'éléments naturels (végétation, eau aux Charmettes) est un élément positif à mettre en valeur et à intégrer dans la réflexion sur l'évolution de ces quartiers.

## 2- Economies d'énergie dans le bâti ancien

La plupart des bâtiments anciens des faubourgs et des extensions proches de la ville « intramuros » sont représentatifs d'époques architecturales différentes avec des techniques constructives caractéristiques. Ces bâtiments fondent la singularité de la ville, son originalité, son identité. Ils lui donnent son image particulière, grâce à laquelle elle va se distinguer des autres villes, marquées chacune par leur histoire et leur vécu propre.

Aussi les typologies architecturales et constructives répertoriées dans le volet patrimonial de l'étude ne doivent pas être altérées par des techniques ou des interventions inadaptées qui au-delà des désordres qu'elles peuvent créer pour les bâtiments eux-mêmes, ont tendance à uniformiser les paysages urbains. La perte du bâti identitaire est une perte pour la ville, pour le tourisme, pour l'économie et pour l'Histoire....

En réhabilitation il faut en premier lieu oublier la mode, les habitudes et les techniques de la construction neuve. 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. Une observation fine va donner les clés du projet.

Les objectifs de maîtrise de l'énergie et de qualité environnementale peuvent être atteints sans appliquer une méthode unique. Les interventions doivent avant tout être appropriées au bâti existant et, dans certains cas, il faut accepter de se limiter à des mesures correctives.

### Rappel : Bâti ancien ou bâti moderne ?

Il faut distinguer le bâti ancien du bâti moderne car ils ont des caractéristiques et des comportements différents. En voici les définitions et les caractéristiques :

#### Le bâti ancien ou bâti origine!

*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 ».*

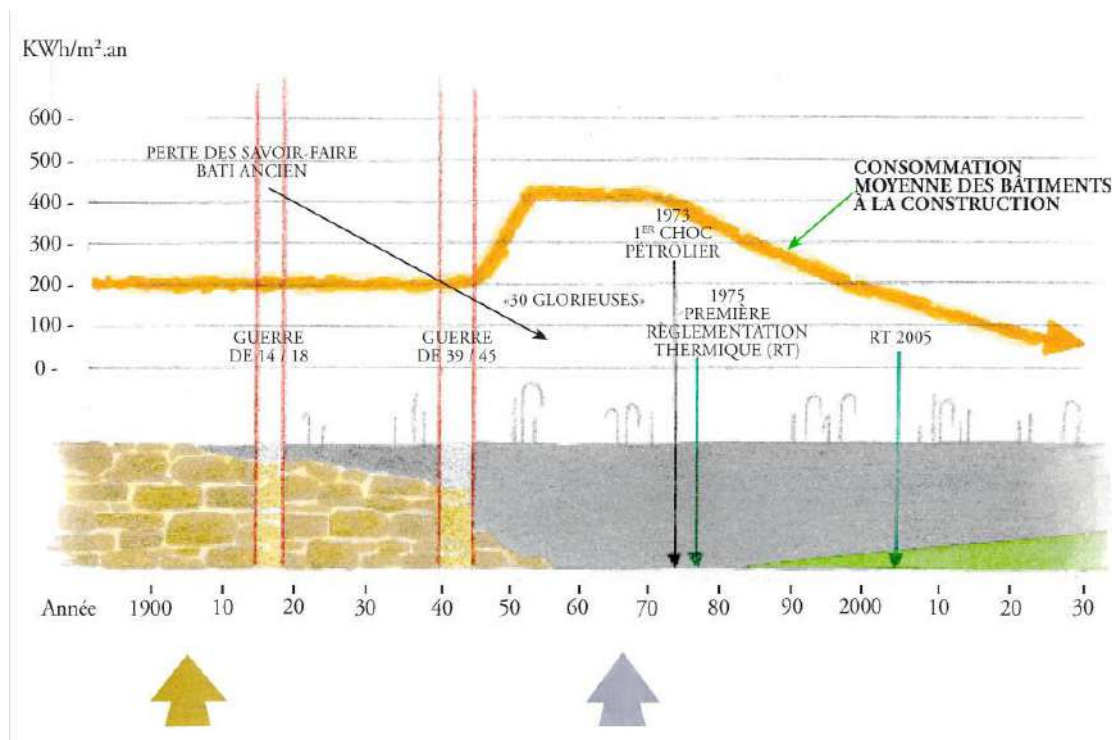
*Il est constitué de matériaux naturels, peu transformés, le plus souvent trouvés dans un périmètre proche. Seuls appels à l'industrie : terre cuite, chaux, verre, fer. Il est durable et réemployable en majeure partie. Un bâtiment ancien, originel, bien traité, bien conservé, présente en général d'assez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

#### Le bâti moderne qui a remplacé le bâti origine!

*Il a été imaginé dans les années 20/30 avec l'apparition du béton armé, utilisé pour industrialiser la construction à des périodes critiques où la France manquait de façon cruciale de logements.*



Il s'isole de son environnement. Il fait appel à une ventilation artificielle et parfois à la climatisation.  
Il est constitué de matériaux industriels. Moins construit pour la durée, il n'est pas facilement réemployable.  
Jusqu'en 1973, date du premier choc pétrolier, il est construit sans grand souci de la consommation d'énergie. Après 1975 (première réglementation thermique), il ne cesse d'améliorer ses performances.



Dessin ATHEBA

En raison des caractéristiques thermiques et hydriques bien spécifiques du bâti ancien, le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer a adopté un principe de précaution vis à vis du bâti ancien en cherchant, de manière générale, à ne pas imposer des travaux qui pourraient nuire à sa pérennité.

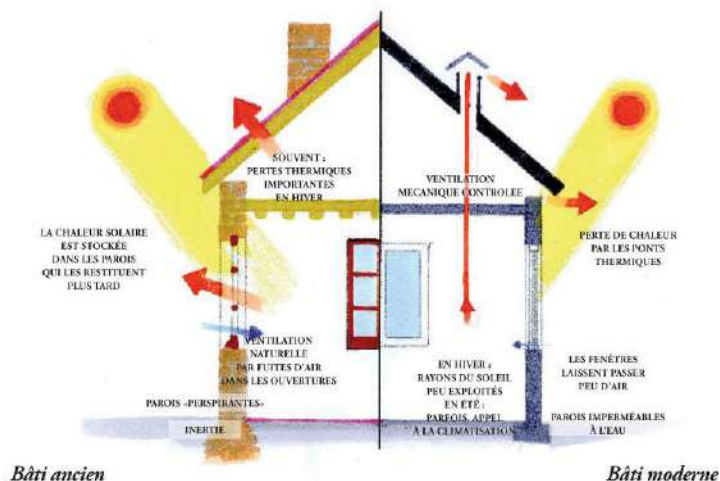
En 2007, la Direction Générale de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Construction a commandité l'étude BATAN, « Connaissance des bâtiments anciens et économies d'énergie » pour mieux connaître le comportement thermique de ce patrimoine bâti et d'observer sa prise en compte par les méthodes de calcul actuelles. L'étude a été réalisée par le Centre d'Études Techniques de l'Équipement de l'Est (CETE de l'Est), le Département génie civil et bâtiment – Laboratoire des Sciences de l'Habitat de l'ENTPE et Maisons Paysannes de France (MPF).

En décembre 2010, le ministère a fait éditer les fiches ATHEBA, amélioration thermique du bâti ancien, guide pratique et pédagogique pour intervenir sur du bâti ancien. Réalisation : le Centre d'Études Techniques de l'Équipement de l'Est (CETE de l'Est), le Département génie civil et bâtiment – Laboratoire des Sciences de l'Habitat de l'ENTPE et Maisons Paysannes de France (MPF).

Pour aller plus loin, consulter les fiches du projet ATHEBA (Amélioration Thermique du Bâti Ancien):

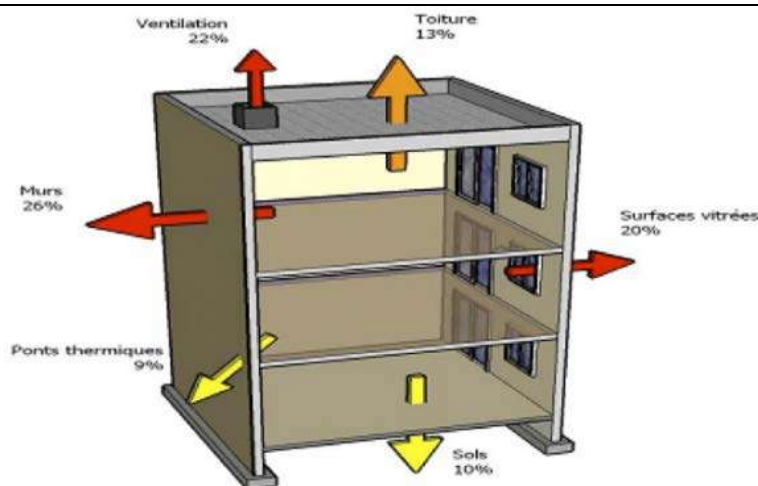
<http://www.territoires.gouv.fr/l-amelioration-thermique-du-bati-ancien?xtmc=fiches%20atheba&xtcr=3>

<http://www.maisons-paysannes.org/economies-d-energie/atheba.html>



Dessin ATHEBA

Schéma de circulation des flux thermiques et hygrothermiques dans un bâti traditionnel ancien et un bâti « moderne » en béton  
Le bâti ancien, considéré au sens réglementaire comme tout bâtiment construit avant 1945, a un comportement thermique très différent du bâti moderne construit après 1945

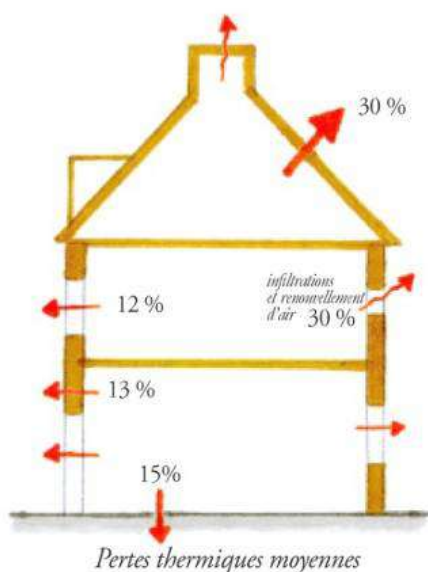


Parois béton 20 cm – surface vitrée 15% de la surface habitable  
Source ATHEBA

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 (environ 22 %),
- > les surfaces vitrées (environ 20 %)
- > les sols (environ 10 %)

Construits majoritairement en béton, ces constructions présentent des ponts thermiques dus au système constructif et une mauvaise performance énergétique des murs de façade



Dessin ATHEBA

Un bâtiment 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.

Postulat :

On ne pourra pas obtenir dans un bâtiment ancien 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 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 la **ventilation***

Comment assurer un bon renouvellement d'air, tout en maîtrisant la consommation d'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***

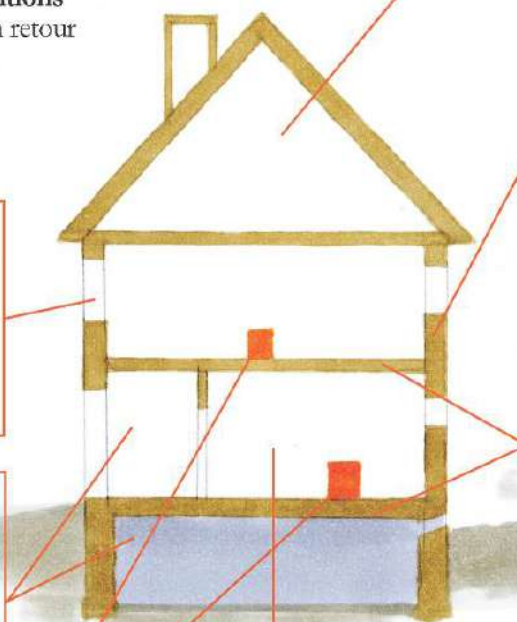
Comment ne pas détruire leurs qualités hygrothermiques originelles ou les retrouver.  
Comment les améliorer.

#### *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 ATHEBA

L'amélioration d'un bâtiment, 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.

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

## 2-1 Isolation thermique

### Isolation de la toiture

Les couvertures anciennes sont remarquables par la qualité de leurs matériaux et la souplesse de leur profil grâce aux coyaux, déversées, arêtiers 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 planchers hauts 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 des avancées de toiture, spécifique au patrimoine chambérien.

#### **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.

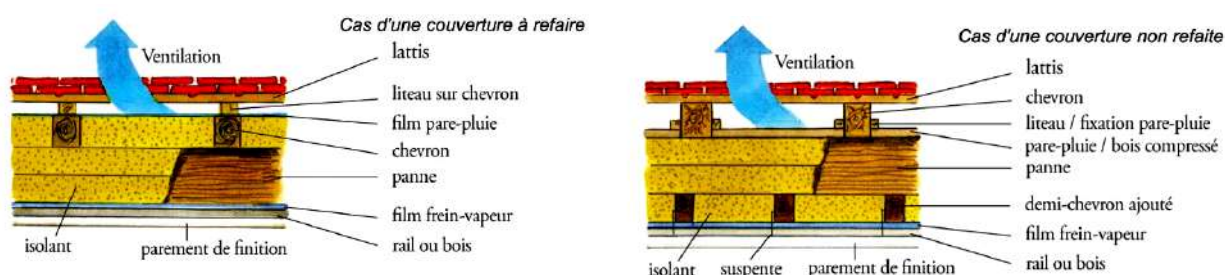
#### **Cas de combles habitables**

Si le comble est 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).

Dans l'ordre de pose : un pare-pluie respirant, une forte épaisseur d'isolant (environ 30 cm) posé 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).

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 arêtiers 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.

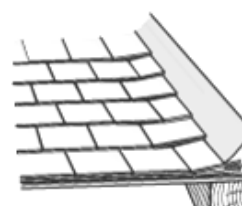


Dessins ATHEBA



#### **Coyau :**

*rupture de l'inclinaison à la base du versant qui adoucit la pente*



#### **Dicobat**

#### **Déversée :**

*remontée des tuiles ou ardoises le long d'un mur*

Malgré l'isolation, les combles 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 (une chambre ou un bureau de l'appartement se trouve dans les combles) et non un habitat en soi (l'appartement est entièrement dans les combles). La répartition des surfaces lors d'une division doit tenir compte de ces données.

L'isolant que l'on va poser doit également présenter de bonnes qualités d'inertie pour le confort d'été : la laine de bois avec une densité adaptée et une lame de ventilation offre une bonne inertie, en été comme en hiver.

### **Isolation des planchers situés au dessus des passages**

Les passages sous les immeubles génèrent des problèmes de déperditions thermiques pour les appartements situés directement au-dessus. Mais dans le cas d'une isolation par le dessous rapportée en sous-face, la hauteur du passage est surbaissée et toute la qualité du plafond disparaît derrière l'isolant.

L'isolation thermique est seulement envisageable par le dessus, donc depuis l'étage, afin de ne pas modifier la qualité de ces espaces semi-publics qui participent au caractère patrimonial des immeubles (présence de caissons, moulures ou décors peints) et souvent de l'espace public lui-même, quand ces passages sont visibles de la rue. L'isolation thermique nécessite donc une dépose des sols existants, la mise en place d'un isolant et la reprise du revêtement (qui peut être le même si celui-ci présente un intérêt : parquet ancien, tomettes...).



*Exemples d'isolation par le dessous dans un passage ; à éviter ! (perte du volume et du décor peint)*

## Isolation des façades et hygrométrie

### Bâti ancien

#### Murs en moellons de pierre et plancher bois

Si les murs de façades sont en pierres, l'effort d'isolation ne doit pas forcément être centré sur ces murs mais plutôt se reporter sur les autres points (toiture, menuiseries, vitrages...). En effet les murs en pierres par leur épaisseur et leur constitution offrent une qualité thermique honorable, (classement de 175 à 220 kWh/m<sup>2</sup>/an suivant leur épaisseur et leur constitution), bien meilleure que celle des constructions d'après-guerre. Du fait de leur structure et du mode d'ancrage des planchers bois, **ces murs présentent peu ou pas de pont thermique.**

Cette qualité thermique s'accompagne d'une inertie forte qui lisse la température, en gardant longtemps la chaleur ou la fraîcheur ressentie.

Les murs anciens ont aussi des qualités hygrométriques : ils sont perspirants, l'échange d'eau à travers les parois est géré selon un équilibre qu'il est important de maintenir.

#### Equilibre hygrométrique des maçonneries de pierre ou montées à la chaux (hourdage à la chaux)

L'équilibre hygrométrique des bâtiments est une condition de confort intérieur et aussi une garantie pour leur pérennité. Les murs en pierre sont poreux et la plupart du temps posés directement sur le sol sans fondation étanche.

En premier lieu, ils doivent avoir un bon drainage, placé au-dessus du niveau des fondations.

Ensuite il faut éviter de rendre étanche l'intérieur ou l'extérieur d'un mur pour éviter qu'il ne pompe par capillarité l'humidité du sol et ne se dégrade à la longue.

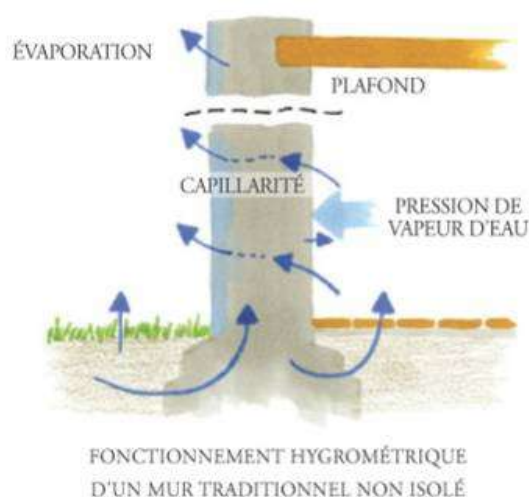
Les enduits au ciment (intérieur et extérieur) ainsi que l'enrobé appliqué jusqu'au pied du mur créent une paroi étanche et sont à éviter pour cette raison.

En pied de mur, les pavages posés sur lit de sable et non maçonnés qui permettent à l'eau du sol de s'évacuer librement sont plus appropriés.

La chaux naturelle (hydraulique ou aérienne) est mieux adaptée pour les enduits ;

En conséquence :

- Ne pas surévaluer les déperditions
- Conserver l'inertie, grande propriété thermique d'un mur ancien
- Respecter le comportement hygrométrique pour éviter les pathologies
- La bonne attitude relève davantage d'une « correction thermique » respectueuse des qualités originelles du mur. Une amélioration du confort est recherchée et non une forte isolation intérieure qui priverait les bénéfices de l'inertie de la maçonnerie, tout particulièrement en confort d'été. Dans le bâti ancien, il faut surtout atténuer la sensation de paroi froide.
- Toutefois pour certains de ces murs un appoint d'isolation peut être justifié.



Importance des échanges hygrométriques dans les maçonneries de moellons de pierre Dessin ATHEBA

Pour le bâti ancien une « Correction thermique » ou un appoint d'isolation

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

A l'intérieur :

Sur les édifices anciens en maçonnerie de pierres, en raison de leur modénature et des défauts de planéité, on préférera comme appoint d'isolation une solution par l'intérieur avec des matériaux denses pouvant absorber l'humidité.

- En intérieur l'isolation peut se limiter à une « correction thermique » qui atténue l'effet de paroi froide ; il s'agit de mettre en place un matériau de faible effusivité ; il existe ainsi de très nombreuses solutions, telles que l'application d'un enduit (à la chaux naturelle, avec un complément de silice, de chanvre, etc. ; ou d'enduit terre, ou à base de papier mâché,... ) ; la mise en place de lambris, de panneaux végétaux (panneaux de roseaux par exemple) ou même de revêtements textiles.

- S'il n'existe aucun décor intérieur, on peut opter pour des isolants plus épais, avec des matériaux dits « perspirants », tels que la laine de bois, le liège, ou des plaques d'isolant minéral qui conservent leur qualité isolante malgré la présence d'humidité, sans risque de bloquer les migrations d'eau. 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 d'importants ponts thermiques et génère des points de condensation.

A l'extérieur :

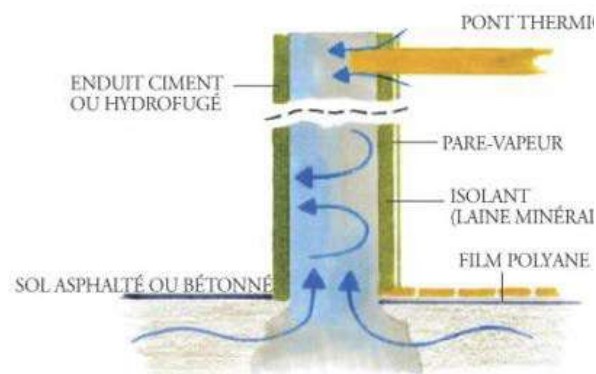
- Il est possible d'appliquer un enduit isolant et perméable à la vapeur d'eau (épaisseur 5cm, à la chaux naturelle avec silice ou chanvre).

- La pose de panneaux isolants peut être tolérée pour des parties de murs planes et peu visibles comme les pignons ou les façades arrières.

Les panneaux isolants doivent être perméables à la vapeur d'eau (ex : 10 à 20cm de laine de bois) et protégés par un enduit respirant (chaux naturelle) ou un bardage bois ventilé. Les isolants à base de polystyrène sont à exclure car ils bloquent les migrations d'eau à travers les maçonneries.

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

- perte de la modénature (décor en relief tel que génoises ou encadrement de fenêtre)
- réduction des débords de toiture
- ouvertures réduites et ensoleillement diminué

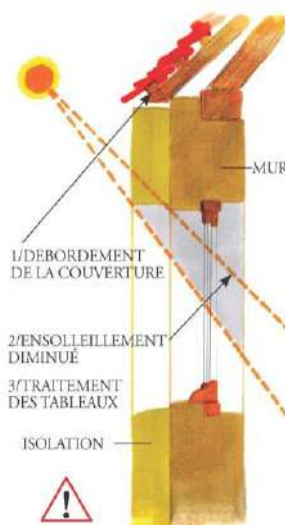


FONCTIONNEMENT HYGROMÉTRIQUE D'UN MUR TRADITIONNEL, ISOLÉ CONVENTIONNELLEMENT, EN HIVER: L'EAU S'ACCUMULE DANS LE MUR

*Perturbations causées par des matériaux non adaptées. Dessin ATHEBA*

*Les remontées d'humidité doivent pouvoir s'évaporer à travers les maçonneries et les sols : les revêtements de sol étanches ainsi que les enduits imperméables, à base de ciment ou de résine, ou les isolants en polystyrène, sont totalement inadaptés. Ils contribuent à la dégradation des pieds de mur, et parfois des abouts de poutre des planchers, en concentrant l'évaporation de l'humidité des murs dans les zones poreuses.*

*Posée en façade ou à l'intérieur une isolation standard qui constituerait une barrière étanche risque de bloquer la migration de la vapeur d'eau, de créer des désordres à l'intérieur du mur et se manifester sur les parois du mur (traces de salpêtre, décollement des enduits ou décollement des revêtements intérieurs).*



*Problèmes éventuels de l'isolation extérieure*

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

### Le bâti ancien de Chambéry :

Les bâtiments anciens XVIème-  
XVIIème siècle (anciennes  
auberges, couvents, hôtels  
particuliers ou simples maisons et  
boutiques de faubourg)

*Bâti ancien caractérisé par :*

- des murs épais en pierre
- des irrégularités de planéité  
(fruit), appuis saillants en pierre



Faubourg Maché



Faubourg Montmélian

Les demeures de campagne et  
les bâtiments d'exploitation liés  
aux domaines

*Bâti ancien caractérisé par :*

- des murs épais en pierre
- des irrégularités de planéité  
(fruit)



Côte Rousse



Charmettes

Les constructions XVIIIème-début  
XIXème siècle aux  
ordonnancements simples

*Bâti ancien caractérisé par :*

- des murs épais en pierre
- quelques reliefs de  
modénatures, décors peints,  
présence de corniches moulurées
- des balcons (dans certains cas)



Faubourg Reclus



Rue de la Banque

Les immeubles ornementés de la  
seconde moitié du XIXème siècle  
et du début du XXème siècle  
(architecture éclectique)

*Bâti ancien caractérisé par :*

- des murs épais en pierre
- des modénatures chargées  
(moultures), présence de  
corniches moulurées
- des balcons (assez nombreux)



Rue de la Banque



Boulevard de la colonne

Les hôtels particuliers du clos  
Savoiron

*Bâti ancien caractérisé par :*

- des murs épais en pierre
- le relief des modénatures,  
présence de corniches moulurées



Clos Savoiron



Clos Savoiron



Les immeubles et villas de style  
Art Déco ou pittoresques

*Bâti ancien caractérisé par :*

- des murs épais en pierre
- jeu de contraste avec les textures, relief des modénatures, présence de corniches, de balcons...



Rue Marcoz



Rue Pierre Lanfrey

## Bâti Moderne

### Isolation des murs du bâti moderne

Les bâtiments construits après-guerre (à compter des années 50-60) sont ceux qui ont le plus besoin d'être isolés. Ils peuvent recevoir, en façade et en tableau une isolation par l'extérieur, s'ils n'ont pas de modénature remarquable (moultures), ou s'ils n'ont pas de parement spécifique. Attention, l'isolation par l'extérieur ne doit pas occasionner de ressaut dans la planéité d'un alignement existant.

Cette isolation des façades par l'extérieur doit être complétée par une isolation renforcée des toitures, le remplacement des menuiseries et une révision de la ventilation.

### Le bâti moderne de Chambéry

Les immeubles modernes de la  
Reconstruction

*Bâti moderne*

- murs en pierre ou en béton, avec très souvent un travail du parement (exemple : bloc B : matériaux moulé imitant la pierre de taille ; bloc C : parement composé de plaques d'enduit grésé, calepinée façon « pierre »)
- jeu de contraste dans les textures, modénatures saillantes même si simplifiées



Angle rue Favre et Place de l'Hôtel de Ville



Place de Genève

Immeubles postérieurs aux  
années 50

*Bâti moderne*

- murs en béton
- façades plates et dénuées d'ornementation
- peu de débord de toiture



Quai Charles Ravet, immeuble de gauche



Quai Charles Ravet, immeuble de droite

## Isolation des menuiseries

### Bâti ancien

#### Amélioration des performances des fenêtres anciennes:

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 ayant plus d'un siècle. Ces châssis anciens sont souvent réalisés 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.

- **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 aération.

- **Renforcement du vitrage** : certains profils de menuiseries anciennes peuvent accepter des verres plus épais (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).

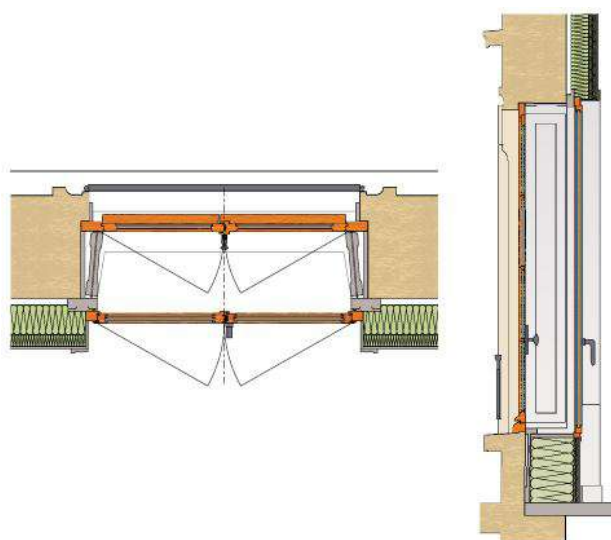
- **Double fenêtre** : dans certains cas une bonne solution consiste à poser un **deuxième châssis à l'intérieur** de l'habitation. La double fenêtre est un dispositif efficace que l'on retrouve dans certaines constructions anciennes.

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

Une autre solution, à manier avec beaucoup de précautions, peut être la double fenêtre extérieure.

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

#### CAS DES DOUBLES FENETRES



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

Extrait du guide cité en référence ci-contre



Double fenêtre à Besançon non adaptée !!



Double fenêtre à Grenoble correctement intégrée

### Remplacement par une nouvelle menuiserie :

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)

### **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 largement 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.*
- *Recouvrir les anciens châssis dormants en bois par du PVC peut entraîner leur pourrissement.*

### 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 persiennés en bois, très courants sur le bâti ancien de Chambéry, présentent l'avantage de permettre la surventilation nocturne, particulièrement importante pour le confort d'été.

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 tout à fait contraire au respect du patrimoine (perte d'élément authentique), et au développement durable.



## 2-2 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.

Comme on l'a déjà indiqué cette donnée est à prendre en compte lors de toute modification ou remplacement de menuiserie, les menuiseries anciennes permettant souvent à elles seules le renouvellement d'air dans un bâtiment. Or, réduire les infiltrations d'air non maîtrisées est essentiel pour limiter les consommations d'énergie en hiver, mais il faut alors compenser par un renouvellement assisté et maîtrisé des apports d'air neuf.

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) et très consommateurs d'énergie !

Il est à noter que dans les bâtiments anciens, cette notion de ventilation était déjà prise en compte, mais qu'elle a très souvent été oubliée au cours des travaux successifs (suppression des cheminées, des fenestrons dans les cages d'escalier, 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).

## 2-3 Usage

---

Il faut rappeler que l'usage doit s'adapter au bâti et non l'inverse si on veut garder sa cohérence à une réhabilitation.

Là encore, 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, mais aussi 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 »)

## 2-4 Lien avec l'environnement

---

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...)

## 2-4 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 5- **Exploitation des énergies renouvelables**)

## 3- Usage des matériaux pour le bâti ancien

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 :

- La pierre locale, de même nature que celle utilisée, en cas de reprise importante de maçonnerie (dans certains cas, les carrières ne sont plus exploitées et il convient de trouver une pierre proche de celle utilisée)
- La chaux naturelle pour la réfection des mortiers (injection de coulis de chaux) ou des enduits de façades ; pour ses qualités hygrométrique et esthétique. Les enduits « monocouche » et « prêt-à-emploi » sont à proscrire. Les enduits plâtre, plâtre et chaux conviennent aussi. Dans la plupart des cas, les enduits sont peints, uniformément ou avec des décors ; il convient de restituer des badigeons à la chaux et, dans la mesure du possible de restituer les décors.



Enduit prêt à l'emploi inadapté !



Façade en trompe l'œil (altérée)



Décor ancien en place

- Certains immeubles 19<sup>ème</sup> présentent des décors en ciment naturel (ou ciment prompt) qu'il convient de restaurer avec le même matériau.
- L'ardoise naturelle, principal matériau utilisé pour les couvertures de Chambéry, était à l'origine de l'ardoise locale dite « de Maurienne » ou « de Cévens », aujourd'hui il est essentiel de reprendre les toitures en ardoise **naturelle**, présentant des caractéristiques (couleur, épaisseur, dimensions) le plus proche possible de celles existantes.
- La terre cuite : dans les rares cas où la tuile est présente, la terre cuite est prescrite en cas de remplacement. Ce matériau se patine correctement en donnant des tons nuancés. Il en est de même pour les maçonneries de briques qui doivent rester apparentes.
- Le bois (bois européen à peindre plutôt que bois exotique, au bilan carbone élevé) et le métal (recyclage) sont préférables pour les menuiseries.

Au-delà du choix des matériaux, il convient de bien maîtriser les techniques de mise en œuvre caractéristiques du patrimoine chambérien, et de les reproduire pour toute intervention sur le bâti existant.

#### 4- Prise en compte de la biodiversité dans le bâti

Ces informations ainsi que les photos sont tirées du guide technique « Biodiversité et bâti » réalisé par le CAUE de l'Isère (Conseil Architecture Urbanisme Environnement) et la LPO (Ligue de protection des oiseaux), septembre 2012. Le guide technique complet peut être téléchargé sur le site du CAUE : [www.caue-isere.org](http://www.caue-isere.org) ou [www.caue-isere.org/article/guide-en-ligne-biodiversite-et-bati/](http://www.caue-isere.org/article/guide-en-ligne-biodiversite-et-bati/)

##### Biodiversité urbaine

Les espèces pouvant potentiellement vivre en ville sont relativement nombreuses.

On trouve en milieu bâti :

- des mammifères : chauve souris, écureuils, hérissons...
- de nombreux oiseaux : moineaux, mésanges, martinets, hirondelles, pigeons colombins (espèce sauvage), rouges-gorges, rouges-queues noirs, bergeronnettes, certains rapaces...
- des reptiles et des amphibiens : lézards, tarentes...
- des insectes : abeilles solitaires, coccinelles, chrysope, forficules, papillons...



Pour favoriser la biodiversité dans le bâti plusieurs pistes se présentent :

- utiliser la végétalisation du bâti comme base d'un milieu simple mais favorable à la diversité pour se reproduire, se nourrir, s'abriter, jouer sa fonction de pollinisation
- proposer des gîtes, des abris, des nichoirs pour favoriser la nidification, l'hibernation ou la protection contre les intempéries pour les oiseaux, les mammifères, certains insectes
- éviter de créer des aménagements susceptibles d'être des dangers pour la faune
- maintenir des trous, des cavités,.. dans le bâti existant

##### Quelles possibilités pour favoriser la biodiversité en milieu bâti ?

Sont extraits du guide les solutions et dispositifs qui peuvent être compatibles avec le bâti ancien et acceptables en milieu patrimonial.

D'une façon générale les matériaux sains (non nocifs pour la faune) qui sont préconisés dans le chapitre précédent pour leur adaptation au bâti patrimonial sont également bien adaptés pour la biodiversité.

##### La végétalisation des bâtiments

Pour favoriser la biodiversité, une végétation épaisse et enchevêtrée constituera des espaces de repos et de nidification. La végétation doit produire du nectar et des fruits. La plantation doit être variée et constituée si possible de végétation locale.

##### Façades

La végétalisation d'un mur peut se faire :

- à partir du sol (plantes grimpantes à palisser ou qui ont leur propre système de fixation)
- en intégrant la flore au bâtiment (jardinières, balconnières)
- en construisant des murs végétalisés, système complexe plus ou moins artificiel associant structure, substrat et végétaux

- Les murs végétaux sont à réserver pour les constructions neuves, pour les façades en béton du bâti récent qui sont dépourvues d'ouvertures et qui ne présentent pas de décor, éventuellement pour les murs pignons aveugle du bâti ancien dégagés suite à une démolition.
- La vigne vierge qui n'altère pas les maçonneries par son système d'accroche (ventouses ou vrilles) convient pour les murs en pierre et les enduits traditionnels. Il faut éviter les plantes qui vont dégrader le mur avec leurs systèmes de fixation (lierre, bignone, hortensia...) ainsi que les systèmes de fixations (treillis, câbles, fils de fer...) qui entraînés par le poids des végétaux peuvent provoquer des arrachements du mur.

### Toitures

Les systèmes de toitures végétalisées les plus répandus ont des substrats de faible épaisseur (3 à 14 cm) et des plantations de sédum, mousses et graminées qui nécessitent ni arrosage ni entretien. Ils présentent malheureusement peu d'intérêt écologique. Toutefois, si ces toitures ne sont pas accessibles elles peuvent sans doute présenter une zone de repos pour la biodiversité.

- Pour favoriser la biodiversité il faut mettre en place des systèmes plus élaborés permettant une végétation plus imposante (un substrat de 12 à 30 cm qui autorise les espèces arbustives).
- Le mieux est de créer de véritables jardins en terre naturelle présentant des profondeurs variées (30 cm à 2m avec des buttes et microreliefs) avec plusieurs strates de végétation (diversifiée et composée d'espèces résistantes aux conditions de vie sur les toits) comprenant des arbustes et des arbres.
- La biodiversité des toitures végétalisées peut être accrue par un apport de bois mort, de matériaux naturels et par la pose de nichoirs en bordure de toiture, de ruches, d'hôtels à insectes.
  - Les toitures jardins, en raison de leur contrainte d'installation due au surpoids sont à réserver pour les constructions neuves, ou pour les toitures terrasses en béton supportant de fortes surcharges.
  - Les toitures en sédum qui présentent peu de surpoids peuvent être mises en place lors d'une rénovation de toiture terrasse.

### L'installation de gîtes, nichoirs, abris

En ville, du fait de l'artificialisation du milieu, les espèces sauvages peuvent manquer de cavités pour nicher, se reposer, ou s'abriter. Les cavités de substitution peuvent être une solution intéressante. Il peut s'agir de cavités existantes à maintenir ou de cavités artificielles à installer.

- les nichoirs : cavités de forme et de taille variable utilisées par les oiseaux cavicoles (mésanges, moineaux, martinets, sitelles, pics...) ou semi cavicoles (rouge-gorge familier, rouge queue noir, bergeronnettes...)
- les gîtes : cavités utilisées principalement par les mammifères comme les hérissons et les chauve-souris pour se protéger pendant l'hiver ou les moments de repos. Ils peuvent également servir de lieu de mise bas pour les femelles
- les abris : ils servent à se protéger ponctuellement des intempéries et durant les périodes de froid.

### Façades

En premier lieu il faut veiller à ne pas reboucher des cavités déjà occupées par des animaux.

Sur les façades anciennes il est possible de conserver les cavités existantes, utiles pour la faune sauvage. Voici quelques opportunités :

- conservation des trous de boulins avec mise en place en façade soit d'une fine pierre plate verticale sur la moitié de la hauteur du trou soit d'une plaque de parement avec une petite ouverture, pour créer deux possibilités de nichoirs.
- conservation des fissures stables, omission de bouchage des joints donnant accès à l'espace entre le parement et le mur si cela ne met pas en péril l'étanchéité ni la qualité du bâtiment et n'occasionne pas la stagnation de l'eau.



Nichoirs de substitution proposés aux hirondelles, avec planchettes anti-fientes afin d'éviter les nuisances. Caserne de Bonne, Grenoble

Les nichoirs ou abris peuvent être posés en façade, sur les murs et sous les avancées de toit, en excroissance (fixation directe sur le mur ou simple suspension), à des hauteurs variables en fonction des espèces (3m minimum pour les passereaux, sous l'avancée de toit pour les hirondelles, à plus de 8m avec dégagement pour les martinets, au plus haut du bâtiment pour les rapaces, plein sud et au minimum à 3m de haut avec dégagement pour les chauve-souris).

Une planchette peut être installée sous le trou d'envol pour éviter les salissures.

- *Il ne faudrait pas que cet aménagement soit très voyant. Préférer les façades arrières si l'exposition s'y prête.*
- *Cette pose en excroissance est à éviter sur les murs qui ont reçu une isolation extérieure.*

Les nichoirs ou abris peuvent être plus intégrés dans le bâtiment.

Dans le cas d'une rénovation thermique il est possible d'intégrer les dispositifs dans l'isolation extérieure. On réserve un espace pour le nichoir qui sera fixé directement sur le mur. Dans ce cas il faut prévoir de minimiser le pont thermique par un isolant fin.

Une réserve dans le béton peut être prévue pour avoir un nichoir affleurant la façade. Une réserve plus grande permettant d'intercaler un isolant thermique entre le béton et le nichoir limitera le risque de pont thermique.

Les nichoirs et les gîtes peuvent également être intégrés dans un bardage bois.

- *Ces interventions sont envisageables pour une construction neuve ou pour la rénovation d'un bâtiment moderne non patrimonial.*

### Toitures

Les toitures et les combles qui ne sont pas habités peuvent être attractifs pour les chauve-souris, martinets, rapaces nocturnes. Il faut dans ce cas prévoir une bonne isolation du plafond pour contrecarrer l'ouverture permanente du comble ainsi qu'une bâche pour protéger le sol du comble.

On peut réserver simplement aux martinets quelques accès au haut des murs porteurs aux corniches situées sous la toiture, ils y installeront eux même leur nid. Prévoir de leur interdire l'accès au comble (treillis de protection ou installation d'un nichoir complet en bois)

Pour les chauve-souris, le plus important est de leur permettre un accès aux greniers (accès direct ou accès à des gîtes installés à l'intérieur des combles). Les interventions en toiture qui permettent un accès au comble ou un accès entre les tuiles et les voliges peuvent être discrètes : aménagement de fentes de 2 cm minimum à la base des tuiles faîtières ou d'ouvertures de 2 cm minimum à la pointe du pignon, mise en place de fausses tuiles d'aération qui débouchent sur un nichoir ou de réelles tuiles d'aération non grillagées. L'aménagement de chiroptières pour certaines chauve-souris qui accèdent au gîte en vol sera plus impactant pour la toiture : l'accès pour leur passage doit mesurer 40 cm minimum de largeur sur 7cm maximum de hauteur.

Les chouettes effraie des clochers peuvent nicher dans les combles ou greniers de grands bâtiments, clochers, pigeonniers si possible à 10-15m au dessus du sol. Leur nichoir doit être volumineux (100x40x50 cm) avec un accès direct et permanent et une chicane pour éviter les intrus. Il peut être posé derrière une ouverture en attique ou en pignon.



*La restauration de l'abbaye de Beauport (Côte d'Armor) inclut un volet biodiversité. De nombreuses cavités nichoir ont été réservées dans les murs, les combles sont aménagés de façon à accueillir de nombreuses espèces : les nichoirs à martinets sont invisibles depuis l'extérieur, un nichoir à effraie des clochers a été placé dans les combles avec une discrète ouverture sur l'extérieur, de nombreuses ouvertures dans la toiture servent de lieu de passage aux chauve-souris.*



### Annexes

Toute construction annexe au bâti principal, qu'il soit privé ou public, d'habitation ou de bureaux, les garages pour les véhicules ou les vélos, les bâtiments techniques peut également accueillir des gîtes pour la faune sauvage. Certains aménagements peuvent être apposés à un bâtiment déjà construit (nichoir pour les passereaux, nichoirs à hirondelles, à martinets, gîtes à insectes), d'autres doivent être prévus à la conception du bâtiment (nichoir à effraie des clochers, pour les chauve-souris aménagement d'ouvertures vers l'extérieur pour les bâtiments fermés).



Garage à vélos aménagé pour la biodiversité  
Toiture végétalisée, pose de nichoirs

### Prévenir les dangers

#### Dangers des surfaces vitrées (façades, passerelles, garages à vélo, abribus, jardins d'hiver)

La transparence des vitres crée un piège pour les oiseaux en laissant croire qu'il existe un passage sans obstacles. L'effet réfléchissant accentue le danger : le reflet d'un arbre peut donner l'illusion d'un endroit où se poser et attire les oiseaux jusqu'à l'obstacle.

- Ce risque peut être écarté en appliquant un marquage sur la surface vitrée (bandes, silhouettes...) ou en choisissant dès la conception un verre « visible » (vitres nervurées, cannelées, dépolies, sablées, imprimées, sérigraphiés...), le moins réfléchissant possible.

Il est également préférable de ne pas installer de mangeoires et nichoirs près des fenêtres.

#### Eclairage des bâtiments et des espaces

L'éclairage artificiel a des effets nocifs pour la majorité des espèces sauvages. Le principe de précaution voudrait en premier lieu que l'on préserve une période de nuit noire. En outre, voici quelques points de vigilance à avoir pour l'éclairage du bâti :

- Limiter l'intensité de la lumière (10 lux peut-être suffisant), éviter les luminaires diffusant la lumière vers le haut,
- Eviter les leds qui produisent une lumière blanche très perturbante pour la faune. Eviter les petites lampes à recharge solaire. Préférer les éclairages orange, moins impactants.
- Eviter les éclairages de mise en valeur architecturale, limiter les guirlandes lumineuses à Noël.

## 5- Exploitation des énergies renouvelables

### Energie solaire

---

#### Insertion paysagère :

Le recours aux dispositifs relatifs à la fourniture d'énergie solaire est compatible avec l'AVAP. 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) y ont 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 sera 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 devrait être refusée :

- Sur les bâtiments protégés repérés et cartographiés
- Sur les bâtiments couverts de tuiles rouges (toiture principale)
- S'ils sont trop visibles depuis l'espace public
- S'ils nuisent à la cohérence architecturale des immeubles
- S'ils nuisent à la cohérence paysagère de l'ensemble urbain.

La pose en façade :

- Elle n'est pas envisageable sur le bâti existant.
- Elle peut être admise sur les constructions neuves, dans certains secteurs, si les dispositifs solaires font partie intégrante du projet architectural.

#### Intégration architecturale 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 :

- Les panneaux doivent être de teinte sombre et de finition mate, anti réfléchissant (le verre peut-être granité afin d'éviter toute brillance ou traité chimiquement)
- Le cadre doit être du même coloris que le panneau
- Ils doivent être intégrés dans l'épaisseur de la couverture et ne pas « miter » la toiture
- Leur surface n'est pas limitée, dans la mesure où elle correspond aux besoins de la consommation domestique des occupants.

### Qualité des dispositifs



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



*Membrane amorphe*

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...

### Intégration technique

Sur les bâtiments existants l'objectif est d'assurer la préservation des couvertures caractéristiques dans plusieurs quartiers de la ville.

- Les panneaux doivent être intégrés dans l'épaisseur de la couverture, en place des tuiles ou des ardoises et non en superposition. (un système de ventilation doit être maintenu entre les panneaux et les chevrons afin d'éviter toute condensation)
- les panneaux doivent être impérativement regroupés pour ne pas « miter » le toit d'éléments isolés. Ils pourront être placés en bandeau, traités soit en verrière au sommet du versant, soit positionnés le long de la gouttière pour limiter leur impact visuel.

## À E V I T E R ☹

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



*Les panneaux à tubes*



*Les panneaux poly cristallins à facettes, les lignes argentées apparentes.*



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

Pour intégrer des panneaux solaires à un bâtiment il n'existe pas de solution type. Selon la configuration de la toiture sur des couvertures plus complexes, on pourra remplacer certaines tuiles par des panneaux factices de même modèle pour obtenir un effet bandeau sur toute la longueur du toit. Dans tous les cas, la surface des panneaux doit être proportionnée à celle de l'édifice et les bandeaux ne doivent pas dépasser le tiers de la surface. Ces dispositions nécessitent une réflexion et souvent une conception élaborée et donc le recours à un architecte.

### Intégration architecturale sur bâti existant

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 doivent être ordonnancés par rapport aux ouvertures de toit et de façade et respecter le parallélisme des lignes de la couverture.



*Regroupement des panneaux et intégration dans la couverture, teinte uniforme*



*Bandeau bien traité au sommet du toit*

Dans les secteurs 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 en annexe, sur un auvent  
Couverture ardoise avec panneaux photovoltaïques*

### À E 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*



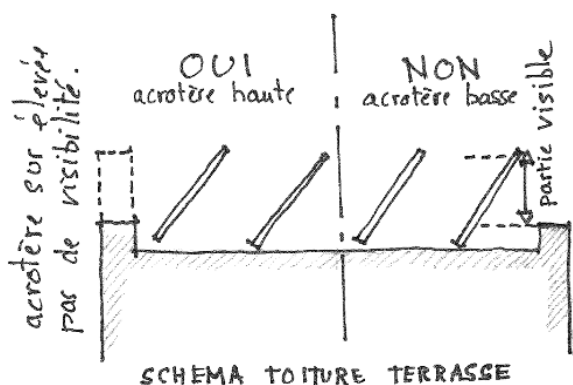
*Pas d'adéquation avec la forme, effet de carreaux renforcé par la structure apparente.*

Sur les couvertures en ardoise l'intégration est plus simple, mais elle doit respecter les mêmes règles de regroupement des panneaux. Exceptionnellement, des toitures en ardoise ou en zinc permettent une implantation de panneaux sur l'intégralité d'un versant. Sur les immeubles dits à la Mansart, l'implantation des panneaux peut se faire sur le terrasson, généralement en zinc ou parfois tuile plate.

#### Toitures terrasses

Sur les toitures terrasses sans visibilité depuis une hauteur proche, leur présence peut être dissimulée par les acrotères (bordure de la terrasse), ou placés au centre du toit, en recul de l'acrotère pour diminuer l'impact visuel tout en évitant l'effet de masque.

Il faut que l'implantation respecte une symétrie et les lignes du bâtiment.



Dessin Sylvie Amselem



Paris : acrotère surélevé



Aix les Bains : bureaux de la CALB, l'acrotère est traité comme un couronnement, en panneaux photovoltaïques.

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.

Panneaux photovoltaïques en toiture



Mairie de Paris : cellules photovoltaïques en verrière



Panneaux photovoltaïques sur la totalité d'un versant

Panneaux photovoltaïques en façade



Emmaüs Paris



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

## Energie 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 faitage, émergent du vélum bâti général ou prennent possession du paysage à différentes échelles.

- En raison de cet impact, en règle générale, les éoliennes domestiques et les éoliennes sur mat sont à éviter dans le périmètre de l'AVAP afin de préserver la qualité du paysage. Toutefois, dans certaines situations, peu visibles, des modèles discrets d'éoliennes domestiques pourraient être admis.

## Energie géothermique

---

Chambéry présente un site particulièrement favorable à la géothermie, par la présence d'une nappe phréatique importante et 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...).

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

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

## Energie hydraulique

---

Sans objet.

## Energie biomasse

---

La situation de Chambéry, à proximité de sites d'exploitation de la forêt, ainsi que le caractère semi-rural de certaines zones de l'AVAP, permettent d'envisager des solutions de chaufferie au bois (éventuellement collective pour des projets de constructions neuves).

Le réseau de chaleur de la ville de Chambéry (SCDC) concerne certains secteurs de l'AVAP. Il possède un mix énergétique diversifié avec la valorisation des déchets, une énergie thermique cogénérée, la biomasse et le gaz naturel. Il fournit de l'énergie à 25.000 équivalent logements. Chaque année, de nouveaux abonnés se raccordent au réseau de chaleur. On trouve une diversité importante dans ces nouveaux raccordements (logements, bâtiments municipaux, établissements de santé, bâtiments tertiaires...).

<http://chambery.reseau-chaleur.com>

## 6- Récupération des 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.

Chambéry connaît des précipitations relativement importantes et régulières, 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 règlementés, au même titre que les réseaux, coffrets techniques, divers...

## 7- Qualité environnementale des espaces publics

### S'adapter au changement climatique

Diverses actions peuvent être mises en place, à l'échelle de la ville, pour s'adapter au changement climatique. Ces actions, allant de la discussion préliminaire à l'investissement physique, en passant par la création d'un cadre institutionnel d'action ou l'information et l'éducation. Certaines villes (Lyon, Paris...) ont mis ou prévoient de mettre 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 à Chambéry.

#### > 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.

### La végétalisation de la 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 :

- Plantation d'alignement
- Création d'espaces verts
- Végétalisation des stationnements
- Végétalisation du pourtour des bâtiments, des murs, des toits...

Même si elles sont promues par les exigences de qualité environnementale, les plantations arborées doivent être utilisées en fonction du contexte historique et paysager.

### Privilégier la perméabilité des sols et conforter la présence d'eau en ville

#### 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...



### Conforter 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.



*Bassins du jardin du Verney*

Un projet majeur de reconquête de l'axe de la Leysse est en cours.

#### > Limiter les risques d'inondation

- Utilisation de matériaux perméables
- Déminéralisation de la ville
- Développement de systèmes de gestion d'eau de pluie...

#### > S'adapter aux épisodes de sécheresse

- Utilisation d'essences végétales adaptées au milieu, qui ne nécessitent pas 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...

**La reconquête de l'axe de la Leysse constitue un projet phare de la ville et de Chambéry métropole. Il s'inscrit dans une démarche de développement durable, de qualité environnementale des espaces publics, d'adaptation au changement climatique, de mise en valeur du cadre de vie et du paysage urbain** (reconquête des espaces au profit des piétons/cycles, rééquilibrage de la place de voiture...):

- Une attractivité renforcée : remise en valeur de la Leysse (enfouie sous sa couverture et masquée par l'emprise de la voiture), création d'un lieu de promenade (« parc de la Leysse ») et de flânerie urbaine (commerces, terrasses, cheminements doux, passerelles...). « La rivière n'est plus une coupure dans la ville mais un espace de liaison ».
- Une circulation apaisée : plus de place pour les transports en communs et les modes doux, plus d'espaces piétonniers
- La nature au cœur de la ville : une longue promenade le long de quais paysagers (palette végétale de bord de rivière, utilisation du bois et de la pierre, plateformes de bois en surplomb de la rivière, passerelles...), un grand parc urbain (les parcs de Clos Savoiroux et du Verney seront directement liés au grand Parc de la Leysse).



*Réouverture de la Leysse, face au Palais de justice*

## 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 :

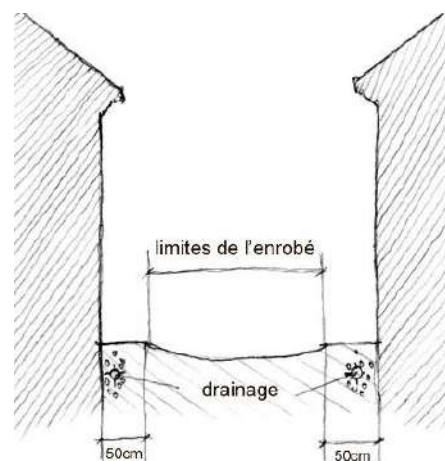
- du **lieu et de l'intégration du projet dans le paysage urbain et le contexte patrimonial** : couleur, aspect, modularité, esthétique souhaitée... sont des critères importants pour l'ambiance générale du lieu, son respect et sa mise en valeur
- des **usages du site** (voie ou place piétonne, trottoir, 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.

### > 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'infiltré 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

#### 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. S'il existe une calade à l'origine (sous l'enrobé), il est conseillé de la conserver, il est possible de la restaurer.



Avenue de Lyon (Chambéry)



Rue de la banque (Chambéry)



Rue d'Italie (Chambéry)

### 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), il existe aussi du granit jaune (Portugal) mais celui-ci a tendance à rougir avec le temps.



Pavés et herbe (zone non carrossable)



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'amoinrir 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 :



Herbe et sol stabilisé - Jardin du Verney



Stabilisé – Place du champ de Mars (Valence)



Stabilisé – Square Robert Marcon



Stabilisé – Chapelle Saint-Benoit



Parking engazonné (Nantes)



Parking en stabilisé (Sassenage, Isère)

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 – Jardin du Verney

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).



Place Monge (Chambéry)



Graviers – Aire de jeux plage des Mottets (Bourget le lac)



Caillebotis métallique pour circulation PMR (Espagne)



## 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.



Dalles et pavage granit - Place du Palais de Justice



Pavage (ose en queue de paon) et dallage porphyre



Dalles calcaires – Avenue de Lyon  
Non jointoyées à l'origine



Dalles et pavés granit - Les Halles (Chambéry)



Pavés (Luzerne) – Place d'Italie (Chambéry)

### 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)



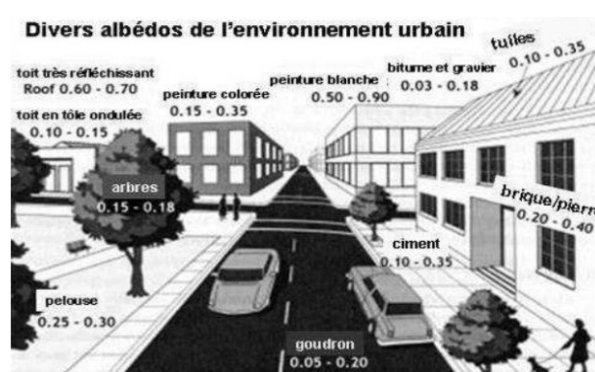
Béton désactivé – Les Halles (Chambéry)

> 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 réfléchif (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.

Tableau indicatif de comparaison des matériaux de revêtement de sol (croisement d'informations d'ordre quantitatif et qualitatif) :

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	●●●	●●●	●	●
	Qualité acoustique (bruit de roulement)	●●●	●	●	●
Indicateurs environnementaux	Possibilité de réemploi et de recyclage du matériau	●	●	●	●●●
	Taux de matière recyclée	●	●	●	●●●
	Gestion de l'eau de ruissellement	●	●	●●●	●
	Emission CO2 / 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	●●●	●	●	●

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

## 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.

> **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 chambérienne).

> **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.

**Cf. « Charte de l'arbre de la ville de Chambéry » - Direction Espaces-verts Service Parcs et Jardins**  
<http://www.chambery.fr/2304-la-nature-en-ville.htm>



Différentes palettes végétales pourront être utilisées selon les secteurs (centre, Charmettes, Cote Rousse, bord de Leysse) :

**1. Des essences ornementales pour le jardin du Verney et le Parc du Clos Savoiroux dans le respect de leur identité**

**2. Des essences diversifiées, ornementales, adaptées au contexte local, pour les alignements et espaces public :**

Arbres de 1e grandeur Au-delà 25 m	Arbres de 2e grandeur 15-25 m	Arbres de 3e grandeur 5/15 m
- Acer (érable) - Liriodendron tulipifera (tulipier de Virginie) - Fagus (hêtre) - Fraxinus (frêne) - Ginkgo biloba (arbre aux 40 écus) - Platanus (platane) - Quercus (chêne) - Tilia (tilleul)	- Acer (érable) - Alnus (Aulne) - Aesculus (marronnier) - Betula (bouleau) - Carpinus (charme) - Celtis (micocoulier) - Fraxinus (frêne) - Gleditsia (Févier) - Liquidambar(copalme) - Paulownia - Quercus (chêne) - Sophora - Salix (saule) - Tilia (tilleul) - Ulmus (orme) - Zelkova	- Acer (érable) - Alnus (Aulne) - Albizzia (arbre à soie) - Amélanchier - Betula (bouleau) - Carpinus (charme) - Cedrela - Cercis (arbre de Judée) - Chitalpa - Cornus (cornouiller) - Eleagnus - Euodia danielli (arbre à miel) - Fontanesia - Gleditsia - Koelreuteria (savonnier) - Laburnum (cytise) - Magnolia - Malus (Pommier) - Morus bombycis (Murier platane) - Ostrya (charme houblon) - Parrotia persica (Arbre de fer) - Phellodendron - Prunus (Cerisier) - Pyrus (Poirier) - Salix (saule)

**3. Des essences inféodées aux milieux humides le long des cours d'eau (la Leysse) :**

Arbres de 1e grandeur Au-delà 25 m	Arbres de 2e grandeur 15-25 m	Arbres de 3e grandeur 5/15 m
- Fagus sylvatica (hêtre) - Fraxinus excelsior (frêne) - Taxodium	- Pterocarya - Quercus palustris, coccinea, phellos (chêne) - Salix	- Alnus - Betula - Salix

**4. Des essences arbustives pour les haies de clôture en limite sur rue et en limite séparative :**

Les haies seront composées d'arbustes d'essences mixtes. Les haies monospécifiques (une seule essence) sont interdites.

Arbustes champêtres		Arbustes ornementaux	
- Acer campestre (érable champêtre) - Aronia (aronia) - Amelanchier ovalis (amélanchier) - Carpinus betulus (charme) - Corylus avellana (noisetier) - Evonymus europeus (fusain d'Europe) - Sambucus nigra ((sureau noir) - Viburnum opulus (viorne obier) - Viburnum lantana (viorne lantane)	- Cornus sanguinea (cornouiller sanguin) - Cornus mas (cornouiller mâle) - Prunus spinosa (prunellier) - Prunus Mahaleb (Cerisier de Sainte-Lucie) - Crataegus monogyna (aubépine) - Frangula alnus (bourdaine) - Lonicera xylosteum (camerisier à balais)	- Phylladelphus (seringa) - Spiraea (spirée) - Weigelia - Abelia - Cotinus - Perovskia	- Physocarpus (physocarpe) - Syringa (lilas) - Photinia - Eleagnus

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)

## 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.



Jardin du Verney



Collège Louise de Savoie



Mise en valeur d'arbres remarquables  
Square Jules Daisay



Pied d'arbre perméable  
Place du 8 mai 1945



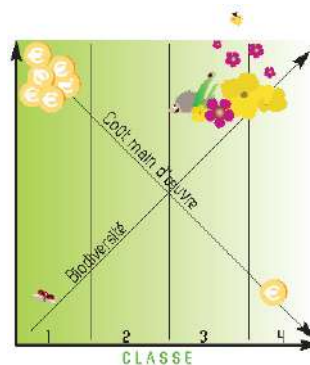
Grille d'arbre – Place d'Italie

## Mettre en œuvre une gestion raisonnée des espaces verts

La gestion différenciée 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 différenciée 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...).



Bien être le coût de main d'œuvre et la biodiversité

Source : La gestion raisonnée des espaces communaux – Gentiana, Conseil général de

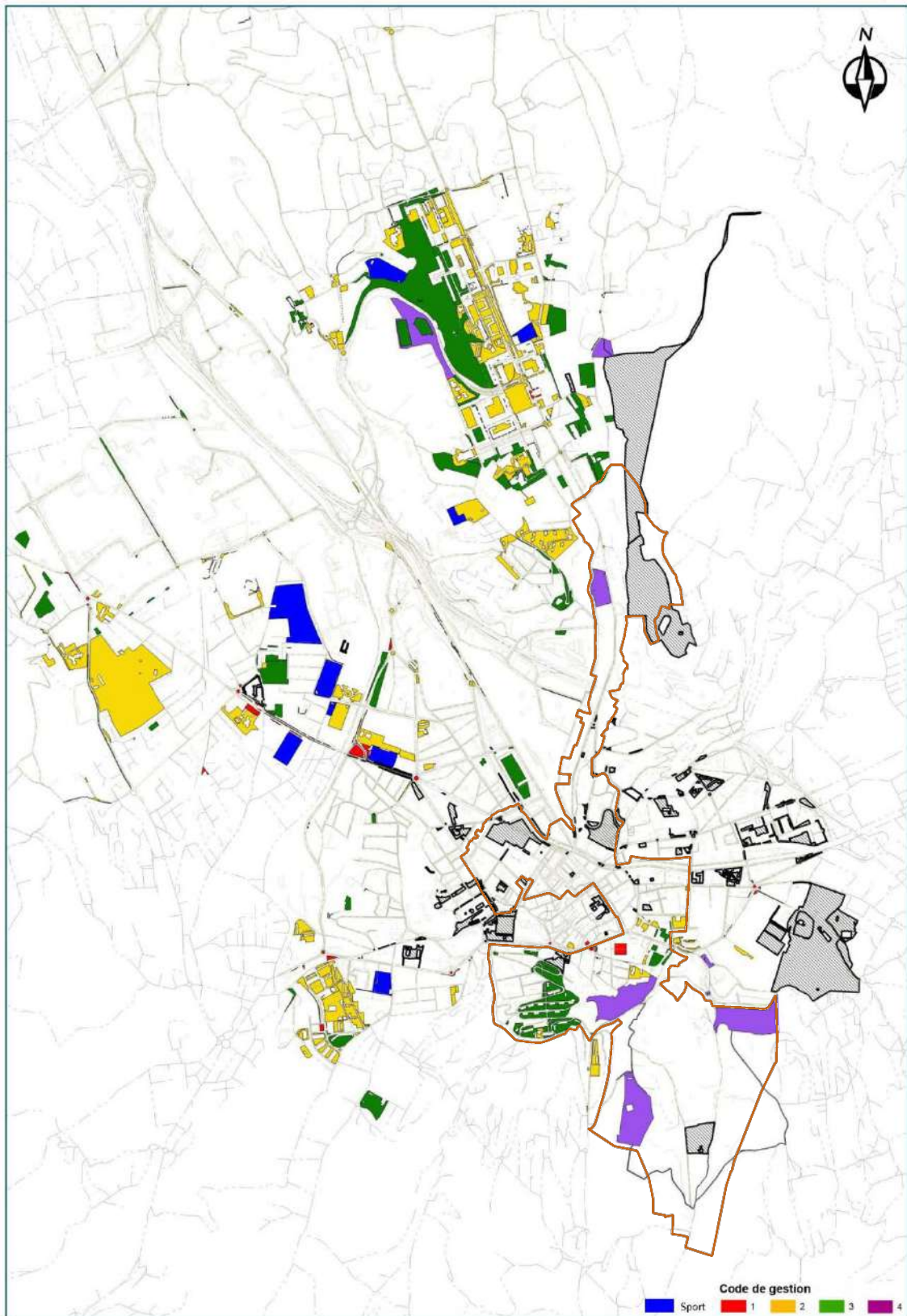
La gestion différenciée à Chambéry :

La ville de Chambéry a mis en œuvre une gestion différenciée de ses espaces verts. Elle a identifié 4 codes d'entretien :

Code	Type d'espace	Définition	Travail du jardinier	Objectifs	Identification
<b>1</b> <b>Espace horticole</b>	Jardinage très soigné Accompagnement horticole permanent	Espaces verts structurés avec palette végétale et caractère soignés Espaces verts vitrine et artistiques Zones de prestige Situés à proximité des monuments à forte valeur patrimoniale ou de lieux à fréquentation forte et régulière	Lieu de création, d'expression et d'imagination	Recherche d'intérêt esthétique ainsi que mise en valeur du site et des infrastructures  Les adventices ne peuvent être acceptées ou exceptionnellement  Fleurissement adapté aux saisons avec rotations pouvant aller sur 3 cycles	<b>Parc du Verney</b>  <b>Carré currial place Mitterrand</b>  <b>Place Monge</b>  <b>Avenue de Lyon</b>
<b>2</b> <b>Jardin classique</b>	Jardinage +	Jardin d'agrément, accompagnant les axes de communication piétonniers ou routiers, et le long des bâtiments  Espaces destinés à différents usages : jeu, rencontre, repos...  Ils constituent l'essentiel de la trame verte en milieu urbain	Maintien de la propreté Entretien régulier Jardinier à l'écoute des attentes du public	Aspect spontané de la végétation dominant Palette végétale assez rustique	
<b>3</b> <b>Jardin rustique</b>	Jardinage -	Espaces visuellement champêtres où le public vient observer le paysage à l'état quasi naturel	Peu de présence Entretien en faveur de la biodiversité végétale et animale.	Végétation spontanée soigneusement sélectionnée selon critères précis (floraison intéressante, plante tapissante, plante hôte...) Fleurissement complémentaire potentiel : apport de bulbes naturalisés, prairies, fleuries ou vivaces rustiques	<b>Les espaces verts de Bellevue</b>
<b>4</b> <b>Espace naturel</b>	Jardinage naturel	La nature domine face aux usages. Principalement couverts de forêt, et situés à l'extérieur du centre-ville	Le jardinier accompagne la nature, opérations de sécurité comme l'abattage, la taille mais aussi pour le maintien de l'équilibre végétal en limitant les espèces invasives  Des comptages floristiques et faunistiques peuvent avoir lieu	Gestion favorable aux espèces présentes sur le site  Sensibilisation possible avec installation de structures pédagogiques d'observation de la faune et de la flore	<b>Parc de la Calamine</b>  <b>Vallon des Charmettes</b>

Source : « La gestion différenciée à Chambéry » - Ville de Chambéry – Direction des Parcs et Jardins - 2014

### CARTOGRAPHIE DES CODES DE GESTION A CHAMBERY



Source : « La gestion différenciée à Chambéry » - Ville de Chambéry – Direction des Parcs et Jardins – 2014

Superposition des contours de la ZPPAUP (en orange)

Exemples d'actions mises en œuvre dans le cadre d'une gestion différenciée :

Gestion ressource en eau	Conservation et enrichissement de la biodiversité (flore, faune)	Gestion déchets
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir des végétaux adaptés peu gourmands en eau : plantes vivaces, essences locales...</li> <li>• Planter en pleine terre avec un paillage biodégradable, maintenant l'humidité, plutôt qu'en jardinière ou en potée suspendue.</li> <li>• Récupérer les eaux de pluie</li> <li>• Restreindre l'arrosage aux espaces de prestige</li> <li>• Mise en place de systèmes d'arrosage automatique (goutte à goutte) au pied des végétaux (éviter l'évaporation de l'eau, réduire les pertes)...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir des essences locales et diverses.</li> <li>• 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...</li> <li>• 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)</li> <li>• Laisser des espaces «sauvages» et faucher après la montée des graines... (<i>fauchage raisonné</i>)</li> <li>• Maintenir et développer la flore naturelle ou sauvage : support de biodiversité et outil de valorisation des parcs et espaces verts</li> <li>• Lutte contre les plantes invasives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la quantité de déchets en diminuant ou supprimant certains produits (ex. bâche plastique).</li> <li>• Réduction des tontes</li> <li>• «Recycler» les déchets verts (déchets de tonte, taille, feuilles) : compost, paillage...</li> </ul>

## III – Synthèse du diagnostic

### III – 1 Le patrimoine de Chambéry à préserver

Le secteur sauvegardé de Chambéry épouse strictement le château et la ville « intramuros » où se trouve le patrimoine le plus ancien de la ville.

La ZPPAUP créée en 2008 complète la protection du centre ancien couvert partiellement par le secteur sauvegardé et lie la ville ancienne avec les sites majeurs selon un axe nord-sud.

#### Les entités patrimoniales retenues dans l'AVAP, à préserver et à mettre en valeur

Les entités suivantes, qui constituent l'emprise de la ZPPAUP, ont été confirmées et reconduites dans l'étude d'AVAP pour leur qualité identitaire et patrimoniale :

- Les faubourgs anciens et les extensions proches de la ville « intramuros » (tels qu'ils ont pu trouver leur nouvelle figure après les bouleversements du XIXème siècle, les destructions de la guerre ou de l'après-guerre ou les réalisations récentes qui les ont enrichis) :

- Les faubourgs anciens
  - Faubourg de Montmélian
  - Faubourg Reclus
  - Faubourg Maché
  - Faubourg Nézin
  
- Les quartiers du XIXème siècle et du début du XXème siècle
  - Quartier Curial
  - Quartier de la Préfecture et parc du Vernay
  - Sud de l'avenue de Lyon et de la rue Michaud (Quartier Sainte-Claire)
  - Quartier des Ecoles (rue des Ecoles, rue Marcoz)
  - Quartier de la Poste (avenue Pierre Lanfrey et partie avenue Mal Leclerc)
  - Quartier de la Chambre de Commerce (au nord-est du Boulevard de la Colonne)
  - Lotissement du Clos Savoiron
  
- Les quartiers de la seconde partie du XXème siècle
  - Ilots de la Reconstruction (Rue Favre, rue Saint Antoine, avenue de Gaulle)
  - Rue Sommeiller

- Les sites majeurs à dominante paysagère :

- au nord
  - le front de taille des anciennes carrières du Lémenc longé par la route d'Aix les Bains
  - le site de Côte Rousse et des Monts
  
- au sud
  - Le promontoire de Bellevue
  - Le vallon des Charmettes

Ce territoire qui englobe des immeubles et des maisons alignées sur rue, des implantations récentes dispersées et des espaces naturels cultivés ou boisés présente un tissu hétéroclite et imbriqué qui, malgré sa diversité, forme un « tout » dont les parties se complètent.

Ces entités patrimoniales occupent une superficie de 260 hectares

## Les composantes du patrimoine architectural et patrimonial à préserver et à mettre en valeur

Les entités patrimoniales citées précédemment présentent toutes les composantes du patrimoine :

### Patrimoine d'intérêt archéologique

Le patrimoine archéologique de Chambéry est important. Il comprend en particulier:

- Les vestiges de l'agglomération antique de Lémenc
- Le château des comtes de Savoie et le bourg médiéval
- La motte castrale de Bissy

Pour assurer la préservation de ce patrimoine mais également pour se donner la possibilité de recueillir des données sur les occupations antérieures au Moyen Age, des zones de présomption de prescriptions archéologiques ont été délimitées par arrêté préfectoral n°10-189 du 26 mai 2010 :

- Zone 1 - Agglomération antique et médiévale de Chambéry : Centre-ville, Lémenc, faubourgs
- Zone 1 bis - Nord du centre-ville (pour recueillir de nouvelles données sur les occupations préhistoriques, protohistorique et gallo-romaine du centre)
- Zone 2 - Chambéry-le-Vieux/Saint-Ombre - occupation antique et médiévale
- Zone 3 - La Commanderie ou Beauvoir - site médiéval
- Zone 4 - Bissy : motte du Mollard de Bissy - site médiéval
- Zone 5 - Bissy : la Petite Forêt, prieuré-cure de Bissy, châteaux de Beauregard et Chaloz - occupation antique et médiévale
- Zone 5 bis - Bissy ouest (secteur propice à une occupation de la préhistoire à l'antiquité)
- Zone 6 - Château de Monjay - occupation antique et médiévale
- Zone 7 - Les Charmettes de Jean-Jacques Rousseau

*Seules les zones 1 (en grande partie) et 7 (entièrement) seront couvertes par l'AVAP.*

### Patrimoine d'intérêt paysager

- Le vallon des Charmettes : la maison dans sa campagne garde le souvenir du séjour de Jean-Jacques Rousseau (patrimoine historique) mais aussi ce site bucolique de champs enserrés dans des boisements constitue le prolongement naturel du centre ancien.
- Le site de Côte Rousse et le secteur des Monts forment un ensemble paysager de grande qualité à l'entrée de la ville : château, terrasses, annexes, jardins, terrains attenants, secteur de campagne et de nature plus haut. Ils constituent en quelque sorte le pendant nord des Charmettes
- Le front de taille des anciennes carrières du Lémenc, la route d'Aix avec son mur de soutènement et son garde-corps présentent une grande qualité paysagère et constituent un balcon sur la ville
- Le Clos Savoiroux : le dessin du lotissement du début XXème siècle, les belles villas et les jardins et leurs clôtures forment un ensemble paysager remarquable pour sa qualité et son unité
- Le quartier Bellevue : promontoire sur la ville ancienne, il a conservé son caractère de belvédère. Son plan de composition épouse le site, les bâtiments sont d'une grande unité, c'est le pendant sud du Clos Savoiroux.
- Le jardin du Verney (sur le modèle des jardins anglais XIXème siècle)
- Le Parc du clos Savoiroux (sur le modèle des jardins anglais XIXème siècle)
- Le jardin des Charmettes
- Le parc de la Calamine
- Les jardins et cours qui précèdent les constructions
- Les murs de soutènement et de clôture en pierre
- Les végétaux d'intérêt : alignements d'arbres (essentiellement des platanes), des arbres isolés ou des bouquets d'arbres
- Les cours d'eaux (rivières et ruisseaux)



### Patrimoine d'intérêt urbain

- Le caractère ancien des rues, passages et allées des faubourgs
- Les fronts bâtis et alignements irréguliers des faubourgs
- Les fronts bâtis et alignements réguliers des quartiers XIXème et début XXème siècle
- Les îlots réguliers de la Reconstruction
- Les alignements de murs qui structurent les rues et chemins du Clos Savoiroux et de la campagne
- La composition des voiries et cheminements du quartier Bellevue

### Patrimoine d'intérêt architectural

Les monuments historiques :

- 26 Monuments Historiques classés ou inscrits (dont 14 situés à l'intérieur du secteur sauvegardé, 4 situés à l'intérieur de la ZPPAUP, 8 situés hors secteur protégé)

Les bâtiments bénéficiant du label « Patrimoine du XXème siècle » :

- 7 Labels (dont 1 situé à l'intérieur du secteur sauvegardé, 1 situé à l'intérieur de la ZPPAUP, 5 situés hors secteur protégé)

Les bâtiments patrimoniaux :

En complément des monuments Historiques et des édifices bénéficiant du Label patrimoine du XXème siècle, des bâtiments patrimoniaux ont été répertoriés et cartographiés.

Ces bâtiments patrimoniaux repérés et cartographiés constituent plusieurs ensembles identifiables selon les typologies architecturales les plus représentatives :

- Les bâtiments XVIème-XVIIème siècle (anciennes auberges, couvents, hôtels particuliers ou simples maisons et boutiques de faubourg). Certaines constructions des faubourgs peuvent être identifiées sur le plan des Canaux.
- Les demeures de campagne et les bâtiments d'exploitation liés aux domaines
- Les constructions XVIIIème-début XIXème siècle aux ordonnancements simples
- Les immeubles ornementés de la seconde moitié du XIXème siècle et du début du XXème siècle (architecture éclectique)
- Les hôtels particuliers du clos Savoiroux
- Les immeubles et villas de style Art Déco insérés dans le tissu existant
- Les immeubles modernes de la Reconstruction
- Les architectures récentes de qualité (années 80).

### **Le recensement du patrimoine**

L'AVAP a reconduit le recensement du patrimoine bâti et non bâti qui avait été mené pour l'élaboration de la ZPPAUP.

Il était constitué par :

- Des fiches indicatives par immeuble
- Une liste des édifices et des espaces non bâtis
- Un document graphique

Parmi les 1756 parcelles enquêtées, 976 justifient d'une protection totale ou partielle. Il s'agit de 413 bâtiments et de 747 terrains soit attenants à des bâtiments protégés (cours, jardins...) soit libres, protégés au titre du paysage.

Sur la liste des édifices et des espaces non bâtis est porté le principe de la protection ou de la non protection et, pour les édifices et les espaces protégés, sont signalés les caractères architecturaux et stylistiques des immeubles ainsi que le caractère des espaces non bâtis où la présence d'éléments tels que les murs, puits, escaliers, passages...

## Enjeux et objectifs patrimoniaux

Le diagnostic dans son volet patrimonial s'est attaché à repérer et à décrire les valeurs historiques, paysagères, architecturales et urbaines propres à Chambéry. Elles lui donnent son caractère, sa singularité.

Les caractéristiques du bâti et des espaces qui ont été présentées fondent l'identité de cette ville, aussi il est essentiel aujourd'hui de conserver les vues, les éléments paysagers (parcs, jardins, alignements arborés), les espaces et les bâtiments de qualité identifiés, d'intervenir sur l'ensemble du bâti ancien (traditionnel et XIXème-XXème siècle) avec les techniques, matériaux et savoir-faire appropriés, d'aménager les espaces de façon qualitative, dans le respect du cadre architectural et des vues, en privilégiant les circulations douces.

D'une façon générale :

- Les spécificités doivent être préservées et mises en valeur
  - Protéger le patrimoine identifié
  - Mettre en valeur le patrimoine bâti et paysager
  - Articuler les nouvelles interventions avec le patrimoine bâti et le paysage
- Les effets indésirables des interventions récentes, tant urbaines qu'architecturales, doivent être évalués et atténués autant que possible.

Les enjeux et objectifs suivants ont été formulés pour les secteurs définis comme patrimoniaux, qui seront gérés par l'AVAP :

### Enjeux et objectifs paysagers

- Préservation du site des Charmettes de l'urbanisation. Le site doit être élargi à sa vraie dimension, tout le paysage du coteau peut être offert au visiteur.
  - Mise en valeur du ruisseau des Charmettes.
  - Mise en valeur de l'ensemble par des cheminements piétons.
- Préservation des terrains et du bois autour de Côte Rousse de l'urbanisation, pour mettre en exergue le site et conserver cette arrivée flatteuse sur la ville.
- Mise en valeur du front de taille et du mur de soutènement et du garde-corps de la route qui accompagnent et qualifient l'entrée de la ville. Préservation des jardins qui longent le mur de l'urbanisation.
- Préservation des parcs et jardins identifiés (jardin du Verney, jardin des Charmettes, parc du Clos Savoiron, parc de la Calamine).
- Mise en valeur pour certains cas :
  - Parc Savoiron-Pont des Amours : préservation de la composition et de l'ouverture de la perspective
  - Requalifier par des plantations arborées : place du Centenaire, place Monge, abords de l'espace culturel André Malraux, la place d'Armes qui précède le carré Curial, le bâtiment de Mario Botta
  - Améliorer l'accessibilité du parc de la Calamine. Il pourrait constituer le trait d'union entre la ville ancienne et les Charmettes.
- Préservation des jardins et cours qui précèdent les constructions : la continuité des jardins ou terrains en front de rue est une caractéristique
- Préservation des jardins et cours attenants aux édifices.
- Protection des murs de soutènement et de clôture en pierre, des grilles de clôtures en ferronnerie
- Conservation des végétaux d'intérêt (alignements d'arbres remarquables – essentiellement des platanes –, arbres isolés ou bouquets d'arbres), préservation des espèces adaptées au site (châtaignier dans les bois, frênes en rives de ruisseau)

- Mise en valeur de l'eau
- Liaison de la ville ancienne avec ses promontoires (accessibilité, cheminements piétons..)

#### Enjeux et objectifs urbains

- Faubourgs :
  - Affirmer l'ambiance des anciennes rues, des passages, des montées
  - Souligner l'épaisseur du tissu urbain
  - Le traitement de l'espace public est à poursuivre dans les faubourgs. Ce même pavage qui doit se prolonger dans les allées et sous les passages doit montrer que les faubourgs anciens ont les mêmes caractéristiques que les quartiers anciens du centre (épaisseur du tissu urbain, dédales traversant ce tissu bâti)
- Bellevue :
  - Conserver le plan de composition des voies de la cité d'origine
  - L'unité des bâtiments est à restituer en cas de reconstruction de la cité d'origine
- Savoiroux :
  - Conserver le plan de composition et les alignements de murs et de clôtures
- La requalification de places et d'espaces ouverts
  - *cf enjeux et objectifs paysagers*

#### Enjeux et objectifs architecturaux

- La conservation des édifices bâtis qui ont été identifiés :
  - Pour leur intérêt propre (valeur intrinsèque de l'édifice, indépendamment du contexte dans lequel il se trouve placé)
  - Pour leur intérêt relatif (le contexte)
- Le maintien du caractère architectural de chaque époque, pour tous les bâtiments ( identifiés ou non)
  - Lors des réhabilitations, des remaniements avec transformations importantes ou mineures
  - Lors des travaux visant la réduction des déperditions thermiques, les économies d'énergie, l'utilisation des énergies renouvelables.
- Le maintien du caractère des abords (murs et murets de pierres, clôtures, jardins clos)
- Pour les futures constructions, la production d'une architecture d'expression contemporaine de qualité, en cohérence avec son contexte (le patrimoine bâti et le paysage) pour éviter la banalisation.

## III – 2 Enjeux et objectifs environnementaux

### Enjeux

Les enjeux et objectifs de développement durable rattachés au territoire de l'AVAP sont, d'après la circulaire relative aux AVAP du 2 mars 2012 :

- Préserver et mettre en valeur le bâti ancien
- Préserver la morphologie bâtie et la densité des constructions
- Favoriser les économies d'énergie, sous réserve de minimiser les impacts pour le bâti, le paysage urbain
- Exploiter les énergies renouvelables sous réserve de minimiser les impacts pour le bâti, les espaces libres, le paysage
- Utiliser et mettre en œuvre les matériaux locaux et les savoir-faire traditionnels
- Préserver la faune et la flore (la préservation n'est pas une problématique de l'AVAP, il convient d'avoir connaissance de la consistance et des protections attachées à ces milieux, pour s'assurer que les dispositions de l'AVAP ne leur portent pas atteinte).

**Le diagnostic environnemental** a permis d'évaluer l'opportunité et la capacité du tissu bâti et des espaces à prendre en compte les objectifs du développement durable et inversement de démontrer comment le respect du développement durable pouvait se réaliser dans le cadre de la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces de Chambéry.

Dans une première partie qui traite du milieu physique et naturel, le volet environnemental met en évidence les contraintes et opportunités du territoire :

- Chaleur tempérée en été, mais les températures peuvent se montrer caniculaires
- Bon ensoleillement
- Hivers froids
- Pluies marquées en automne, avec des hauteurs de précipitation extrêmes possibles, orages fréquents en été
- Vent intense direction ouest
- Un milieu naturel conséquent assorti d'une trame verte caractérisée par les alignements d'arbres remarquables, des arbres isolés ou bouquets d'arbres, des jardins remarquables, des espaces de nature et de « campagne » aux portes de la ville.

Dans la seconde partie qui traite du Développement Durable, le volet environnemental aborde les questions de :

- Morphologie bâtie urbaine et paysagère et de densité de construction
- Economies d'énergie : quelles sont les possibilités compatibles avec le bâti ancien ?
- Usage des matériaux pour le bâti : quels matériaux choisir ?
- Récupération des eaux de pluie sous quelles conditions ?
- Prise en compte de la biodiversité dans le bâti : comment procéder ?
- Exploitation des énergies renouvelables : quelles sont les possibilités compatibles avec le bâti ancien, le paysage urbain ?
- Qualité environnementale des espaces publics : comment s'adapter au changement climatique ? Comment prendre en compte les considérations environnementales dans le choix des matériaux ? Quelle palette végétale utiliser ?

### Opportunités à maintenir et conforter, besoins à satisfaire

Le patrimoine de Chambéry, présente déjà de nombreuses qualités d'économie d'espace, d'échelle, d'énergie, de par :

- La présence importante du végétal (espaces verts, jardins, alignements d'arbres) et de l'eau qui minimise le problème des îlots de chaleur urbains.
- La morphologie bâtie, urbaine et paysagère et sa densité de construction :

L'optimisation du foncier est un fait grâce à la morphologie urbaine dense et la mitoyenneté observées dans les faubourgs où les constructions sont généralement en ordre continu. Le regroupement du bâti, l'étroitesse des rues et des venelles participent à la lutte 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 atténue le rayonnement, l'inertie des murs tempère la température.

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.

Cependant dans les sites à dominante paysagère que sont Cote Rousse et les Monts, Charmettes, Bellevue le diagnostic a montré la particularité et la qualité de ces jardins, espaces verts ou espaces de campagne, leur rôle dans la perception, l'intérêt et l'attractivité de la ville, et delà la nécessité de les conserver dans leurs caractéristiques.

Si la densification des centres est un des piliers de la loi Grenelle, elle ne pourra pas s'appliquer partout dans l'AVAP car pour Chambéry, elle se heurterait à la préservation du patrimoine paysager, qui est avec son architecture, l'essence même de la ville. Le développement durable exige en premier lieu de préserver et de mettre en valeur le patrimoine culturel et historique.

- La conception et la construction des bâtiments anciens :  
Les bâtiments présentent des dispositifs efficaces pour se préserver du froid et de la chaleur, constructions mitoyennes (dans les secteurs urbains), volumes compacts, toitures débordantes, ouvertures réduites, protections solaires par les volets en bois ou de la végétation (arbres qui tempèrent), etc.

Les modes constructifs traditionnels sont performants (emploi de matériaux avec inertie thermique importante car mise en œuvre en épaisseur suffisante).

Les matériaux qui composent ces constructions (pierre, chaux, bois, terre cuite) sont des matériaux issus du lieu, ce qui est économe en énergie par une limitation des transports.

Un bâtiment ancien, originel, bien traité, bien conservé, présente en général d'assez bonnes performances thermiques. Les dispositifs anciens sont aujourd'hui largement repris et réinterprétés dans la construction «écologique» contemporaine. Dans une démarche de réhabilitation du bâti ancien, il s'agit donc de bien identifier ces dispositifs, les protéger, les reproduire, voire les développer. Il faut aussi savoir que réorganiser, réhabiliter, améliorer une bâtisse ancienne, surtout si elle a des qualités constructives et thermiques, coûte moins cher (et consomme beaucoup moins d'énergie grise) que de la démolir et reconstruire du neuf.

Cependant des contraintes environnementales du territoire demeurent et sont à prendre en compte et des potentialités sont à exploiter pour le bâti et les espaces :

- Hivers froids
- Pluies abondantes
- Ensoleillement et exposition sud
- Chaleur en été

### Objectifs environnementaux

- Préserver et mettre en valeur le bâti ancien
- Respecter les protections faune flore
- Préserver la morphologie bâtie et la densité du bâti là où elle règne
- Utiliser des matériaux sains, pérennes et si possible locaux
- Economies d'énergies : conforter les systèmes existants, pour le bâti ancien : une démarche globale et des solutions adaptées
- Energies renouvelables : utiliser les énergies opportunes, les mettre en œuvre là où elles ne portent pas atteinte au bâti et au paysage et dans ce cadre exiger la meilleure intégration

En AVAP, des réponses adaptées sont attendues, aussi la partie Développement Durable du volet environnement propose de nombreuses solutions.

### III – 3 Conditions de gestion du patrimoine bâti existant

La mise en valeur du patrimoine existant, qui est partie intégrante du Développement Durable, passe tout d'abord par une prise de conscience de la valeur et des potentiels de ce patrimoine, mais aussi de sa grande vulnérabilité. Aujourd'hui, malgré la vigilance de la ville, des interventions inadaptées sont encore à déplorer. Dans tous les cas, ces interventions nuisent au patrimoine comme au développement durable qui lui est intimement lié.

#### Une bonne connaissance de l'existant

Avant d'intervenir il est essentiel de connaître ce patrimoine (historique, implantation et orientation, volumes, façades, matériaux, etc.), pour en valoriser les opportunités et les spécificités, mais aussi pour en identifier les points faibles. Une réflexion globale sur le bâti et son contexte devrait être à la base de tout projet de réhabilitation.

#### Des matériaux et des techniques adaptés

Lors des interventions, il est important de ne pas utiliser des matériaux et des technologies inadaptés à ce bâti ancien qui, non seulement mettent en danger sa pérennité, mais de plus conduisent à une banalisation des villes, ce qui va à l'encontre d'une valorisation patrimoniale, et donc aussi touristique et économique.

Le bâtiment ancien ayant un comportement hydrique et thermique tout à fait différent d'une construction neuve, il est important de ne pas reproduire les mêmes solutions que pour la construction neuve.

En conséquence :

- Utiliser des matériaux sains et pérennes (selon le cas : pierre locale, chaux naturelle, plâtre, ardoise naturelle, terre cuite, bois si possible local...)
- Mettre en œuvre des techniques adaptées au patrimoine et au bâti ancien

#### Pas de dénaturations qui mènent à la banalisation

Dans un projet de réhabilitation, il est impossible de dissocier les interventions sur l'extérieur de celles réalisées en intérieur. Mais l'AVAP ne peut règlementer l'intervention sur l'intérieur des bâtiments.

Aussi, concernant les interventions sur façades et toitures des bâtiments anciens, l'AVAP devrait s'attacher à proscrire :

- le rajout d'extensions, d'éléments saillants, en façades comme en toiture, qui font perdre la lisibilité et la simplicité du volume initial
- les modifications non contrôlées de toitures anciennes dans toutes leurs composantes ; dans certains cas, des panneaux solaires peuvent cependant être acceptés
- l'agrandissement ou la réduction des ouvertures anciennes, sans respect de la composition de la façade, des proportions, des formes d'origine
- le décroûtage des façades pour « mise en valeur des pierres »
- les jointoiements et les enduits au ciment qui créent des désordres dans les maçonneries
- les reprises de planéité des murs avec utilisation de treillis, grillage et cornières d'angle
- les finitions d'enduits peu adaptées, soit trop artificielles, soit faussement rustiques, les peintures imperméables, les teintes trop vives, pas naturelles... (cf étude matières et couleurs)
- l'isolation par l'extérieur par panneaux qui fait disparaître les modénatures, les irrégularités volumétriques et l'aspect traditionnel de ces constructions ; de nature souvent incompatible avec les matériaux anciens, ce procédé peut créer des désordres dans les murs.
- les changements de menuiseries réalisés sans cohérence d'ensemble sur une même façade
- l'utilisation de menuiseries standard, banalisantes, avec des montants épais, souvent en PVC blanc (matériau non écologique et qui perturbe fortement l'aspect des bâtiments anciens, tout en risquant de créer des problèmes de pathologie à l'intérieur).
- le remplacement des volets extérieurs en bois par des volets roulants métalliques ou en PVC (matériau non écologique, interventions qui créent des ponts thermiques et vont souvent à l'encontre des nécessités de surventilation nocturne d'été, tout en dénaturant fortement les façades)

- les climatiseurs visibles ; en règle générale les climatiseurs sont particulièrement nocifs au regard du développement durable (gaz nocifs, renforcement des îlots de chaleur, consommation d'énergie)
- l'implantation des commerces et activités sans cohérence avec l'ensemble de la façade
- la banalisation des clôtures, la perte de la transparence.
  
- l'encombrement et la dénaturation des façades par les réseaux publics (électricité, gaz...) : la fixation des réseaux et coffrets sur les façades anciennes, ainsi que la mise en place de tableaux, compteurs... altèrent les maçonneries et dénaturent les façades. Il en est de même pour les sorties de ventilation ou les ventouses de chaudières.

### Des réponses adaptées pour les contraintes environnementales, les besoins d'économies d'énergie et les souhaits d'exploitation des énergies renouvelables

L'AVAP donne des réponses appropriées et de nombreuses solutions dans la partie Développement Durable du volet environnement du diagnostic.

#### Hivers froids :

- Limiter les déperditions thermiques qui se font principalement par le toit, le plancher bas et les défauts d'étanchéité à l'air des ouvertures pour le bâti ancien.
- Prévoir pour les murs de façade (maçonneries de pierres) des mesures correctives si besoin et toujours adaptées

#### *Concevoir une amélioration thermique globale :*

- o *Isoler le toit (solutions adaptées), les planchers bas*
- o *Améliorer les menuiseries : réparer en premier lieu sinon remplacer (avec des modèles et matériaux adaptés), ou doubler, en veillant à maintenir une bonne ventilation des logements*
- o *Conserver ou restituer les occultations*
- o *Concernant les murs :*
  - *Ne pas décroûter les murs en maçonnerie de pierres, ou restituer des enduits (si possible plus isolants que ceux d'origine mais respectant les caractéristiques visuelles et la compatibilité avec les matériaux anciens).*
  - *Isolation par l'extérieur : uniquement par enduit isolant et perméable à la vapeur d'eau, les panneaux isolants étant tolérés uniquement pour les parties de murs planes et peu visibles (admis sous conditions pour les bâtiments construits après-guerre*
  - *A l'intérieur atténuer l'effet de paroi froide par des solutions de correction thermique (enduit isolant, tenture, lambris...) et si nécessaire un appoint d'isolation intérieure avec matériaux et techniques adaptés*

#### Pluies abondantes :

- Préserver l'équilibre hygrothermique du bâti ancien, conçu de manière à éviter les problèmes dus à l'eau et à l'humidité
- Bonne étanchéité des toitures à assurer
  - o *Assurer un bon drainage du bâtiment et mettre en œuvre si possible des sols perméables aux abords immédiats des murs de façade*
  - o *Protéger les murs par des enduits perméants (imperméables à l'eau, perméables à la vapeur d'eau)*
  - o *Conserver la ventilation des caves*
  - o *Conserver les propriétés hygrométriques spécifiques des rez-de-chaussée (souvent de nature différentes des étages)*
  - o *Conserver les éléments de protection des façades (avancée de toiture, appui saillants des baies...)*
  - o *Possibilité de récupération des eaux de pluies pour un usage domestique : dans ce cas visibilité des équipements à réglementer*

Ensoleillement et exposition sud :

- C'est plutôt une opportunité avec l'apport gratuit de chaleur en hiver et la possibilité d'utiliser cette énergie renouvelable
  - o *Le renforcement de l'isolation des vitrages ne doit pas aller à l'encontre des apports solaires*
  - o *La création de terrasses en toiture (crevés de toit) ne peut pas être acceptée compte tenu de la qualité des toitures et pour des raisons de visibilité*
  - o *La pose de panneaux solaires peut être admise, mais pas partout, pour éviter la dénaturation des ensembles urbains, des toitures de qualité, du paysage, des vues..*
    - *A proscrire pour les immeubles protégés*
    - *Pour les autres immeubles ils pourront être admis s'ils s'intègrent à l'architecture de l'édifice, à la trame des ouvertures de la façade, au plan de la toiture, au paysage. Pose en toiture avec bonne insertion, pas de pose en façade. La pose dans un endroit peu visible du jardin ou sur une annexe peut-être une solution intéressante.*

Chaleur en été

- Eviter la surchauffe des volumes habités, les combles en particulier
- Privilégier des alternatives aux climatiseurs, ou du moins les limiter
  - o *Préserver les qualités du bâti ancien : bonne hygrothermie, bonne inertie (en conséquence pas d'isolation et de matériaux non perspirants)*
  - o *Privilégier la ventilation naturelle assistée ou non, la surventilation nocturne*
  - o *Préserver ou restituer les occultations, en particulier les volets bois*
  - o *Isoler les parties qui peuvent l'être (combles) avec des matériaux adaptés*
  - o *Prévoir des façades végétalisées ou protégées par de la végétation si besoin*
  - o *Pas de climatiseurs en applique sur les façades donnant sur l'espace public, ni en toiture.*

Vent

- Les éoliennes sur mât et les éoliennes domestiques sont à proscrire en raison de leur impact paysager. Toutefois des modèles discrets d'éoliennes domestiques non visibles de l'espace public pourraient être admis pour les bâtiments non protégés.



## II – 4 Conditions d'insertion paysagère et d'intégration architecturale des nouvelles constructions

### Implantation et gabarits

En règle générale, les nouvelles constructions doivent respecter la structure urbaine ou campagnarde, les gabarits, le vélum des toitures des secteurs où elles sont implantées.

- S'insérer délicatement dans un ensemble constitué. Le principe est le respect des dispositions du PLU, mais des adaptations peuvent être demandées pour ne pas porter atteinte aux édifices ou aux terrains protégés, pour assurer la continuité des constructions existantes, préserver une vue, préserver une plantation d'alignement, un bosquet ou un arbre isolé....
- Respecter le parcellaire
- Les plans doivent s'adapter à la pente lorsqu'elle existe, les mouvements de terrain doivent être minimisés en phase finale, pas d'enrochement
- Volumétries simples et ramassées, en accord avec les hauteurs environnantes
- Toitures à versants ou terrasses selon le caractère des lieux et l'architecture de l'édifice.

### Architecture

Une architecture de qualité, sobre, en cohérence avec son lieu d'implantation est attendue. L'architecture peut être :

- d'innovation : expression architecturale contemporaine de qualité
  - d'imitation : interprétation des styles anciens possible (ce qui est différent du pastiche),
- Elle peut être imposée quand il s'agit de respecter une cohérence d'ensemble.

### Abords

La qualité paysagère des abords est attendue. Elle se traduira par :

- La qualité des clôtures et des portails
- La qualité des passages, des cours et des jardins (revêtements de sol, plantations)

### Favoriser les économies d'énergie

Respecter les normes en vigueur et viser l'excellence énergétique. Points de vigilance :

- isolation optimale : isolation thermique des parois et de la toiture renforcée, suppression des ponts thermiques, menuiseries très performantes
- enveloppe étanche
- utilisation passive du rayonnement solaire
- aération et récupération de chaleur : un système de ventilation mécanique à double flux récupère la chaleur de l'air vicié sortant pour réchauffer l'air entrant, sans qu'il y ait mélange des deux flux. Système inversé pour le rafraîchissement en été.
- chaleur d'été : construire des bâtiments aérés, utiliser des isolants efficaces aussi pour la chaleur
- sobriété de l'équipement électrique
- récupération des eaux de pluies pour usage domestique (dans ce cas visibilité des équipements à réglementer)

### Energies renouvelables

Elles sont à exploiter, sous réserve de minimiser les impacts pour le bâti, les espaces libres, les jardins, le paysage.

Panneaux solaires :

La pose de panneaux solaires peut être admise, mais pas partout, pour éviter la dénaturation des ensembles de toitures de qualité, des terrains à protéger, et préserver des vues.

- Ils pourront être admis s'ils s'intègrent à l'architecture de l'édifice, à la trame des ouvertures de la façade, au plan de la toiture, au paysage.
- Pose en toiture avec bonne insertion. La pose dans un endroit peu visible du jardin ou sur une annexe peut-être une solution intéressante.
- Pose en façade possible mais elle doit être prévue initialement au projet afin d'être perçue comme une modénature ou un élément constitutif de l'architecture du bâtiment.

Géothermie, biomasse :

Les dispositifs techniques doivent être réglementés au même titre que les réseaux, coffrets techniques, divers...

Eoliennes :

Les éoliennes sur mât et les éoliennes domestiques sont à éviter en raison de leur impact paysager. Toutefois des modèles discrets non visibles de l'espace public peuvent être admis.

### III – 5 Conditions d'aménagement qualitatif des espaces

L'aménagement des espaces, la composition des projets, le choix des matériaux et des végétaux doit avant tout se faire en fonction du **lieu et de l'intégration du projet dans le paysage urbain et le contexte patrimonial**, pour les respecter et participer à leur mise en valeur.

L'aménagement qualitatif des espaces publics permet de :

- Conforter l'identité de la ville
- Structurer la ville et favoriser la lecture de la morphologie urbaine (structuration paysagère, identification des secteurs de l'AVAP) donner de la lisibilité et valoriser l'image patrimoniale de la ville (aménagements de sols simples et sobres)
- Augmenter la qualité du cadre de vie et la biodiversité
- Atténuer les îlots de chaleur urbain

Les aménagements des espaces de Chambéry devront intervenir à plusieurs niveaux (en essayant de conserver ou réutiliser les éléments de qualité) :

#### Fonctionnement

Il serait opportun selon le cas de :

- Désencombrer les espaces, éviter l'encombrement à posteriori, privilégier la sobriété et la cohérence d'ensemble
- Apaiser la circulation, dégager le patrimoine de la voiture, favoriser les déplacements doux, privilégier les continuités piétonnes et cycles
- Conforter la présence de l'eau (ouverture de la Leysse, ruisseau des Charmettes, fontaines et bassins, gestion des eaux de ruissellement...)

#### Qualité des sols

Dans la perception visuelle de l'espace public et l'image de la ville, 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...).

- Privilégier les sols drainants, lorsque la configuration du site le permet : calade, pavés non jointoyés, stabilisé, gravier, bois, dalles alvéolées engazonnées
- Lorsque les sols sont non drainants, mettre en œuvre des revêtements de qualité : dalles et pavés, bétons désactivés-balayés-sablés
- Réserver l'enrobé au strict nécessaire : les bandes de roulement

Des solutions sont présentées dans la partie Développement Durable du diagnostic.

#### Végétalisation de la ville

Même si elles sont promues par les exigences de qualité environnementale, les plantations arborées doivent être utilisées en fonction du contexte historique et paysager.

Il convient en premier lieu de conserver les alignements arborés et les motifs paysagers en place.

Il sera demandé de prendre soin des pieds d'arbres

Il est conseillé de mettre en œuvre une gestion différenciée des espaces verts.

La palette végétale devra être adaptée aux lieux et favoriser la biodiversité.

Les végétaux à utiliser et à organiser devront :

- Être compatible avec les ressources locales (ensoleillement, pluviométrie, qualité des sols...) pour 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 » !
- Etre diversifiés pour répondre à des enjeux esthétiques, écologiques, culturels, mais de façon raisonnée (préservation de l'identité chambérienne).
- Etre adaptés aux conditions urbaines : racines pivotantes, croissance lente, adaptation à la pollution urbaine...
- Etre le moins allergisants possible, non toxiques et non dangereux.
- Etre plantés en pleine terre.

Différentes palettes végétales pourront être utilisées selon les secteurs (centre, Charmettes, Cote Rousse, bord de Leysse) :

### 1. Des essences ornementales pour le jardin du Verney et le Parc du Clos Savoiroux dans le respect de leur identité

### 2. Des essences diversifiées, ornementales, adaptées au contexte local, pour les alignements et espaces public :

Arbres de 1e grandeur Au-delà 25 m	Arbres de 2e grandeur 15-25 m	Arbres de 3e grandeur 5/15 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acer (érable)</li> <li>- Liriodendron tulipifera (tulipier de Virginie)</li> <li>- Fagus (hêtre)</li> <li>- Fraxinus (frêne)</li> <li>- Ginkgo biloba (arbre aux 40 écus)</li> <li>- Platanus (platane)</li> <li>- Quercus (chêne)</li> <li>- Tilia (tilleul)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acer (érable)</li> <li>- Alnus (Aulne)</li> <li>- Aesculus (marronnier)</li> <li>- Betula (bouleau)</li> <li>- Carpinus (charme)</li> <li>- Celtis (micocoulier)</li> <li>- Fraxinus (frêne)</li> <li>- Gleditsia (Févier)</li> <li>- Liquidambar (copalme)</li> <li>- Paulownia</li> <li>- Quercus (chêne)</li> <li>- Sophora</li> <li>- Salix (saule)</li> <li>- Tilia (tilleul)</li> <li>- Ulmus (orme)</li> <li>- Zelkova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acer (érable)</li> <li>- Alnus (Aulne)</li> <li>- Albizzia (arbre à soie)</li> <li>- Amélanchier</li> <li>- Betula (bouleau)</li> <li>- Carpinus (charme)</li> <li>- Cedrela</li> <li>- Cercis (arbre de Judée)</li> <li>- Chitalpa</li> <li>- Cornus (cornouiller)</li> <li>- Eleagnus</li> <li>- Euodia danielli (arbre à miel)</li> <li>- Fontanesia</li> <li>- Gleditsia</li> <li>- Koelreuteria (savonnier)</li> <li>- Laburnum (cytise)</li> <li>- Magnolia</li> <li>- Malus (Pommier)</li> <li>- Morus bombycis (Murier platane)</li> <li>- Ostrya (charme houblon)</li> <li>- Parrotia persica (Arbre de fer)</li> <li>- Phellodendron</li> <li>- Prunus (Cerisier)</li> <li>- Pyrus (Poirier)</li> <li>- Salix (saule)</li> </ul>

### 3. Des essences inféodées aux milieux humides le long des cours d'eau (la Leysse) :

Arbres de 1e grandeur Au-delà 25 m	Arbres de 2e grandeur 15-25 m	Arbres de 3e grandeur 5/15 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fagus sylvatica (hêtre)</li> <li>- Fraxinus excelsior (frêne)</li> <li>- Taxodium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pterocarya</li> <li>- Quercus palustris, coccinea, phellos (chêne)</li> <li>- Salix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alnus</li> <li>- Betula</li> <li>- Salix</li> </ul>

### 4. Des essences arbustives pour les haies de clôture en limite sur rue et en limite séparative :

Les haies seront composées d'arbustes d'essences mixtes. Les haies monospécifiques (une seule essence) sont interdites.

Arbustes champêtres		Arbustes ornementaux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acer campestre (érable champêtre)</li> <li>- Aronia (aronia)</li> <li>- Amelanchier ovalis (amélanchier)</li> <li>- Carpinus betulus (charme)</li> <li>- Corylus avellana (noisetier)</li> <li>- Evonymus europaeus (fusain d'Europe)</li> <li>- Sambucus nigra ((sureau noir)</li> <li>- Viburnum opulus (viorne obier)</li> <li>- Viburnum lantana (viorne lantane)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cornus sanguinea (cornouiller sanguin)</li> <li>- Cornus mas (cornouiller mâle)</li> <li>- Prunus spinosa (prunellier)</li> <li>- Prunus Mahaleb (Cerisier de Sainte-Lucie)</li> <li>- Crataegus monogyna (aubépine)</li> <li>- Frangula alnus (bourdaine)</li> <li>- Lonicera xylosteum (camerisier à balais)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phylladelphus (seringa)</li> <li>- Spiraea (spirée)</li> <li>- Weigelia</li> <li>- Abelia</li> <li>- Cotinus</li> <li>- Perovskia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Physocarpus (physocarpe)</li> <li>- Syringa (lilas)</li> <li>- Photinia</li> <li>- Eleagnus</li> </ul>

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)