



Commune de LAVAL  
Département de l'Isère



# PLAN LOCAL D'URBANISME

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil  
Municipal d'approbation du P.L.U. en date du 18 février  
2020.



Modification n°1 approuvée le : 14 novembre 2024 par  
délibération du conseil municipal



4.1 Règlement écrit

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>CHAPITRE I : dispositions communes applicables à toutes les zones du PLU</b> .....	<b>3</b>
I.1 – Champ d’Application territoriale .....	3
I.2 – Définitions .....	3
I.3 – Dispositions générales concernant la prise en compte des risques naturels .....	6
I.4 – Dispositions générales concernant la constructibilité en bordure des ruisseaux et torrents .....	9
I.5 – Liste des bâtiments repérés sur le règlement graphique comme patrimoine bâti remarquable au titre de l’article L151-19 du code de l’urbanisme, et prescriptions particulières .....	10
I.6 – Dispositions communes à toutes les zones du PLU concernant la gestion des eaux pluviales .....	20
I.7 – Prescriptions relatives à l’occupation des sols dans les zones de protection des captages d’alimentation en eau potable du Muret, du Pré de l’Arc et de Beldina.....	21
<b>CHAPITRE II : dispositions applicables aux Zones Urbaines dites « Zones U »</b> .....	<b>23</b>
II.1 – Destination des constructions, usage des sols et natures d’activités .....	24
II.2 – Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères .....	29
II.3 – Equipements et réseaux.....	41
<b>CHAPITRE III : dispositions applicables aux Zones A Urbaniser dites « Zones AU »</b> .....	<b>43</b>
III.1 – Destination des constructions, usage des sols et natures d’activités .....	44
III.2 – Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères.....	46
III.3 – Equipements et réseaux .....	54
<b>CHAPITRE IV : dispositions applicables à la Zone Agricole dite « Zone A »</b> .....	<b>56</b>
IV.1 – Destination des constructions, usage des sols et natures d’activités .....	57
IV.2 – Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères .....	61
IV.3 – Equipements et réseaux.....	70
<b>CHAPITRE V : dispositions applicables a la Zone Naturelle et forestière dite « Zone N »</b> .....	<b>72</b>
V.1 – Destination des constructions, usage des sols et natures d’activités .....	73
V.2 – Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères .....	78
V.3 – Equipements et réseaux .....	87
<b>CHAPITRE VI : Prescriptions complémentaires</b> .....	<b>89</b>
Paragraphe VI.1 : Liste des essences menacées ou en voie de disparition .....	89
Paragraphe VI.2 : L’intégration des équipements solaires dans le paysage.....	98
Paragraphe VI.3 : Plaquette Planter des haies champêtres en Isère.....	110
Paragraphe VI.4 : Charte paysagère des balcons de belledonne.....	124
Paragraphe VI.5 : Prescriptions du Département de l’Isère en matière de sécurité .....	136

# CHAPITRE I : DISPOSITIONS COMMUNES APPLICABLES A TOUTES LES ZONES DU PLU

## I.1 – CHAMP D'APPLICATION TERRITORIALE

Le présent règlement s'applique au territoire de la commune de **LAVAL-EN-BELLEDONNE**.

## I.2 – DEFINITIONS

### Accès

L'accès est la partie de limite du terrain jouxtant la voie de desserte ouverte à la circulation, qu'elle soit publique ou privée, et permettant d'accéder au terrain d'assiette de la construction ou de l'opération.

Dans le cas d'une servitude de passage, l'accès est constitué par le débouché de la servitude sur la voie.

### Acrotère

Muret en partie sommitale de la façade, situé au-dessus de la toiture terrasse et comportant le relevé d'étanchéité.

### Affouillement de sol

Tous travaux de remblai ou de déblai entraînant la modification de la topographie d'un terrain.

### Alignement

Dans ce règlement, l'alignement est caractérisé par la limite entre le fond privé et le domaine public ou à usage public existant ou futur.

### Annexe

Le local annexe constitue un accessoire et non une extension de la construction principale.

De faibles dimensions par rapport à la construction principale, le local annexe en est séparé matériellement et ne communique pas avec elle.

Le local annexe a une affectation complémentaire de celle de la construction principale : garage, local de stockage des déchets, local à vélos, abris de jardin, piscine. Il est réputé avoir la même destination que la construction principale.

### Bâti existant

Un bâtiment est considéré comme existant, lorsque le clos et le couvert sont assurés ; une ruine ne peut rentrer dans cette définition.

### Destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le PLU

- La destination de construction « exploitation agricole et forestière » prévue au 1° de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme.

Elle comprend les deux sous-destinations suivantes : exploitation agricole, exploitation forestière.

La sous-destination « exploitation agricole » recouvre les constructions destinées à l'exercice d'une activité agricole ou pastorale.

Cette sous-destination recouvre notamment les constructions destinées au logement du matériel, des animaux et des récoltes.

La sous-destination « exploitation forestière » recouvre les constructions et les entrepôts notamment de stockage du bois, des véhicules et des machines permettant l'exploitation forestière.

- La destination de construction « habitation » prévue au 2° de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme.

Elle comprend les deux sous-destinations suivantes : logement, hébergement.

La sous-destination « logement » recouvre les constructions destinées au logement principal, secondaire ou occasionnel des ménages à l'exclusion des hébergements couverts par la sous-destination « hébergement ». La sous-destination « logement » recouvre notamment les maisons individuelles et les immeubles collectifs.

La sous-destination « hébergement » recouvre les constructions destinées à l'hébergement dans des résidences ou foyers avec service. Cette sous-destination recouvre notamment les maisons de retraite, les résidences universitaires, les foyers de travailleurs et les résidences autonomie.

- La destination de construction « commerce et activité de service » prévue au 3° de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme.

Elle comprend les six sous-destinations suivantes : artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma.

La sous-destination « artisanat et commerce de détail » recouvre les constructions commerciales destinées à la présentation et vente de bien directe à une clientèle ainsi que les constructions artisanales destinées principalement à la vente de biens ou services.

La sous-destination « restauration » recouvre les constructions destinées à la restauration ouverte à la vente directe pour une clientèle commerciale.

La sous-destination « commerce de gros » recouvre les constructions destinées à la présentation et la vente de biens pour une clientèle professionnelle.

La sous-destination « activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle » recouvre les constructions destinées à l'accueil d'une clientèle pour la conclusion directe de contrat de vente de services ou de prestation de services et accessoirement la présentation de biens.

La sous-destination « hébergement hôtelier et touristique » recouvre les constructions destinées à l'hébergement temporaire de courte ou moyenne durée proposant un service commercial.

La sous-destination « cinéma » recouvre toute construction répondant à la définition d'établissement de spectacles cinématographiques mentionnée à l'article L. 212-1 du code du cinéma et de l'image animée accueillant une clientèle commerciale.

- La destination de construction « équipements d'intérêt collectif et services publics » prévue au 4° de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme.

Elle comprend les six sous-destinations suivantes : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public.

La sous-destination « locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés » recouvre les constructions destinées à assurer une mission de service public. Ces constructions peuvent être fermées au public ou ne prévoir qu'un accueil limité du public. Cette sous-destination comprend notamment les constructions de l'Etat, des collectivités territoriales, de leurs groupements ainsi que les constructions des autres personnes morales investies d'une mission de service public.

La sous-destination « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés » recouvre les constructions des équipements collectifs de nature technique ou industrielle. Cette sous-destination comprend notamment les constructions techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, les constructions techniques conçues spécialement pour le fonctionnement de réseaux ou de services urbains, les constructions industrielles concourant à la production d'énergie.

La sous-destination « établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale » recouvre les équipements d'intérêts collectifs destinés à l'enseignement ainsi que les établissements destinés à la petite enfance, les équipements d'intérêts collectifs hospitaliers, les équipements collectifs accueillant des services sociaux, d'assistance, d'orientation et autres services similaires.

La sous-destination « salles d'art et de spectacles » recouvre les constructions destinées aux activités créatives, artistiques et de spectacle, musées et autres activités culturelles d'intérêt collectif.

La sous-destination « équipements sportifs » recouvre les équipements d'intérêts collectifs destinées à l'exercice d'une activité sportive. Cette sous-destination comprend notamment les stades, les gymnases ainsi que les piscines ouvertes au public.

La sous-destination « autres équipements recevant du public » recouvre les équipements collectifs destinés à accueillir du public afin de satisfaire un besoin collectif ne répondant à aucune autre sous-destination définie au sein de la destination « Equipement d'intérêt collectif et services publics ». Cette sous-destination recouvre notamment les lieux de culte, les salles polyvalentes, les aires d'accueil des gens du voyage.

- La destination de construction « autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire » prévue au 5° de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme.

Elle comprend les quatre sous-destinations suivantes : industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.

La sous-destination « industrie » recouvre les constructions destinées à l'activité extractive et manufacturière du secteur primaire, les constructions destinées à l'activité industrielle du secteur secondaire ainsi que les constructions artisanales du secteur de la construction ou de l'industrie. Cette sous-destination recouvre notamment les activités de production, de construction ou de réparation susceptibles de générer des nuisances.

La sous-destination « entrepôt » recouvre les constructions destinées au stockage des biens ou à la logistique.

La sous-destination « bureau » recouvre les constructions destinées aux activités de direction et de gestion des entreprises des secteurs primaires, secondaires et tertiaires.

La sous-destination « centre de congrès et d'exposition » recouvre les constructions destinées à l'événementiel polyvalent, l'organisation de salons et forums à titre payant.

### **Egout de toit**

Ligne horizontale située au-dessus du dernier niveau constituant la façade, destinée à recueillir les eaux pluviales en partie haute de la construction au bas du rampant de toiture.

### **Emprise au sol des constructions**

L'emprise au sol au sens du code de l'urbanisme (article R420-1) est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus.

Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements.

### **Extension**

L'extension consiste en un agrandissement de la construction existante présentant des dimensions inférieures à celle-ci. L'extension peut être horizontale ou verticale (par surélévation, excavation ou agrandissement), et doit présenter un lien physique et fonctionnel avec la construction existante.

### **Faîtage**

Intersection horizontale de deux pans de toiture, par conséquent la partie la plus élevée d'un toit.

### **Piscine**

Une piscine est une construction dont le fonctionnement est lié à la construction principale ; elle suit donc toutes les règles édictées pour ces dernières. Le bassin d'une piscine, dès lors que les murs d'encuvement dépassent 0,70 mètre au-dessus du sol naturel est dans tous les cas constitutifs d'emprise au sol.

En ce qui concerne la terrasse qui entoure le bassin, elle ne constitue de l'emprise au sol que lorsqu'elle n'est pas de plain-pied.

La piscine est une annexe.

### **Pleine terre**

Un espace est considéré comme de pleine terre lorsqu'il n'existe aucune construction en sous-sol.

### **Stationnement de véhicule**

Une aire de stationnement de véhicule devra, au minimum avoir une largeur de 2,5 m une longueur de 5m, et être accessible à un véhicule de hauteur 1.8 m minimum.

### **Terrain naturel**

Le terrain naturel est celui qui existe dans son état antérieur aux travaux entrepris pour la réalisation du projet de construction objet du permis.

## **I.3 – DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS**

### I.3.1 - DOMAINE CONCERNE

Seules les prescriptions d'urbanisme relatives aux projets nouveaux vis-à-vis de la prise en compte des risques naturels sont détaillées. D'autres prescriptions non précisées ici, prenant la forme de règles de construction notamment, sont susceptibles de venir les compléter lors de l'instruction des demandes d'urbanisme (Permis de construire, Certificat d'urbanisme, Déclaration préalable, etc.).

Est considéré comme projet nouveau :

- Tout ouvrage neuf (construction, aménagement, camping, installation, clôture...)
- Toute extension de bâtiment existant,
- Toute modification ou changement de destination d'un bâtiment existant, conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens.
- Toute réalisation de travaux.

### I.3.2 - CONSIDERATIONS GENERALES

L'attention est attirée sur le fait que :

- Les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un niveau de référence spécifique à chaque aléa, souvent fonction :
  - Soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches ou les débordements torrentiels avec forts transports solides)
  - Soit de l'étude d'événements-types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (par exemple, pour les inondations, crues de fréquence au moins centennale)
  - Soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain) ;
- Au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de sauvegarde ; plans départementaux de secours spécialisés ; etc.).
- En cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage.

Ne sont pas pris en compte dans le présent paragraphe certains risques naturels susceptibles de se produire sur le territoire communal, tels que les incendies de forêts, vent et chutes de neige lourde, éboulements en masse, ainsi que les phénomènes liés à des activités humaines mal maîtrisées (exemple : glissement de terrain dû à des terrassements mal conduits).

Ne relèvent pas du présent paragraphe les effets qui pourraient être induits par une maîtrise insuffisante des eaux pluviales en zone urbaine, notamment du fait de la densification de l'habitat (modification des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc.), qui relèvent plutôt des programmes d'assainissement pluvial des collectivités locales et/ou des aménageurs.

### I.3.3 - DEFINITIONS

#### Définition des façades exposées

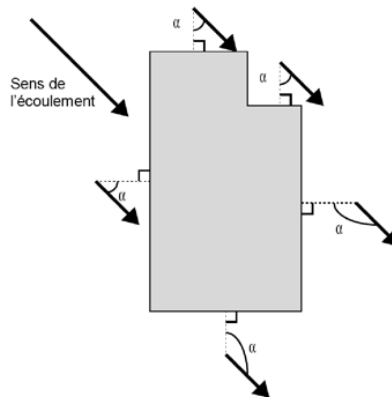
Le présent document utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- La direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes historiques ou la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;
- Elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles défecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles défecteurs.

C'est pourquoi, sont considérées comme :

- Directement exposées, les façades pour lesquelles  $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$
- Indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles  $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$

Le mode de mesure de l'angle  $\alpha$  est schématisé ci-après.

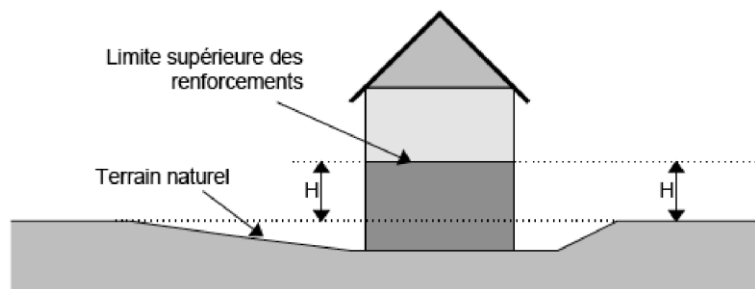


Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

#### Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

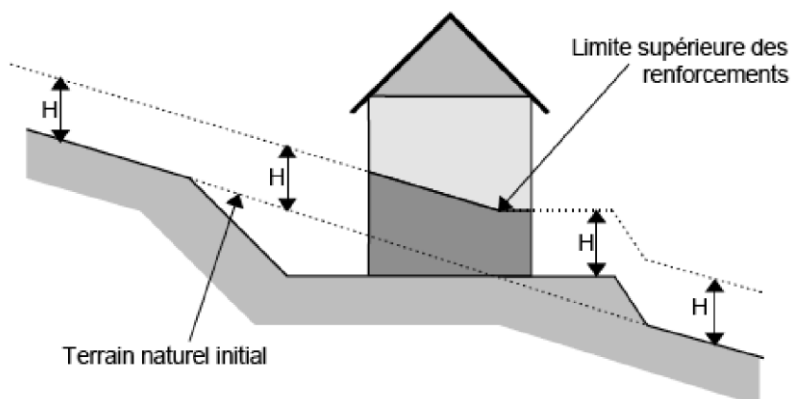
Le présent document utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel ». Elle est utilisée pour les écoulements des fluides (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

- Les irrégularités locales de la topographie ne doivent pas forcément être prises en compte si elles sont de superficie faible par rapport à celle de la zone d'aléa homogène au sein de laquelle se trouve le projet. Ainsi, dans le cas de petits thalwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la cote des terrains environnants (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma suivant :



- En cas de terrassements en déblais, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.

- En cas de terrassements en remblais, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subverticaux sauf pour les inondations de plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles, ...). Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée depuis le sommet des remblais.



### Définition du RESI

Le Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) est défini par le rapport de l'emprise au sol en zone inondable constructible\* de l'ensemble des bâtiments et remblais y compris rampes d'accès et talus sur la surface de la partie en zone inondable constructible des parcelles effectivement utilisées par le projet.

RESI = partie en zone inondable du projet (construction et remblai)

partie en zone inondable des parcelles utilisées

\* la notion de zone constructible est liée à la nature du projet : une zone rouge devient une zone constructible pour les exceptions à la règle générale d'inconstructibilité.

Le RESI ne s'applique pas aux équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général si leur implantation est liée à leur fonctionnalité.

Les surfaces nécessaires à la réalisation des rampes pour personnes handicapées ne sont pas comptabilisées dans le calcul du RESI.

### I.3.4 - EXCEPTIONS AUX INTERDICTIONS GENERALES

Dans les zones où la prise en compte des risques naturels conduit à interdire de manière générale tout projet nouveau, sous réserve notamment de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, certains des types de projets particuliers suivants sont autorisés lorsque les prescriptions relatives à la zone concernée le précisent :

- a) sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée :
  - Les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures
- b) sous réserve complémentaire d'un renforcement de la sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens :
  - Les extensions limitées nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité
  - La reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite, s'ils ne sont pas situés dans un secteur où toute construction est prohibée
- c) les changements de destination sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des personnes exposées
- d) sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

- Les abris légers, annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup>, ainsi que les bassins et les piscines non couvertes et liées à des habitations existantes. Les bassins et piscines ne sont pas autorisés en zone de glissement de terrain interdite à la construction
- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, si leur implantation est liée à leur fonctionnalité.

e) sous réserve complémentaire que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux :

- Les constructions et les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone
- Les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution, les aménagements hydroélectriques) et les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent.

f) tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques

#### **I.4 – DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LA CONSTRUCTIBILITE EN BORDURE DES RUISSEAUX ET TORRENTS**

A titre conservatoire, et en application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme, aucune construction nouvelle ni remblai ne sont autorisés le long des ruisseaux et torrents :

- Dans une bande de 25 m, de part et d'autre de l'axe du lit, pour des torrents encaissés présentant des berges sujettes à l'érosion ;
- Dans une bande de 10 à 15 m de part et d'autre dans les autres cas
- Dans une bande de 6 m mesurée à partir du haut de la berge pour permettre l'entretien. Lorsque la présence d'un obstacle fixe l'exige pour permettre le passage des engins mécaniques, cette largeur sera comptée à partir de cet obstacle.

**I.5 – LISTE DES BATIMENTS REPERES SUR LE REGLEMENT GRAPHIQUE COMME PATRIMOINE BATI REMARQUABLE AU TITRE DE L'ARTICLE L151-19 DU CODE DE L'URBANISME, ET PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

Commune de LAVAL  
article L151-19



**CENTRALE DE BAS-LAVAL (Loury)**

**CRITERES DE PROTECTION**

> Culturel

> Historique

> Architectural

**IDENTIFICATION**

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°1 sur Règlement graphique

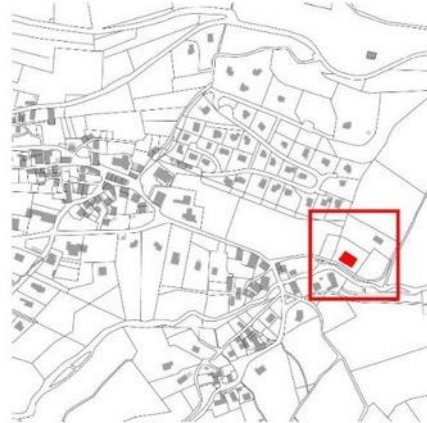
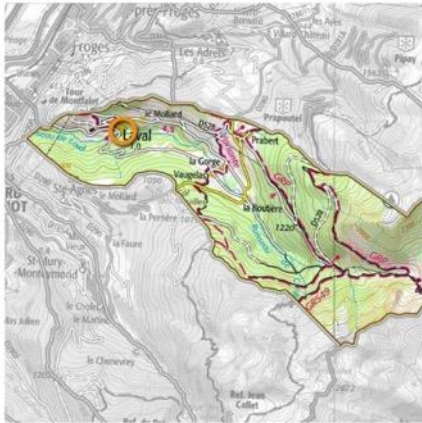
**CARACTERISTIQUES**

Construite en 1906 par Maurice Bergès, alors directeur des Papeteries de Lancey, pour alimenter les machines de l'usine. « La prise d'eau fut établie au Ruisseau juste après le dernier utilisateur. Pour la centrale, il était obligé de la construire en amont de la prise d'eau de Brignoud, mais il n'y avait pas de terrain propice, alors on creusa le rocher à la mine et la centrale fut la première en caverne troglodyte. » (source « Laval autrefois » / ouvrage collectif)

**PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER**

Ensemble à conserver (bâtiment + installations et aménagements périphériques, dont rampe et conduite forcée.





## CENTRALE DE HAUT-LAVAL

### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°2 sur Règlement graphique

### CARACTERISTIQUES

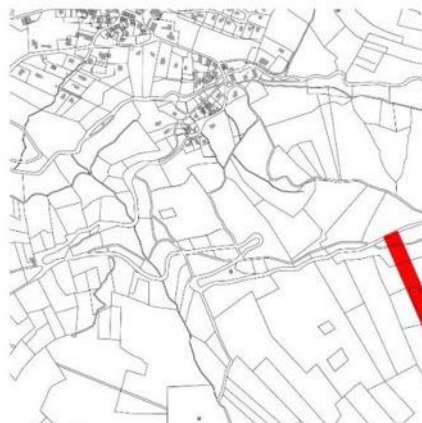
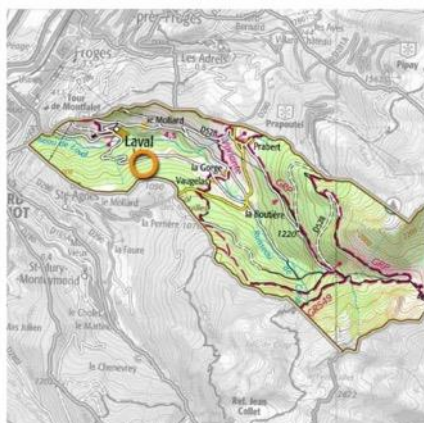
Architecte : Maurice PIVORY / Date de construction : entre 1916 et 1921

L'usine est construite en maçonnerie de pierres enduites, qui reprend les efforts d'un pont roulant et supporte la charpente en bois, couverte en ardoise. Trois larges baies cintrées éclairent la salle des machines, ainsi que trois petites baies placées en pignon amont.

### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

Ensemble à préserver en l'état.





## CONDUITES FORCEES

### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°3 sur Règlement graphique

### CARACTERISTIQUES

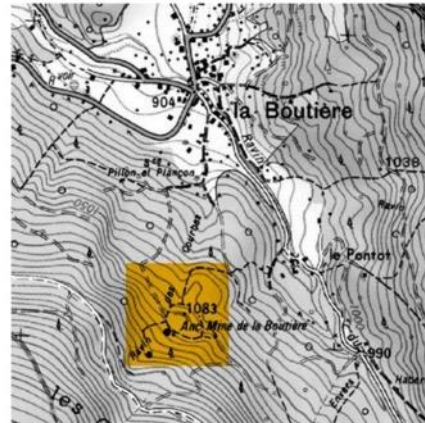
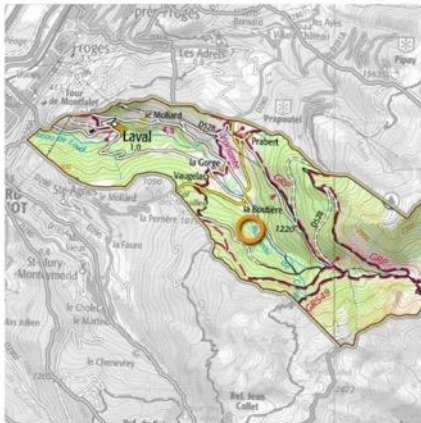
Conduites forcées – Les « pipe-lines » des Alpes

*Les ingénieurs hydrauliciens durent encore faire face à une multitude de problèmes techniques : déformations et dilatations des tuyaux, gel et corrosion du métal, coups de bélier lors des arrêts brusques de l'écoulement de l'eau. Pour interrompre les débits et remédier à ces effets désastreux, ils inventèrent, avec la complicité des chaudronniers et des métallurgistes, de nombreux dispositifs : robinets, vannes, régulateurs, « reniflards », cheminées d'équilibre, « culottes de bifurcation avec âme centrale », etc. qui, eux aussi, trouvèrent place sur les flancs des montagnes*

### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

A préserver sur linéaires significatifs.





## MINE D'ANTHRACITE DE LA BOUTIÈRE

### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°4 sur Règlement graphique

### CARACTERISTIQUES

*Vers 1910, les mines du Grand Joly à Ste Agnès sont réunies à celles de La Boutière (...) Dans les années 1920, un câble aérien relie la mine à la gare de Brignoud, puis à partir de 1940, le charbon est descendu jusqu'au hameau de Pont Haut par un plan incliné, dans des wagonnets placés sur rails et retenus par des câbles. L'antracite est ensuite descendu dans la plaine par des camions. L'exploitation demeurera néanmoins difficile, le filon étant très irrégulier. L'activité cesse définitivement en 1954.*

### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

Site à restaurer et valoriser.





## CHAPELLE SAINTE-GERTRUDE - PRABERT

### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°5 sur Règlement graphique

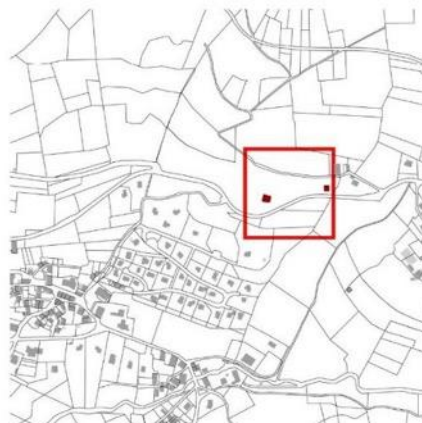
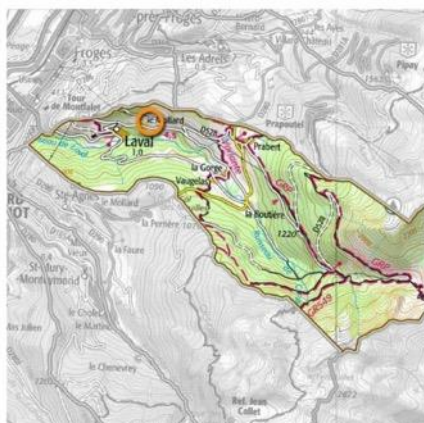
### CARACTERISTIQUES

*Le bâtiment ressemble en réduction à l'église de Laval, en plus rustique, il aurait été construit vers le XIV<sup>ème</sup> siècle. Le chœur est séparé de la nef par une arcade romane, les plafonds sont en lambris peint. Ce bâtiment était couvert en chaume comme toutes les maisons alentour, il est surmonté d'un clocheton en bois, souvent réparé. (in « Le patrimoine religieux de Laval »).*

### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

Ensemble à préserver en l'état, espace libre à préserver en périphérie du bâtiment, vue sur façade sud à maintenir dégagée.





### LE MAS DU PALAIS incluant le pigeonnier.

#### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

#### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

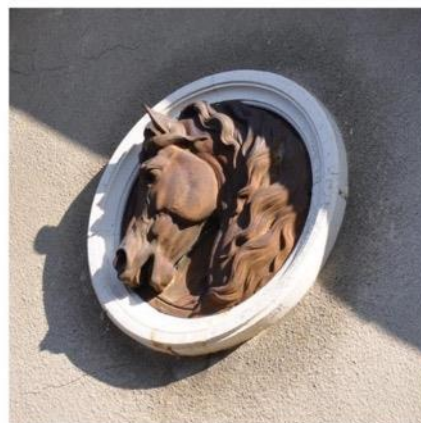
Localisation : REPERE N°6 sur Règlement graphique

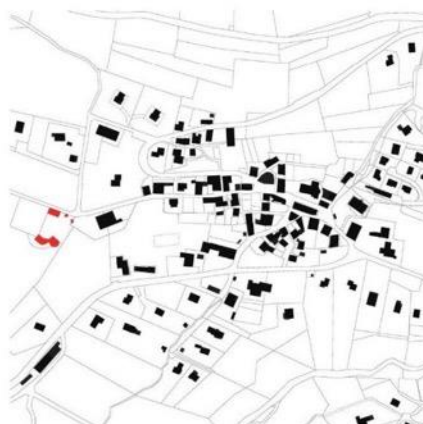
#### CARACTERISTIQUES

« Admirablement située sur une butte constituée par la nouvelle route reliant Laval à Brignoud, cette maison d'agrément est ornée de chaînes d'angles, d'encadrements de baies et de balustres en ciment moulé. Elle fut construite en 1988 à la demande de M. Jules Blanc, résidant rue du Palais à Grenoble, d'où peut-être, l'origine de son nom (...). A l'entrée de la propriété, un petit bâtiment servait de logement pour les domestiques, de remise et d'écurie comme le signale la tête de cheval en fonte logée dans l'oculus de la façade (...) » in Patrimoine en Isère / Pays de Domène – Centre d'archéologie Musée dauphinois – Conservation du Patrimoine de l'Isère

#### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

Ensemble à préserver, incluant le pigeonnier.





## CHÂTEAU DE GORDES

### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°7 sur Règlement graphique

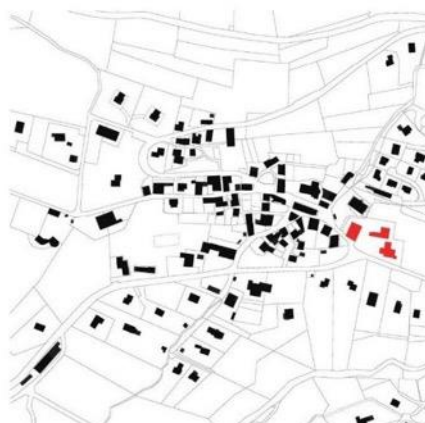
### CARACTERISTIQUES

Château dont les premières traces d'informations remontent au XIIIe siècle, ayant appartenu à la famille Alleman (Hélène Alleman est la mère du chevalier Bayard). Ce château est représentatif des maisons fortes du Dauphiné construites au Moyen Âge. Il est situé sur un monticule (mollard) et présente les caractéristiques d'une ancienne motte castrale.

### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

Ensemble à préserver.





## CHÂTEAU DE LA MARTELLIERE

### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°8 sur Règlement graphique

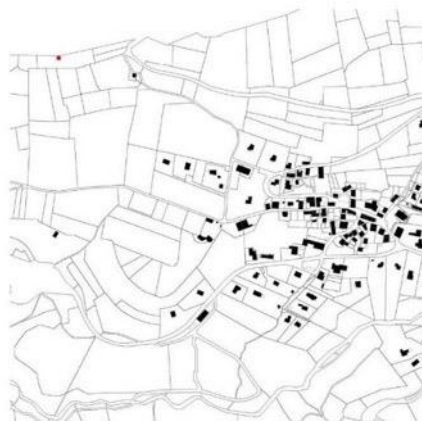
### CARACTERISTIQUES

« La fondation d'une maison forte à proximité du village de Laval pourrait remonter au partage de la seigneurie par le comte de Genève entre les familles Alleman et de Commiers en 1368, mais le bâtiment, qui a appartenu à Hugues de Rosset de la Martellière dans la seconde moitié du XVIIe siècle, a été profondément transformé et agrandi à plusieurs reprises. Les éléments les plus anciens identifiés datent des XVe et XVIe siècles. Dans son état actuel, il est assez semblable pour son aspect général au dessin figurant sur le plan de 1783 conservé aux archives de Chantilly, mais plusieurs éléments d'architecture ont été transformés ou déplacés. D'élégants décors peints aux motifs floraux ornent le plafond de certaines pièces » in Patrimoine en Isère / Pays de Domène – Centre d'archéologie Musée dauphinois – Conservation du Patrimoine de l'Isère.

### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

Ensemble à préserver, incluant les dépendances, les ouvrages d'accompagnement (portail, murs de clôture à restaurer) et le Parc





---

## TOUR DE MONTFALLET

### CRITERES DE PROTECTION

> Culturel

> Historique

> Architectural

### IDENTIFICATION

Référence cadastrale :

Adresse :

Localisation : REPERE N°9 sur Règlement graphique

### CARACTERISTIQUES

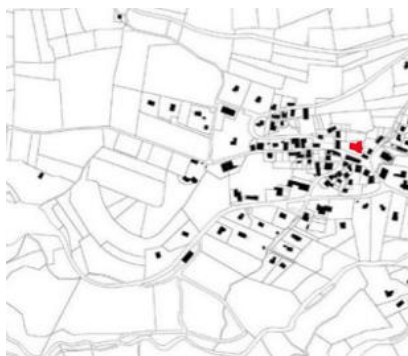
« Située dans un site exceptionnel, cette tour est isolée de tout habitat. Sur seize mètres de hauteur, elle dresse ses quatre niveaux percés de rares ouvertures. Sa façade, en bel appareil de petits moellons de calcaire, est percé de trous de boulin régulièrement répartis, indiquant l'emplacement des échafaudages lors de sa construction » Extrait Guide des sites patrimoniaux.

### PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER

Ensemble à préserver – Edifice inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques.

---





**EGLISE SAINT-ETIENNE**

**CRITERES DE PROTECTION :**                 **> Culturel**                                 **> Historique**                                 **> Architectural**

**IDENTIFICATION :**

Référence cadastrale : A114  
 Adresse : 1782 ROUTE DE BELLEDONNE 38190 LAVAL-EN-BELLEDONNE  
 Localisation : Repère N°10 sur Règlement graphique

**CARACTERISTIQUES :**

L'église est inscrite en totalité par arrêté du 2 juin 2009, à l'exception de la chapelle des Alleman, classée au titre des Monuments Historiques par arrêté du 25 février 2010.  
 L'église primitive date probablement du XII<sup>ème</sup> siècle, elle est d'un style roman très simple et rustique et a subi quelques modifications ultérieures. Elle comporte une nef unique couverte d'un lambris en bois à caissons peints (qui masque la charpente), une travée de chœur voutée en berceau, et se termine à l'Est par une abside semi-circulaire voûtée en cul de four.  
 Le clocher est accolé au Sud du chœur et de l'abside, il présente d'importantes fondations et renforts en partie basse. Sa partie supérieure a certainement été reprise au XVII<sup>ème</sup> siècle. A cet ensemble, sont venues s'ajouter des chapelles ; il en reste deux (sur les 3 d'origine) de part et d'autre du cœur : au Nord la chapelle des Alleman, et au Sud la chapelle des Commiers. Ces deux chapelles datent du XV<sup>ème</sup> siècle. Une fresque remarquable de « Vierge au manteau » orne la chapelle des Alleman. Aujourd'hui l'église est couverte d'une charpente reprenant l'ensemble des différents volumes de la nef, du chœur, de l'abside, de la chapelle des Commiers et de la chapelle des Alleman. L'ensemble de l'édifice a été restauré en 2018-2019.

**PRESCRIPTIONS – ELEMENTS REMARQUABLES A CONSERVER :** Ensemble à préserver.



Peinture de la Vierge au manteau :



## I.6 – DISPOSITIONS COMMUNES A TOUTES LES ZONES DU PLU CONCERNANT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Pour toute nouvelle construction ou nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, le stockage à la parcelle sera à privilégier.

Pour rappel, les bases de dimensionnement de la rétention à mettre en place peuvent tenir compte de :

- La norme EN 752.2 qui recommande une période de retour des pluies de :
  - 10 ans en zone rurale.
  - 20 ans en zone résidentielle.
  - 30 ans pour les centres villes, zones industrielles et commerciales.
- Un débit de fuite équivalent au débit actuel pour une pluie d'occurrence annuelle.
- Dans le cas d'un exutoire saturé, la commune se réserve le droit d'imposer un débit de fuite en adéquation avec la capacité dudit exutoire.

### Règles générales d'aménagement :

Des actions doivent être envisagées pour limiter l'imperméabilisation à l'échelle du particulier : par exemple, faire une voie d'accès en concassé plutôt qu'en enrobé, favoriser les espaces verts et les matériaux drainants dans l'aménagement des extérieurs...

En parallèle de ces techniques, il est vivement conseillé de ralentir les débits d'eaux pluviales en favorisant une circulation de ces eaux dans un fossé à ciel ouvert plutôt que dans des tuyaux.

Rappel :

- Tout système de gestion des eaux pluviales doit rester accessible.
- Le dispositif devra être implanté à une certaine distance par rapport aux bâtiments et par rapport à toute limite séparative de voisinage et de tout arbre ou tous végétaux développant un système racinaire important.
- Il ne faut pas couvrir le système d'un revêtement étanche.

Sur les zones de glissement, l'infiltration des eaux pluviales n'est pas envisageable sauf exceptions. Il est donc préférable de limiter l'urbanisation de ces secteurs. S'ils sont amenés à l'être, des réseaux pluviaux devront être créés afin de dévier les écoulements vers des terrains présentant le moins de dommage possible.

### Conditions de desserte des terrains concernant l'assainissement des eaux pluviales et de ruissellement :

- Sont rattachées aux eaux pluviales les eaux de ruissellement des toitures, des terrasses, des parkings, des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeubles, les eaux d'arrosage.
- Tous les dispositifs doivent être envisagés pour :
  - Limiter l'imperméabilisation des sols : limiter les emprises des enrobés, favoriser l'utilisation de matériaux poreux, installer des systèmes de récupération des eaux de pluie... favoriser les systèmes de gestion alternative des eaux pluviales (noues paysagères...).
  - Assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles.
- Seul l'excès de ruissellement des eaux pluviales et assimilées pourra être accepté dans le réseau public, dans la mesure où l'usager démontrera qu'il a mis en œuvre, sur la parcelle privée, toutes les solutions susceptibles de limiter les apports pluviaux (infiltration et/ou rétention). En conséquence, toute construction doit être raccordée au réseau public d'eaux pluviales si nécessaire.
- En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales doivent être réalisés (dispositifs adaptés à l'opération et au terrain).
- L'évacuation des eaux de ruissellement doit, si nécessaire, être assortie d'un pré-traitement.

## **I.7 – PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'OCCUPATION DES SOLS DANS LES ZONES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU MURET, DU PRE DE L'ARC ET DE BELDINA**

L'intégralité des rapports hydrogéologiques des captages ci-dessus est disponible en annexe n°5.4.3 du PLU.

### I.7.1 CAPTAGE DU MURET :

#### Périmètre de protection immédiate :

A l'intérieur de cette zone seront strictement interdits toutes activités, toute installation et tout dépôt à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau.

L'entretien des parties végétales sera assuré grâce à des moyens mécaniques.

#### Périmètre de protection rapprochée :

Sont interdits :

- Les rejets d'eaux usées.
- Les stockages de tout produit susceptible de polluer les eaux, y compris les stockages temporaires.
- Les dépôts de déchets de tous types.
- Le pâturage intensif ou toute concentration de bétail.
- Les affouillements.
- Le prélèvement d'eau.
- La création de nouveaux abreuvoirs et de points d'eau. Les troupeaux sous la conduite du berger pourront venir occasionnellement s'abreuver au bassin du habert du Muret. Celui-ci devra être aménagé de manière à ce que son trop plein s'infilte immédiatement sans que le bétail puisse piétiner l'écoulement. Cette mesure est applicable strictement à tous les points d'eau du bassin. Dans la partie basse de l'alpage (à l'aval du habert du Muret), la présence des troupeaux sera limitée au strict pacage d'entretien, si possible sous surveillance. On évitera que le bétail ne stationne sur un même emplacement de manière prolongée. Au fur et à mesure de la progression, une clôture mobile interdira l'accès à la zone pâturée.
- Les sports mécaniques.

L'exploitation forestière pourra continuer à se dérouler à condition que :

- Les engins soient approvisionnés, entretenus et stationnés à l'aval du captage.
- Les huiles utilisées pour les différents engins et matériels soient biodégradables.
- Toutes les précautions soient prises lors de franchissements du ravin du Muret. Le busage et ses abords seront régulièrement entretenus. Les terres, bois, branchages qui auraient pu être déversés dans le lit seront évacués.

#### Périmètre de protection éloignée :

Sont réglementés et soumis à avis d'expert :

- Les déversements d'eaux polluées.
- Le stockage de produit polluant dépourvu d'une rétention.
- Les dépôts de déchets.
- Les infrastructures et activités pouvant avoir des conséquences sur la ressource en eau.

Les points d'abreuvement du bétail seront aménagés de telle manière à ce que les eaux d'infiltration ne soient pas souillées (puits d'infiltration des trop-pleins clos et étanchés en surface. Autant que possible les troupeaux ne stationnent pas de manière prolongée dans les secteurs où l'eau est superficielle ou près du sol.

### I.7.2 CAPTAGE DU PRE DE L'ARC :

#### Périmètre de protection immédiate :

Il est interdit de procéder à tout dépôt ou construction de quelque nature que ce soit.

Son accès est interdit à toute personne autre que le gérant du chalet du Pré de l'Arc et à tous les animaux domestiques.

Il est interdit de procéder à toute fouille ou déversement dans le sol ou le sous-sol.

#### Périmètre de protection rapprochée :

Il est interdit de procéder à tout dépôt de matières usées ou fermentiscibles, d'hydrocarbures ou de produits chimiques ainsi qu'à toute construction et à toute fouille ou déversement dans le sol ou le sous-sol.

Le pâturage des animaux y est interdit mais l'exploitation du bois y est autorisée sous réserve d'éviter tout ravinement du sol et du sous-sol lors de l'extraction des bois et tout déversement d'hydrocarbures à partir des engins d'abattage ou de traction des bois.

Aucun déversement liquide ou solide ne doit être effectué depuis le chemin du habert du Pré de l'Arc.

#### Périmètre de protection éloignée :

Seules les activités conformes au règlement sanitaire départemental sont autorisées et aucune dérogation ne pourra y être accordée sans étude hydrogéologique préalable et avis de la direction départementale de la santé de l'Isère.

L'exploitation des bois et le pâturage y sont autorisés mais on devra y éviter tout ravinement et tout déversement d'hydrocarbures et y limiter la densité du bétail au pâturage. Il conviendra d'y éviter toute zone de couche du bétail.

L'ouverture de pistes forestières ne pourra s'y faire qu'avec les plus grandes précautions.

### I.7.3 CAPTAGE DE BELDINA :

#### Périmètre de protection immédiat :

Aucune prescription.

#### Périmètre de protection rapprochée :

Y sont interdits :

- Le passage et le stationnement des bovins et des ovins.
- Les fouilles, terrassements et toutes les extractions de matériaux.
- Le tracé de pistes forestières au bulldozer ou à l'explosif.

## CHAPITRE II : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES DITES « ZONES U »

*(Extraits du Rapport de Présentation)*

La zone U correspond aux secteurs déjà urbanisés et aux secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions nouvelles.

La mixité des fonctions et des usages compatibles avec son caractère résidentiel y est recherchée

Elle comprend les secteurs :

- **Ua**, qui regroupe les noyaux historiques du village de Laval-en-Belledonne et des hameaux dont il convient d'assurer le renouvellement et la densification. Ce secteur se définit par un bâti qui s'est constitué le long des voies de communication en produisant des tissus agglomérés dont l'alignement définit clairement l'espace public par des limites construites. Ce secteur accueille en majeure partie des constructions d'habitations et leurs annexes, mais également des équipements et des services d'accompagnement, ainsi qu'un certain nombre d'activités à vocation économique comme le commerce de proximité et des locaux d'artisanat, qui sont intégrés au tissu d'habitation et non nuisants.
- **Ub**, correspond au périmètre d'accueil du développement résidentiel récent de la commune ; ce développement s'est réalisé essentiellement sous la forme d'habitat individuel implanté en cœur de parcelle ; il a eu une influence limitée en termes d'impact physique sur les alignements.
- **Up**, correspondant à des ensembles bâtis en lien avec leur environnement paysager, à forte valeur patrimoniale, dont il convient d'assurer la préservation et la mise en valeur (château de la Martelière et château de Gordes).

Le règlement graphique identifie également :

- 3 secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation : au Village dite La Martelière, à Prabert et à Planeysard.
- Des linéaires commerciaux dans le secteur Ua du Village (article R151-37 3° du code de l'urbanisme).
- Des éléments du patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur : petit patrimoine (fontaines et fours), patrimoine bâti remarquable et arbres d'intérêt remarquable (article R151-41 du code de l'urbanisme).
- Des emplacements réservés aux voies publiques et aux ouvrages publics (articles R151-48 et R151-50 du code de l'urbanisme).

Les zones U sont concernées par l'existence de risques naturels qui justifient que soient interdites ou soumises à des prescriptions les constructions et installations de toute nature. Ces secteurs sont identifiés sur le règlement graphique par une trame spécifique et font référence :

- A l'arrêté portant délimitation de risques naturels (R111-3) du 6 novembre 1972 complété par celui du 10 juillet 1973 et valant PPR multirisques (voir annexe n°5.1.3 du PLU).
- Au Plan de Prévention des Risques Naturels porté à connaissance du maire le 19 août 1997 (voir annexe n°1.1 du Rapport de Présentation + Règlement graphique plans n°4.2.4 et 4.2.5).

**A toutes fins utiles des définitions de termes spécifiques sont présentes au paragraphe I.2 du chapitre I.**

## II.1 – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

### II.1.1 Destinations et sous-destinations des constructions et installations

Rappel : les locaux accessoires sont réputés avoir la même destination et sous-destination que le local principal (article R151-29 du code de l'urbanisme).

La définition des destinations citées se trouve au paragraphe I.2 du chapitre I.

Dans les secteurs Ua et Ub	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe II.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière :</b> Exploitation agricole Exploitation forestière	X		X
<b>Habitation</b>		X	
<b>Commerce et activité de services :</b> Artisanat et commerce de détail Restauration Commerce de gros Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle Hébergement hôtelier et touristique Cinéma	X	X X X X X	
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>		X	
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires :</b> Industrie Entrepôt Bureau Centre de congrès et d'exposition	X  X	X	X

<b>Dans les secteurs Up</b>	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe II.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière</b>	X		
<b>Habitation</b>		X	
<b>Commerce et activité de services :</b>			
Artisanat et commerce de détail	X		
Restauration	X		
Commerce de gros	X		
Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	X		
Hébergement hôtelier et touristique		X	
Cinéma	X		
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>		X	
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires :</b>			
Industrie	X		
Entrepôt	X		
Bureau		X	
Centre de congrès et d'exposition	X		

<b><u>Toutefois</u>, sur les linéaires commerciaux repérés sur le règlement graphique dans les secteurs Ua et Up</b>	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe II.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière :</b>	X		
<b>Habitation</b>			X
<b>Commerce et activité de services :</b>			
Artisanat et commerce de détail		X	
Restauration		X	
Commerce de gros	X		
Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle		X	
Hébergement hôtelier et touristique		X	
Cinéma	X		
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>		X	
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires :</b>			
Industrie	X		
Entrepôt	X		
Bureau		X	
Centre de congrès et d'exposition	X		

## **II.1.2 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

---

### II.1.2.1 – Dispositions applicables aux secteurs Ua, Ub et Up :

- Tous travaux ayant pour objet la destruction totale ou partielle d'une construction doivent être précédés d'un permis de démolir.
  
- Sont interdits :
  - Le camping-caravanage.
  - Les dépôts de toute nature (déchets, véhicules accidentés ou usagés, ferraille).
  
- Les affouillements et exhaussements de sol sont autorisés à condition qu'ils soient liés aux constructions et installations autorisées dans la zone ou à leur desserte.
  
- Les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sont autorisées à condition qu'elles n'entraînent pas pour le voisinage une incommodité et qu'elles ne soient pas susceptibles de générer de graves atteintes à l'environnement et à la santé publique.
  
- Pour toute opération portant sur la réalisation d'un programme de logements, comportant plus de 5 logements située dans les secteurs repérés sur le règlement graphique au titre de l'article L151-15 du code de l'urbanisme, il doit être réalisé un minimum de 20% de logements sociaux (en pourcentage de la surface de plancher de la construction).
  
- De plus, sur les linéaires commerciaux repérés sur le règlement graphique, la destination habitation est autorisée uniquement sur les surfaces de plancher déjà existantes pour cette destination.
  
- De plus, sur les secteurs Ua, Ub et Up du Bourg, du Ruisseau et du Mollard, les nouvelles constructions, la possibilité de réaliser des annexes\* isolées au bâtiment principal, l'extension\* des constructions existantes et/ou leur changement de destination, sont autorisés à condition à qu'ils n'aggravent pas la situation sanitaire au regard des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales.

### II.1.2.2 – De plus, dans les secteurs Ua et Ub :

- Les constructions et installations à destination d'exploitation agricole sont autorisées uniquement dans le cas d'extension de sièges d'exploitation déjà présents dans la zone et sous réserve de ne pas entraîner de nuisances pour le voisinage.
  
- Les constructions et installations à destination d'Industrie et qui concernent des activités artisanales sont autorisées sous réserve d'être compatibles avec le voisinage habité, de ne créer aucune nuisance (esthétique, olfactive, sonore, rejets et risques divers ...), de ne pas entraîner pour le voisinage une incommodité, et en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux une insalubrité ou un sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens.

### II.1.2.3 – De plus, dans les secteurs Up, seuls sont admis :

- Les aménagements des constructions existantes et leur changement de destination dans le volume existant, sous réserve de participer à la mise en valeur du site et de ses abords ;
- Les aménagements des espaces extérieurs dès lors qu'ils sont strictement nécessaires au fonctionnement général ; ils feront l'objet d'une attention particulière au vu des enjeux patrimoniaux.

### II.1.2.4 – Dispositions particulières relatives aux éléments de patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver et mettre en valeur, repérés sur le règlement graphique :

- Les projets portant sur le patrimoine bâti identifié doivent respecter les prescriptions définies aux paragraphes I.5 du chapitre I et II.2.1 du présent chapitre.
- Le patrimoine végétal identifié, à savoir les arbres d'intérêt remarquable, doit être préservé ainsi que son niveau de sol et ses abords. Sa suppression pourra être envisagée dans les cas particuliers suivants :
  - Pour assurer la sécurité des biens et des personnes
  - Pour éviter les risques sanitaires
  - Pour garantir la qualité phytosanitaire des arbres
  - Pour la gestion des risques naturels
  - Pour garantir l'ensoleillement sur les parcelles cultivées ou des habitations existantes ou à venir
- Pour rappel, doivent être précédés d'une déclaration préalable, les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme a identifié, en application de l'article L.151-19.

### II.1.2.5 – Dispositions applicables aux secteurs exposés à des risques naturels repérés sur le règlement graphique :

Pour l'ensemble du territoire communal, identifié au titre de l'article R111-3 du code de l'urbanisme, se reporter à l'annexe n°5.1.3 du PLU.

De plus, pour les secteurs identifiés sur les plans n°4.2.4 et 4.2.5 du règlement graphique :

Se référer au paragraphe I.3 du chapitre I si besoin.

Nature du risque	Interdit sauf exceptions – zones rouges
Mouvements de terrain (RG et BG)	<u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement.  <u>Les affouillements et exhaussements</u> , sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte, après étude géotechnique de stabilité locale et générale du versant.
Crues torrentielles (RT)	<u>Les aires de stationnement.</u> <u>Les clôtures fixes</u> à l'intérieur d'une bande de 4 m comptée à partir du sommet des berges. <u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement. <u>Les affouillements et exhaussements</u> , sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte, après réalisation d'une étude d'incidence.

Nature du risque	Autorisé sous conditions – zones bleues
Ruissellement sur versant (Bv)	<u>Les constructions</u> sous réserve que la base des ouvertures soit surélevée de 0,50 m par rapport au terrain naturel ou soit protégée d'une lame d'eau de 0,50 m de hauteur par un ouvrage déflecteur.
Mouvements de terrain (Bg)	<p><u>Les constructions</u> sous réserve de rejets des eaux usées, pluviales et de drainage soit dans des réseaux les conduisant hors zones de risque de glissement, d'effondrement de cavités, d'affaissement ou de suffosion, soit dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.</p> <p><u>Les affouillements et exhaussements</u> sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité.</p>
Crues torrentielles (Bt)	<p><u>Les affouillements et exhaussements</u>, à condition d'être réalisés dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte après étude d'incidence.</p> <p><u>Les nouvelles constructions</u>, sous réserve de respect des prescriptions ci-après :</p> <p><u>Le RESI</u> tel que défini au I.3.3 du chapitre I du présent règlement, devra être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes</li> <li>- inférieur ou égal à 0,50 pour les permis groupés, les lotissements (globalement pour infrastructure et bâtiments), les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales.</li> </ul> <p>Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction. En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction préexistante.</p> <p><u>Modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m<sup>2</sup></u> : surélévation des équipements et matériels vulnérables de 0,50 m au-dessus du terrain naturel.</p> <p><u>Adaptation de la construction</u> à la nature du risque, notamment accès par une façade non exposée.</p>

### II.2.1 Dispositions et rappels généraux

Tout changement d'une construction ou d'un aménagement est susceptible d'être soumis à une autorisation d'urbanisme.

Seuls les travaux de réfection strictement à l'identique et hors zones de servitude des Bâtiments de France peuvent être réalisés sans déclaration préalable (remplacement de tuiles cassées, rafraîchissement des volets, etc...).

Les dimensions des constructions, les matériaux et couleurs doivent impérativement être indiqués sur les autorisations d'urbanisme.

Au titre du Code de l'Urbanisme : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ».

Il est conseillé, préalablement à tout dépôt de projet, dès que le projet est abouti et avant le dépôt de la demande d'urbanisme, de rencontrer l'architecte-conseil de la Commune pour avis (conseil gratuit).

Le patrimoine bâti auquel il est fait référence dans les paragraphes suivants est identifié sur le règlement graphique.

Les secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation repérés sur le règlement graphique devront respecter les principes de composition urbaine définis en pièce n°3 du PLU.

Les constructions et ouvrages à édifier ou à modifier doivent être adaptés aux caractères des lieux avoisinants et ne doivent pas porter atteinte au paysage urbain. Par ailleurs, tout travaux réalisé sur une construction existante, y compris les travaux de ravalement, doivent respecter et mettre en valeur les caractéristiques urbanistiques et architecturales de ladite construction.

Les constructions nouvelles doivent s'intégrer à la séquence de voie dans laquelle elles s'insèrent en tenant compte des caractéristiques des constructions avoisinantes, notamment :

- De la composition des façades limitrophes
- Des rythmes horizontaux et des proportions particulières des percements le cas échéant,
- De la volumétrie des toitures et de leur polychromie.

La charte paysagère des balcons de Belledonne (Paragraphe VI.4) pourra servir de référence en ce sens.

Eléments du patrimoine bâti à protéger, conserver et mettre en valeur, repérés sur le règlement graphique du PLU :

- Les constructions identifiées aux documents graphiques du PLU sont soumises au permis de démolir. La démolition pourra être autorisée si l'état de la construction et la qualité du projet le justifient. Les transformations seront autorisées dans l'optique, soit de restituer des dispositions architecturales originelles du bâtiment, lorsqu'elles sont connues, soit de recomposer les façades et volumes. Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.
- Elles doivent être faites dans le respect des spécificités architecturales originelles de la construction existante : maintien des formes, pentes et couvertures des toitures, maintien des lucarnes traditionnelles, remplacement ou création à l'identique, maintien des proportions des percements en façade, maintien du rapport pleins / vides, conservation ou restauration des enduits de façades.
- De plus, pour les éléments du petit patrimoine identifiés :
  - **Les bassins**, doivent être préservés et mis en valeur.
  - **Pour les fours**, toute extension de la construction devra préserver son aspect initial : volumétrie générale, revêtements, détails fonctionnels.

## **II.2.2 Volumétrie et implantation des constructions**

---

### II.2.2.1 La volumétrie des constructions

Les volumes et proportions des nouvelles constructions doivent être conçus en prenant en compte l'environnement bâti (échelle du bâti, composition des volumes, orientation).

### II.2.2.2 La hauteur des constructions

#### Mesure de la hauteur :

- La hauteur des constructions est mesurée en tout point du bâtiment à partir du sol naturel avant travaux jusqu'au sommet du bâtiment, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus.
- Au-dessus des limites fixées, seuls peuvent être réalisés des ouvrages liés à la construction et de faible emprise, tels que les souches de cheminées et de ventilation, les locaux techniques d'ascenseurs, les garde-corps ou acrotères transparents ou à claire-voie.
- Le terrain naturel est celui qui existe dans son état antérieur aux travaux entrepris pour la réalisation du projet de construction objet du permis.

#### Règles applicables au secteur Ua

- La hauteur des constructions ne doit pas excéder 10 mètres mesurés à partir du terrain naturel jusqu'à l'égout du toit ou 11 mètres jusqu'à l'acrotère.
- La hauteur maximale des annexes est fixée à 5 mètres.
- Lorsque la construction est édifiée sur un tènement qui présente une pente moyenne supérieure ou égale à 20%, un dépassement de 1m au maximum est autorisé.

#### Règles applicables au secteur Ub

- La hauteur des constructions ne doit pas excéder 8 mètres mesurés à partir du terrain naturel jusqu'à l'égout du toit ou 9 mètres à l'acrotère.
- La hauteur maximale des annexes est fixée à 5 mètres.
- Lorsque la construction est édifiée sur un tènement qui présente une pente moyenne supérieure ou égale à 20%, un dépassement de 1m au maximum est autorisé.

#### Dispositions particulières

- Les bâtiments existants échapperont aux règles ci-dessus dans la mesure où leur réaménagement ne modifie pas le volume général initial de la construction.
- Les règles de hauteur ne s'appliquent pas aux installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux des services publics ou d'intérêt collectif.

### II.2.2.3 L'implantation des constructions par rapport aux voies ouvertes au public qui jouxtent les tènements.

#### Les dispositions définies ci-dessous s'appliquent :

- Aux voies publiques et aux voies privées ouvertes à la circulation publique.
- Au corps principal du bâtiment : les encorbellements, saillies de toiture, balcons n'étant pas pris en compte dans la limite de 1 mètre de dépassement, sous réserve de garantir le bon fonctionnement et la sécurité des voies.

#### Règles applicables au secteur Ua

- Les constructions principales devront être implantées à une distance comprise entre 0 mètre et 2,5 mètres par rapport à l'alignement.
- Toutefois une clôture structurante pourra être considérée comme façade d'alignement. Elle sera implantée à l'alignement, et sera composée d'un mur plein d'une hauteur comprise entre 1 m et 1,30 m possiblement surmonté d'une grille, dispositif dont la hauteur totale sera comprise entre 1,50 et 1,80 mètres.
- Les constructions pourront comporter des surplombs en saillie sur le domaine public au niveau R+2 minimum, sous réserve de satisfaire aux exigences de sécurité et de circulation. Leur avancée ne devra pas excéder un mètre sur le domaine public. Ces surplombs devront être autorisés par le gestionnaire de la voirie.
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif pourront surplomber les voies et emprises publiques sous réserve de satisfaire aux exigences de sécurité et de circulation.

#### 2 - Règles applicables au secteur Ub

Les constructions principales et leurs extensions doivent être édifiées soit à l'alignement, soit à une distance d'au moins 5 mètres des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation publique.

##### Des implantations autres que celles prévues à l'alinéa ci-dessus peuvent être autorisées

- Pour satisfaire à des exigences de requalification du paysage urbain.
- En cas de discipline architecturale ou de composition urbaine particulière.
- Pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des constructions autorisées et à l'aménagement de la zone.
- Pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

#### Dispositions particulières :

Lorsque par son gabarit ou son implantation un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions des alinéas ci-dessus, le permis de construire peut être accordé :

- Pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou le gabarit de l'immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble,
- Pour son extension limitée à 30% de la construction principale en surface de plancher, en continuité du volume existant (recul identique à celui de la construction existante) sous réserve de ne pas aggraver la situation par rapport à la voie (visibilité, accès, élargissement éventuel)

##### Des implantations différentes de celles prévues dans les règles générales peuvent être autorisées ou imposées :

- Pour rechercher une implantation optimale de la construction par rapport aux conditions climatiques (ensoleillement, vents...) sans porter préjudice aux constructions avoisinantes.
- Pour les équipements publics ou d'intérêt collectif, les ouvrages et installations techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, en raison de leur nature, de leur fonctionnement, ou pour des raisons liées à la sécurité du public.

#### II.2.2.4 L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives\*

Limite d'application de la règle : Lorsque la construction ne s'implante pas en limite, les règles d'implantation s'appliquent au corps principal du bâtiment. Les encorbellements, saillies de toitures, balcons, escaliers extérieurs, les pare-soleils, les auvents sur consoles ou tout autre élément sur les façades vitrées permettant la protection solaire des constructions n'étant pas pris en compte dans la limite de 1 mètre de dépassement du corps principal du bâtiment.

#### **Règles applicables au secteur Ua**

Les constructions peuvent être implantées soit sur une limite séparative, soit en retrait de ces dernières.

En cas d'implantation en retrait, la distance entre la façade concernée et la limite séparative ne doit pas être inférieure à la moitié de la hauteur concernée ( $D = H/2$ ).

#### Des implantations autres que celles prévues au paragraphe ci-dessus peuvent être autorisées :

- Pour satisfaire à des exigences de requalification du paysage urbain.
- En cas de discipline architecturale ou de composition urbaine particulière.
- Pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
- Pour l'amélioration des bâtiments existants ou dans le cas d'extensions.
- Pour la mise en valeur d'un élément bâti, ensemble bâti ou végétal remarquable, faisant l'objet d'une protection soit au titre des articles L. 151-19 ou L. 151-23 du Code de l'Urbanisme, soit au titre des monuments historiques.
- Lorsque des constructions sont déjà implantées en limites séparatives sur les terrains limitrophes ; dans ce cas, les constructions projetées peuvent s'y adosser dans le profil existant.

#### Dispositions particulières :

- Les bassins des piscines seront implantés à 2,50 mètres minimum des limites séparatives de propriétés.

#### **Règles applicables au secteur Ub**

Les constructions peuvent être implantées :

- Soit en retrait des limites séparatives avec une distance au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre la limite séparative considérée et tout point du bâtiment, sans pouvoir être inférieure à 4 mètres ( $L \geq H/2$ , avec 4 m. mini.)
- Soit sur limite séparative dans les cas suivants :
  - Si l'unité foncière contiguë ne comporte aucune construction
  - Si la parcelle contiguë comporte une construction implantée sur la limite séparative avec une façade aveugle, la construction projetée pourra s'y adosser dans la limite de la hauteur de la construction voisine sous réserve du respect de la hauteur maximale définie au paragraphe II.2.2.2.
  - Si la construction projetée a une hauteur inférieure ou égale à 3,5 m, quelle que soit l'implantation des bâtiments sur les parcelles contiguës.

#### Des implantations autres que celles prévues au paragraphe ci-dessus peuvent être autorisées :

- Pour satisfaire à des exigences de requalification du paysage urbain.
- En cas de discipline architecturale ou de composition urbaine particulière.
- Pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
- Pour l'amélioration des bâtiments existants ou dans le cas d'extensions.
- Pour rechercher une implantation optimale de la construction par rapport aux conditions climatiques (ensoleillement, vents...) sans porter préjudice aux constructions avoisinantes.

#### Dispositions particulières :

- Les rampes d'accès, les aires de stationnement en sous-sol, les constructions ou parties de constructions enterrées ou partiellement enterrées ne dépassant pas plus de 60 cm le sol existant avant travaux ne sont pas soumises aux dispositions du présent article.
- Les bassins des piscines seront implantés à 2,50 mètres minimum des limites séparatives de propriétés.

### II.2.2.5 L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non règlementé.

## II.2.3 Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

---

### II.2.3.1 L'insertion des constructions dans le site

Les constructions doivent s'adapter aux caractéristiques du terrain naturel (topographie, végétation) et prendre en compte les contraintes du site (sous-sol, sol, vent, nuisances, nappe aquifère, eaux pluviales) en vue de rechercher une bonne qualité environnementale.

### II.2.3.2 Détails architecturaux

Les détails architecturaux de type colonne, chapiteau, arcade, linteau cintré...sont interdits.

Les coffrets de comptage d'énergie doivent être intégrés dans les constructions ou dans les clôtures.

D'une manière générale, les équipements techniques doivent être intégrés à l'enveloppe des constructions en évitant l'effet de superstructures surajoutées. Tout système de climatisation de nature à porter atteinte à une façade est interdit.

Sauf impossibilités techniques, les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables ou de chauffage doivent être intégrés à l'architecture des constructions.

### II.2.3.3 Modification de constructions existantes

Les modifications de façade ou leur remise en état, doivent respecter ou rétablir les dispositions architecturales originelles et le matériau de l'immeuble ancien ; elles sont l'occasion de la remise en état ou du remplacement des éléments anciens intéressants.

Couleurs : afin de respecter l'harmonie des constructions, les couleurs des menuiseries extérieures devront respecter la tradition locale, à savoir : polychromie ou bois.

Les couleurs non traditionnelles qui banalisent et uniformisent le paysage ne seront pas acceptées.

Enduits : l'emploi de chaux aérienne en finition grattée et de peintures de nature minérale est recommandé. La couleur des enduits de façades et des menuiseries extérieures (volets, fenêtres) sera choisie en référence aux traditions locales :

- Façades : couleur gris ocré à beige ocré

Le bois en façade sera choisi de manière à ne pas nécessiter de traitement chimique (douglas, mélèze...) et grisera avec le temps. L'utilisation d'essence menacées ou en voie de disparition (voir liste en Paragraphe VI.1) est interdite.

Sont interdits également l'emploi à nu en parements extérieurs de matériaux fabriqués en vue d'être recouverts d'un parement ou enduits (carreaux de plâtre, briques creuses, plots de ciment ; parpaing, ...) ainsi que les panneaux de béton préfabriqués utilisés en clôture.

Volets : ils seront de type dauphinois (volets pleins en bois avec deux cadres rectangulaires dans le sens de la hauteur et une traverse horizontale médiane), les volets avec écharpes en diagonales (volets en Z) sont interdits. Ils seront peints dans les nuances du paysage environnant. Les couleurs non traditionnelles qui banalisent et uniformisent le paysage ne seront pas acceptées.

Les appareils de climatisation, les caissons d'aérothermie, les conduits sont interdits sur les façades vues depuis l'espace public. Les coffrets techniques devront être intégrés dans les murs des constructions ou des clôtures. Seules les antennes paraboliques transparentes sont autorisées.

\*  
-

### Toitures :

- Concernant les couvertures, il devra être employé des matériaux traditionnels en harmonie avec les constructions avoisinantes, tels que tuiles écaillés ou tuiles mécaniques plates, de couleur brun à rouge vieilli, ardoise, bac acier, chaume.
- Les matériaux de couverture peuvent également être des capteurs solaires ; des éléments pour travailler à leur intégration dans le paysage sont disponibles au paragraphe VI.2.
- D'autres couleurs et/ou matériaux seront autorisés sous réserve d'une justification au regard des caractéristiques de l'environnement proche de la construction, ou en raison d'un choix architectural.



- En cas de réhabilitation du bâti existant ou d'extension, les toitures devront s'harmoniser avec le tissu bâti environnant (simplicité de composition, pentes cohérentes...). Des pentes différentes du bâti initial peuvent être autorisées tout en restant entre 60% et 100 %.
- La couverture des extensions ou annexes de bâti ancien existant peut également être réalisée en toiture-terrasse végétalisée, ou toiture végétalisée sans contrainte de pente. Les gouttières et chéneaux seront réalisés en zinc ou en cuivre.

Lucarnes : ce motif est peu courant dans le secteur de Belledonne, les lucarnes sont autorisées à condition d'être de petite taille et en petit nombre (1 lucarne par pan de toit).

Les enrochements sont en pierre de teinte locale (pas de calcaire) ou végétalisés. Les mouvements de terre pourront être retenus par des éléments de type gabions (remplissage par roches de coloris locaux, le calcaire est proscrit), murs enduits (chaux, finition grattée), béton brut matricé ou bouchardé.

#### II.2.3.4 Constructions neuves

##### Matériaux, couleurs :

- Les matériaux de couverture, les enduits, les menuiseries et huisseries extérieures seront déterminés en tenant compte de l'environnement bâti proche. La charte paysagère des balcons de Belledonne pourra servir de référence en ce sens.
- Afin de respecter l'harmonie des hameaux, les couleurs des menuiseries extérieures devront respecter la tradition locale, à savoir : polychromie ou bois.
- Les couleurs non traditionnelles qui banalisent le paysage ne seront pas acceptées.
- Les façades latérales et arrières doivent être traitées en cohérence et en harmonie avec la façade principale.
- L'emploi à nu, en parements extérieurs, de matériaux normalement conçus pour être recouverts d'un enduit ou d'un autre type de revêtement est interdit.
- Les couleurs des couvertures et matériaux de façades doivent être harmonisées entre elles et avec leur environnement.
- Les matériaux apparents en façade, de même que les dispositifs assurant leur végétalisation doivent être choisis de telle sorte que leur mise en œuvre permette de leur conserver, de façon permanente, un aspect satisfaisant et de réduire les incidences de leur vieillissement.
- Dans le cas d'un revêtement enduit, la finition sera talochée, lissée ou traitée par badigeon de chaux (finition écrasée interdite).
- Dans le cas d'un revêtement bois, ce matériau devra être choisi de manière à ne pas nécessiter de traitement chimique (douglas, mélèze, ...) et grisera avec le temps. L'utilisation d'essences menacées ou en voie de disparition (voir listeau paragraphe VI.1) est interdite.

Les enrochements sont en pierre de teinte locale (pas de calcaire) ou végétalisés. Les mouvements de terre pourront être retenus par des éléments de type gabions (remplissage par roches de coloris locaux, le calcaire est proscrit), murs enduits (chaux, finition grattée), béton brut matricé ou bouchardé.

##### Toiture :

- Dans le cas de toitures à pans, pour toutes les constructions à destination autre qu'agricole, la pente sera comprise entre 60% et 100%, conformément à la tradition locale.
- Dans le cas des toitures à pans, pour les constructions à destination agricole, la pente sera comprise entre 20% et 100%.
- Les passées de toiture de 0,60m minimum sont imposées, excepté sur les façades édifiées en limite de propriété.
- Dans le cas de toitures horizontales, ces dernières seront soit aménagées en terrasses accessibles, soit végétalisées ; les ouvrages techniques devront être traités de manière à être intégrés dans la composition architecturale d'ensemble.
- Les toitures végétalisées n'ont pas de contraintes de pentes.
- Les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, éoliennes, toitures végétalisées, rehaussement de couverture pour l'isolation thermique..., devront préférentiellement être intégrés dans l'épaisseur de la toiture. Les réalisations en saillie des toitures sont autorisées à condition que leur volumétrie s'insère harmonieusement dans le cadre bâti environnant.
- Concernant les couvertures, il devra être employé des matériaux traditionnels en harmonie avec les constructions avoisinantes, tels que tuiles écailles ou tuiles mécaniques plates, de couleur brun à rouge vieilli, ardoise, bac acier, ainsi que la possibilité de toitures végétalisées.
- Les matériaux de couverture peuvent également être des capteurs solaires ; des éléments pour travailler à leur intégration dans le paysage sont disponibles au paragraphe VI.2.
- D'autres couleurs et/ou matériaux seront autorisés sous réserve d'une justification au regard des caractéristiques de l'environnement proche de la construction, ou en raison d'un choix architectural.

Les gouttières et chéneaux seront réalisés en zinc ou en cuivre.

### II.2.3.5 Constructions annexes

- Les extensions, les constructions annexes, les pignons apparents, les façades latérales et postérieures, doivent être traitées avec le même soin que les bâtiments principaux
- Les constructions annexes, et en particulier les garages, devront être réalisées en harmonie avec les bâtiments principaux. Notamment, les façades sur l'espace public devront être conçues dans la continuité urbaine et architecturale du bâtiment principal (aspect extérieur, proportion des dimensions).

### II.2.3.6 Obligations en matière de performances énergétique et environnementale

L'orientation sud des constructions sera privilégiée pour maximiser les apports de chaleur gratuits en période hiver combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été (casquettes, plantations d'arbres à feuilles caduques, ...).

Des dispositifs passifs (haies, murs ...) de protection vis-à-vis des vents dominants sont recommandés.

Pour les bâtiments à usage d'habitation, toute nouvelle construction ou rénovation globale du bâti existant devra viser une couverture de 50 % de son énergie primaire (besoin ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire et le bois, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée.

## II.2.4 Traitement environnemental et paysager des abords des constructions

---

### II.2.4.1 Les clôtures

Pour rappel :

- Les clôtures sont soumises à déclaration préalable.
- La mise en place de clôtures ne constitue pas une obligation.

Les clôtures doivent être de conception simple et traitées avec soin. Elles devront rester en harmonie avec l'environnement, les couleurs banalisantes et uniformisantes sont également interdites.

**Dans les secteurs Ua**, seuls sont autorisés, sur rue et voie :

- Les murs de maçonnerie enduite
- Les murs en pierre identiques aux murs de clôture traditionnels

**Dans les secteurs Ub et Up**, outre les clôtures précitées, sont également autorisées les clôtures légères (grillage souple aspect galvanisé ou système à claire-voie en bois), doublées de haies végétales d'essences variées.

Leur hauteur sera adaptée au projet et au contexte environnant, dans la limite de deux mètres.

Le profil en long de l'arase des murs devra se rapprocher du profil du terrain naturel. La réalisation de redans horizontaux est interdite

Les murs de clôture existants en pierre devront être préservés ou si nécessaire déplacés tout en conservant leur aspect initial.



Entre terrains mitoyens, sera également autorisée une clôture constituée de végétaux d'essences locales mixtes (persistants et caduques). Leur hauteur est limitée à 2m. Les haies de lauriers, ifs, cyprès et thuyas sont interdites. La végétation peut éventuellement être doublée d'un grillage d'aspect galvanisé, ou d'un système à claire-voie type ganivelles (bois brut non traité).

Le portail sera proportionné à la clôture et conçu en cohérence avec celle-ci.

Des dispositions particulières seront possibles, voire imposées :

- Dans le cas de prolongement ou réfections de murs existants.
- Dans le cas de compositions d'ensemble.

Cas particulier : le long des routes départementales, les clôtures devront être perméables à la neige.

#### II.2.4.2 Les plantations

- En ce qui concerne le traitement des haies végétales, il y a lieu de rechercher le mélange de deux ou trois essences végétales locales disposées sous forme de bosquets d'arbustes... Pour composer sa haie vive et choisir les arbres de haute tige, on peut consulter la plaquette éditée par le Département de l'Isère « Planter les haies champêtres en Isère » (Paragraphe VI.3).
- Afin de conserver le caractère ouvert du tissu existant, la plantation d'arbres de grande hauteur n'est pas souhaitable. Les arbres fruitiers et arbres d'ornement dont la hauteur à maturité n'excède pas 10m sont recommandés. Les plantations devront être disposées de manière à ne pas provoquer de risques pour les constructions avoisinantes.

#### II.2.4.3 Les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables

Des espaces libres en pleine terre seront préservés sur une surface au moins égale à 20% du tènement foncier. Les aires de stationnement réalisées en structures alvéolaires, de type Nidagravel par exemple (perméables à l'eau) et les toitures terrasses végétalisées comprenant une épaisseur minimum de 40 cm de substrat (plantation intensive) seront assimilées aux espaces en pleine terre pour le respect de la présente obligation.

#### II.2.4.4 Le patrimoine végétal et paysager

- L'ensemble des éléments du patrimoine paysager à protéger, conserver et mettre en valeur est repéré sur les plans du règlement graphique n°4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3.
- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément présentant un intérêt paysager ou patrimonial repéré sur le règlement graphique sont soumis à déclaration préalable.
- Le projet devra tenir compte de leur rôle dans la structuration paysagère à l'échelle de la commune. Sur ces espaces, les coupes et abattages d'un ou plusieurs de ces arbres sont soumis à autorisation préalable sauf dans les cas suivants:
  - Pour assurer la sécurité des biens et des personnes,
  - Pour éviter les risques sanitaires (allergie par exemple),
  - Pour garantir la qualité phytosanitaire des arbres,
  - Pour la réalisation d'un projet d'ensemble reconstituant le boisement avec qualité. La localisation pourra être réétudiée en fonction des contraintes environnementales et du projet.

## II.2.5 Stationnement

---

Le stationnement des véhicules correspondant aux caractéristiques du projet doit être assuré par des installations propres hors des voies publiques.

### II.2.5.1 Il est exigé pour les véhicules automobiles :

#### Pour les constructions à destination d'habitation :

- 1 place de stationnement de véhicule automobile par logement ayant une superficie maximale de 60 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher
- 2 places de stationnement de véhicule automobile par logement ayant une superficie supérieure à 60 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher

#### Pour les constructions à destination de commerce :

- 1 place de stationnement de véhicule automobile pour une construction ayant une surface inférieure ou égale à 150 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher
- 1 place de stationnement de véhicule automobile supplémentaire par tranche entamée de 100 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher, au-delà de 150 m<sup>2</sup>.

#### Pour les constructions et installations à destination artisanal :

- 1 place de stationnement de véhicule automobile de 0 à 150 m<sup>2</sup> de Surface de plancher
- 1 place de stationnement de véhicule automobile supplémentaire par tranche entamée de 100 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher, au-delà de 150 m<sup>2</sup>.

Pour les autres destinations, le nombre de place sera estimé en fonction de la nature et de l'usage de la construction et devra correspondre aux besoins engendrés.

Ces normes ne s'appliquent pas aux changements de destination pour de l'habitation des constructions situées en zone Ua.

Pour les logements locatifs construits avec un prêt aidé de l'Etat, il ne pourra être exigé la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement.

Lorsqu'il y a impossibilité technique à aménager le nombre d'emplacements nécessaires en stationnement sur le terrain des constructions projetées, le constructeur est autorisé à reporter sur un autre terrain situé à proximité du premier, les places de stationnement qui lui font défaut à condition que lesdites places ou garages soient affectés à l'opération projetée.

### II.2.5.2 Il est exigé pour les deux-roues (vélos et deux roues motorisées) :

Pour les bâtiments à destination d'habitation qui comprennent au moins 3 logements, ainsi que pour les bâtiments neufs à destination de bureau :

- Prévoir un espace réservé au stationnement sécurisé des vélos, situé soit dans le bâtiment, soit à l'extérieur du bâtiment à condition qu'il soit couvert, clos et situé sur la même unité foncière que le bâtiment.
- Les normes à prendre en compte : 0.75 m<sup>2</sup> par logement <60m<sup>2</sup> de surface de plancher et 1,5 m<sup>2</sup> par logement dans les autres cas, avec une superficie minimale de 3 m<sup>2</sup>.
- **Pour la destination bureau**, l'espace devra faire au moins 5m<sup>2</sup> d'emprise au sol pour chaque construction.

### II.3.1 Desserte par les voies publiques ou privées

#### II.3.1.1 Conditions de desserte par les voies publiques ou privées des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements.

Rappel du Code de l'Urbanisme : les voies publiques et privées qui desservent les terrains doivent présenter des conditions qui répondent à l'importance du projet ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Ces voies doivent permettre la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Les accès ne doivent pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies publiques et des personnes utilisant ces accès, au regard de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

En règle générale, les opérations d'ensemble devront prévoir des dessertes reliant les voies existantes, notamment modes doux, afin d'éviter la réalisation d'impasses.

Afin de réduire l'impact paysager des chemins d'accès, limiter l'imperméabilisation des parcelles et de faciliter leur entretien, ils seront les plus courts possibles. Les voies d'accès internes ne doivent pas excéder une pente de 15% (pente moyenne calculée sur les 10 mètres linéaires les plus défavorables).

De plus, pour les tènements inclus dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation, les accès devront respecter les dispositions figurant en pièce n°3 du PLU.

#### II.3.1.2 Accès aux voies ouvertes au public.

Les accès doivent satisfaire aux règles minimales de sécurité, de défense contre l'incendie et permettre d'effectuer des entrées et/ou des sorties sans danger ; à cet effet les prescriptions du Département de l'Isère en matière de sécurité (Paragraphe VI.5) serviront de référence.

Les accès sur les voies publiques qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation peuvent être interdits.

Les nouveaux accès automobiles (portails, portes de garage) devront être aménagés de façon à permettre l'arrêt hors du domaine public ou des voies ouvertes à la circulation publique.

Des implantations différentes pourront être autorisées ou imposées :

- Pour des raisons d'urbanisme afin de tenir compte de l'implantation des accès et constructions existants ou projetés dans le parcellaire voisin.
- Pour des raisons techniques liées à la configuration du terrain afin de prendre en compte une configuration irrégulière ou atypique, une topographie accidentée, et d'adapter le projet en vue de son insertion dans le site.

La mutualisation des accès, dans le cas d'opérations de constructions contiguës, sera privilégiée.

Sauf pour les établissements publics ou d'intérêt collectif, un seul accès à la voie publique est autorisé par unité foncière, y compris en cas de division d'une propriété bâtie ou non. Deux accès peuvent être admis ou imposés selon l'importance ou la nature de l'opération ou pour des raisons d'urbanisme, notamment pour assurer le maillage du réseau viaire.

## **II.3.2 Desserte par les réseaux**

---

### II.3.2.1 Desserte des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité, et d'assainissement.

#### Desserte par le réseau public d'eau

Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau potable, doit être raccordée au réseau public d'eau potable, suivant le règlement applicable au territoire de la commune.

#### Desserte par les réseaux publics d'énergie et notamment d'électricité

- Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en électricité doit être raccordée obligatoirement au réseau public d'électricité.
- Les accès aux parcelles, lorsqu'elles ne sont pas assujetties à des contraintes de sécurité, ou à des contraintes bioclimatiques devront se trouver au plus proche des réseaux électriques existants sur domaine public.
- Les coffrets de raccordement électrique devront se positionner au plus proche des réseaux électriques existant sur domaine public.
- Les solutions de raccordement électrique devront favoriser les techniques souterraines lorsque le réseau électrique est déjà réalisé en souterrain sur une partie de la zone concernée.

#### Desserte par le réseau public d'assainissement

##### Eaux usées domestiques

- **Dans les secteurs d'assainissement collectif définis au zonage d'assainissement annexé en pièce 5.4.1 du PLU**, le branchement sur le réseau public d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation. Ce branchement respectera le règlement d'assainissement applicable au territoire. Quand le système est de type séparatif, seules les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'eaux usées.
- **Dans les secteurs d'assainissement non collectif définis au zonage d'assainissement annexé en pièce 5.4.1 du PLU**, toute construction ou installation générant des eaux usées doit être équipée d'un système de traitement individuel des eaux usées conforme à la réglementation en vigueur, adapté à l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

##### Eaux usées non domestiques

Les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques entraînant des déversements, écoulements, rejets, même non polluants sont potentiellement soumis à autorisation ou à déclaration (article 10 Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 - décret 93.743).

Pour mémoire, selon le Code de la Santé publique, les eaux usées non domestiques ne peuvent être introduites dans le réseau public d'assainissement qu'avec l'autorisation expresse de la (ou des) collectivité(s) à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par les eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel (réseaux, station d'épuration). Leur déversement dans le réseau et en station doit donner lieu à une étude d'acceptabilité et le cas échéant à une convention bi ou tripartite : gestionnaires du réseau et l'intéressé (industriel ou autre).

### II.3.2.2 Conditions relatives à l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales\* et de ruissellement (eaux de ruissellement des toitures, des terrasses, des parkings, des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeubles, eaux d'arrosage)

Pour toute nouvelle construction ou nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, les conditions énoncées sur le zonage des eaux pluviales annexé en pièce n°5.4.1 du PLU sont à respecter, de même que les prescriptions et recommandations présentes au paragraphe I.6 du chapitre I du présent document.

### II.3.2.3 Obligations en matière d'infrastructure et de réseau de communications électroniques

Les fourreaux nécessaires aux passages des réseaux électroniques à très haut débit doivent être prévus.

## CHAPITRE III : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES A URBANISER DITES « ZONES AU »

*(Extraits du Rapport de Présentation)*

La zone AUm correspond au secteur de la Martelière destiné à être ouvert à l'urbanisation.

Ce secteur est stratégique pour le développement résidentiel de la commune en raison notamment de son positionnement proche des principaux équipements. La zone AUm est donc à destination principale d'habitation (espace urbain mixte).

L'ouverture à l'urbanisation se fera au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone, et dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation qui lui est associée (voir pièce n°3 du PLU).

De plus, la constructibilité de la zone AUm est conditionnée par la mise aux normes de la Station d'Épuration en termes de capacité.

Le règlement graphique identifie sur cette zone :

- Des éléments du patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur : petit patrimoine, une fontaine (article R151-41 du code de l'urbanisme).
- Des emplacements réservés aux voies publiques et aux ouvrages publics (articles R151-48 et R151-50 du code de l'urbanisme).

**A toutes fins utiles des définitions de termes spécifiques sont présentes au paragraphe I.2 du chapitre I.**

### III.1 – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

#### III.1.1 Destinations et sous-destinations des constructions et installations

Rappel : les locaux accessoires sont réputés avoir la même destination et sous-destination que le local principal (article R151-29 du code de l'urbanisme).

La définition des destinations citées se trouve au paragraphe I.2 du chapitre I.

	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe III.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière :</b>	X		
<b>Habitation</b>		X	
<b>Commerce et activité de services :</b>			
Artisanat et commerce de détail		X	
Restauration		X	
Commerce de gros	X		
Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle		X	
Hébergement hôtelier et touristique		X	
Cinéma		X	
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>		X	
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires :</b>			
Industrie			X
Entrepôt	X		
Bureau		X	
Centre de congrès et d'exposition	X		

### III.1.2 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

---

#### III.1.2.1 – Dispositions générales :

- Tous travaux ayant pour objet la destruction totale ou partielle d'une construction doivent être précédés d'un permis de démolir.
  
- Sont interdits :
  - Le camping-caravanage.
  - Les dépôts de toute nature (déchets, véhicules accidentés ou usagés, ferraille).
  - Les installations classées pour la protection de l'environnement.
  
- Les affouillements et exhaussements de sol sont autorisés à condition qu'ils soient liés aux constructions et installations autorisées dans la zone ou à leur desserte.
  
- Les constructions et installations à destination d'Industrie et qui concernent des activités artisanales sont autorisées sous réserve d'être compatibles avec le voisinage habité, de ne créer aucune nuisance (esthétique, olfactive, sonore, rejets et risques divers ...), de ne pas entraîner pour le voisinage une incommodité, et en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux une insalubrité ou un sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens.
  
- **En tout état de cause, toute construction ou installation nouvelle est interdite jusqu'à la signature de l'ordre de service pour la réalisation des travaux de mise aux normes de la station d'épuration.**

#### III.1.2.2 – Dispositions liées au programme de logements

- Pour toute opération portant sur la réalisation d'un programme de logements, comportant plus de 5 logements située dans les secteurs repérés sur le règlement graphique au titre de l'article L151-15 du code de l'urbanisme, il doit être réalisé un minimum de 20% de logements sociaux (en pourcentage de la surface de plancher de la construction).

#### III.1.2.3 – Dispositions particulières relatives aux éléments de patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver et mettre en valeur, repérés sur le règlement graphique :

- Les projets portant sur le patrimoine bâti identifié doivent respecter les prescriptions définies aux paragraphes I.5 du chapitre I et III.2.1 du présent chapitre.
- Pour rappel, doivent être précédés d'une déclaration préalable, les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme a identifié, en application de l'article L.151-19.

### III.2.1 Dispositions et rappels généraux

Tout changement d'une construction ou d'un aménagement est susceptible d'être soumis à une autorisation d'urbanisme.

Seuls les travaux de réfection strictement à l'identique et hors zones de servitude des Bâtiments de France peuvent être réalisés sans déclaration préalable (remplacement de tuiles cassées, rafraîchissement des volets, etc...).

Les dimensions des constructions, les matériaux et couleurs doivent impérativement être indiqués sur les autorisations d'urbanisme.

Au titre du Code de l'Urbanisme : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ».

Il est conseillé, préalablement à tout dépôt de projet, dès que le projet est abouti et avant le dépôt de la demande d'urbanisme, de rencontrer l'architecte-conseil de la Commune pour avis (conseil gratuit).

Le patrimoine bâti auquel il est fait référence dans les paragraphes suivants est identifié sur le règlement graphique.

Les constructions et aménagements de la zone devront respecter les principes de composition urbaine de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation de la Martelière présente en pièce n°3 du PLU.

Les constructions et ouvrages à édifier ou à modifier doivent être adaptés aux caractères des lieux avoisinants et ne doivent pas porter atteinte au paysage urbain. Par ailleurs, tout travaux réalisé sur une construction existante, y compris les travaux de ravalement, doivent respecter et mettre en valeur les caractéristiques urbanistiques et architecturales de ladite construction.

Les constructions nouvelles doivent s'intégrer à la séquence de voie dans laquelle elles s'insèrent en tenant compte des caractéristiques des constructions avoisinantes, notamment :

- De la composition des façades limitrophes
- Des rythmes horizontaux et des proportions particulières des percements le cas échéant,
- De la volumétrie des toitures et de leur polychromie.

La charte paysagère des balcons de Belledonne (Paragraphe VI.4) pourra servir de référence en ce sens.

Eléments du patrimoine bâti à protéger, conserver et mettre en valeur, repérés sur le règlement graphique du PLU :

- Les constructions identifiées aux documents graphiques du PLU sont soumises au permis de démolir. La démolition pourra être autorisée si l'état de la construction et la qualité du projet le justifient. Les transformations seront autorisées dans l'optique, soit de restituer des dispositions architecturales originelles du bâtiment, lorsqu'elles sont connues, soit de recomposer les façades et volumes. Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.
- Elles doivent être faites dans le respect des spécificités architecturales originelles de la construction existante : maintien des formes, pentes et couvertures des toitures, maintien des lucarnes traditionnelles, remplacement ou création à l'identique, maintien des proportions des percements en façade, maintien du rapport pleins / vides, conservation ou restauration des enduits de façades.
- De plus, pour les éléments du petit patrimoine identifiés :
  - **Les bassins** doivent être préservés et mis en valeur.

## III.2.2 Volumétrie et implantation des constructions

---

### III.2.2.1 La volumétrie des constructions

Les volumes et proportions des nouvelles constructions doivent être conçus en prenant en compte l'environnement bâti (échelle du bâti, composition des volumes, orientation).

### III.2.2.2 La hauteur des constructions

#### Mesure de la hauteur :

- La hauteur des constructions est mesurée en tout point du bâtiment à partir du sol naturel avant travaux jusqu'au sommet du bâtiment, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus.
- Au-dessus des limites fixées, seuls peuvent être réalisés des ouvrages liés à la construction et de faible emprise, tels que les souches de cheminées et de ventilation, les locaux techniques d'ascenseurs, les garde-corps ou acrotères transparents ou à claire-voie.
- Le terrain naturel est celui qui existe dans son état antérieur aux travaux entrepris pour la réalisation du projet de construction objet du permis.

**La hauteur des constructions est limitée à 3 niveaux de plancher, soit R+1+Combles.**

Disposition particulière : les règles de hauteur ne s'appliquent pas aux installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux des services publics ou d'intérêt collectif.

### III.2.2.3 L'implantation des constructions par rapport aux voies ouvertes au public qui jouxtent les tènements.

#### Les dispositions définies ci-dessous s'appliquent :

- Aux voies publiques et aux voies privées ouvertes à la circulation publique.
- Au corps principal du bâtiment : les encorbellements, saillies de toiture, balcons n'étant pas pris en compte dans la limite de 1 mètre de dépassement, sous réserve de garantir le bon fonctionnement et la sécurité des voies.

**Les constructions principales et leurs extensions doivent être édifiées soit à l'alignement, soit à une distance d'au moins 3 mètres des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation publique.**

#### Des implantations autres que celles prévues au paragraphe ci-dessus peuvent être autorisées :

- Pour satisfaire à des exigences de requalification du paysage urbain,
- En cas de discipline architecturale ou de composition urbaine particulière,
- Pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des constructions autorisées et à l'aménagement de la zone.
- Pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

#### Dispositions particulières : des implantations différentes de celles prévues dans les règles générales peuvent être autorisées ou imposées :

- Pour rechercher une implantation optimale de la construction par rapport aux conditions climatiques (ensoleillement, vents...) sans porter préjudice aux constructions avoisinantes.

- Pour les équipements publics ou d'intérêt collectif, les ouvrages et installations techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, en raison de leur nature, de leur fonctionnement, ou pour des raisons liées à la sécurité du public.

#### III.2.2.4 L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives\*

Limite d'application de la règle : Lorsque la construction ne s'implante pas en limite, les règles d'implantation s'appliquent au corps principal du bâtiment. Les encorbellements, saillies de toitures, balcons, escaliers extérieurs, les pare-soleils, les auvents sur consoles ou tout autre élément sur les façades vitrées permettant la protection solaire des constructions n'étant pas pris en compte dans la limite de 1 mètre de dépassement du corps principal du bâtiment.

#### Les constructions peuvent être implantées :

- Soit en retrait des limites séparatives avec une distance au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre la limite séparative considérée et tout point du bâtiment, sans pouvoir être inférieure à 4 mètres ( $L \geq H/2$ , avec 4 m. mini.)
- Soit sur limite séparative dans les cas suivants :
  - Si l'unité foncière contiguë ne comporte aucune construction
  - Si la parcelle contiguë comporte une construction implantée sur la limite séparative avec une façade aveugle, la construction projetée pourra s'y adosser dans la limite de la hauteur de la construction voisine sous réserve du respect de la hauteur maximale définie au paragraphe III.2.2.2.
  - Si la construction projetée à une hauteur inférieure ou égale à 3,5 m, quelle que soit l'implantation des bâtiments sur les parcelles contiguës.

#### Des implantations autres que celles prévues au paragraphe ci-dessus peuvent être autorisées :

- Pour satisfaire à des exigences de requalification du paysage urbain, sur la base d'une justification paysagère démontrée et argumentée.
- En cas de discipline architecturale ou de composition urbaine particulière, sur la base d'une justification paysagère démontrée et argumentée.
- Pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
- Pour l'amélioration des bâtiments existants ou dans le cas d'extensions.
- Pour rechercher une implantation optimale de la construction par rapport aux conditions climatiques (ensoleillement, vents...) sans porter préjudice aux constructions avoisinantes.

#### Dispositions particulières :

- Les rampes d'accès, les aires de stationnement en sous-sol, les constructions ou parties de constructions enterrées ou partiellement enterrées ne dépassant pas plus de 60 cm le sol existant avant travaux ne sont pas soumises aux dispositions du présent article.
- Les bassins des piscines seront implantés à 2,50 mètres minimum des limites séparatives de propriétés.

#### III.2.2.5 L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Les constructions non contiguës doivent être implantées de telle manière :

- Que les baies éclairant les pièces principales d'habitation ou d'activité ne soient masquées par aucune partie d'immeuble qui, à l'appui de ces baies, serait vue sous un angle de plus de 45 degrés au-dessus du plan horizontal ;
- Et que les constructions observent un recul d'une distance minimale de 5 mètres entre elles.

### III.2.3 Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

---

#### III.2.3.1 L'insertion des constructions dans le site

Les constructions doivent s'adapter aux caractéristiques du terrain naturel (topographie, végétation) et prendre en compte les contraintes du site (sous-sol, sol, vent, nuisances, nappe aquifère, eaux pluviales) en vue de rechercher une bonne qualité environnementale.

#### III.2.3.2 Détails architecturaux

Les détails architecturaux de type colonne, chapiteau, arcade, linteau cintré...sont interdits.

Les coffrets de comptage d'énergie doivent être intégrés dans les constructions ou dans les clôtures.

D'une manière générale, les équipements techniques doivent être intégrés à l'enveloppe des constructions en évitant l'effet de superstructures surajoutées. Tout système de climatisation de nature à porter atteinte à une façade est interdit.

Sauf impossibilités techniques, les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables ou de chauffage doivent être intégrés à l'architecture des constructions.

#### III.2.3.3 Constructions neuves

##### Matériaux, couleurs :

- Les matériaux de couverture, les enduits, les menuiseries et huisseries extérieures seront déterminés en tenant compte de l'environnement bâti proche. La charte paysagère des balcons de Belledonne pourra servir de référence en ce sens.
- Afin de respecter l'harmonie des hameaux, les couleurs des menuiseries extérieures devront respecter la tradition locale, à savoir : polychromie ou bois.
- Les couleurs non traditionnelles qui banalisent le paysage ne seront pas acceptées.
- Les façades latérales et arrières doivent être traitées en cohérence et en harmonie avec la façade principale.
- L'emploi à nu, en parements extérieurs, de matériaux normalement conçus pour être recouverts d'un enduit ou d'un autre type de revêtement est interdit.
- Les couleurs des couvertures et matériaux de façades doivent être harmonisées entre elles et avec leur environnement.
- Les matériaux apparents en façade, de même que les dispositifs assurant leur végétalisation doivent être choisis de telle sorte que leur mise en œuvre permette de leur conserver, de façon permanente, un aspect satisfaisant et de réduire les incidences de leur vieillissement.
- Dans le cas d'un revêtement enduit, la finition sera talochée, lissée ou traitée par badigeon de chaux (finition écrasée interdite).
- Dans le cas d'un revêtement bois, ce matériau devra être choisi de manière à ne pas nécessiter de traitement chimique (douglas, mélèze, ...) et grisera avec le temps. L'utilisation d'essences menacées ou en voie de disparition (voir liste en Paragraphe VI.1) est interdite.

Les enrochements sont en pierre de teinte locale (pas de calcaire) ou végétalisés. Les mouvements de terre pourront être retenus par des éléments de type gabions (remplissage par roches de coloris locaux, le calcaire est proscrit), murs enduits (chaux, finition grattée), béton brut matricé ou bouchardé.

##### Toiture :

- Dans le cas de toitures à pans, pour toutes les constructions à destination autre qu'agricole, la pente sera comprise entre 60% et 100%, conformément à la tradition locale.
- Dans le cas des toitures à pans, pour les constructions à destination agricole, la pente sera comprise entre 20% et 100%.
- Les passées de toiture de 0,60m minimum sont imposées, excepté sur les façades édifiées en limite de propriété.

- Dans le cas de toitures horizontales, ces dernières seront soit aménagées en terrasses accessibles, soit végétalisées ; les ouvrages techniques devront être traités de manière à être intégrés dans la composition architecturale d'ensemble.
- Les toitures végétalisées n'ont pas de contraintes de pentes.
- Les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, éoliennes, toitures végétalisées, rehaussement de couverture pour l'isolation thermique..., devront préférentiellement être intégrés dans l'épaisseur de la toiture. Les réalisations en saillie des toitures sont autorisées à condition que leur volumétrie s'insère harmonieusement dans le cadre bâti environnant.
- Concernant les couvertures, il devra être employé des matériaux traditionnels en harmonie avec les constructions avoisinantes, tels que tuiles écailles ou tuiles mécaniques plates, de couleur brun à rouge vieilli, ardoise, bac acier, ainsi que la possibilité de toitures végétalisées.
- Les matériaux de couverture peuvent également être des capteurs solaires ; des éléments pour travailler à leur intégration dans le paysage sont disponibles au paragraphe VI.2.
- D'autres couleurs et/ou matériaux seront autorisés sous réserve d'une justification au regard des caractéristiques de l'environnement proche de la construction, ou en raison d'un choix architectural.

Les gouttières et chéneaux seront réalisés en zinc ou en cuivre.

#### III.2.3.4 Constructions annexes

- Les extensions, les constructions annexes, les pignons apparents, les façades latérales et postérieures, doivent être traitées avec le même soin que les bâtiments principaux
- Les constructions annexes, et en particulier les garages, devront être réalisées en harmonie avec les bâtiments principaux. Notamment, les façades sur l'espace publics devront être conçues dans la continuité urbaine et architecturale du bâtiment principal (aspect extérieur, proportion des dimensions).

#### III.2.3.5 Obligations en matière de performances énergétique et environnementale

L'orientation sud des constructions sera privilégiée pour maximiser les apports de chaleur gratuits en période hiver combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été (casquettes, plantations d'arbres à feuilles caduques, ...).

Des dispositifs passifs (haies, murs ...) de protection vis-à-vis des vents dominants sont recommandés.

Pour les bâtiments à usage d'habitation, toute nouvelle construction ou rénovation globale du bâti existant devra viser une couverture de 50 % de son énergie primaire (besoin ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire et le bois, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée.

### III.2.4 Traitement environnemental et paysager des abords des constructions

---

#### III.2.4.1 Les clôtures

Pour rappel :

- Les clôtures sont soumises à déclaration préalable.
- La mise en place de clôtures ne constitue pas une obligation.

Les clôtures doivent être de conception simple et traitées avec soin. Elles devront rester en harmonie avec l'environnement, les couleurs banalisantes et uniformisantes sont également interdites.

Sont autorisés, sur rue et voie :

- Les murs de maçonnerie enduite.
- Les murs en pierre identiques aux murs de clôture traditionnels.
- Les clôtures légères (grillage souple aspect galvanisé ou système à claire-voie en bois), doublées de haies végétales d'essences variées.

Leur hauteur sera adaptée au projet et au contexte environnant, dans la limite de deux mètres.

Le profil en long de l'arase des murs devra se rapprocher du profil du terrain naturel. La réalisation de redans horizontaux est interdite

Les murs de clôture existants en pierre devront être préservés ou si nécessaire déplacés tout en conservant leur aspect initial.



Entre terrains mitoyens, sera également autorisée une clôture constituée de végétaux d'essences locales mixtes (persistants et caduques). Leur hauteur est limitée à 2m. Les haies de lauriers, ifs, cyprès et thuyas sont interdites. La végétation peut éventuellement être doublée d'un grillage d'aspect galvanisé, ou d'un système à claire-voie type ganivelles (bois brut non traité).

Le portail sera proportionné à la clôture et conçu en cohérence avec celle-ci.

Des dispositions particulières seront possibles, voire imposées :

- Dans le cas de prolongement ou réfections de murs existants.
- Dans le cas de compositions d'ensemble.

#### III.2.4.2 Les plantations

- En ce qui concerne le traitement des haies végétales, il y a lieu de rechercher le mélange de deux ou trois essences végétales locales disposées sous forme de bosquets d'arbustes... Pour composer sa haie vive et choisir les arbres de haute tige, on peut consulter la plaquette éditée par le Département de l'Isère « Planter les haies champêtres en Isère» (Paragraphe VI.3).
- Afin de conserver le caractère ouvert du tissu existant, la plantation d'arbres de grande hauteur n'est pas souhaitable. Les arbres fruitiers et arbres d'ornement dont la hauteur à maturité n'excède pas 10m sont recommandés. Les plantations devront être disposées de manière à ne pas provoquer de risques pour les constructions avoisinantes.

#### III.2.4.3 Les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables

Des espaces libres en pleine terre seront préservés sur une surface au moins égale à 20% du tènement foncier, lorsque la superficie de celui-ci dépasse 700 m<sup>2</sup>. Les aires de stationnement réalisées en structures alvéolaires de type Nidagravel par exemple (perméables à l'eau) et les toitures terrasses végétalisées comprenant une épaisseur minimum de 40 cm de substrat (plantation intensive) seront assimilées aux espaces en pleine terre pour le respect de la présente obligation.

### III.2.5 Stationnement

---

Le stationnement des véhicules correspondant aux caractéristiques du projet doit être assuré par des installations propres hors des voies publiques.

#### III.2.5.1 Il est exigé pour les véhicules automobiles :

##### Pour les constructions à destination d'habitation :

- A minima, 2,5 places de stationnement de véhicule automobile par logement dont 0,5 places à réaliser hors ouvrage, soit en extérieur, dans le respect des dispositions de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (voir pièce n°3 du PLU).

Pour les autres destinations, le nombre de place sera estimé en fonction de la nature et de l'usage de la construction et devra correspondre aux besoins engendrés.

Pour les logements locatifs construits avec un prêt aidé de l'Etat, il ne pourra être exigé la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement.

Lorsqu'il y a impossibilité technique à aménager le nombre d'emplacements nécessaires en stationnement sur le terrain des constructions projetées, le constructeur est autorisé à reporter sur un autre terrain situé à proximité du premier, les places de stationnement qui lui font défaut à condition que lesdites places ou garages soient affectés à l'opération projetée.

#### III.2.5.2 Il est exigé pour les deux-roues (vélos et deux roues motorisées) :

Pour les bâtiments à destination d'habitation qui comprennent au moins 3 logements, ainsi que pour les bâtiments neufs à destination de bureau :

- Prévoir un espace réservé au stationnement sécurisé des vélos, situé soit dans le bâtiment, soit à l'extérieur du bâtiment à condition qu'il soit couvert, clos et situé sur la même unité foncière que le bâtiment.
- Les normes à prendre en compte : 0.75 m<sup>2</sup> par logement <60m<sup>2</sup> de surface de plancher et 1,5 m<sup>2</sup> par logement dans les autres cas, avec une superficie minimale de 3 m<sup>2</sup>.
- **Pour la destination bureau**, l'espace devra faire au moins 5m<sup>2</sup> d'emprise au sol pour chaque construction.

### III.3.1 Desserte par les voies publiques ou privées

#### III.3.1.1 Conditions de desserte par les voies publiques ou privées des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements.

Rappel du Code de l'Urbanisme : les voies publiques et privées qui desservent les terrains doivent présenter des conditions qui répondent à l'importance du projet ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Ces voies doivent permettre la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Les accès ne doivent pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies publiques et des personnes utilisant ces accès, au regard de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

En règle générale, les opérations d'ensemble devront prévoir des dessertes reliant les voies existantes, notamment modes doux, afin d'éviter la réalisation d'impasses.

Afin de réduire l'impact paysager des chemins d'accès, limiter l'imperméabilisation des parcelles et de faciliter leur entretien, ils seront les plus courts possibles. Les voies d'accès internes ne doivent pas excéder une pente de 15% (pente moyenne calculée sur les 10 mètres linéaires les plus défavorables).

De plus, les accès devront respecter les dispositions prévues par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation de la Martelière figurant en pièce n°3 du PLU.

#### III.3.1.2 Accès aux voies ouvertes au public.

Les accès doivent satisfaire aux règles minimales de sécurité, de défense contre l'incendie et permettre d'effectuer des entrées et/ou des sorties sans danger ; à cet effet les prescriptions du Département de l'Isère en matière de sécurité (Paragraphe VI.5) serviront de référence.

Les accès sur les voies publiques qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation peuvent être interdits.

Les nouveaux accès automobiles (portails, portes de garage) devront être aménagés de façon à permettre l'arrêt hors du domaine public ou des voies ouvertes à la circulation publique.

Des implantations différentes pourront être autorisées ou imposées :

- Pour des raisons d'urbanisme afin de tenir compte de l'implantation des accès et constructions existants ou projetés dans le parcellaire voisin.
- Pour des raisons techniques liées à la configuration du terrain afin de prendre en compte une configuration irrégulière ou atypique, une topographie accidentée, et d'adapter le projet en vue de son insertion dans le site.

La mutualisation des accès, dans le cas d'opérations de constructions contiguës, sera privilégiée.

Sauf pour les établissements publics ou d'intérêt collectif, un seul accès à la voie publique est autorisé par unité foncière, y compris en cas de division d'une propriété bâtie ou non. Deux accès peuvent être admis ou imposés selon l'importance ou la nature de l'opération ou pour des raisons d'urbanisme, notamment pour assurer le maillage du réseau viaire.

### III.3.2 Desserte par les réseaux

---

#### III.3.2.1 Desserte des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité, et d'assainissement.

##### Desserte par le réseau public d'eau

Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau potable, doit être raccordée au réseau public d'eau potable, suivant le règlement applicable au territoire de la commune.

##### Desserte par les réseaux publics d'énergie et notamment d'électricité

- Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en électricité doit être raccordée obligatoirement au réseau public d'électricité.
- Les accès aux parcelles, lorsqu'elles ne sont pas assujetties à des contraintes de sécurité, ou à des contraintes bioclimatiques devront se trouver au plus proche des réseaux électriques existants sur domaine public.
- Les coffrets de raccordement électrique devront se positionner au plus proche des réseaux électriques existant sur domaine public.
- Les solutions de raccordement électrique devront favoriser les techniques souterraines lorsque le réseau électrique est déjà réalisé en souterrain sur une partie de la zone concernée.

##### Desserte par le réseau public d'assainissement

Eaux usées domestiques : le branchement sur le réseau public d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation. Ce branchement respectera le règlement d'assainissement applicable au territoire. Quand le système est de type séparatif, seules les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'eaux usées.

##### Eaux usées non domestiques

Les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques entraînant des déversements, écoulements, rejets, même non polluants sont susceptibles d'être soumis à autorisation ou à déclaration (article 10 Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 - décret 93.743).

Pour mémoire, selon le Code de la Santé publique, les eaux usées non domestiques ne peuvent être introduites dans le réseau public d'assainissement qu'avec l'autorisation expresse de la (ou des) collectivité(s) à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par les eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel (réseaux, station d'épuration). Leur déversement dans le réseau et en station doit donner lieu à une étude d'acceptabilité et le cas échéant à une convention bi ou tripartite : gestionnaires du réseau et l'intéressé (industriel ou autre).

#### III.3.2.2 Conditions relatives à l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales\* et de ruissellement (eaux de ruissellement des toitures, des terrasses, des parkings, des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeubles, eaux d'arrosage)

Pour toute nouvelle construction ou nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, les conditions énoncées sur le zonage des eaux pluviales annexé en pièce n°5.4.1 du PLU sont à respecter, de même que les prescriptions et recommandations présentes au paragraphe I.6 du chapitre I du présent document.

#### III.3.2.3 Obligations en matière d'infrastructure et de réseau de communications électroniques

Les fourreaux nécessaires aux passages des réseaux électroniques à très haut débit doivent être prévus.

## CHAPITRE IV : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE AGRICOLE DITE « ZONE A »

*(Extraits du Rapport de Présentation)*

La zone A correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone A de Laval-En-Belledonne comprend :

- Les secteurs **Ae**, contribuant aux continuités écologiques : il s'agit respectivement des milieux naturels fragiles (pelouses sèches, continuité écologiques) (article R151-43 4° du code de l'urbanisme).
- Les secteurs **Api et Apr**, correspondant aux périmètres immédiats et rapprochés de protection des captages d'eau potable (article R151-34 1° du code de l'urbanisme).

Le règlement graphique identifie également :

- Les secteurs destinés à la pratique du ski.
- Des bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination (article L151-11 du code de l'urbanisme).
- Des éléments du patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur : petit patrimoine (fontaines et fours), patrimoine bâti remarquable, haies et arbres d'intérêt remarquable (article R151-41 du code de l'urbanisme).
- Des emplacements réservés aux voies publiques et aux ouvrages publics (articles R151-48 et R151-50 du code de l'urbanisme).

Les zones A sont concernées par l'existence de risques naturels qui justifient que soient interdites ou soumises à des prescriptions les constructions et installations de toute nature. Ces secteurs sont identifiés sur le règlement graphique par une trame spécifique et font référence :

- A l'arrêté portant délimitation de risques naturels (R111-3) du 6 novembre 1972 complété par celui du 10 juillet 1973 et valant PPR multirisques (voir annexe n°5.1.3 du PLU).
- Au Plan de Prévention des Risques Naturels porté à connaissance du maire le 19 août 1997 (voir annexe n°1.1 du Rapport de Présentation + Règlement graphique plans n°4.2.4 et 4.2.5).

**A toutes fins utiles des définitions de termes spécifiques sont présentes au paragraphe I.2 du chapitre I.**

## IV.1 – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

### IV.1.1 Destinations et sous-destinations des constructions et installations

Rappel : les locaux accessoires sont réputés avoir la même destination et sous-destination que le local principal (article R151-29 du code de l'urbanisme).

La définition des destinations citées se trouve au paragraphe I.2 du chapitre I.

Dans les zones A, Ae	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe IV.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière :</b> Exploitation agricole Exploitation forestière	X	X	
<b>Habitation</b>			X
<b>Commerce et activité de services</b>	X		
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>			X
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires</b>	X		

Dans les zones Api et Apr	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe IV.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière</b>	X		
<b>Habitation</b>	X		
<b>Commerce et activité de services</b>	X		
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>			X
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires</b>	X		

## **IV.1.2 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

---

Tous travaux ayant pour objet la destruction totale ou partielle d'une construction doivent être précédés d'un permis de démolir.

### IV.1.2.1 – Dispositions applicables en zone A :

Sont interdites toutes les constructions, installations et occupations du sol à l'exception :

- Des constructions et installations aux destinations autorisées au paragraphe IV.1.1 ci-avant.
- Des affouillements et les exhaussements de sols sous réserve d'être liés à des constructions et installations autorisées dans la zone et notamment celles nécessaires à l'exploitation agricole.
- Des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, ainsi que les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages
- Des constructions et installations liées à la production d'énergie hydraulique, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- Du changement de destination pour la destination habitation, des bâtiments repérés sur le règlement graphique
- Pour les bâtiments d'habitation existants : l'aménagement, l'adaptation et les possibilités d'extension et de constructions annexes des bâtiments d'habitation existants, dans les conditions définies aux paragraphes IV.2 ci-après.

### IV.1.2.2 – Dispositions applicables dans les zones Api et Apr :

Sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux, sont autorisés :

- Les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau.
- Les équipements et travaux liés au transport d'énergie électrique et aux télécommunications.

De plus, il conviendra de se reporter aux prescriptions présentes au paragraphe I.7 du chapitre 1 du présent règlement ainsi qu'aux annexes n°5.1.4 et 5.1.5 du PLU.

### IV.1.2.3 – Dispositions applicables en zone Ae :

Sont autorisés :

- A condition d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole, les abris froids ainsi que les abris pour animaux parqués justifiant d'une bonne insertion dans le site et les paysages par un traitement approprié ; les abris d'animaux n'excéderont pas 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, seront d'aspect bois et ouverts sur au moins une face ; par ailleurs les clôtures nécessaires à l'exploitation agricole sont réalisées à l'aide de dispositifs perméables à la petite faune en aménageant point par point des passages bas.
- Les travaux de maintenance ou de modification des ouvrages nécessaires à des équipements collectifs pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages

IV.1.2.4 – Dispositions particulières relatives aux éléments de patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver et mettre en valeur, repérés sur le règlement graphique :

- Les projets portant sur le patrimoine bâti identifié doivent respecter les prescriptions définies aux paragraphes I.5 du chapitre I et IV.2.1 du présent chapitre.
- Le patrimoine végétal identifié, à savoir les arbres d'intérêt remarquable, doit être préservé ainsi que son niveau de sol et ses abords. Sa suppression pourra être envisagée dans les cas particuliers suivants :
  - Pour assurer la sécurité des biens et des personnes
  - Pour éviter les risques sanitaires
  - Pour garantir la qualité phytosanitaire des arbres
  - Pour la gestion des risques naturels
  - Pour garantir l'ensoleillement sur les parcelles cultivées ou des habitations existantes ou à venir
- Pour rappel, doivent être précédés d'une déclaration préalable, les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme a identifié, en application de l'article L.151-19.

IV.1.2.5 – Dispositions applicables aux secteurs exposés à des risques naturels repérés sur le règlement graphique :

Pour l'ensemble du territoire communal, identifié au titre de l'article R111-3 du code de l'urbanisme, se reporter à l'annexe n°5.1.3 du PLU.

De plus, pour les secteurs identifiés sur les plans n°4.2.4 et 4.2.5 du règlement graphique :

Nature du risque	Interdit sauf exceptions – Zones rouges
Mouvements de terrain (RG et BG)	<p><u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement.</p> <p><u>Les affouillements et exhaussements</u>, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte, après étude géotechnique de stabilité locale et générale du versant.</p>
Chutes de blocs (RP)	<p><u>Les aires de stationnement.</u></p> <p><u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement.</p>
Crues torrentielles (RT)	<p><u>Les aires de stationnement.</u></p> <p><u>Les clôtures fixes</u> à l'intérieur d'une bande de 4 m comptée à partir du sommet des berges.</p> <p><u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement.</p> <p><u>Les affouillements et exhaussements</u>, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte, après réalisation d'une étude d'incidence.</p>

Nature du risque	Autorisé sous conditions – Zones bleues
Ruissellement sur versant (Bv)	<u>Les constructions</u> sous réserve que la base des ouvertures soit surélevée de 0,50 m par rapport au terrain naturel ou soit protégée d'une lame d'eau de 0,50 m de hauteur par un ouvrage déflecteur.
Mouvements de terrain (Bg)	<p><u>Les constructions</u> sous réserve de rejets des eaux usées, pluviales et de drainage soit dans des réseaux les conduisant hors zones de risque de glissement, d'effondrement de cavités, d'affaissement ou de suffosion, soit dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.</p> <p><u>Les affouillements et exhaussements</u> sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité.</p>
Chutes de blocs (Bp)	<u>Les aires de stationnement</u> sous réserve que soit mise en place une protection contre l'impact des blocs.
Crues torrentielles (Bt)	<p><u>Les affouillements et exhaussements</u>, à condition d'être réalisés dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte après étude d'incidence.</p> <p><u>Les nouvelles constructions</u>, sous réserve de respect des prescriptions ci-après :</p> <p><u>Le RESI</u> tel que défini au I.3.3 du chapitre I du présent règlement, devra être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes</li> <li>- inférieur ou égal à 0,50 pour les permis groupés, les lotissements (globalement pour infrastructure et bâtiments), les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales.</li> </ul> <p>Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction. En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction préexistante.</p> <p><u>Modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m<sup>2</sup></u> : surélévation des équipements et matériels vulnérables de 0,50 m au-dessus du terrain naturel.</p> <p><u>Adaptation de la construction</u> à la nature du risque, notamment accès par une façade non exposée.</p>

### IV.2.1 Dispositions et rappels généraux

Tout changement d'une construction ou d'un aménagement est susceptible d'être soumis à une autorisation d'urbanisme. Exemples : ravalement de façade, modification de dimensions ou de teintes des ouvertures, des volets, etc...

Les dimensions des constructions, les matériaux et couleurs doivent être indiqués sur les autorisations d'urbanisme.

Au titre du Code de l'Urbanisme : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ».

Il est conseillé, préalablement à tout dépôt de projet, de rencontrer l'architecte-conseil de la Commune pour avis (conseil gratuit).

Les constructions et ouvrages à édifier ou à modifier doivent être adaptés aux caractères des lieux avoisinants et ne doivent pas porter atteinte au paysage urbain. Par ailleurs, tout travaux réalisé sur une construction existante, y compris les travaux de ravalement, doivent respecter et mettre en valeur les caractéristiques urbanistiques et architecturales de ladite construction.

Les constructions nouvelles doivent s'intégrer à la séquence de voie dans laquelle elles s'insèrent en tenant compte des caractéristiques des constructions avoisinantes, notamment :

- De la composition des façades limitrophes.
- Des rythmes horizontaux et des proportions particulières des percements le cas échéant.
- De la volumétrie des toitures et de leur polychromie.

La charte paysagère des balcons de Belledonne (Paragraphe VI.4) pourra servir de référence en ce sens.

#### Eléments du patrimoine bâti repérés sur le règlement graphique du PLU plans n°4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3

- Les constructions identifiées aux documents graphiques du PLU sont soumises au permis de démolir. La démolition pourra être autorisée si l'état de la construction et la qualité du projet le justifient. Les transformations seront autorisées dans l'optique, soit de restituer des dispositions architecturales originelles du bâtiment, lorsqu'elles sont connues, soit de recomposer les façades et volumes. Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.
- Elles doivent être faites dans le respect des spécificités architecturales originelles de la construction existante : maintien des formes, pentes et couvertures des toitures, maintien des lucarnes traditionnelles, remplacement ou création à l'identique, maintien des proportions des percements en façade, maintien du rapport pleins / vides, conservation ou restauration des enduits de façades.
- De plus, pour les éléments du petit patrimoine identifiés :
  - **Les bassins** doivent être préservés et mis en valeur.
  - **Pour les fours**, toute extension de la construction devra préserver son aspect initial : volumétrie générale, revêtements, détails fonctionnels.

## **IV.2.2 Volumétrie et implantation des constructions**

---

### IV.2.2.1 La volumétrie des constructions

Les volumes et proportions des nouvelles constructions doivent être conçus en prenant en compte l'environnement bâti (échelle du bâti, composition des volumes, orientation).

Les bâtiments d'habitation peuvent faire l'objet :

- D'extensions dans la limite de 35m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire, calculée par rapport à l'emprise au sol des habitations existantes à la date d'approbation du PLU, et dans la limite de 150m<sup>2</sup> d'emprise au sol totale du bâtiment.
- De création de constructions annexes (y compris les piscines) dans la limite de 30m<sup>2</sup> d'emprise au sol au total.

### IV.2.2.2 La hauteur des constructions

Mesure de la hauteur :

- La hauteur des constructions est mesurée en tout point du bâtiment à partir du sol naturel avant travaux jusqu'au sommet du bâtiment, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus.
- Au-dessus des limites fixées, seuls peuvent être réalisés des ouvrages indispensables à la construction et de faible emprise, tels que les souches de cheminées et de ventilation, les locaux techniques d'ascenseurs, les garde-corps ou acrotères transparents ou à claire-voie.
- Le terrain naturel est celui qui existe dans son état antérieur aux travaux entrepris pour la réalisation du projet de construction objet du permis.

La hauteur ne doit pas excéder :

- 15 m pour les bâtiments à destination d'activité agricole ;
- 4 m dans le cas des abris pour animaux parqués ;
- 8 m pour les bâtiments à destination d'habitation, y compris pour les extensions.
- 5 m pour les constructions annexes aux bâtiments d'habitation.

Dispositions particulières :

- Les bâtiments existants échapperont aux règles ci-dessus dans la mesure où leur réaménagement ne modifie pas le volume général initial de la construction.
- En cas d'extension d'une habitation existante dépassant cette hauteur, la hauteur de la construction en extension peut s'aligner sur la hauteur du bâtiment existant.
- Les règles de hauteur ne s'appliquent pas aux installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux des services publics ou d'intérêt collectif.

### IV.2.2.3 L'implantation des constructions par rapport aux voies ouvertes au public qui jouxtent les tenements.

Application des règles :

Les règles sont applicables aux voies et emprises publiques et privées, en tout point du bâtiment.

Règles générales :

- Le long des Routes Départementales, les constructions doivent respecter un recul minimum de 10 m par rapport à l'axe des voies.
- Le long des autres voies et emprises publiques ou privées, les constructions doivent respecter un recul de 5 m minimum.

### Dispositions particulières

Lorsque par son gabarit ou son implantation un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions des alinéas ci-dessus, le permis de construire peut être accordé :

- Pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou le gabarit de l'immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble,
- Pour son extension limitée en continuité du volume existant (recul identique à celui de la construction existante) sous réserve de ne pas aggraver la situation par rapport à la voie (visibilité, accès, élargissement éventuel)

### Des implantations différentes de celles prévues dans les règles générales peuvent être autorisées ou imposées :

- Pour les ouvrages et installations techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, en raison de leur nature, de leur fonctionnement, ou pour des raisons liées à la sécurité du public.

## IV.2.2.4 L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives\*

### Application des règles :

Les règles sont applicables en tout point du bâtiment par rapport aux limites séparatives de propriétés latérales aux voies et de fonds de parcelles. Les règles vis à vis des voies privées sont régies par le paragraphe IV.2.2.3 ci-avant.

### Règle générale :

Les constructions doivent être implantées soit sur limite, soit à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre la limite séparative considérée et tout point du bâtiment, sans pouvoir être inférieure à 4 mètres ( $D > H/2$ , avec un minimum de 4 m).

### Dispositions particulières

Lorsque par son gabarit ou son implantation un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions des règles ci-dessus, l'autorisation de construire ne peut être accordée que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou le gabarit de l'immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble.

Les abris pour animaux parqués peuvent être implantés en limite séparative à condition d'être non contigus à une propriété ou zone habitée.

### Des implantations différentes de celles prévues dans les règles générales peuvent être autorisées ou imposées :

- Pour les ouvrages et installations techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, en raison de leur nature, de leur fonctionnement, ou pour des raisons liées à la sécurité du public
- Dans le cas d'une extension d'un bâtiment agricole qui ne respecte pas la règle générale à condition que la limite séparative concernée par l'extension ne soit pas contiguë à une propriété habitée.

## IV.2.2.5 L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Les annexes aux bâtiments d'habitation autorisées doivent être implantées à une distance inférieure à 15 mètres par rapport à la construction principale, afin de préserver le caractère groupé du tissu existant.

## IV.2.3 Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

---

### IV.2.3.1 L'insertion des constructions dans le site

Les constructions doivent s'adapter aux caractéristiques du terrain naturel (topographie, végétation) et prendre en compte les contraintes du site (sous-sol, sol, vent, nuisances, nappe aquifère, eaux pluviales) en vue de rechercher une bonne qualité environnementale.

### IV.2.3.2 Détails architecturaux

Les détails architecturaux de type colonne, chapiteau, arcade, linteau cintré...sont interdits.

Les coffrets de comptage d'énergie doivent être intégrés dans les constructions ou dans les clôtures.

D'une manière générale, les équipements techniques doivent être intégrés à l'enveloppe des constructions en évitant l'effet de superstructures surajoutées. Tout système de climatisation de nature à porter atteinte à une façade est interdit.

Sauf impossibilités techniques, les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables ou de chauffage doivent être intégrés à l'architecture des constructions.

### IV.2.3.3 Modification de constructions existantes

Les modifications de façade ou leur remise en état, doivent respecter ou rétablir les dispositions architecturales originelles et le matériau de l'immeuble ancien ; elles sont l'occasion de la remise en état ou du remplacement des éléments anciens intéressants.

Couleurs : afin de respecter l'harmonie des constructions, les couleurs des menuiseries extérieures devront respecter la tradition locale, à savoir : polychromie ou bois.

Les couleurs non traditionnelles qui banalisent et uniformisent le paysage ne seront pas acceptées.

Enduits : l'emploi de chaux aérienne en finition grattée et de peintures de nature minérale est recommandé. La couleur des enduits de façades et des menuiseries extérieures (volets, fenêtres) sera choisie en référence aux traditions locales :

- Façades : couleur gris ocré à beige ocré

Le bois en façade sera choisi de manière à ne pas nécessiter de traitement chimique (douglas, mélèze...) et grisera avec le temps. L'utilisation d'essence menacées ou en voie de disparition (voir liste au paragraphe VI.1) est interdite.

Sont interdits également l'emploi à nu en parements extérieurs de matériaux fabriqués en vue d'être recouverts d'un parement ou enduits (carreaux de plâtre, briques creuses, plots de ciment ; parpaing, ...) ainsi que les panneaux de béton préfabriqués utilisés en clôture.

Volets : ils seront de type dauphinois (volets pleins en bois avec deux cadres rectangulaires dans le sens de la hauteur et une traverse horizontale médiane), les volets avec écharpes en diagonales (volets en Z) sont interdits. Ils seront peints dans les nuances du paysage environnant. Les couleurs non traditionnelles qui banalisent et uniformisent le paysage ne seront pas acceptées.

Les appareils de climatisation, les caissons d'aérothermie, les conduits sont interdits sur les façades vues depuis l'espace public. Les coffrets techniques devront être intégrés dans les murs des constructions ou des clôtures. Seules les antennes paraboliques transparentes sont autorisées.

#### Toitures :

- Concernant les couvertures, il devra être employé des matériaux traditionnels en harmonie avec les constructions avoisinantes, tels que tuiles écaillés ou tuiles mécaniques plates, de couleur brun à rouge vieilli, ardoise, bac acier, chaume.

- Les matériaux de couverture peuvent également être des capteurs solaires ; des éléments pour travailler à leur intégration dans le paysage sont disponibles au paragraphe VI.2.
- D'autres couleurs et/ou matériaux seront autorisés sous réserve d'une justification au regard des caractéristiques de l'environnement proche de la construction, ou en raison d'un choix architectural.



- En cas de réhabilitation du bâti existant ou d'extension, les toitures devront s'harmoniser avec le tissu bâti environnant (simplicité de composition, pentes cohérentes...). Des pentes différentes du bâti initial peuvent être autorisées tout en restant entre 60% et 100 %.
- La couverture des extensions ou annexes de bâti ancien existant peut également être réalisée en toiture-terrasse végétalisée, ou toiture végétalisée sans contrainte de pente. Les gouttières et chéneaux seront réalisés en zinc ou en cuivre.

Lucarnes : ce motif est peu courant dans le secteur de Belledonne, les lucarnes sont autorisées à condition d'être de petite taille et en petit nombre (1 lucarne par pan de toit).

Les enrochements sont en pierre de teinte locale (pas de calcaire) ou végétalisés. Les mouvements de terre pourront être retenus par des éléments de type gabions (remplissage par roches de coloris locaux, le calcaire est proscrit), murs enduits (chaux, finition grattée), béton brut matricé ou bouchardé.

#### IV.2.3.4 Constructions neuves

##### Matériaux, couleurs :

- Les matériaux de couverture, les enduits, les menuiseries et huisseries extérieures seront déterminés en tenant compte de l'environnement bâti proche. La charte paysagère des balcons de Belledonne pourra servir de référence en ce sens.
- Afin de respecter l'harmonie des hameaux, les couleurs des menuiseries extérieures devront respecter la tradition locale, à savoir : polychromie ou bois.
- Les couleurs non traditionnelles qui banalisent le paysage ne seront pas acceptées.
- Les façades latérales et arrières doivent être traitées en cohérence et en harmonie avec la façade principale.
- L'emploi à nu, en parements extérieurs, de matériaux normalement conçus pour être recouverts d'un enduit ou d'un autre type de revêtement est interdit.
- Les couleurs des couvertures et matériaux de façades doivent être harmonisées entre elles et avec leur environnement.
- Les matériaux apparents en façade, de même que les dispositifs assurant leur végétalisation doivent être choisis de telle sorte que leur mise en œuvre permette de leur conserver, de façon permanente, un aspect satisfaisant et de réduire les incidences de leur vieillissement.
- Dans le cas d'un revêtement enduit, la finition sera talochée, lissée ou traitée par badigeon de chaux (finition écrasée interdite).
- Dans le cas d'un revêtement bois, ce matériau devra être choisi de manière à ne pas nécessiter de traitement chimique (douglas, mélèze, ...) et grisera avec le temps. L'utilisation d'essences menacées ou en voie de disparition (voir liste au paragraphe VI.1) est interdite.

Les enrochements sont en pierre de teinte locale (pas de calcaire) ou végétalisés. Les mouvements de terre pourront être retenus par des éléments de type gabions (remplissage par roches de coloris locaux, le calcaire est proscrit), murs enduits (chaux, finition grattée), béton brut matricé ou bouchardé.

##### Toiture :

- Dans le cas de toitures à pans, pour toutes les constructions à destination autre qu'agricole, la pente sera comprise entre 60% et 100%, conformément à la tradition locale.
- Dans le cas des toitures à pans, pour les constructions à destination agricole, la pente sera comprise entre 20% et 100%.
- Les passées de toiture de 0,60m minimum sont imposées, excepté sur les façades édifiées en limite de propriété.
- Dans le cas de toitures horizontales, ces dernières seront soit aménagées en terrasses accessibles, soit végétalisées ; les ouvrages techniques devront être traités de manière à être intégrés
- ; des éléments pour travailler à leur intégration dans le paysage sont disponibles au paragraphe VI.2. dans la composition architecturale d'ensemble.
- Les toitures végétalisées n'ont pas de contraintes de pentes.
- Les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, éoliennes, toitures végétalisées, rehaussement de couverture pour l'isolation thermique..., devront préférentiellement être intégrés dans l'épaisseur de la toiture. Les réalisations en saillie des toitures sont autorisées à condition que leur volumétrie s'insère harmonieusement dans le cadre bâti environnant.
- Concernant les couvertures, il devra être employé des matériaux traditionnels en harmonie avec les constructions avoisinantes, tels que tuiles écailles ou tuiles mécaniques plates, de couleur brun à rouge vieilli, ardoise, bac acier, ainsi que la possibilité de toitures végétalisées.
- Les matériaux de couverture peuvent également être des capteurs solaires
- D'autres couleurs et/ou matériaux seront autorisés sous réserve d'une justification au regard des caractéristiques de l'environnement proche de la construction, ou en raison d'un choix architectural.

Les gouttières et chéneaux seront réalisés en zinc ou en cuivre.

#### IV.2.3.5 Constructions annexes

- Les extensions, les constructions annexes, les pignons apparents, les façades latérales et postérieures, doivent être traitées avec le même soin que les bâtiments principaux
- Les constructions annexes, et en particulier les garages, devront être réalisées en harmonie avec les bâtiments principaux. Notamment, les façades sur l'espace publics devront être conçues dans la continuité urbaine et architecturale du bâtiment principal (aspect extérieur, proportion des dimensions).

#### IV.2.3.6 Obligations en matière de performances énergétique et environnementale

L'orientation sud des constructions sera privilégiée pour maximiser les apports de chaleur gratuits en période hiver combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été (casquettes, plantations d'arbres à feuilles caduques, ...).

Des dispositifs passifs (haies, murs ...) de protection vis-à-vis des vents dominants sont recommandés.

Pour les bâtiments à usage d'habitation, toute nouvelle construction ou rénovation globale du bâti existant devra viser une couverture de 50 % de son énergie primaire (besoin ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire et le bois, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée.

## IV.2.4 Traitement environnemental et paysager des abords des constructions

### IV.2.4.1 Les clôtures

#### Pour rappel :

- Les clôtures sont soumises à déclaration préalable.
- La mise en place de clôtures ne constitue pas une obligation.

Les clôtures doivent être de conception simple et traitées avec soin. Elles devront rester en harmonie avec l'environnement, les couleurs banalisantes et uniformisantes sont également interdites.

Seuls seront autorisés, sur rue et voie :

- Les murs de maçonnerie enduite
- Les murs en pierre identiques aux murs de clôture traditionnels
- Les clôtures légères (grillage souple aspect galvanisé ou système à claire-voie en bois), doublées de haies végétales d'essences variées.
- Toute clôture composée ou doublée par une haie végétale sera réalisée avec au moins trois espèces buissonnantes dont une majorité de plantes à feuilles caduques ou marcescentes (par exemple : noisetier, érables, saules, cornouillers, charmille etc.). Pour composer sa haie vive et choisir les arbres de haute tige, on peut consulter la plaquette éditée par le Département de l'Isère « Planter les haies champêtres en Isère » (Paragraphe VI.3).

Leur hauteur sera adaptée au projet et au contexte environnant, dans la limite de deux mètres.

Le profil en long de l'arase des murs devra se rapprocher du profil du terrain naturel. La réalisation de redans horizontaux est interdite

Les murs de clôture existants en pierre devront être préservés ou si nécessaire déplacés tout en conservant leur aspect initial.



Entre terrains mitoyens, sera également autorisée une clôture constituée de végétaux d'essences locales mixtes (persistants et caduques). Leur hauteur est limitée à 2m. Les haies de lauriers, ifs, cyprès et thuyas sont interdites. La végétation peut éventuellement être doublée d'un grillage d'aspect galvanisé, ou d'un système à claire-voie type ganivelles (bois brut non traité).

Le portail sera proportionné à la clôture et conçu en cohérence avec celle-ci.

Des dispositions particulières seront possibles, voire obligatoires :

- Dans le cas de prolongement ou réfections de murs existants.
- Dans le cas de compositions d'ensemble.

Cas particulier : le long des routes départementales, les clôtures devront être perméables à la neige.

#### IV.2.4.2 Les plantations

Toute plantation (haies de clôtures, arbres de hautes tiges, arbres d'ornements...) sera réalisée avec des essences locales mixtes (persistant et caduque). Leur hauteur est limitée à 10m.

#### IV.2.4.3 Les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables

- La remise en état du terrain après travaux et construction doit être effectuée dans les lignes naturelles du paysage environnant.
- Les aménagements extérieurs et notamment ceux des espaces de stationnement doivent contribuer à limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales par l'usage de matériaux adaptés. Tout espace non affecté à la construction sera traité en aménagement paysager privilégiant une perméabilité du sol.
- Les aires de stockage ne doivent pas être visibles depuis l'espace public.

#### IV.2.4.4 Le patrimoine végétal et paysager

- L'ensemble des éléments du patrimoine paysager à protéger, conserver et mettre en valeur est repéré sur les plans du règlement graphique n°4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3.
- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément présentant un intérêt paysager ou patrimonial repéré sur le règlement graphique sont soumis à déclaration préalable.
- Le projet devra tenir compte de leur rôle dans la structuration paysagère à l'échelle de la commune. Sur ces espaces, les coupes et abattages d'un ou plusieurs de ces arbres sont soumis à autorisation préalable sauf dans les cas suivants :
  - Pour assurer la sécurité des biens et des personnes,
  - Pour éviter les risques sanitaires (allergie par exemple),
  - Pour garantir la qualité phytosanitaire des arbres,
  - Pour la réalisation d'un projet d'ensemble reconstituant le boisement avec qualité. La localisation pourra être réétudiée en fonction des contraintes environnementales et du projet.

### **IV.2.5 Stationnement**

---

Le stationnement des véhicules et des deux roues correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Pour les constructions à usage d'habitation, il doit être aménagé deux aires de stationnement privatives par logement sur la parcelle.

Par leurs dispositions techniques, les aires de stationnement doivent limiter l'imperméabilisation des sols.

### IV.3.1 Desserte par les voies publiques ou privées

---

#### IV.3.1.1 Conditions de desserte par les voies publiques ou privées des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements.

Rappel du Code de l'Urbanisme : les voies publiques et privées qui desservent les terrains doivent présenter des conditions qui répondent à l'importance du projet ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Ces voies doivent permettre la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Les accès ne doivent pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies publiques et des personnes utilisant ces accès, au regard de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

#### IV.3.1.2 Accès aux voies ouvertes au public.

Les accès doivent satisfaire aux règles minimales de sécurité, de défense contre l'incendie et permettre d'effectuer des entrées et/ou des sorties sans danger ; à cet effet les prescriptions du Département de l'Isère en matière de sécurité (Paragraphe VI.5) serviront de référence.

Les accès sur les voies publiques qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation peuvent être interdits.

#### IV.3.1.3 Dispositions particulières

Lorsque par son gabarit ou son implantation un immeuble bâti existant n'est pas conforme avec les prescriptions du présent article, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble.

## **IV.3.2 Desserte par les réseaux**

---

### IV.3.2.1 Desserte des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité, et d'assainissement.

#### Desserte par le réseau public d'eau

- Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordable et raccordée au réseau public de distribution d'eau potable suivant le règlement applicable au territoire de la commune. Dans l'impossibilité d'une telle desserte, l'alimentation en eau se fera par une ressource privée dans le respect de la réglementation en vigueur.
- Pour les bâtiments techniques agricoles qui nécessitent un raccordement, une alimentation par puits, captage de source ou forage est possible sous réserve de la potabilité de l'eau captée et la suffisance du débit pour l'utilisation du sol envisagée et la sécurité contre l'incendie.

#### Desserte par les réseaux publics d'énergie et notamment d'électricité

- Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en électricité doit être raccordée obligatoirement au réseau public d'électricité.
- Les accès aux parcelles, lorsqu'elles ne sont pas assujetties à des contraintes de sécurité, ou à des contraintes bioclimatiques devront se trouver au plus proche des réseaux électriques existants sur domaine public.
- Les coffrets de raccordement électrique devront se positionner au plus proche des réseaux électriques existant sur domaine public.
- Les solutions de raccordement électrique devront favoriser les techniques souterraines lorsque le réseau électrique est déjà réalisé en souterrain sur une partie de la zone concernée.

#### Desserte par le réseau public d'assainissement

Toute construction ou installation générant des eaux usées doit être équipée d'un système de traitement individuel des eaux usées conforme à la réglementation en vigueur, adapté à l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

### IV.3.2.2 Conditions relatives à l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales\* et de ruissellement (eaux de ruissellement des toitures, des terrasses, des parkings, des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeubles, eaux d'arrosage)

Pour toute nouvelle construction ou nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, les conditions énoncées sur le zonage des eaux pluviales annexé en pièce n°5.4.1 du PLU sont à respecter, de même que les prescriptions et recommandations présentes au paragraphe I.6 du chapitre I du présent document.

### IV.3.2.3 Obligations en matière d'infrastructure et de réseau de communications électroniques

Les fourreaux nécessaires aux passages des réseaux électroniques à très haut débit doivent être prévus.

## CHAPITRE V : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NATURELLE ET FORESTIERE DITE « ZONE N »

*(Extraits du Rapport de Présentation)*

La zone N correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- Soit de l'existence d'une exploitation forestière,
- Soit de leur caractère d'espaces naturels,
- Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles,
- Soit de la nécessité de prévenir les risques.

La zone N de Laval-En-Belledonne comprend :

- Les secteurs **Ne, Nm et Nm1**, contribuant aux continuités écologiques : il s'agit respectivement des milieux naturels fragiles (pelouses sèches, continuité écologiques) et des zones humides, incluant les tourbières ; le secteur Nm1 correspond à l'Espace Naturel Sensible du Col des Mouilles (article R151-43 4° du code de l'urbanisme).
- Les secteurs **Npi, Npr et Npe**, correspondant aux périmètres immédiats, rapprochés et éloignés de protection des captages d'eau potable : (article R151-34 1° du code de l'urbanisme).
- Le secteur **Nf**, secteur de taille et de capacité d'accueil limitées autour du refuge d'altitude du habert d'Aiguebelle, permettant l'évolution du bâti existant et l'accueil d'équipements et aménagements liés à l'activité du refuge et à son fonctionnement.

Le règlement graphique identifie également :

- Les secteurs destinés à la pratique du ski.
- Des bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination (article L151-11 du code de l'urbanisme).
- Des éléments du patrimoine bâti et paysager à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur : petit patrimoine (fontaines et fours), patrimoine bâti remarquable, haies et arbres d'intérêt remarquable (article R151-41 du code de l'urbanisme).
- Des emplacements réservés aux voies publiques et aux ouvrages publics (articles R151-48 et R151-50 du code de l'urbanisme).

Les zones N sont concernées par l'existence de risques naturels qui justifient que soient interdites ou soumises à des prescriptions les constructions et installations de toute nature. Ces secteurs sont identifiés sur le règlement graphique par une trame spécifique et font référence :

- A l'arrêté portant délimitation de risques naturels (R111-3) du 6 novembre 1972 complété par celui du 10 juillet 1973 et valant PPR multirisques (voir annexe n°5.1.3 du PLU).
- Au Plan de Prévention des Risques Naturels porté à connaissance du maire le 19 août 1997 (voir annexe n°1.1 du Rapport de Présentation + Règlement graphique plans n°4.2.4 et 4.2.5).

**A toutes fins utiles des définitions de termes spécifiques sont présentes au paragraphe I.2 du chapitre I.**

## V.1 – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

### V.1.1 Destinations et sous-destinations des constructions et installations

Rappel : les locaux accessoires sont réputés avoir la même destination et sous-destination que le local principal (article R151-29 du code de l'urbanisme).

La définition des destinations citées se trouve au paragraphe I.2 du chapitre I.

Dans les zones N, Ne, Nm, Nm1 et Npe	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe V.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière :</b> Exploitation agricole Exploitation forestière		X	X
<b>Habitation</b>			X
<b>Commerce et activité de services</b>	X		
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>			X
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires</b>	X		

Dans les zones Npi et Npr	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe V.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière</b>	X		
<b>Habitation</b>	X		
<b>Commerce et activité de services</b>	X		
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>			X
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires</b>	X		

Dans le secteur Nf	Interdites	Autorisées	Autorisées sous conditions précisées au paragraphe V.1.2 ci-après.
<b>Exploitation agricole et forestière</b>	X		
<b>Habitation</b>			X
<b>Commerce et activité de services</b>			X
<b>Equipements d'intérêt collectif et services publics</b>			X
<b>Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires</b>	X		

### V.1.2 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Tous travaux ayant pour objet la destruction totale ou partielle d'une construction doivent être précédés d'un permis de démolir.

#### V.1.2.1 – Dispositions applicables à l'ensemble de la zone N :

Sont interdites toutes les constructions, installations et occupations du sol à l'exception :

- Des constructions et installations aux destinations autorisées au paragraphe V.1.1 ci-avant.
- Des affouillements et les exhaussements de sols sous réserve d'être liés à des constructions et installations autorisées dans la zone.
- Des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- La restauration, la reconstruction et l'extension limitée des chalets d'alpages, sous réserve que la destination soit liée à une activité professionnelle saisonnière.
- Des constructions et installations liées à la production d'énergie renouvelable, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- Du changement de destination pour la destination habitation, des bâtiments repérés sur le règlement graphique
- Pour les bâtiments d'habitation existants : l'aménagement, l'adaptation et les possibilités d'extension et de constructions annexes des bâtiments d'habitation existants, dans les conditions définies aux paragraphes V.2 ci-après.

#### V.1.2.2 – De plus, dans la zone N :

Sont autorisés :

- Les refuges pastoraux et la construction d'abris réservés aux animaux d'élevage, destinés aux associations pastorales
- Les abris ouverts nécessaires au stockage du bois, à condition qu'ils soient liés à l'exploitation forestière, qu'ils soient ouverts sur au moins 1 côté et dans les conditions définies aux paragraphes suivants.
- La création de bâtiments à destination d'activité agricole.

#### V.1.2.3 – De plus, dans la zone Npe :

Sont interdits :

- Le stockage de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux, y compris les stockages temporaires, à l'exception des stockages de fuel à usage familial conformes à la réglementation en vigueur (double paroi ou cuvette de rétention) et non enfouis.
- Les dépôts de déchets de tous types (organiques, chimiques radioactifs...) susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Sont autorisés :

- Les refuges pastoraux et la construction d'abris réservés aux animaux d'élevage, destinés aux associations pastorales.
- Les abris ouverts nécessaires au stockage du bois, à condition qu'ils soient liés à l'exploitation forestière, qu'ils soient ouverts sur au moins 1 côté et dans les conditions définies aux paragraphes suivants.
- La création de bâtiments à destination d'activité agricole à condition qu'ils soient sans impact sur le point d'eau.

De plus, il conviendra de se reporter aux prescriptions présentes au paragraphe I.7 du chapitre 1 du présent règlement ainsi qu'aux annexes n°5.1.4 et 5.1.5 du PLU.

#### V.1.2.4 – De plus, dans les zones Npi et Npr :

Sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux, sont autorisés :

- Les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau.
- Les équipements et travaux liés au transport d'énergie électrique et aux télécommunications.
- De plus, il conviendra de se reporter aux prescriptions présentes au paragraphe I.7 du chapitre 1 du présent règlement ainsi qu'aux annexes n°5.1.4 et 5.1.5 du PLU.

#### V.1.2.5 – De plus, dans les secteurs Nm et Nm1 :

#### Sont interdits :

- Toutes constructions, ouvrages, installations, toutes occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, à savoir l'asséchage, le drainage les affouillements et les remblaiements ;
- Les clôtures non perméables à la circulation de la petite faune.

#### Sont autorisés :

- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole sous réserve de ne pas porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, à savoir l'asséchage, le drainage les affouillements et les remblaiements ; par ailleurs les clôtures sont autorisées sous réserve d'être perméables à la circulation de la petite faune (aménagement de passages en point bas) ;
- De plus, dans le secteur Nm1, les activités, travaux, installations, équipements, aménagements et ouvrages, dont les affouillements et exhaussements de sol, nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics, notamment pour l'accueil du public (sentiers botaniques, aires d'observation...) et les activités scientifiques (observations du milieu), et à condition de ne pas porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide.

#### V.1.2.6 – De plus, dans la zone Ne :

##### Sont autorisés :

- A condition d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole, les abris froids ainsi que les abris pour animaux parqués justifiant d'une bonne insertion dans le site et les paysages par un traitement approprié ; les abris d'animaux n'excéderont pas 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, seront d'aspect bois et ouverts sur au moins une face ; par ailleurs les clôtures nécessaires à l'exploitation agricole sont réalisées à l'aide de dispositifs perméables à la petite faune en aménageant point par point des passages bas.

#### V.1.2.7 – De plus, dans la zone Nf :

##### Sont autorisés :

- L'aménagement, l'adaptation et les possibilités d'extension du bâtiment existant, dans les conditions définies au paragraphe V.2 ci-après.
- Les équipements et aménagements liés au fonctionnement du refuge existant.

#### V.1.2.8 – De plus, dans les secteurs destinés à la pratique du ski repérés sur le règlement graphique plans n°4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3:

##### Sont autorisés :

- Les équipements et aménagements nécessaires à la pratique du ski ou aux activités de pleine nature, dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

#### V.1.2.9 – Dispositions particulières relatives à la protection des éléments de patrimoine bâti et paysager repérés sur le règlement graphique :

- Les projets portant sur le patrimoine bâti identifié doivent respecter les prescriptions définies aux paragraphes I.5 du chapitre I et V.2.1 du présent chapitre.
- Le patrimoine végétal identifié, à savoir les arbres d'intérêt remarquable, doit être préservé ainsi que son niveau de sol et ses abords. Sa suppression pourra être envisagée dans les cas particuliers suivants :
  - Pour assurer la sécurité des biens et des personnes
  - Pour éviter les risques sanitaires
  - Pour garantir la qualité phytosanitaire des arbres
  - Pour la gestion des risques naturels
  - Pour garantir l'ensoleillement sur les parcelles cultivées ou des habitations existantes ou à venir
- Pour rappel, doivent être précédés d'une déclaration préalable, les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme a identifié, en application de l'article L.151-19.

#### V.1.2.10 – Dispositions applicables aux secteurs exposés à des risques naturels repérés sur le règlement graphique :

Pour l'ensemble du territoire communal, identifié au titre de l'article R111-3 du code de l'urbanisme, se reporter à l'annexe n°5.1.3 du PLU.

De plus, pour les secteurs identifiés sur les plans n°4.2.4 et 4.2.5 du règlement graphique :

Nature du risque	Interdit sauf exceptions – Zones rouges
Mouvements de terrain (RG et BG)	<p><u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement.</p> <p><u>Les affouillements et exhaussements</u>, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte, après étude géotechnique de stabilité locale et générale du versant.</p>
Chutes de blocs (RP)	<p><u>Les aires de stationnement.</u></p> <p><u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement.</p>
Effondrement de cavité souterraines, affaissement, suffosion (RF)	<p><u>Toute construction.</u></p> <p><u>Les aires de stationnement.</u></p> <p><u>Les exhaussements</u> sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte.</p>
Crues torrentielles (RT)	<p><u>Les aires de stationnement.</u></p> <p><u>Les clôtures</u> fixes à l'intérieur d'une bande de 4 m comptée à partir du sommet des berges.</p> <p><u>Les constructions et installations</u> à l'exception des dispositions prévues au paragraphe I.3.4 du chapitre I du présent règlement.</p> <p><u>Les affouillements et exhaussements</u>, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte, après réalisation d'une étude d'incidence.</p>

Nature du risque	Autorisé sous conditions – Zones bleues
Ruissellement sur versant (Bv)	<u>Les constructions</u> sous réserve que la base des ouvertures soit surélevée de 0,50 m par rapport au terrain naturel ou soit protégée d'une lame d'eau de 0,50 m de hauteur par un ouvrage déflecteur.
Mouvements de terrain (Bg)	<p><u>Les constructions</u> sous réserve de rejets des eaux usées, pluviales et de drainage soit dans des réseaux les conduisant hors zones de risque de glissement, d'effondrement de cavités, d'affaissement ou de suffosion, soit dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.</p> <p><u>Les affouillements et exhaussements</u> sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité.</p>
Chutes de blocs (Bp)	<u>Les aires de stationnement</u> sous réserve que soit mise en place une protection contre l'impact des blocs.
Crues torrentielles (Bt)	<p><u>Les affouillements et exhaussements</u>, à condition d'être réalisés dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte après étude d'incidence.</p> <p><u>Les nouvelles constructions</u>, sous réserve de respect des prescriptions ci-après :</p> <p><u>Le RESI</u> tel que défini au I.3.3 du chapitre I du présent règlement, devra être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes</li> <li>- inférieur ou égal à 0,50 pour les permis groupés, les lotissements (globalement pour infrastructure et bâtiments), les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales.</li> </ul> <p>Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction. En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction préexistante.</p> <p><u>Modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m<sup>2</sup></u> : surélévation des équipements et matériels vulnérables de 0,50 m au-dessus du terrain naturel.</p> <p><u>Adaptation de la construction</u> à la nature du risque, notamment accès par une façade non exposée.</p>

### V.2.1 Dispositions et rappels généraux

Tout changement d'une construction ou d'un aménagement est susceptible d'être soumis à une autorisation d'urbanisme.

Seuls les travaux de réfection strictement à l'identique et hors zones de servitude des Bâtiments de France peuvent être réalisés sans déclaration préalable (remplacement de tuiles cassées, rafraîchissement des volets, etc...).

Les dimensions des constructions, les matériaux et couleurs doivent être impérativement indiqués sur les autorisations d'urbanisme.

Au titre du Code de l'Urbanisme : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ».

Il est conseillé, préalablement à tout dépôt de projet, dès que le projet est abouti et avant le dépôt de la demande d'urbanisme, de rencontrer l'architecte-conseil de la Commune pour avis (conseil gratuit).

Les constructions et ouvrages à édifier ou à modifier doivent être adaptés aux caractères des lieux avoisinants et ne doivent pas porter atteinte au paysage urbain. Par ailleurs, tout travaux réalisé sur une construction existante, y compris les travaux de ravalement, doivent respecter et mettre en valeur les caractéristiques urbanistiques et architecturales de ladite construction.

Les constructions nouvelles doivent s'intégrer à la séquence de voie dans laquelle elles s'insèrent en tenant compte des caractéristiques des constructions avoisinantes, notamment :

- De la composition des façades limitrophes.
- Des rythmes horizontaux et des proportions particulières des percements le cas échéant.
- De la volumétrie des toitures et de leur polychromie.

La charte paysagère des balcons de Belledonne (Paragraphe VI.4) pourra servir de référence en ce sens.

#### Eléments du patrimoine bâti à protéger, conserver et mettre en valeur, repérés sur le règlement graphique du PLU :

- Les constructions identifiées aux documents graphiques du PLU sont soumises au permis de démolir. La démolition pourra être autorisée si l'état de la construction et la qualité du projet le justifient. Les transformations seront autorisées dans l'optique, soit de restituer des dispositions architecturales originelles du bâtiment, lorsqu'elles sont connues, soit de recomposer les façades et volumes. Les réhabilitations et modifications doivent contribuer à la mise en valeur du bâtiment, maintenir ou restituer l'esprit de son architecture originelle.
- Elles doivent être faites dans le respect des spécificités architecturales originelles de la construction existante : maintien des formes, pentes et couvertures des toitures, maintien des lucarnes traditionnelles, remplacement ou création à l'identique, maintien des proportions des percements en façade, maintien du rapport pleins / vides, conservation ou restauration des enduits de façades.
- De plus, pour les éléments du petit patrimoine identifiés :
  - **Les bassins** doivent être préservés et mis en valeur.
  - **Pour les fours**, toute extension de la construction devra préserver son aspect initial : volumétrie générale, revêtements, détails fonctionnels.

## V.2.2 Volumétrie et implantation des constructions

---

### V.2.2.1 La volumétrie des constructions

Les volumes et proportions des nouvelles constructions doivent être conçus en prenant en compte l'environnement bâti (échelle du bâti, composition des volumes, orientation).

Les bâtiments d'habitation peuvent faire l'objet :

- D'extensions dans la limite de 35m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire, calculée par rapport à l'emprise au sol des habitations existantes à la date d'approbation du PLU, et dans la limite de 150m<sup>2</sup> d'emprise au sol totale du bâtiment.
- De création de constructions annexes (y compris les piscines) dans la limite de 30m<sup>2</sup> d'emprise au sol au total.

Les chalets d'alpage pourront faire l'objet d'une extension de 30 m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire, calculée par rapport à l'emprise au sol des constructions existantes à la date d'approbation du PLU

Les abris nécessaires au stockage du bois autorisés au paragraphe V.1.2 sont limités à 60m<sup>2</sup> d'emprise au sol.

#### Dans la zone Nf :

- Les extensions du bâti existant sont limitées à 60m<sup>2</sup> d'emprise au sol au total et dans la limite de 200m<sup>2</sup> de surface de plancher pour la totalité du bâtiment (existant et extension).

### V.2.2.2 La hauteur des constructions

#### Mesure de la hauteur :

- La hauteur des constructions est mesurée en tout point du bâtiment à partir du sol naturel avant travaux jusqu'au sommet du bâtiment, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus.
- Au-dessus des limites fixées, seuls peuvent être réalisés des ouvrages indispensables à la construction et de faible emprise, tels que les souches de cheminées et de ventilation, les locaux techniques d'ascenseurs, les garde-corps ou acrotères transparents ou à claire-voie.
- Le terrain naturel est celui qui existe dans son état antérieur aux travaux entrepris pour la réalisation du projet de construction objet du permis.

#### La hauteur ne doit pas excéder :

- 15 m pour les bâtiments à destination d'exploitation agricole ou forestière ;
- 4 m dans le cas des abris pour animaux parqués **et des abris bois** ;
- 8 m pour les bâtiments à destination d'habitation, y compris pour les extensions.
- 5 m pour les constructions annexes aux bâtiments d'habitation.
- **Dans la zone Nf**, la hauteur des extensions autorisées au bâtiment existant est limitée à la hauteur initiale du bâtiment, à la date d'approbation du PLU.

#### Dispositions particulières :

- Les bâtiments existants échapperont aux règles ci-dessus dans la mesure où leur réaménagement ne modifie pas le volume général initial de la construction.
- En cas d'extension d'une habitation existante dépassant cette hauteur, la hauteur de la construction en extension peut s'aligner sur la hauteur du bâtiment existant.
- Les règles de hauteur ne s'appliquent pas aux installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux des services publics ou d'intérêt collectif.

### V.2.2.3 L'implantation des constructions par rapport aux voies ouvertes au public qui jouxtent les tènements.

#### Application des règles :

Les règles sont applicables aux voies et emprises publiques et privées, en tout point du bâtiment.

#### Règles générales :

- Le long des Routes Départementales, les constructions doivent respecter un recul minimum de 10 m par rapport à l'axe des voies.
- Le long des autres voies et emprises publiques ou privées, les constructions doivent respecter un recul de 5 m minimum.

#### Dispositions particulières

Lorsque par son gabarit ou son implantation un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions des alinéas ci-dessus, le permis de construire peut être accordé :

- Pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou le gabarit de l'immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble,
- Pour son extension limitée en continuité du volume existant (recul identique à celui de la construction existante) sous réserve de ne pas aggraver la situation par rapport à la voie (visibilité, accès, élargissement éventuel)

#### Des implantations différentes de celles prévues dans les règles générales peuvent être autorisées ou imposées :

- Pour les ouvrages et installations techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, en raison de leur nature, de leur fonctionnement, ou pour des raisons liées à la sécurité du public.

#### V.2.2.4 L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives\*

##### Application des règles :

Les règles sont applicables en tout point du bâtiment par rapport aux limites séparatives de propriétés latérales aux voies et de fonds de parcelles. Les règles vis à vis des voies privées sont régies par le paragraphe V.2.2.3 ci-avant.

##### Règle générale :

Les constructions doivent être implantées soit sur limite, soit à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre la limite séparative considérée et tout point du bâtiment, sans pouvoir être inférieure à 4 mètres ( $D > H/2$ , avec un minimum de 4 m).

##### Dispositions particulières

Lorsque par son gabarit ou son implantation un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions des règles ci-dessus, l'autorisation de construire ne peut être accordée que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou le gabarit de l'immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble.

Les abris pour animaux parqués peuvent être implantés en limite séparative à condition d'être non contigus à une propriété ou zone habitée.

##### Des implantations différentes de celles prévues dans les règles générales peuvent être autorisées ou imposées :

- Pour les ouvrages et installations techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, en raison de leur nature, de leur fonctionnement, ou pour des raisons liées à la sécurité du public
- Dans le cas d'une extension d'un bâtiment agricole qui ne respecte pas la règle générale à condition que la limite séparative concernée par l'extension ne soit pas contiguë à une propriété habitée.

#### V.2.2.5 L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Les annexes aux bâtiments d'habitation autorisées doivent être implantées à une distance inférieure à 15 mètres par rapport à la construction principale, afin de préserver le caractère groupé du tissu existant.

## V.2.3 Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

---

### V.2.3.1 L'insertion des constructions dans le site

Les constructions doivent s'adapter aux caractéristiques du terrain naturel (topographie, végétation) et prendre en compte les contraintes du site (sous-sol, sol, vent, nuisances, nappe aquifère, eaux pluviales) en vue de rechercher une bonne qualité environnementale.

### V.2.3.2 Détails architecturaux

Les détails architecturaux de type colonne, chapiteau, arcade, linteau cintré...sont interdits.

Les coffrets de comptage d'énergie doivent être intégrés dans les constructions ou dans les clôtures.

D'une manière générale, les équipements techniques doivent être intégrés à l'enveloppe des constructions en évitant l'effet de superstructures surajoutées. Tout système de climatisation de nature à porter atteinte à une façade est interdit.

Sauf impossibilités techniques, les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables ou de chauffage doivent être intégrés à l'architecture des constructions.

### V.2.3.3 Modification de constructions existantes

Les modifications de façade ou leur remise en état, doivent respecter ou rétablir les dispositions architecturales originelles et le matériau de l'immeuble ancien ; elles sont l'occasion de la remise en état ou du remplacement des éléments anciens intéressants.

Couleurs : afin de respecter l'harmonie des constructions, les couleurs des menuiseries extérieures devront respecter la tradition locale, à savoir : polychromie ou bois.

Enduits : l'emploi de chaux aérienne en finition grattée et de peintures de nature minérale est recommandé. La couleur des enduits de façades et des menuiseries extérieures (volets, fenêtres) sera choisie en référence aux traditions locales :

- Façades : couleur gris ocré à beige ocré

Le bois en façade sera choisi de manière à ne pas nécessiter de traitement chimique (douglas, mélèze...) et grisera avec le temps. L'utilisation d'essence menacées ou en voie de disparition (voir liste au paragraphe VI.1) est interdite.

Sont interdits également l'emploi à nu en parements extérieurs de matériaux fabriqués en vue d'être recouverts d'un parement ou enduits (carreaux de plâtre, briques creuses, plots de ciment ; parpaing, ...) ainsi que les panneaux de béton préfabriqués utilisés en clôture.

Volets : ils seront de type dauphinois (volets pleins en bois avec deux cadres rectangulaires dans le sens de la hauteur et une traverse horizontale médiane), les volets avec écharpes en diagonales (volets en Z) sont interdits. Ils seront peints dans les nuances du paysage environnant. Les couleurs non traditionnelles qui banalisent et uniformisent le paysage ne seront pas acceptées.

Les appareils de climatisation, les caissons d'aérothermie, les conduits sont interdits sur les façades vues depuis l'espace public. Les coffrets techniques devront être intégrés dans les murs des constructions ou des clôtures. Seules les antennes paraboliques transparentes sont autorisées.

#### Toitures :

- Concernant les couvertures, il devra être employé des matériaux traditionnels en harmonie avec les constructions avoisinantes, tels que tuiles écailles ou tuiles mécaniques plates, de couleur brun à rouge vieilli, ardoise, bac acier, chaume.
- Les matériaux de couverture peuvent également être des capteurs solaires ; des éléments pour travailler à leur intégration dans le paysage sont disponibles au paragraphe VI.2.

- D'autres couleurs et/ou matériaux seront autorisés sous réserve d'une justification au regard des caractéristiques de l'environnement proche de la construction, ou en raison d'un choix architectural.



- En cas de réhabilitation du bâti existant ou d'extension, les toitures devront s'harmoniser avec le tissu bâti environnant (simplicité de composition, pentes cohérentes...). Des pentes différentes du bâti initial peuvent être autorisées tout en restant entre 60% et 100 %.
- La couverture des extensions ou annexes de bâti ancien existant peut également être réalisée en toiture-terrasse végétalisée, ou toiture végétalisée sans contrainte de pente. Les gouttières et chéneaux seront réalisés en zinc ou en cuivre.

Lucarnes : ce motif est peu courant dans le secteur de Belledonne, les lucarnes sont autorisées à condition d'être de petite taille et en petit nombre (1 lucarne par pan de toit).

Les enrochements sont en pierre de teinte locale (pas de calcaire) ou végétalisés. Les mouvements de terre pourront être retenus par des éléments de type gabions (remplissage par roches de coloris locaux, le calcaire est proscrit), murs enduits (chaux, finition grattée), béton brut matricé ou bouchardé.

#### V.2.3.4 Constructions neuves

##### Matériaux, couleurs :

- Les matériaux de couverture, les enduits, les menuiseries et huisseries extérieures seront déterminés en tenant compte de l'environnement bâti proche. La charte paysagère des balcons de Belledonne pourra servir de référence en ce sens.
- Les façades latérales et arrières doivent être traitées en cohérence et en harmonie avec la façade principale.
- Afin de respecter l'harmonie des hameaux, les couleurs des menuiseries extérieures devront respecter la tradition locale, à savoir : polychromie ou bois.
- Les couleurs non traditionnelles qui banalisent le paysage ne seront pas acceptées.
- L'emploi à nu, en parements extérieurs, de matériaux normalement conçus pour être recouverts d'un enduit ou d'un autre type de revêtement est interdit.
- Les couleurs des couvertures et matériaux de façades doivent être harmonisées entre elles et avec leur environnement.
- Les matériaux apparents en façade, de même que les dispositifs assurant leur végétalisation doivent être choisis de telle sorte que leur mise en œuvre permette de leur conserver, de façon permanente, un aspect satisfaisant et de réduire les incidences de leur vieillissement.
- Dans le cas d'un revêtement enduit, la finition sera talochée, lissée ou traitée par badigeon de chaux (finition écrasée interdite).
- Dans le cas d'un revêtement bois, ce matériau devra être choisi de manière à ne pas nécessiter de traitement chimique (douglas, mélèze, ...) et grisera avec le temps. L'utilisation d'essences menacées ou en voie de disparition (voir liste au paragraphe VI.1) est interdite.

Les enrochements sont en pierre de teinte locale (pas de calcaire) ou végétalisés. Les mouvements de terre pourront être retenus par des éléments de type gabions (remplissage par roches de coloris locaux, le calcaire est proscrit), murs enduits (chaux, finition grattée), béton brut matricé ou bouchardé.

##### Toiture :

- Dans le cas de toitures à pans, pour toutes les constructions à destination autre qu'agricole, la pente sera comprise entre 60% et 100%, conformément à la tradition locale.
- Dans le cas des toitures à pans, pour les constructions à destination agricole, la pente sera comprise entre 20% et 100%.
- Les passées de toiture de 0,60m minimum sont imposées, excepté sur les façades édifiées en limite de propriété.
- Dans le cas de toitures horizontales, ces dernières seront soit aménagées en terrasses accessibles, soit végétalisées ; les ouvrages techniques devront être traités de manière à être intégrés dans la composition architecturale d'ensemble.
- Les toitures végétalisées n'ont pas de contraintes de pentes.
- Les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, éoliennes, toitures végétalisées, rehaussement de couverture pour l'isolation thermique..., devront préférentiellement être intégrés dans l'épaisseur de la toiture. Les réalisations en saillie des toitures sont autorisées à condition que leur volumétrie s'insère harmonieusement dans le cadre bâti environnant.
- Concernant les couvertures, il devra être employé des matériaux traditionnels en harmonie avec les constructions avoisinantes, tels que tuiles écailles ou tuiles mécaniques plates, de couleur brun à rouge vieilli, ardoise, bac acier, ainsi que la possibilité de toitures végétalisées.
- Les matériaux de couverture peuvent également être des capteurs solaires ; des éléments pour travailler à leur intégration dans le paysage sont disponibles au paragraphe VI.2.
- D'autres couleurs et/ou matériaux seront autorisés sous réserve d'une justification au regard des caractéristiques de l'environnement proche de la construction, ou en raison d'un choix architectural.

Les gouttières et chéneaux seront réalisés en zinc ou en cuivre.

#### V.2.3.5 Constructions annexes

- Les extensions, les constructions annexes, les pignons apparents, les façades latérales et postérieures, doivent être traitées avec le même soin que les bâtiments principaux
- Les constructions annexes, et en particulier les garages, devront être réalisées en harmonie avec les bâtiments principaux. Notamment, les façades sur l'espace publics devront être conçues dans la continuité urbaine et architecturale du bâtiment principal (aspect extérieur, proportion des dimensions).

#### V.2.3.6 Obligations en matière de performances énergétique et environnementale

L'orientation sud des constructions sera privilégiée pour maximiser les apports de chaleur gratuits en période hiver combinée à la mise en place de dispositifs de protection solaire passifs adéquats pour éviter les surchauffes en été (casquettes, plantations d'arbres à feuilles caduques, ...).

Des dispositifs passifs (haies, murs ...) de protection vis-à-vis des vents dominants sont recommandés.

Pour les bâtiments à usage d'habitation, toute nouvelle construction ou rénovation globale du bâti existant devra viser une couverture de 50 % de son énergie primaire (besoin ECS et chauffage) par des énergies renouvelables, en privilégiant le solaire et le bois, sauf si une impossibilité technique peut être justifiée.

## V.2.4 Traitement environnemental et paysager des abords des constructions

---

### V.2.4.1 Les clôtures

#### Pour rappel :

- Les clôtures sont soumises à déclaration préalable.
- La mise en place de clôtures ne constitue pas une obligation.

Les clôtures doivent être de conception simple et traitées avec soin. Elles devront rester en harmonie avec l'environnement, les couleurs banalisantes et uniformisantes sont également interdites.

#### Seuls sont autorisés, sur rue et voie :

- Les murs de maçonnerie enduite
- Les murs en pierre identiques aux murs de clôture traditionnels
- Les clôtures légères (grillage souple aspect galvanisé ou système à claire-voie en bois), doublées de haies végétales d'essences variées.
- Toute clôture composée ou doublée par une haie végétale sera réalisée avec au moins trois espèces buissonnantes dont une majorité de plantes à feuilles caduques ou marcescentes (par exemple : noisetier, érables, saules, cornouillers, charmille etc.). Pour composer sa haie vive et choisir les arbres de haute tige, on peut consulter la plaquette éditée par le Département de l'Isère « Planter les haies champêtres en Isère » (Paragraphe VI.3).

Leur hauteur sera adaptée au projet et au contexte environnant, dans la limite de deux mètres.

Le profil en long de l'arase des murs devra se rapprocher du profil du terrain naturel. La réalisation de redans horizontaux est interdite

Les murs de clôture existants en pierre devront être préservés ou si nécessaire déplacés tout en conservant leur aspect initial.



Entre terrains mitoyens, sera également autorisée une clôture constituée de végétaux d'essences locales mixtes (persistants et caduques). Leur hauteur est limitée à 2m. Les haies de lauriers, ifs, cyprès et thuyas sont interdites. La végétation peut éventuellement être doublée d'un grillage d'aspect galvanisé, ou d'un système à claire-voie type ganivelles (bois brut non traité).

Le portail sera proportionné à la clôture et conçu en cohérence avec celle-ci.

Des dispositions particulières seront possibles, voire obligatoires :

- Dans le cas de prolongement ou réfections de murs existants.
- Dans le cas de compositions d'ensemble.

Cas particulier : le long des routes départementales, les clôtures devront être perméables à la neige.

#### V.2.4.2 Les plantations

Toute plantation (haies de clôtures, arbres de hautes tiges, arbres d'ornements...) sera réalisée avec des essences locales mixtes (persistant et caduque). Leur hauteur est limitée à 10m.

#### V.2.4.3 Les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables

- La remise en état du terrain après travaux et construction doit être effectuée dans les lignes naturelles du paysage environnant.
- Les aménagements extérieurs et notamment ceux des espaces de stationnement doivent contribuer à limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales par l'usage de matériaux adaptés. Tout espace non affecté à la construction sera traité en aménagement paysager privilégiant une perméabilité du sol.
- Les aires de stockage ne doivent pas être visibles depuis l'espace public.

#### V.2.4.4 Le patrimoine végétal et paysager

- L'ensemble des éléments du patrimoine paysager à protéger, conserver et mettre en valeur est repéré sur les plans du règlement graphique n°4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3.
- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément présentant un intérêt paysager ou patrimonial repéré sur le règlement graphique sont soumis à déclaration préalable.
- Le projet devra tenir compte de leur rôle dans la structuration paysagère à l'échelle de la commune. Sur ces espaces, les coupes et abattages d'un ou plusieurs de ces arbres sont soumis à autorisation préalable sauf dans les cas suivants :
  - Pour assurer la sécurité des biens et des personnes,
  - Pour éviter les risques sanitaires (allergie par exemple),
  - Pour garantir la qualité phytosanitaire des arbres,
  - Pour la réalisation d'un projet d'ensemble reconstituant le boisement avec qualité. La localisation pourra être réétudiée en fonction des contraintes environnementales et du projet.

#### **V.2.5 Stationnement**

---

Le stationnement des véhicules et des deux roues correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Pour les constructions à usage d'habitation, il doit être aménagé deux aires de stationnement privatives par logement sur la parcelle.

Par leurs dispositions techniques, les aires de stationnement doivent limiter l'imperméabilisation des sols.

### V.3.1 Desserte par les voies publiques ou privées

#### V.3.1.1 Conditions de desserte par les voies publiques ou privées des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements.

##### Rappels du Code de l'Urbanisme :

- Les voies publiques et privées qui desservent les terrains doivent présenter des conditions qui répondent à l'importance du projet ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Ces voies doivent permettre la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Les accès ne doivent pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies publiques et des personnes utilisant ces accès, au regard de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.
- Pour rappel, lorsque des chalets d'alpage ou des bâtiments d'estive, existants ou anciens, ne sont pas desservis par les voies et réseaux, ou lorsqu'ils sont desservis par des voies qui ne sont pas utilisables en période hivernale, l'autorité compétente peut subordonner la réalisation des travaux faisant l'objet d'un permis de construire ou d'une déclaration de travaux à l'institution d'une servitude administrative, publiée au fichier immobilier, interdisant l'utilisation du bâtiment en période hivernale ou limitant son usage pour tenir compte de l'absence de réseaux. Cette servitude précise que la commune est libérée de l'obligation d'assurer la desserte du bâtiment par les réseaux et équipements publics. Lorsque le terrain n'est pas desservi par une voie carrossable, la servitude rappelle l'interdiction de circulation des véhicules à moteur édictée par l'article L. 362-1 du code de l'environnement.

#### V.3.1.2 Accès aux voies ouvertes au public.

Les accès doivent satisfaire aux règles minimales de sécurité, de défense contre l'incendie et permettre d'effectuer des entrées et/ou des sorties sans danger ; à cet effet les prescriptions du Département de l'Isère en matière de sécurité (Paragraphe VI.5) serviront de référence.

Les accès sur les voies publiques qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation peuvent être interdits.

#### V.3.1.3 Dispositions particulières

Lorsque par son gabarit ou son implantation un immeuble bâti existant n'est pas conforme avec les prescriptions du présent article, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble.

## V.3.2 Desserte par les réseaux

---

### V.3.2.1 Desserte des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité, et d'assainissement.

#### Desserte par le réseau public d'eau

- Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordable et raccordée au réseau public de distribution d'eau potable suivant le règlement applicable au territoire de la commune. Dans l'impossibilité d'une telle desserte, l'alimentation en eau se fera par une ressource privée dans le respect de la réglementation en vigueur.
- Pour les bâtiments techniques agricoles qui nécessitent un raccordement, une alimentation par puits, captage de source ou forage est possible sous réserve de la potabilité de l'eau captée et la suffisance du débit pour l'utilisation du sol envisagée et la sécurité contre l'incendie.

#### Desserte par les réseaux publics d'énergie et notamment d'électricité

- Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en électricité doit être raccordée obligatoirement au réseau public d'électricité.
- Les accès aux parcelles, lorsqu'elles ne sont pas assujetties à des contraintes de sécurité, ou à des contraintes bioclimatiques devront se trouver au plus proche des réseaux électriques existants sur domaine public.
- Les coffrets de raccordement électrique devront se positionner au plus proche des réseaux électriques existant sur domaine public.
- Les solutions de raccordement électrique devront favoriser les techniques souterraines lorsque le réseau électrique est déjà réalisé en souterrain sur une partie de la zone concernée.

#### Desserte par le réseau public d'assainissement

- Toute construction ou installation générant des eaux usées doit être équipée d'un système de traitement individuel des eaux usées conforme à la réglementation en vigueur, adapté à l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.
- **Dans le secteur Npe** (périmètre de protection éloignée du captage), l'implantation de tout dispositif d'assainissement individuel comportant un puits d'infiltration est interdite. Les eaux usées des nouvelles constructions doivent être évacuées soit par un réseau d'assainissement étanche, soit à défaut, à l'aide d'un assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur.

### V.3.2.2 Conditions relatives à l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales\* et de ruissellement (eaux de ruissellement des toitures, des terrasses, des parkings, des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeubles, eaux d'arrosage)

Pour toute nouvelle construction ou nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, les conditions énoncées sur le zonage des eaux pluviales annexé en pièce n°5.4.1 du PLU sont à respecter, de même que les prescriptions et recommandations présentes au paragraphe I.6 du chapitre I du présent document.

### IV.3.2.3 Obligations en matière d'infrastructure et de réseau de communications électroniques

Les fourreaux nécessaires aux passages des réseaux électroniques à très haut débit doivent être prévus.

## CHAPITRE VI : PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

### PARAGRAPHE VI.1 : LISTE DES ESSENCES MENACEES OU EN VOIE DE DISPARITION

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, connue par son sigle CITES ou encore comme la Convention de Washington, est un accord international entre Etats. Elle a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.

Valables à compter du 10 avril 2015\*

#### INTERPRETATION

Les espèces figurant aux présentes annexes sont indiquées :

- a) par le nom de l'espèce ; ou
- b) par l'ensemble des espèces appartenant à un taxon supérieur ou à une partie désignée dudit taxon.

L'abréviation "spp." sert à désigner toutes les espèces d'un taxon supérieur.

Les autres références à des taxons supérieurs à l'espèce sont données uniquement à titre d'information ou à des fins de classification. Les noms communs figurant après les noms scientifiques des familles sont donnés pour référence. Ils indiquent les espèces de la famille qui sont inscrites aux annexes. Dans la plupart des cas, il ne s'agit pas de toutes les espèces de la famille.

Les abréviations suivantes sont utilisées pour des taxons végétaux inférieurs à l'espèce :

- a) "ssp." sert à désigner une sous-espèce ; et
- b) "var." sert à désigner une ou des variétés.

- Aucune des espèces ou aucun des taxons supérieurs de FLORA inscrits à l'Annexe I n'est annoté de manière que ses hybrides soient traités conformément aux dispositions de l'Article III de la Convention. En conséquence, les hybrides reproduits artificiellement issus d'une ou de plusieurs de ces espèces ou d'un ou de plusieurs de ces taxons peuvent être commercialisés s'ils sont couverts par un certificat de reproduction artificielle. En outre, les graines, le pollen (y compris les pollinies), les fleurs coupées, et les cultures de plantules ou de tissus obtenues in vitro en milieu solide ou liquide et transportées en conteneurs stériles, provenant de ces hybrides, ne sont pas soumis aux dispositions de la Convention.
- Les noms des pays placés entre parenthèses après les noms des espèces inscrites à l'Annexe III sont ceux des Parties qui ont fait inscrire ces espèces à cette annexe.
- Lorsqu'une espèce est inscrite à l'une des annexes, tous les parties et produits sont couverts sauf si l'espèce est annotée pour indiquer que seuls des parties et produits spécifiques sont couverts. Le signe # suivi d'un nombre placé après le nom d'une espèce ou d'un taxon supérieur inscrit à l'Annexe II ou à l'Annexe III renvoie à une note de bas de page indiquant les parties ou produits de plantes désignés comme "spécimens" soumis aux dispositions de la Convention conformément à l'Article I, paragraphe b, alinéa iii).
- Les termes et expressions ci-dessous, qui sont utilisés dans certaines annotations dans ces annexes, sont définis comme suit :

Copeaux de bois : Bois transformé en petits fragments.

Extrait : Toute substance obtenue directement à partir d'un matériel végétal par des moyens physiques ou chimiques indépendamment du procédé de fabrication. Un extrait peut être solide (par exemple, cristaux, résine, particules fines ou grossières), semi-solide (par exemple, gommés, cires), ou liquide (par exemple, solutions, teintures, huile ou huiles essentielles).

Poudre : Substance sèche, solide, sous forme de particules fines ou grossières.

Produits finis emballés (ou conditionnés) et prêts pour le commerce de détail : Produits, expédiés individuellement ou en vrac, ne nécessitant pas d'autre traitement, emballés, étiquetés et prêts pour le commerce de détail, prêts à être vendus ou utilisés par le public.

	Annexes	
I	II	III
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		
AGAVACEAE Agaves		
<i>Agave parviflora</i>		
	<i>Agave victoriae-reginae</i> #4	
	<i>Nolina interrata</i>	
	<i>Yucca queretaroensis</i>	
AMARYLLIDACEAE Perce-neige, crocus d'automne		
	<i>Galanthus</i> spp. #4	
	<i>Sternbergia</i> spp. #4	
ANACARDIACEAE Anacardiers		
	<i>Operculicarya decaryi</i>	
	<i>Operculicarya hyphaenoides</i>	
	<i>Operculicarya pachypus</i>	
APOCYNACEAE Pachypodes, hoodias		
	<i>Hoodia</i> spp. #9	
	<i>Pachypodium</i> spp. #4 (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I)	
<i>Pachypodium ambongense</i>		
<i>Pachypodium baronii</i>		
<i>Pachypodium decaryi</i>		
	<i>Rauvolfia serpentina</i> #2	
ARALIACEAE Ginseng		
	<i>Panax ginseng</i> #3 (Seulement la population de la Fédération de Russie; aucune autre population n'est inscrite aux annexes)	
	<i>Panax quinquefolius</i> #3	
ARAUCARIACEAE Désespoir du singe, pin du Chili, araucaria du Chili		
<i>Araucaria araucana</i>		
BERBERIDACEAE Podophylle		
	<i>Podophyllum hexandrum</i> #2	
BROMELIACEAE Tillandsias aériens		
	<i>Tillandsia harrisii</i> #4	
	<i>Tillandsia kammii</i> #4	
	<i>Tillandsia mauryana</i> #4	
	<i>Tillandsia xerographica</i> #4	
CACTACEAE Cactus		
	<b>CACTACEAE</b> spp. #4 (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I, ainsi que <i>Pereskia</i> spp., <i>Peresklopsis</i> spp. et <i>Quiabentia</i> spp.)	
<i>Ariocarpus</i> spp.		
<i>Astrophytum asterias</i>		
<i>Aztekium ritteri</i>		
<i>Coryphantha werdermannii</i>		
<i>Discocactus</i> spp.		
<i>Echinocereus ferreirianus</i> ssp. <i>lindsayi</i>		
	Annexes	
I	II	III
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		

CACTACEAE Cactus (suite)		
<i>Echinocereus schmollii</i>		
<i>Escobaria minima</i>		
<i>Escobaria sneedii</i>		
<i>Mammillaria pectinifera</i>		
<i>Mammillaria solisioides</i>		
<i>Melocactus conoideus</i>		
<i>Melocactus deinacanthus</i>		
<i>Melocactus glaucescens</i>		
<i>Melocactus paucispinus</i>		
<i>Obregonia denegrii</i>		
<i>Pachycereus militaris</i>		
<i>Pediocactus bradyi</i>		
<i>Pediocactus knowltonii</i>		
<i>Pediocactus paradinei</i>		
<i>Pediocactus peeblesianus</i>		
<i>Pediocactus sileri</i>		
<i>Pelecyphora</i> spp.		
<i>Sclerocactus brevihamatus</i> ssp. <i>tobuschii</i>		
<i>Sclerocactus erectocentrus</i>		
<i>Sclerocactus glaucus</i>		
<i>Sclerocactus mariposensis</i>		
<i>Sclerocactus mesae-verdae</i>		
<i>Sclerocactus nyensis</i>		
<i>Sclerocactus papyracanthus</i>		
<i>Sclerocactus pubispinus</i>		
<i>Sclerocactus wrightiae</i>		
<i>Strombocactus</i> spp.		
<i>Turbinicarpus</i> spp.		
<i>Uebelmannia</i> spp.		
CARYOCARACEAE Caryocar du Costa Rica		
	<i>Caryocar costaricense</i> #4	
COMPOSITAE (Asteraceae) Saussurée, kuth		
<i>Saussurea costus</i>		
CUCURBITACEAE Melons, gourdes, concombres		
	<i>Zygosicyos pubescens</i>	
	<i>Zygosicyos tripartitus</i>	
CUPRESSACEAE Cyprès		
<i>Fitzroya cupressoides</i>		
<i>Pilgerodendron uviferum</i>		
CYATHEACEAE Fougères arborescentes		
	<i>Cyathea</i> spp. #4	
	Annexes	
I	II	III
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		
CYCADACEAE Cycadales		
	<b>CYCADACEAE</b> spp.#4 (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I)	
<i>Cycas beddomei</i>		
DICKSONIACEAE Fougères arborescentes		

	<b><i>Cibotium barometz</i></b> #4	
	<b><i>Dicksonia</i> spp.</b> #4 (Seulement les populations d'Amérique; aucune autre population n'est inscrite aux annexes)	
DIDIÉREACEAE Didiéracées		
	<b>DIDIÉREACEAE</b> spp. #4	
DIOSCOREACEAE Dioscorée		
	<b><i>Dioscorea deltoidea</i></b> #4	
DROSERACEAE Attrape-mouches		
	<b><i>Dionaea muscipula</i></b> #4	
EBENACEAE Ébènes		
	<b><i>Diospyros</i> spp.</b> #5 (Populations de Madagascar)	
EUPHORBIACEAE Euphorbes		
	<b><i>Euphorbia</i> spp.</b> #4 (Seulement les espèces succulentes sauf <i>Euphorbia misera</i> et celles inscrites à l'Annexe I. Les spécimens reproduits artificiellement de cultivars d' <i>Euphorbia trigona</i> , les spécimens reproduits artificiellement de mutants colorés, en branche ou en éventail d' <i>Euphorbia lactea</i> greffés sur des porte-greffes reproduits artificiellement d' <i>Euphorbia neriifolia</i> , ainsi que les spécimens reproduits artificiellement de cultivars d' <i>Euphorbia</i> "Mili" lorsqu'ils sont commercialisés en envois de 100 plants ou plus et facilement reconnaissables comme étant des spécimens reproduits artificiellement ne sont pas soumis aux dispositions de la Convention)	
	<b><i>Euphorbia ambovombensis</i></b>	
	<b><i>Euphorbia capsaintemariensis</i></b>	
	<b><i>Euphorbia cremersii</i></b> (Inclut <i>formaviridifolia</i> et var. <i>rakotozafy</i> )	
	<b><i>Euphorbia cylindrifolia</i></b> (Inclut ssp. <i>tuberifera</i> )	
	<b><i>Euphorbia decaryi</i></b> (Inclut var. <i>ampanihyensis</i> , <i>robinsonii</i> et <i>spirosticha</i> )	
	<b><i>Euphorbia francoisii</i></b>	
	<b><i>Euphorbia moratii</i></b> (Inclut var. <i>antsingensis</i> , <i>bemarahensis</i> et <i>multiflora</i> )	
	<b><i>Euphorbia parvicyathophora</i></b>	
	<b><i>Euphorbia quartziticola</i></b>	
	<b><i>Euphorbia tulearensis</i></b>	
	<b>Annexes</b>	
I	II	III
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		
FAGACEAE Hêtres		
		<b><i>Quercus mongolica</i></b> #5 (Fédération de Russie)
FOUQUIÉRIACEAE Fouquierias		
	<b><i>Fouquieria columnaris</i></b> #4	
	<b><i>Fouquieria fasciculata</i></b>	
	<b><i>Fouquieria purpusii</i></b>	
GNETACEAE Gnétum		

		<b><i>Gnetum montanum</i></b> <sup>#1</sup> (Népal)
JUGLANDACEAE		
	<b><i>Oreomunnea pterocarpa</i></b> <sup>#4</sup>	
LAURACEAE Lauriers		
	<b><i>Aniba rosaeodora</i></b> <sup>#12</sup>	
LEGUMINOSAE (Fabaceae) Afrormosia, palissandre, santal, etc.		
	<b><i>Caesalpinia echinata</i></b> <sup>#10</sup>	
	<b><i>Dalbergia spp.</i></b> <sup>#5</sup> (Populations de Madagascar)	
		<b><i>Dalbergia calycina</i></b> <sup>#6</sup> [Population of Guatemala] (Guatemala)
	<b><i>Dalbergia cochinchinensis</i></b> <sup>#5</sup>	
		<b><i>Dalbergia cubilquitzensis</i></b> <sup>#6</sup> [Population of Guatemala] (Guatemala)
		<b><i>Dalbergia darienensis</i></b> <sup>#2</sup> [population du Panama (Panama)]
		<b><i>Dalbergia glomerata</i></b> <sup>#6</sup> [Population of Guatemala] (Guatemala)
	<b><i>Dalbergia granadillo</i></b> <sup>#6</sup>	
<b><i>Dalbergia nigra</i></b>		
	<b><i>Dalbergia retusa</i></b> <sup>#6</sup>	
	<b><i>Dalbergia stevensonii</i></b>	
		<b><i>Dalbergia tucurensis</i></b> <sup>#6</sup> (Nicaragua. In addition, Guatemala has listed its national population)
		<b><i>Dipteryx panamensis</i></b> (Costa Rica, Nicaragua)
	<b><i>Pericopsis elata</i></b> <sup>#5</sup>	
	<b><i>Platymiscium pleiostachyum</i></b> <sup>#4</sup>	
		<b><i>Pterocarpus erinaceus</i></b> <sup>#1</sup> (Sénégal)
	<b><i>Pterocarpus santalinus</i></b> <sup>#7</sup>	
	<b><i>Senna meridionalis</i></b>	
LILIACEAE Aloès		
	<b><i>Aloe spp.</i></b> <sup>#4</sup> (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I et <i>Aloe vera</i> , également appelée <i>Aloe barbadensis</i> , qui n'est pas inscrite aux annexes)	
<b><i>Aloe albida</i></b>		
<b><i>Aloe albiflora</i></b>		
<b><i>Aloe alfredii</i></b>		
	<b>Annexes</b>	
I	II	III
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		
LILIACEAE Aloès (suite)		
<b><i>Aloe bakeri</i></b>		
<b><i>Aloe bellatula</i></b>		
<b><i>Aloe calcairophila</i></b>		
<b><i>Aloe compressa</i></b> (Inclut var. <i>paucituberculata</i> , <i>rugosquamosa</i> et <i>schistophila</i> )		
<b><i>Aloe delphinensis</i></b>		
<b><i>Aloe descoingsii</i></b>		
<b><i>Aloe fragilis</i></b>		
<b><i>Aloe haworthioides</i></b> (Inclut var. <i>aurantiaca</i> )		

<i>Aloe helenae</i>		
<i>Aloe laeta</i> (Inclut var. <i>maniaensis</i> )		
<i>Aloe parallelifolia</i>		
<i>Aloe parvula</i>		
<i>Aloe pillansii</i>		
<i>Aloe polyphylla</i>		
<i>Aloe rauhii</i>		
<i>Aloe suzannae</i>		
<i>Aloe versicolor</i>		
<i>Aloe vossii</i>		
MAGNOLIACEAE Magnolia		
		<i>Magnolia liliifera</i> var. <i>obovata</i> #1 (Népal)
MELIACEAE Acajous		
		<i>Cedrela fissilis</i> #5 (État plurinational de Bolivie, Brésil)
		<i>Cedrela lillo</i> #5 (État plurinational de Bolivie, Brésil)
		<i>Cedrela odorata</i> #5 (Brésil et l'État plurinational de Bolivie. De plus, les pays suivants ont inscrits leur population nationale à l'Annexe III: Colombie, Guatemala et Pérou)
	<i>Swietenia humilis</i> #4	
	<i>Swietenia macrophylla</i> #6 (Populations néotropicales)	
	<i>Swietenia mahagoni</i> #5	
NEPENTHACEAE Népenthès (Ancien Monde)		
	<i>Nepenthes spp.</i> #4 (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I)	
<i>Nepenthes khasiana</i>		
<i>Nepenthes rajah</i>		
OLEACEAE Frênes, etc.		
		<i>Fraxinus mandshurica</i> #5 (Fédération de Russie)
	<b>Annexes</b>	
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		
ORCHIDACEAE Orchidées		
	<b>ORCHIDACEAE spp.</b> <sup>10#4</sup> (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I)	
(Pour les espèces suivantes, inscrites à l'Annexe I, les cultures de plantules ou de tissus obtenues <i>in vitro</i> en milieu solide ou liquide et transportées en conteneurs stériles ne sont pas soumises aux dispositions de la Convention seulement si les spécimens correspondent à la définition de "reproduit artificiellement" acceptée par la Conférence des Parties )		
<i>Aerangis ellisii</i>		
<i>Dendrobium cruentum</i>		
<i>Laelia jongheana</i>		
<i>Laelia lobata</i>		
<i>Paphiopedilum spp.</i>		
<i>Peristeria elata</i>		

<i>Phragmipedium</i> spp.		
<i>Renanthera imschootiana</i>		
OROBANCHACEAE Cistanche du désert		
	<i>Cistanche deserticola</i> #4	
PALMAE (Arecaceae) Palmiers		
	<i>Beccariophoenix madagascariensis</i> #4	
<i>Chrysalidocarpus decipiens</i>		
	<i>Lemurophoenix halleuxii</i>	
		<i>Lodoicea maldivica</i> #13 (Seychelles)
	<i>Marojejya darianii</i>	
	<i>Neodypsis decaryi</i> #4	
	<i>Ravenea louvelii</i>	
	<i>Ravenea rivularis</i>	
	<i>Satranala decussilvae</i>	
	<i>Voanioala gerardii</i>	
PAPAVERACEAE Pavot de l'Himalaya		
		<i>Meconopsis regia</i> #1 (Népal)
PASSIFLORACEAE Passiflores		
	<i>Adenia firingalavensis</i>	
	<i>Adenia olaboensis</i>	
	<i>Adenia subsessilifolia</i>	
PEDALIACEAE Pédaliacées (sésames)		
	<i>Uncarina grandidieri</i>	
	<i>Uncarina stellulifera</i>	
PINACEAE Sapins et pins		
<i>Abies guatemalensis</i>		
		<i>Pinus koraiensis</i> #5 (Fédération de Russie)
	<b>Annexes</b>	
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		
PODOCARPACEAE Podocarpes		
		<i>Podocarpus neriifolius</i> #1 (Népal)
<i>Podocarpus parlatoarei</i>		
PORTULACACEAE Pourpiers		
	<i>Anacampseros</i> spp. #4	
	<i>Avonia</i> spp. #4	
	<i>Lewisia serrata</i> #4	
PRIMULACEAE Cyclamens		
	<i>Cyclamen</i> spp. 11 #4	
RANUNCULACEAE Adonis, sceau d'or		
	<i>Adonis vernalis</i> #2	
	<i>Hydrastis canadensis</i> #8	
ROSACEAE Prunier d'Afrique		
	<i>Prunus africana</i> #4	
RUBIACEAE		
<i>Balmea stormiae</i>		
SANTALACEAE Santalacées		
	<i>Osyris lanceolata</i> #2 (Populations du Burundi, de l'Éthiopie, du Kenya, de	

	l'Ouganda, du Rwanda et de la République-Unie de Tanzanie)	
SARRACENIACEAE Sarracéniacées		
	<b>Sarracenia spp.</b> <sup>#4</sup> (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I)	
<b>Sarracenia oreophila</b>		
<b>Sarracenia rubra ssp. alabamensis</b>		
<b>Sarracenia rubra ssp. jonesii</b>		
SCROPHULARIACEAE Kutki		
	<b>Picrorhiza kurroa</b> <sup>#2</sup> (Sauf <i>Picrorhiza scrophulariiflora</i> )	
STANGERIACEAE		
	<b>Bowenia spp.</b> <sup>#4</sup>	
<b>Stangeria eriopus</b>		
TAXACEAE Taxacées (ifs)		
	<b>Taxus chinensis</b> et les taxons infraspécifiques de cette espèce <sup>#2</sup>	
	<b>Taxus cuspidata</b> et les taxons infraspécifiques de cette espèce <sup>12#2</sup>	
	<b>Taxus fuana</b> et les taxons infraspécifiques de cette espèce <sup>#2</sup>	
	<b>Taxus sumatrana</b> et les taxons infraspécifiques de cette espèce <sup>#2</sup>	
	<b>Taxus wallichiana</b> <sup>#2</sup>	
THYMELAEACEAE (Aquilariaceae) Bois d'agar, ramin		
	<b>Aquilaria spp.</b> <sup>#14</sup>	
	<b>Gonystylus spp.</b> <sup>#4</sup>	
	<b>Gyrinops spp.</b> <sup>#14</sup>	
	<b>Annexes</b>	
I	II	III
<b>F L O R A (PLANTES)</b>		
TROCHODENDRACEAE (Tetracentraceae)		
		<b>Tetracentron sinense</b> <sup>#1</sup> (Népal)
VALERIANACEAE Jatamansi, ou nard indien		
	<b>Nardostachys grandiflora</b> <sup>#2</sup>	
VITACEAE Vignes, lianes		
	<b>Cyphostemma elephantopus</b>	
	<b>Cyphostemma laza</b>	
	<b>Cyphostemma montagnacii</b>	
WELWITSCHIACEAE Welwitschia de Baines		
	<b>Welwitschia mirabilis</b> <sup>#4</sup>	
ZAMIACEAE Cycadales		
	<b>ZAMIACEAE spp.</b> <sup>#4</sup> (Sauf les espèces inscrites à l'Annexe I)	
<b>Ceratozamia spp.</b>		
<b>Chigua spp.</b>		
<b>Encephalartos spp.</b>		
<b>Microcycas calocoma</b>		
ZINGIBERACEAE Zingibéracées		
	<b>Hedychium philippinense</b> <sup>#4</sup>	
ZYGOPHYLLACEAE Lignum-vitae, gaïac		
	<b>Bulnesia sarmientoi</b> <sup>#11</sup>	
	<b>Guaiacum spp.</b> <sup>#2</sup>	

Source : <https://cites.org/fra/app/appendices.php>

Extraits du document « L'intégration des équipements solaires dans le paysage – Pour un projet réussi en Chartreuse » – Parc Naturel Régional de Chartreuse.

Ce document est consultable dans son intégralité en mairie.

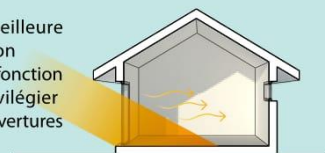
## Les principes du bioclimatisme

Avant d'envisager l'utilisation de l'énergie solaire dans mon projet, la prise en compte des principes du bioclimatisme est la clef essentielle d'une gestion énergétique « raisonnée », axée sur la sobriété et l'efficacité énergétique, avec une part d'énergies renouvelables (\*). Cette démarche est aujourd'hui un enjeu de développement durable tout autant qu'un enjeu économique. Dans ce type de projet, l'énergie solaire, passive ou active (photovoltaïque ou thermique) prend tout son sens, parce qu'elle va permettre de répondre à des besoins bien identifiés et limités.

(\* ce sont les 3 piliers de la démarche « négawatt » : [www.negawatt.org](http://www.negawatt.org))

### LES PRINCIPES DU BIOCLIMATISME ↓ STRATÉGIE DU CHAUD DURANT LES PÉRIODES FROIDES

**CAPTER** les calories gratuites fournies par le soleil : choisir la meilleure implantation possible en fonction du site, privilégier de larges ouvertures au sud,...



**STOCKER** les calories captées ou produites : inertie des dalles et des murs,...



**CONSERVER ET PROTÉGER** en limitant les fuites thermiques : isolation et menuiseries performantes, étanchéité à l'air soignée, ...



**DISTRIBUER** les calories captées ou produites de manière homogène : compacité, circulation verticale des flux, ...



02

## Quels sont mes besoins en énergie ?

L'énergie solaire est inépuisable, abondante et gratuite... Cet argument est largement développé par tous les acteurs de la filière des équipements solaires, des fabricants aux installateurs. La question fondamentale à se poser n'est pourtant pas celle de l'offre potentielle, mais bien celle des besoins en énergie : dans mon projet, quels sont précisément mes besoins, et à quel type d'énergie vais-je faire appel ? Quelle sera la part de l'énergie solaire, et quelle sera celle d'une nécessaire énergie de complément ? Les besoins énergétiques se répartissent en deux groupes : ceux liés au chauffage de la maison, et ceux liés aux activités de la vie quotidienne (eau chaude, éclairage, appareils électriques...). Et il ne faut pas oublier les besoins énergétiques liés aux transports qui représentent une part très importante pour beaucoup d'habitants de Chartreuse.

La part énergétique du solaire pourra être significative dans une construction bien isolée, mais restera très limitée dans une construction aux caractéristiques thermiques médiocres.

Chaque cas est unique, mais voici quelques ordres de grandeur, pour une construction de 120 m<sup>2</sup> de surface habitable et 4 occupants :

**CONSTRUCTION « CONVENTIONNELLE »**, type années 1970 à 2000, isolation intérieure 5 à 10 cm : 30 000 kWhep par an, soit 250 kWhep/m<sup>2</sup>.an, dont 60% sont consacrés au chauffage, et 24 % à l'eau chaude.



**CONSTRUCTION « PERFORMANTE »**, type « Bâtiment Basse Consommation » aux normes de la réglementation thermique 2012, respectant les principes du bioclimatisme. 6 000 kWhep par an, soit 50 kWhep/m<sup>2</sup>.an.



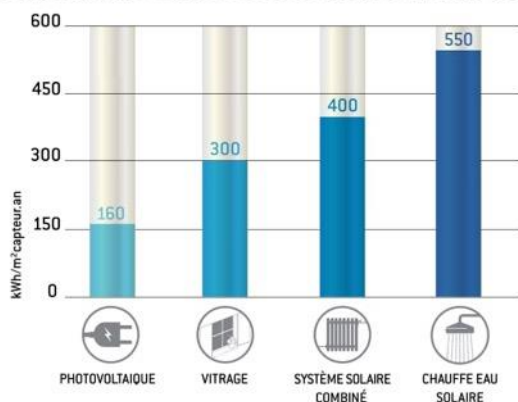
Rénovation d'une grange en habitation «passive» grâce à une isolation renforcée en paille. La toiture intègre une nappe de panneaux solaires photovoltaïques. Item Architectes.

## Quel solaire pour mon projet ?

Lorsqu'on parle d'énergie solaire, on imagine le plus souvent des capteurs solaires photovoltaïques ou thermiques. Il s'agit là d'équipements solaires dits « actifs ». Pourtant, le solaire « passif » est une composante tout aussi importante d'un projet solaire, car les surfaces vitrées apportent simultanément de la lumière naturelle et de la chaleur.

Qu'il s'agisse d'équipements solaires « actifs » ou de solaire passif, il est important d'avoir en tête ce qu'on peut en attendre en terme de production en kWh : passif (vitrage), capteurs photovoltaïques, ou capteurs thermiques peuvent apporter des quantités d'énergie qui varient du simple au triple, avec des principes de fonctionnement (production d'électricité ou de chaleur) et des usages bien différents : apports solaires directs par le vitrage, alimentation électrique pour l'éclairage ou autres usages, chauffe-eau solaire ou système solaire combiné (eau chaude sanitaire et chauffage).

### COMPARATIF DU PRODUCTIBLE ANNUEL par m<sup>2</sup> de capteur



## La production des équipements solaires

### ÉQUIPEMENTS « ACTIFS »



**THERMIQUE**  
Chauffe-eausolaire individuel (CESI)  
Productible annuel :  
550 kWh/m<sup>2</sup> capteur.an

Une installation courante est composée de 4 m<sup>2</sup> de capteurs pour une famille de 4 personnes soit une production annuelle de 2200 kWh/an. Cette production permet de couvrir jusqu'à 60% des besoins annuels en eau chaude (pour 200 à 250 l/jour d'eau à 55°).



**THERMIQUE**  
Système Solaire Combiné (SSC)  
Productible annuel :  
400 kWh/m<sup>2</sup> capteur.an

Une installation courante est composée de 1 m<sup>2</sup> de capteurs pour 10 m<sup>2</sup> de surface habitable. 12 m<sup>2</sup> de capteurs peuvent produire 4800 kWh/an.



**PHOTOVOLTAÏQUE**  
Productible annuel :  
160 kWh/m<sup>2</sup> capteur.an

Une installation solaire de 20 m<sup>2</sup> à 25 m<sup>2</sup> de capteurs pourra garantir une production annuelle allant jusqu'à 4000 kWh/an, qui pourra couvrir la consommation électrique annuelle d'une famille de 4 personnes hors chauffage et eau chaude.

### SOLAIRE « PASSIF »



**VITRAGE PLEIN SUD**  
Apports annuels :  
300 kWh/m<sup>2</sup> capteur.an  
Pour 8 m<sup>2</sup> d'un double vitrage plein sud, sans ombrage,

avec une période de chauffage de 220 jours, le gain annuel (apport solaire – déperditions liées au vitrage) est de 2400 kWh/an.

### À SAVOIR

Plus de capteurs, plus de chaleur ?  
Besoins et apports solaires ne sont pas constants toute l'année.  
Une installation surdimensionnée provoquera des risques de surchauffe en été, pouvant endommager l'installation.

# Comment installer mes équipements ?

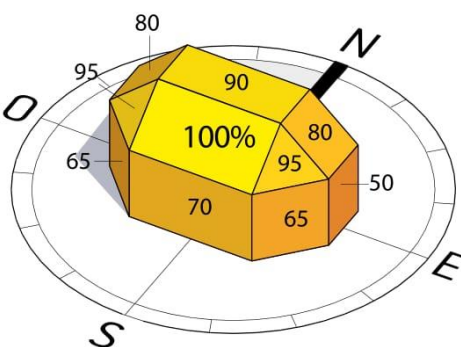
Dimensionnement, positionnement et masques : trois points essentiels  
Ils sont déterminants pour l'installation des équipements solaires. Au final, il faudra trouver un équilibre entre performancetechniquesdespanneaux,surface, inclinaison et orientation.

Le dimensionnement des capteurs thermiques ou photovoltaïques est fonction de la part des besoins énergétiques à couvrir, et des caractéristiques techniques des équipements.

L'orientation et l'inclinaison des capteurs

Une orientation plein sud assure un rendement annuel maximum des capteurs solaires. L'inclinaison optimale pour le photovoltaïque est de 35 à 40° dans la région. Dans la réalité, la morphologie du bâtiment, son orientation, la pente de toiture et son environnement n'offrent que très rarement cette possibilité, mais d'autres inclinaisons et orientations restent possibles sans pertes significatives de rendement.

Pour les solutions thermiques, un rendement maximal peut être recherché en fonction des besoins saisonniers. Par exemple, une inclinaison forte, de 70° à 90° optimisera le rayonnement hivernal, d'autant que, en montagne, l'enneigement important provoque la réverbération du soleil sur la neige (appelée albédo), favorisant un positionnement en façade.

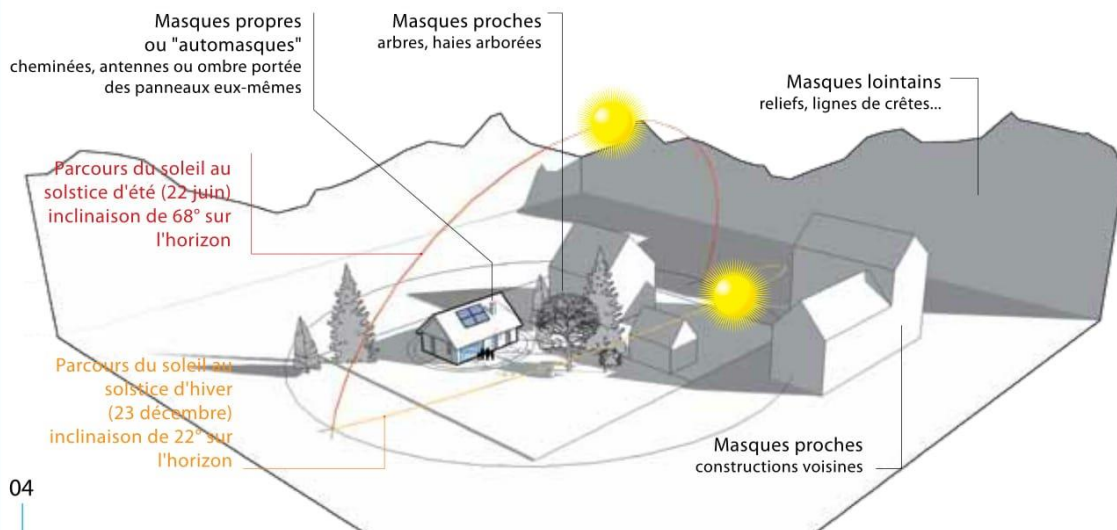


Impact de l'orientation et de l'inclinaison des panneaux solaires sur le productible annuel (en %). L'inclinaison influe de manière plus déterminante que l'orientation.

Les masques

Quelle soit l'effet d'un « automasque », d'un masque proche lié aux constructions voisines ou à la végétation, ou d'un masque lointain dû aux reliefs, une ombre portée sur les capteurs, même partiellement, entraîne une baisse de productivité, particulièrement pour les panneaux solaires photovoltaïques. C'est pourquoi il est très important d'analyser finement ces phénomènes, en établissant par exemple un diagramme solaire, qui va permettre de calculer précisément la durée d'ensoleillement des panneaux.

## MASQUES LOINTAINS, PROCHES ET AUTOMASQUES



# Équipements solaires et qualité architecturale

Réussir l'intégration des équipements solaires, c'est les intégrer, au même titre que tout autre composante architecturale, à la conception générale du projet, qu'il s'agisse d'une construction neuve ou d'une réhabilitation.

Cette démarche correspond à l'esprit de la loi « Grenelle 2 » (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement), et aussi à la nouvelle réglementation thermique (RT 2012), dans laquelle la production d'énergie solaire n'est pas un objectif en soi, mais une des composantes d'un projet global, dont le but est de limiter la consommation des énergies fossiles et la production de gaz à effet de serre.

Les équipements solaires doivent faire partie intégrante du bâtiment et de ses abords proches, mais aussi de son environnement plus large, qu'ils soient implantés sur une construction isolée ou située au sein d'un village, dans lequel l'homogénéité de toitures constitue une perception paysagère essentielle.

Entremont-le-Vieux  
Un grand pan de panneau solaire  
au coeur du village

En fonction du site et du volume bâti, trois implantations peuvent être envisagées, selon des critères à la fois énergétiques et architecturaux, dont il faut mesurer les avantages et inconvénients :

- en toiture de la maison principale ou d'annexes, d'appentis, d'auvent,... ou plus généralement sur les parties les plus hautes de la construction,
- sur les murs de façades, les garde-corps des balcons et terrasses,
- sur le terrain, déconnecté de la construction.

La performance sera recherchée mais pas au détriment des qualités esthétiques du projet, qui tiennent autant à la typologie de la construction, qu'aux teintes du bâtiment et à la surface de capteurs nécessaire.



## Mes démarches

**RENCONTRER** les services de la mairie, l'architecte conseiller du CAUE, et l'Architecte des Bâtiments de France en secteur protégé, pour leur expliquer mon projet, et échanger sur les choix techniques, les possibilités d'implantation des panneaux, et rechercher les solutions les plus adaptées au site et au bâtiment. Ces réflexions nécessaires, parfois perçues comme contraignantes, vont cependant apporter une réelle « valeur ajoutée » au projet.

**M'INFORMER** sur les aides ou incitations financières auprès de l'ASDER en Savoie, ou de l'AGEDEN en Isère, afin de pouvoir faire les demandes de sub-

vention et attendre les notifications d'aide AVANT d'engager les travaux. Attention, les subventions ne sont jamais rétroactives !

**PRENDRE CONNAISSANCE** des dispositions réglementaires du Plan Local d'Urbanisme quand il existe, et des réglementations spécifiques en secteur protégé, où les projets sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (péri-mètre de monument historique, site classé...). Puis déposer le dossier pour obtenir les autorisations nécessaires (permis de construire, déclaration préalable).

# Intégrer les équipements solaires en toiture

Les panneaux peuvent être intégrés dans la pente du toit sans perte significative de rendement et sans support incliné pour correction d'inclinaison.

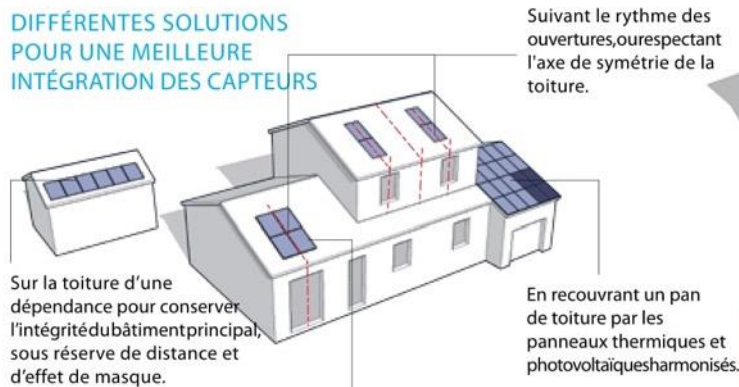
La pose encadrée dans la couverture est préférable à la surimposition, à la fois visuellement et pour minimiser l'impact de la poussée de la neige. À noter que les capteurs thermiques plans s'intègrent de ce fait mieux que les tubes. Selon la surface à installer, une harmonie est à rechercher avec le rythme des ouvertures en façade ou en toiture.

Cette conception d'équipements solaires peut également permettre de s'intégrer ou de créer des décalages de volumes : auvent, véranda, abri voiture, dépendances, en privilégiant si possible la couverture d'un pan entier de toiture

Les toitures à 4 pans ou avec des formes non régulières posent souvent plus de problèmes pour une bonne intégration.

Respecter la symétrie ou le rythme des ouvertures, ou, comme sur la partie gauche de la toiture, travailler en bande horizontale dans la partie basse de la toiture, parallèlement à la gouttière. Si nécessaire, des éléments de finitions décoratifs permettent de s'adapter à la géométrie du toit.

## DIFFÉRENTES SOLUTIONS POUR UNE MEILLEURE INTÉGRATION DES CAPTEURS



Sur la toiture d'une dépendance pour conserver l'intégrité du bâtiment principal, sous réserve de distance et d'effet de masque.

En recouvrant un pan de toiture par les panneaux thermiques et photovoltaïques harmonisés.

En groupements rectangulaires

Rassemblés en bande continue au faitage ou en bas de pente de la toiture.

En prolongeant une toiture existante, sur toute sa longueur.

Sur une terrasse ou une toiture terrasse: capteurs inclinés, implantés en retrait et de faible hauteur, pour limiter leur impact visuel depuis le sol et en vision lointaine.

En recouvrant complètement un élément de modénature (auvent, terrasse, abri bois...)

## AVANTAGES

- intégration dans la surface de la couverture,
- installation parfois (souvent) non visible depuis l'espace public car en hauteur,
- proximité de l'espace habitable, donc moins de pertes de réseau hydraulique.

## INCONVÉNIENTS

- intervention parfois lourde sur la toiture,
- impact visuel important dans certains sites patrimoniaux.

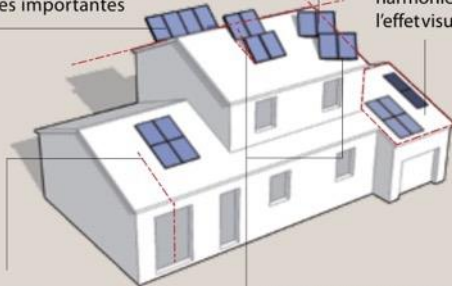


## DISPOSITIONS PEU FAVORABLES À UNE BONNE INTÉGRATION

Attention aux capteurs qui ne respectent pas le parallélisme de la construction

Attention aux capteurs qui débordent de la silhouette du bâtiment et forme des saillies importantes

Si des capteurs thermiques et photovoltaïques sont sur le même toit, ils doivent être regroupés sous une forme harmonieuse pour éviter l'effet visuel de « dispersion »

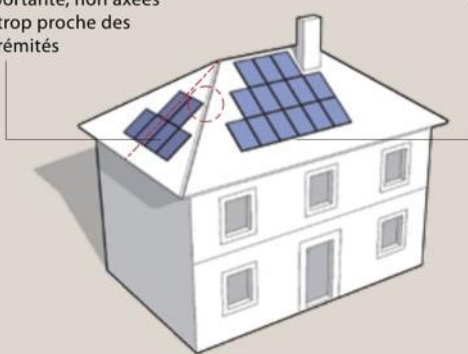


Attention aux implantations ne respectant pas la conception du bâtiment : alignement et proportions des ouvertures, axes et symétrie des façades

L'inscription dans la pente du toit reste la règle première de l'intégration, d'autant que la recherche d'une inclinaison et d'une orientation optimales n'a pas une influence considérable sur le rendement de l'installation (cf page 6).

Éviter des surfaces qui ne sont pas en rapport avec celles du pan, trop importantes, non axées ou trop proches des extrémités

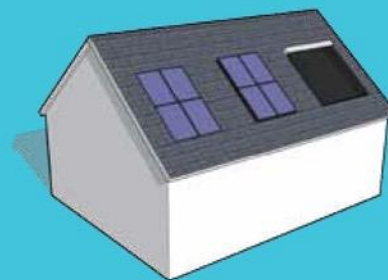
Éviter les formes qui rompent le parallélisme des formes, en T, en L, « escalier », etc.



## Règles de base pour l'implantation des équipements solaires en toiture

Dans le cas d'une construction neuve, l'équipement solaire doit être conçu comme un élément d'architecture à part entière. Lorsqu'il est ajouté sur une construction existante, voici quelques principes simples, favorables à une bonne intégration des équipements solaires en toiture :

- Donner une forme rectangulaire à l'assemblage des modules : banir les L, T ou U contournant une souche de cheminée ou une lucarne !
- Grouper les capteurs en une nappe unique, y compris en cas de combinaison de capteurs thermiques et photovoltaïques.
- Encastrer les panneaux dans le toit, pour que l'installation se fonde dans la couverture. Si l'encastrement n'est pas possible, limiter au maximum l'épaisseur de la saillie.
- Respecter les plans et les lignes du bâtiment : même inclinaison et même orientation que les arêtes et pans du toit et de la façade, alignement sur les baies...
- Assortir les couleurs : du matériau de couverture avec les capteurs, mais aussi des cadres supportant des modules pour éviter un effet de damier.
- Soigner les détails : raccords, fixations, câbles électriques.



À gauche, la solution la plus satisfaisante, les capteurs sont encastrés dans la couverture. Au centre, leur pose en saillie les rend beaucoup plus visibles et soumis à la pression de la neige. À droite, les installations techniques volumineuses (type tubes) sont à étudier au cas par cas, pour résoudre des problèmes de productivité, ou d'orientation.

# Couleur & intégration

La teinte de la structure métallique des capteurs est prépondérante pour leur intégration. Une teinte en aluminium naturel va avoir un impact visuel important en dessinant « en damier » les modules des capteurs. Une teinte sombre (dans le ton des capteurs) va au contraire favoriser l'intégration par une perception plus uniforme et donc discrète sur des toitures existantes. De nouveaux produits (cf p.14) aux teintes et formes variées peuvent s'adapter aux différentes toitures



## Intégrer les équipements solaires en façade

Même si l'inclinaison optimale n'est pas respectée dans ce cas, la pose verticale de panneaux en façade permet de contribuer à l'expression architecturale du bâtiment en créant ou s'adaptant à des modénatures : balcons, loggias, garde-corps, ... Là encore la trame des panneaux doit être adaptée au rythme des pleins et des vides de la façade et des éventuels décalages de profondeur.

### AVANTAGES

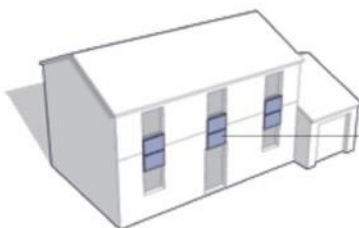
- participation à l'expression architecturale du bâtiment,
- intégration à la structure propre de la construction,
- limitation des risques de surchauffe pour le thermique,
- en Chartreuse, l'enneigement hivernal important provoque une réverbération du soleil sur la neige qui influe sur les apports passifs, et favorise le positionnement vertical des capteurs en façade. Cette disposition peut être très intéressante pour les systèmes thermiques.

### INCONVÉNIENTS

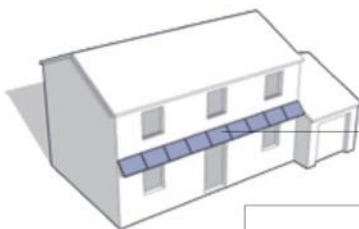
- inclinaison verticale moins performante en terme de rendement, en particulier pour le photovoltaïque,
- réseaux à intégrer dans la structure du bâtiment.

### DIFFÉRENTES SOLUTIONS POUR UNE INTÉGRATION EN FAÇADE

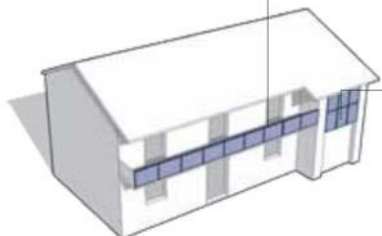
Les mêmes règles s'appliquent en façade et en toiture : respect de la composition, symétrie et rythme.



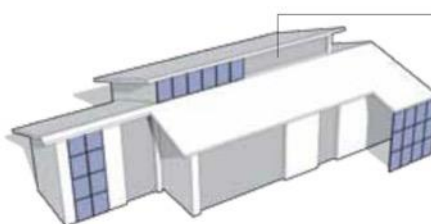
En allège de fenêtres.



En auvent ou autre élément architectural type brise-soleil.



En garde-corps des balcons et terrasses (implantation souvent discrète).



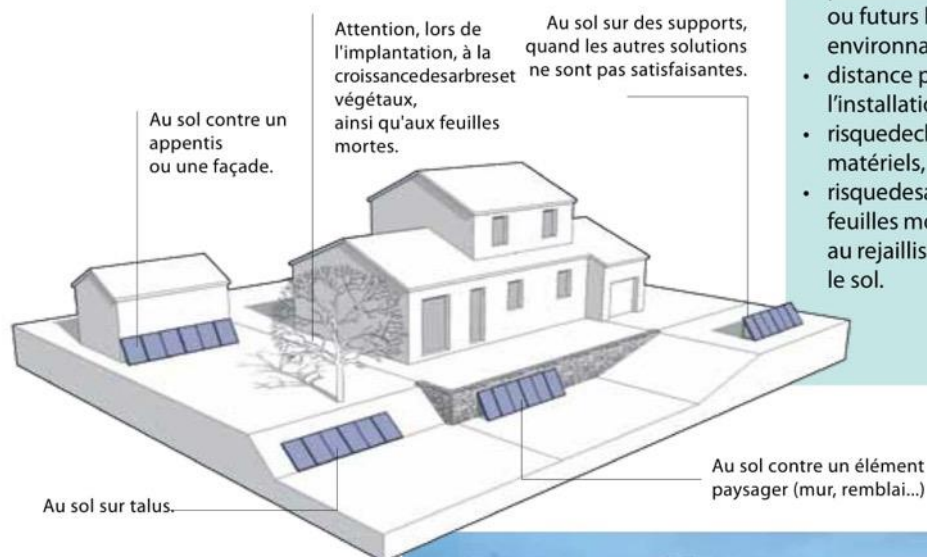
Sous forme d'un grand panneau vertical intégré dans la composition de la façade.

Les constructions contemporaines, dès leur conception, prévoient l'emplacement des éléments solaires, ils constituent un des éléments de l'expression architecturale du bâtiment.



## Intégrer les équipements solaires au sol

Cette solution peut être envisagée lorsque leur visibilité depuis l'espace public ne nuit pas à la perception globale du hameau ou du village. Elle se justifie moins dans les constructions neuves, où il est préférable d'intégrer les équipements solaires à la conception globale du volume de la maison.



### AVANTAGES

- intégration au paysage et aux abords de la construction,
- coût souvent inférieur car pas d'interventions sur l'enveloppe du bâtiment,
- orientation optimale,
- entretien facile.

### INCONVÉNIENTS

- problème des masques actuels ou futurs liés à la végétation environnante,
- distance par rapport à l'installation intérieure,
- risque de choc et dégradations matériels,
- risque de salissures: poussières, feuilles morte, salissures liées au rejaillissement de l'eau sur le sol.

En Chartreuse on peut profiter de la pente en mettant les panneaux thermiques plus bas que l'habitation : sans avoir besoin de pompe, l'eau chaude remonte seule par thermosiphon.



09

# Intégration paysagère morceaux choisis

Sur la toiture des lucarnes  
recouvrant entièrement le pan



Sur le toit d'une annexe, d'un appentis  
recouvrant entièrement le pan



Sur le toit d'un bâtiment d'activité  
Une Centrale solaire mutualisant les équipements  
pour le village



Sur le toit, en ligne  
De préférence sur la partie basse pour ce toit  
à quatre pans

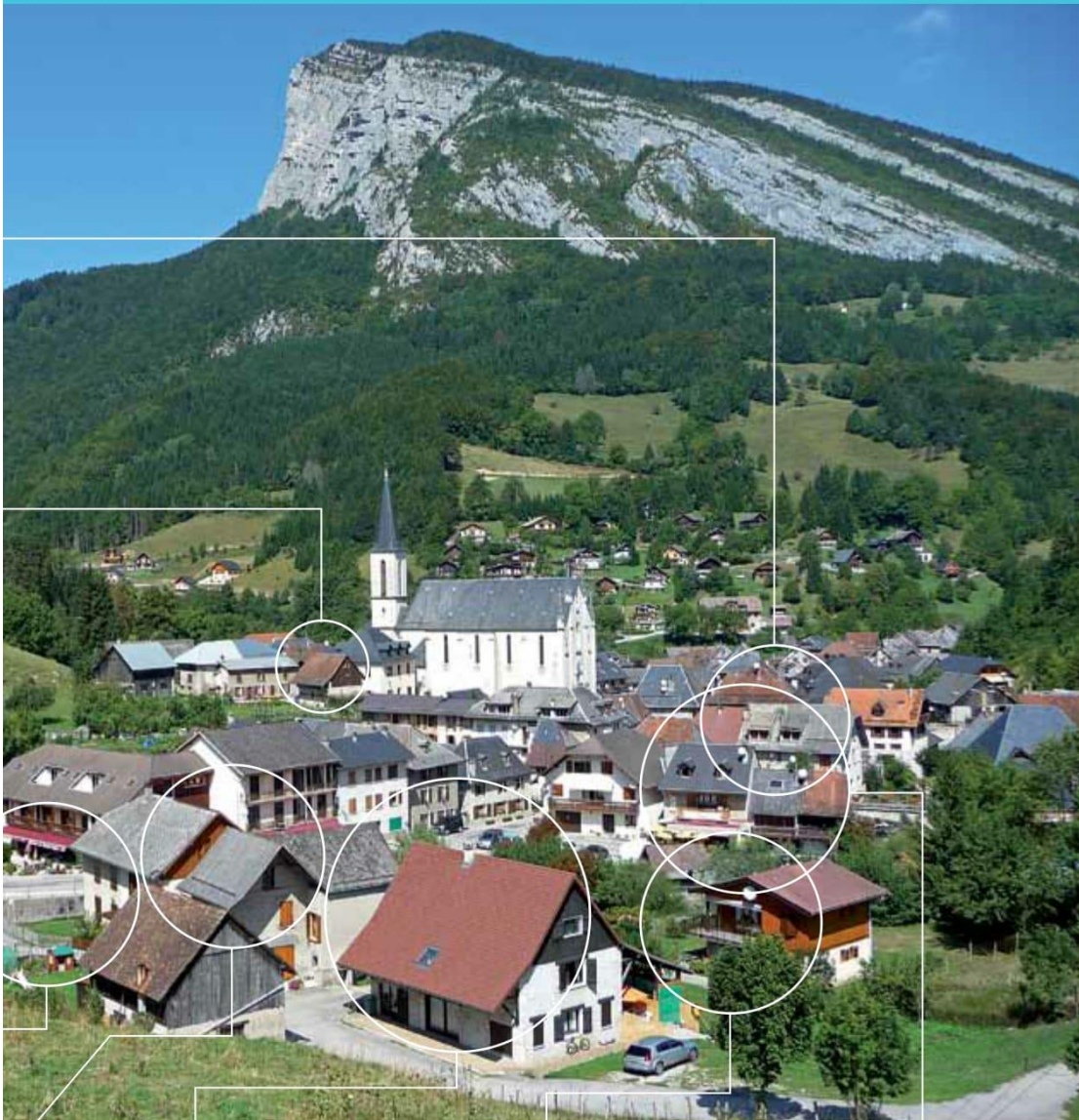


Au sol  
En cherchant à être à l'abri des  
regards



Sur le toit, en ligne haute  
ou en cadre éloigné de la demi croupe





© Matthieu Riegler, Wikimedia Commons

Sur le toit, en ligne basse sur la dépassée de toiture



Verticale, en garde corps ou en façade comme ici ou la pente du toit n'est pas favorable



Sur le toit, en cadre régulier en respectant la géométrie du toit



## La vie de mon installation

L'optimisation d'un équipement solaire tout au long de sa « vie », est pour une bonne part l'affaire de son propriétaire :

- par une estimation fine des besoins, clé du choix des équipements les plus adaptés,
- par un suivi régulier du fonctionnement et de la productivité des installations, pour détecter un éventuel dysfonctionnement
- par des comportements au quotidien qui vont permettre de limiter au maximum le déclenchement de l'énergie d'appoint,
- et, en fin de vie de l'installation, par une attention particulière portée au recyclage des matériaux.

## Nouveaux matériaux R&D

Alors que la plupart des modules proposés aujourd'hui doivent être fixés sur un support (toiture ou autre), les produits qui se développent visent à être utilisés directement comme éléments de structure : « tuiles » ou « ardoises » photovoltaïques, matériaux semi transparents de « vitrage », etc.

Le développement de ces matériaux rendra peut-être un jour obsolète la question de l'intégration architecturale des panneaux !

À plus long terme, les recherches portent sur des matériaux organiques qui pourraient un jour se substituer au silicium des panneaux, dont la mise en œuvre est coûteuse. La principale question à résoudre est celle du rendement de ces matériaux.

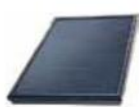
12

# Choisir mon équipement, matériaux et matériels

Pour ne pas se perdre dans la diversité des matériels proposés

Les fabricants et installateurs proposent aujourd'hui une grande diversité de matériels, dans les types de cellules photovoltaïques ou de capteurs thermiques, la morphologie et la dimension des modules, la diversité des vitrages pour le solaire passif... Ces matériels ont des coûts et des caractéristiques différents, en termes de rendement et de mise en œuvre. Les caractéristiques spécifiques de votre projet détermineront les choix techniques les plus appropriés.

## SOLAIRE THERMIQUE : TYPES DE CAPTEURS



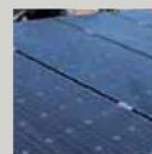
**PLAN VITRÉ**  
Intégré à la toiture ou en applique. Les dispositifs intégrés offrent une meilleure solution architecturale et paysagère.



**TUBES SOUS VIDE**  
à caloduc ou « direct » Offrent un très bon rendement. Le système à caloduc limite les risques de surchauffe estivale. Leur intégration architecturale est délicate.



**MOQUETTE**  
Adaptée au chauffage basse température type piscine. Faible coût au m<sup>2</sup>.



**HYBRIDE MIXTE THERMIQUE + PHOTOVOLTAÏQUE**  
En transmettant une partie de leur chaleur au liquide caloporteur du capteur thermique, les cellules photovoltaïques limitent leur surchauffe, ce qui augmente leur rendement.

## SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE : TYPES DE CAPTEURS



**MODULES**  
Les capteurs intégrés ont un rendement inférieur à ceux en applique mais sont plus satisfaisants en terme d'intégration architecturale.



**TUILES SOLAIRES**  
Unitaires ou en plaques, elles imitent différents types de couvertures traditionnelles. Coût plus élevé

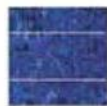


**MEMBRANE**  
Plutôt destinée à de grandes surfaces de captation, de type toiture industrielle, tertiaire, etc. Utilise des capteurs amorphes



**BI-VERRE**  
Solution laissant passer la lumière. Intéressante en toiture de serre ou de véranda.

## TYPES DE CELLULES



**POLYCRISTALLINE**  
Couleur bleue foncé non-uniforme



**MONOCRYSTALLINE**  
Couleur foncée et uniforme.



**MONOCRYSTALLINE HAUT RENDEMENT**  
Couleur foncée et uniforme.



**MONOCRYSTALLINE SEMI TRANSPARENTE**  
Couleur foncée/ laisse filtrer la lumière.



**COUCHE MINCE SILICIUM AMORPHE (ASI)**  
Couleur grise ou marron.



**CUIVRE INDIUM SELENIUM (CIS)**  
Pas de silicium, Films souples comme support.

## Définitions utiles



Unités de mesures de puissance et de quantité d'énergie

Watt (W) ou kiloWatt (kW) : mesure de puissance (celle des appareils).

Watt-crête (Wc) : exprime la puissance maximale qu'un m<sup>2</sup> de capteur peut délivrer dans les conditions optimales d'ensoleillement et de température : STC (standard test condition) : 1000 W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM 1,5.

Watt-heure (Wh) ou kiloWatt-heure (kWh) : mesure de quantité d'énergie (ce que consomme un appareil).

kWh<sub>ep</sub> (kilo Watt heure d'énergie primaire). Il sert notamment à mesurer la performance énergétique d'un bâtiment par unité de surface et par an (kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an).

Énergie primaire, énergie finale, énergie utile :

Énergie primaire (ep) : produite à la source, non transformée (pétrole brut, bois...)

Énergie finale (eFi) : disponible chez l'utilisateur pour sa consommation finale (fioul, gaz « entrée chaudière », bois bûche, électricité aux bornes des appareils...).

Énergie utile (eU) : dont dispose l'utilisateur après passage dans ses propres appareils (rendement).

On passe de kWh<sub>Fi</sub> (finale) au kWh<sub>ep</sub> (équivalent énergie primaire) en lui affectant le coefficient de correction adéquat (1 pour le gaz ou le fioul, et 2,58 pour l'électricité : ainsi à 1 kWh<sub>Fi</sub> correspond 2,58 kWh<sub>ep</sub>).

le Parc conseille les communes pour :

- la rédaction du règlement du Plan local d'urbanisme
- l'intégration paysagère de projets publics ou collectifs

Et pour vous aider à mieux construire, les Parcs de Chartreuse et du Vercors ont mis en place des outils d'aide aux porteurs de projet, aux communes et aux architectes conseils :

- livret d'accueil « Construire et aménager dans un Parc naturel régional » édition 2013, disponible sur simple demande et téléchargeable sur notre site internet,
- site « Habiter Ici Vercors - Chartreuse » : [www.habiter-ici.com](http://www.habiter-ici.com),
- programme éducatif en ligne « Mon village au grand air » : [www.monvillageaugrandair.com](http://www.monvillageaugrandair.com)

### Pour vos accompagner – Adresses utiles :

CAUE (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement) de l'Isère  
22, rue Hébert 38000 Grenoble  
04 76 00 02 21  
[www.caue-isere.org](http://www.caue-isere.org)

AGEDEN (association pour la gestion durable des énergies)  
ESP'ACE Air Climat Energie, 14 Avenue Benoît Frachon 38400 Saint-Martin-d'Hères  
04 76 23 53 50  
[www.ageden.org](http://www.ageden.org)

Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine  
3, chemin des Marronniers 38100 Grenoble  
04 38 49 84 00  
[udap.isere@culture.gouv.fr](mailto:udap.isere@culture.gouv.fr)

Sites à consulter :

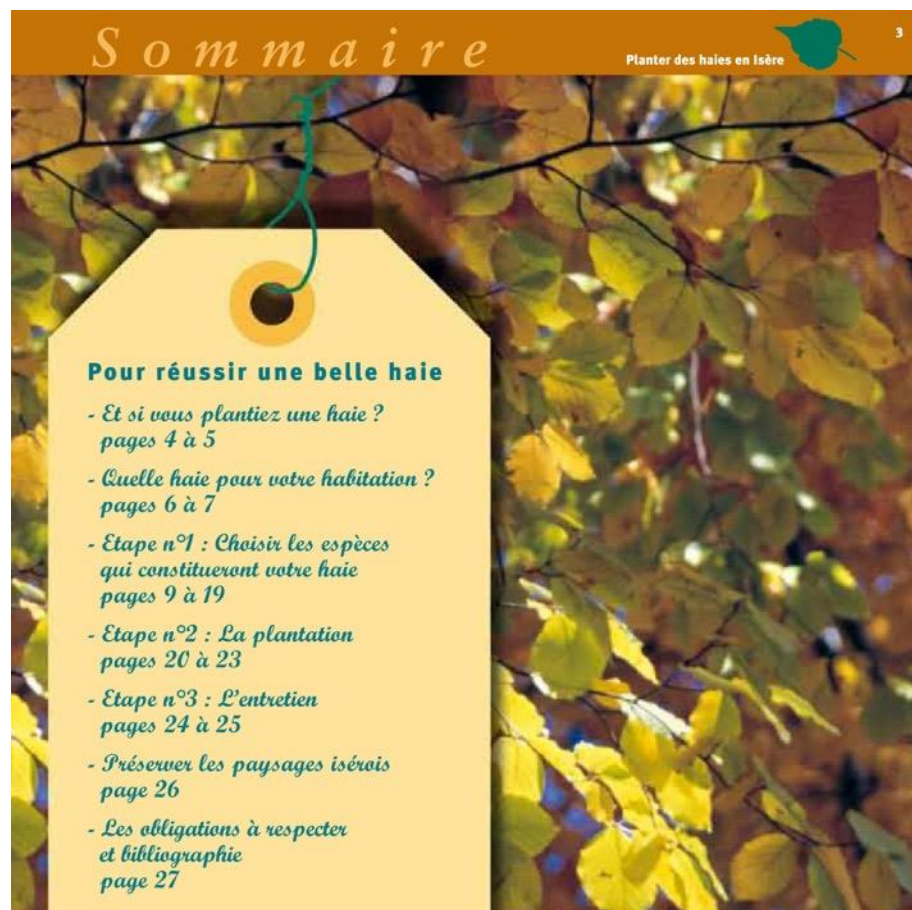
[www.2ademe.fr](http://www.2ademe.fr)  
[www.cler.org](http://www.cler.org)  
[www.hespul.org](http://www.hespul.org)  
[www.negawatt.org](http://www.negawatt.org)  
[www.centralesvillageoises.fr](http://www.centralesvillageoises.fr)  
[www.ines-solaire.org](http://www.ines-solaire.org)

## PARAGRAPHE VI.3 : PLAQUETTE PLANTER DES HAIES CHAMPÊTRES EN ISERE

Extraits du document « Planter des haies champêtres en Isère » – Département de l'Isère.

Ce document est consultable dans son intégralité en mairie.

Recommandation : informez-vous auprès de votre commune ou des pépiniéristes locaux ; ils vous aideront à choisir les essences qui correspondent le mieux à votre jardin.





## Et si vous plantiez une haie ?

Depuis des décennies, la plupart des haies plantées autour des jardins et des maisons sont composées de thuyas, de cyprès ou de lauriers.

Une solution de facilité qui ne met pas forcément en valeur les habitations et qui est la cause de nombreuses maladies des végétaux. Ainsi, il est fréquent de voir des haies entières, ravagées par les insectes, les champignons incurables, la sécheresse ou le gel. Aujourd'hui, on redécouvre les multiples formes et avantages de la haie.



Une haie de thuyas malade.

Des haies colorées, au fil des saisons.



### Un festival de couleurs

Plaisir des yeux, les haies changent de teintes au rythme des saisons. En plantant des arbres à fleurs ou à baies, vous apprécierez, à chaque saison une nouvelle palette de couleurs.

Sans oublier la beauté verdoyante des frondaisons printanières ou la chaleur des feuillages automnaux.

### Agissez pour la biodiversité : choisissez vos essences en fonction d



essence mellifère visitée par les abeilles



essence très mellifère visitée par les abeilles



source de nectar pour les autres insectes ou les lépidoptères nocturnes

## ne belle haie



### Un écrin pour votre maison

De petites ou de grandes tailles, caducs ou persistants, les arbustes, une fois associés en haie, embellissent votre cadre de vie et le rendent unique. Composée d'essences locales, votre haie s'intégrera parfaitement dans le paysage environnant. Entourée de verdure, de teintes chatoyantes, de parfums subtils, votre maison est plus belle à vivre et plus attrayante.



Un écrin de verdure pour votre maison.

La haie sert de gîte et de couvert aux oiseaux, comme la mésange bleue.



### Un geste pour préserver l'environnement et maintenir la biodiversité

La haie est aussi un lieu de vie pour les oiseaux, les insectes et autres petits mammifères. Elle leur apporte abri et nourriture et vous offre un beau spectacle de la nature. En particulier, les insectes pollinisateurs (abeilles, papillons, coléoptères...), essentiels à notre survie sont très dépendants des ressources de nourriture. Les haies peuvent leur apporter tout au long de l'année un abri et une source de pollen indispensables. Agissez pour la biodiversité : choisissez vos essences en fonction de leur intérêt pour les insectes pollinisateurs.



### leur intérêt pour les insectes pollinisateurs.

Février

Mars-Avril

Mai-Juin

Choisissez également vos essences en fonction de leur période de floraison. Par exemple, le noisetier représente une des rares sources de pollen à la sortie de l'hiver, période délicate pour la survie des insectes pollinisateurs. Le buis qui fleurit en mars-avril est important pour le redémarrage des colonies d'abeilles, etc...



## Quelle haie pour votre habitation ?

Selon leur hauteur, leur largeur, leur forme, leur composition végétale, la manière de les tailler... les « haies » sont d'une grande variété.

Elles sont classées en quatre grandes familles, (les haies libres, les haies taillées, les petits brise-vent, les bandes arbustives), auxquelles s'ajoutent d'autres formes végétales plus vigoureuses, plus proches des boisements que des haies : les grands brise-vent, les bandes boisées, les bosquets et les allées boisées.

Les **haies libres** sont des alignements d'arbustes, à feuilles caduques et persistantes, seulement contenus par une taille destinée à les équilibrer entre eux et à éviter leur trop fort développement, en général 2 à 3 m de haut. On associe en général 4 à 8 espèces, à fleurs, à feuillages et à baies.

Les haies taillées servent souvent de clôture.



Les haies libres sont faciles d'entretien et très décoratives.



Les **haies taillées** peuvent avoir la même composition que les haies libres, qui peuvent d'ailleurs devenir haies taillées si on les soumet à une taille stricte des trois faces.

Mais, en général, on choisit des arbustes spécialement adaptés à cette taille sévère « en mur végétal » de 1 m de large et de 2,5 m de haut.

## ne belle haie

Les **petits brise-vent** peuvent avoir la même composition arbustive, mais une taille uniquement verticale leur permet de monter jusqu'à 6 à 10 m selon les espèces choisies. Les grands brise-vent ont le même but, mais, comportant des arbres en plus des arbustes, leur hauteur peut dépasser 20 mètres.

Les bandes arbustives délimitent de grands espaces.



Les haies brise-vent sont efficaces pour protéger les bâtiments.



Les **bandes arbustives** diffèrent des formes précédentes par une largeur de 2 à 3 m au sol, généralement dans le cas de la juxtaposition de deux haies libres entre deux jardins voisins. On peut alors varier davantage les espèces (plus de 10). Et si l'on ajoute des arbres, il s'agira d'une bande boisée pour les grands jardins, parcs, fermes, lotissements, zones industrielles.

Ces haies ne sont pas présentées dans ce document.



### Les conseils du jardinier

*Pour réussir une belle haie, il faut associer différentes espèces d'arbres et d'arbustes. Il est préférable de choisir des essences locales afin de favoriser leur croissance et de respecter les paysages de l'Isère.*

### Agissez pour la biodiversité : choisissez vos essences en fonction de leur intérêt pour les insectes pollinisateurs.

 essence mellifère visitée par les abeilles	 essence très mellifère visitée par les abeilles	 source de nectar pour les autres insectes ou les lépidoptères nocturnes
<b>Février</b>	Choisissez également vos essences en fonction de leur période de floraison. Par exemple, le noisetier représente une des rares sources de pollen à la sortie de l'hiver, période délicate pour la survie des insectes pollinisateurs. Le buis qui fleurit en mars-avril est important pour le redémarrage des colonies d'abeilles, etc...	
<b>Mars-Avril</b>		
<b>Mai-Juin</b>		



## Etape n°1 : Choisir les espèces qui constitueront votre haie

Pour arbres plantés en

- haie taillée
- haie libre
- brise-vent

Ces essences sont idéales pour la composition d'une haie taillée de 1 m de large et 2,5 m de haut.

<p><b>AUBEPINE BLANCHE</b> Crataegus oxyacantha</p>  <p>Adaptée montagne et plaine. Tous sols. Baies en automne-hiver.</p> <p><b>Mai-Juin</b></p> <p> </p> <p><b>CADUC</b></p>	<p><b>BOURDAINE</b> Frangula alnus</p>  <p>Adapté plaine. Sols humides, acides. Baies toute l'année.</p> <p><b>Mai-Juin</b></p> <p> </p> <p><b>CADUC</b></p>
<p><b>BUIS</b> Buxus sempervirens</p>  <p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, calcaires.</p> <p><b>Mars-Avril</b></p> <p> </p> <p><b>PERENNANT</b></p>	<p><b>CHARME COMMUN</b> Carpinus betulus</p>  <p>Adapté plaine. Sols secs, humides, calcaires.</p> <p><b>Mai</b></p> <p></p>

<p><b>CHEVREFEUILLE DES BOIS</b> Juniper à Août <i>Lonicera periclymenum</i></p> 	<p><b>CORNOUILLER SANGUIN</b> Mai <i>Cornus sanguinea</i></p> 	<p><b>COTINUS (arbre à perruques)</b> Juillet - Août <i>Cotinus coggygria</i></p> 
<p>Adapté plaine. Sols secs, humides. Baies en automne-hiver.</p> 	<p>Adapté plaine. Sols humides, calcaires. Baies en automne-hiver.</p> 	<p>Adapté plaine. Sols secs, calcaires.</p> 
<p><b>ERABLE CHAMPETRE</b> Avril - Mai <i>Acer campestre</i></p> 	<p><b>FRAGON PETIT HOUX</b> Mars - Avril <i>Ruscus aculeatus</i></p> 	<p><b>GENET A BALAIS</b> Mai - Juin <i>Cytisus scoparius</i></p> 
<p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, humides, calcaires.</p> 	<p>Baies en automne-hiver.</p> 	<p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, acides.</p> 

<p><b>HOUX VERT</b> Mai <i>Ilex aquifolium</i></p> 	<p><b>NERPRUN ALATERNE</b> Mars à Mai <i>Rhamnus alaternus</i></p> 	<p><b>NERPRUN PURGATIF</b> Mai <i>Rhamnus cathartica</i></p> 
<p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, humides, acides. Baies en automne-hiver.</p> 	<p>Adapté plaine. Sols secs, calcaires. Baies en automne-hiver.</p> 	<p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, humides, calcaires. Baies en automne-hiver.</p> 
<p><b>NOISETIER</b> Février à Avril <i>Corylus avellana</i></p> 	<p><b>PRUNELLIER</b> Mars - Avril <i>Prunus spinosa</i></p> 	<p><b>TROENE</b> Juin - Juillet <i>Ligustrum vulgare</i></p> 
<p>Adapté montagne et plaine. Sols humides, calcaires. Graines en automne-hiver.</p> 	<p>Adapté montagne et plaine. Tous sols. Baies en automne-hiver.</p> 	<p>Adapté plaine. Tous sols.</p> 



**Agissez pour la biodiversité : choisissez vos essences en fonction de leur intérêt pour les insectes pollinisateurs.**



essence mellifère visitée par les abeilles



essence très mellifère visitée par les abeilles



source de nectar pour les autres insectes ou les lépidoptères nocturnes

Février

Choisissez également vos essences en fonction de leur période de floraison. Par exemple, le noisetier représente une des rares sources de pollen à la sortie de l'hiver, période délicate pour la survie des insectes pollinisateurs. Le buis qui fleurit en mars-avril est important pour le redémarrage des colonies d'abeilles, etc...

Mars-Avril

Mai-Juin

**Les conseils du jardinier**

*Vous pouvez mélanger arbres à feuilles persistantes et arbres à feuilles caduques. Les arbres persistants ne perdent jamais leurs feuilles. À l'inverse, les arbres à feuilles caduques les perdent en hiver, mais varient de teintes avec les saisons. Certains arbres ont un feuillage dit marcescent car leurs feuilles flétrissent sans tomber.*

ne belle haie

Pour des arbres plantés en

haie taillée

haie libre

brise-vent

Ces essences sont adaptées pour une haie libre de 2 à 3 m de haut.

**AMELANCHIER**  
Amelanchier ovalis

Avril - Mai



Adapté montagne et plaine.  
Sols secs, calcaires.  
Baies en été.



CADUC

**ARGOUSIER**  
Hippophae rhamnoides

Avril - Mai



Adapté montagne et plaine.  
Sols secs, calcaires.  
Baies en automne-hiver.



CADUC

**CAMERISIER A BALAIS**  
Lonicera xylosteum

Avril - Mai



Adapté montagne et plaine.  
Sols secs, calcaires.  
Baies en été.



CADUC

**CERISIER DE SAINTE LUCIE**

Avril - Mai



Adapté plaine.  
Sols secs, calcaires.  
Baies en été.



CADUC

<p><b>CORNOUILLER MALE</b> Cornus mas</p>  <p>Mars</p> <p>Adapté plaine. Sols secs, calcaires. Baies en été.</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>EPINE-VIRETTE</b> Berberis vulgaris</p>  <p>Mai - Juin</p> <p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, calcaires. Baies en automne-hiver.</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>ERABLE DE MONTPELLIER</b></p>  <p>Mai</p> <p>Adapté plaine. Sols secs. Graines en automne-hiver.</p>  <p>CADUC</p>
<p><b>FUSAIN D'EUROPE</b> Evonymus europaeus</p>  <p>Jun - Juillet</p> <p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, calcaires. Baies en automne-hiver</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>GROSEILLIER DES ALPES</b></p>  <p>Avril à Juin</p> <p>Adapté montagne. Sols secs, humides. Baies en été.</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>NEFLIER</b> Mespilus germanica</p>  <p>Mai - Juin</p> <p>Adapté plaine. Sols secs. Baies en automne-hiver.</p>  <p>CADUC</p>

## ne belle haie




<p><b>POIRIER SAUVAGE</b> Pyrus communis</p>  <p>Avril - Mai</p> <p>Adapté montagne et plaine. Sols secs. Baies en été.</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>POMMIER COMMUN</b> Malus domestica</p>  <p>Mai</p> <p>Adapté montagne et plaine. Sols humides. Baies en automne-hiver.</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>SUREAU NOIR</b> Sambucus nigra</p>  <p>Mai - Juin</p> <p>Adapté montagne et plaine. Sols humides, calcaires. Baies en été.</p>  <p>CADUC</p>
<p><b>SUREAU ROUGE</b> Sambucus racemosa</p>  <p>Avril - Mai</p> <p>Adapté montagne. Sols humides, acides. Baies en été.</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>VIORNE LANTANE</b> Viburnum lantana</p>  <p>Mai</p> <p>Adaptée montagne et plaine. Sols secs, calcaires. Baies en été.</p>  <p>CADUC</p>	<p><b>VIORNE OBIER</b> Virbunum opulus</p>  <p>Mai - Juin</p> <p>Adapté plaine. Tous sols. Baies en été.</p>  <p>CADUC</p>



**Les conseils du jardinier**

*N'oubliez pas de laisser de la place pour le développement des racines. En général, le volume occupé par les racines est le même que celui de toute la ramure. Pensez également à ne pas planter trop près de votre maison afin d'éviter tout conflit avec les racines et de limiter les risques de chute, en cas de tempête.*

**Agissez pour la biodiversité : choisissez vos essences en fonction de leur intérêt pour les insectes pollinisateurs.**

	essence mellifère visitée par les abeilles		essence très mellifère visitée par les abeilles		source de nectar pour les autres insectes ou les lépidoptères nocturnes
<b>Février</b>	Choisissez également vos essences en fonction de leur période de floraison. Par exemple, le noisetier représente une des rares sources de pollen à la sortie de l'hiver, période délicate pour la survie des insectes pollinisateurs. Le buis qui fleurit en mars-avril est important pour le redémarrage des colonies d'abeilles, etc...				
<b>Mars-Avril</b>					
<b>Mai-Juin</b>					





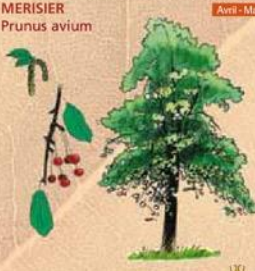


**Pour des arbres plantés en**

- haie taillée
- haie libre
- brise-vent

*Ces essences sont idéales pour une haie brise-vent de 6 à 20 m de haut.*

<p><b>ALISIER BLANC OU ALLOUCHIER</b> <span style="float: right;"><b>Mai</b></span> Sorbus aria</p>  <p>Adapté plaine. Sols calcaires. Graines en automne-hiver.</p>	<p><b>AULNE GLUTINEUX</b> <span style="float: right;"><b>Février à Avril</b></span> Alnus glutinosa</p>  <p>Adapté plaine. Sols humides. Graines en automne-hiver.</p>
<p><b>CERISIER A GRAPPES</b> <span style="float: right;"><b>Avril à Juin</b></span></p>  <p>Adapté plaine. Sols humides. Baies en été.</p>	<p><b>CHATAIGNIER</b> <span style="float: right;"><b>Juin</b></span> Castanea sativa</p>  <p>Adapté plaine. Sols secs, acides. Graines en automne-hiver.</p>

<p><b>CHENE PUBESCENT</b> Quercus pubescens</p>  <p>Adapté montagne et plaine. Graines en automne-hiver.</p>	<p><b>ERABLE CHAMPETRE</b> Acer campestre</p>  <p>Adapté montagne et plaine. Sols secs, humides, calcaires.</p>	<p><b>FRENE COMMUN</b> Fraxinus excelsior</p>  <p>Adapté montagne et plaine. Sols humides, calcaires. Graines en automne-hiver.</p>
<p><b>HETRE</b> Fagus sylvatica</p>  <p>Adapté montagne. Sols humides, calcaires, acides. Graines en automne-hiver.</p>	<p><b>MELEZE</b> Larix decidua</p>  <p>Adapté montagne. Sols secs.</p>	<p><b>MERISIER</b> Prunus avium</p>  <p>Sols humides, calcaires, acides. Baies en été.</p>

<p><b>MURIER BLANC</b> Morus alba</p>  <p>Adapté plaine. Sols calcaires. Baies en été.</p>	<p><b>NOYER COMMUN</b> Juglans regia</p>  <p>Adapté plaine. Sols humides, calcaires. Graines en automne-hiver.</p>	<p><b>ORME CHAMPETRE</b> Ulmus minor</p>  <p>Adapté montagne et plaine. Sols humides.</p>
<p><b>SORBIER DES OISELEURS</b> Sorbus aucuparia</p>  <p>Adapté montagne. Sols secs. Baies en automne-hiver.</p>	<p><b>TILLEUL A GRANDES FEUILLES</b> Tilia platyphyllos</p>  <p>Adapté plaine. Sols humides, calcaires.</p>	<p><b>RESINEUX PERSISTANTS</b></p> 



## Etape n°2 : La plantation, de novembre à

### Planter sur film plastique ou sur toile tissée



Racines nues Godet



Un paillage hivernal prépare l'ameublissement

1 - Les jeunes plants\*, à racines nues ou en godets, sont les plus recommandés : leur reprise et leur croissance sont les meilleures, leur plantation la plus facile et leur prix le plus intéressant.

2 - La protection des racines doit être immédiate dès leur arrivée de pépinière. Si possible dans du sable, au nord, avec arrosage.

3 - L'idéal est d'avoir préparé le passage d'un motoculteur par un paillage hivernal installé depuis l'été, qui décompose l'herbe. On enlève le reste du paillage et l'on affine la terre.



4 - Le film à utiliser est dit "spécial haies" en 140 cm de large. Avant le déroulage, on a tracé au cordeau deux sillons espacés de 1 m environ.



5 - Les bords du film sont enterrés dans ces sillons. La tension est assurée en fixant le film aux 2 extrémités à des piquets, et la tension latérale est assurée en écrasant le film au pied dans les sillons.



6 - Après ouverture du film au cutter ou ciseaux aux emplacements prévus, on plante les jeunes plants à l'aide d'un outil étroit. Eviter absolument de marcher sur le film, mais tasser vigoureusement chaque plant.



Collerette 30 x 30 cm

7 - Arroser s'il fait sec. Placer une collerette plastique de 30 x 30 cm sous le film autour de chaque plant, pour éviter l'enherbement. Et maintenir bien en place par une pelle-tée de sable ou graviers.

\* Vous pouvez acheter des plants mais aussi en obtenir en procédant par prélèvement de semis naturels, par bouturage ou par marcottage sur des espèces en place dans la nature (avec l'autorisation des propriétaires).

## ne belle haie

### mars

### Planter sur paillage naturel



Labour en butte

Paillage de la butte



1 - Dès l'été, couvrir la bande de 1,5 à 2 m devant recevoir la haie, par un épais paillage, ici un rouleau de 200 kg pour 20 m de long sur 2 de large. Au jardin, on privilégie les tontes de gazon, les fanes, les feuilles.

2 - La plantation sur butte (petit talus) à la charrue est intéressante. Elle augmente l'épaisseur de la couche fertile à la disposition des plants, et pour les terrains à tendance humide, elle évite l'engorgement hivernal.

3 - Pendant l'hiver, la faune du sol décompose l'herbe et la base du paillage. Mais si le sol est envahi de vivaces (chiendent, orties, chardons, rumex...) il est préférable de les arracher dès l'été, avant le paillage.

4 - Avant de planter, piqueter selon le schéma de plantation. L'avantage des paillages naturels sur le plastique, est que la plantation peut intervenir quel que soit le temps : la terre paillée est plus perméable.



Argile

Eau

Boue fraîche



5 - Le "pralinage" des jeunes plants à racines nues est recommandé : mélange au 1/3 d'eau, boue fraîche et argile, ou pralin du commerce. Les godets sont au préalable humidifiés dans un seau d'eau.

6 - Planter sur paillage est très facile : on écarte le mulch, on ameublisse à la fourche, on bêche un trou de plantation, on plante les jeunes plants et l'on referme le paillage, et l'on arrose s'il fait sec.

7 - Aujourd'hui, le compost de déchets verts produit par des centaines de plateformes communales, est le mulch idéal pour la plantation des haies, surtout celles entourant les jardins.

8 - Mais couvrir ce compost d'un mulch est conseillé : le compost reste humide et nourrit mieux les plants. De nombreux mulchs sont possibles : tontes, feuilles, bois broyé, écorces de fèves de cacao...



## Planter une haie taillée

Il faut choisir des espèces supportant bien la taille. Sachez que le caractère "champêtre" d'une haie résulte autant du mélange de plusieurs espèces dans cette haie, comme le fait la nature, que du choix d'espèces champêtres.

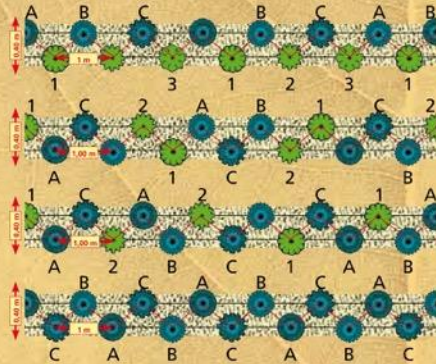
### À feuilles caduques :

aubépine blanche / bourdaine / cornouiller sanguin / cotinus / érable champêtre / nerprun purgatif / noisetier / prunellier.

### À feuilles persistantes ou marcescentes :

buis / charme commun / chèvreuille des bois / fragon petit houx / genêt à balais / houx vert / nerprun alaternes / troène champêtre

Quatre dispositions possibles et les quantités de jeunes plants à commander pour 12 m de haie taillée



#### 1<sup>re</sup> DISPOSITION : 1/2 caduque, 1/2 persistante en ligne

Caducs : 1 - Nerpruns purgatifs (x4) / 2 - Érables champêtres (x4)

3 - Cornouillers sanguin (x4)

Persistants : A - Troènes (x4) / B - Houx (x4) / C - Nerpruns alaternes (x4)

#### 2<sup>e</sup> DISPOSITION : 2/5 caduque, 3/5 persistante

Caducs : 1 - Aubépines (x5) / 2 - Viornes obiers (x5)

Persistants : A - Houx (x5) / B - Troènes (x5) / C - Nerpruns alaternes (x5)

#### 3<sup>e</sup> DISPOSITION : 1/3 caduque, 1/3 persistante

Caducs : 1 - Noisetiers (x5) / 2 - Fusains d'europe (x5)

Persistants et marcescents : A - Troènes (x6) / B - Chèvrefeuilles des bois (x6)

C - Charmes (x6)

#### 4<sup>e</sup> DISPOSITION : entièrement persistante

Formule N°1 : A - Troènes (x8) / B - Buis (x8) / C - Nerpruns alaternes (x8)

Formule N°2 : A - Houx (x8) / B - Troènes (x8) / C - Nerpruns alaternes (x8)

## ne belle haie

## Planter une haie libre

Toutes les espèces recommandées pour haies taillées, caduques et persistantes, peuvent être aussi retenues pour les haies libres. D'autres s'y ajoutent :

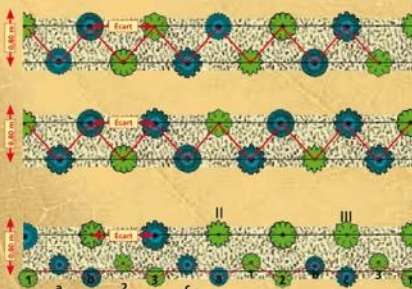
### À feuilles caduques :

amélanchier / argousier / camérisier à balais / cerisier de Sainte-Lucie / cornouiller mâle / épine-vinette / érable de Montpellier / fusain d'Europe / groseillier des Alpes / néflier / poirier sauvage / pommier commun / sureau noir / sureau rouge / viorne lantane / viorne obier

### À feuilles persistantes ou marcescentes :

buis / charme commun / chèvreuille des bois / fragon petit houx / genêt à balais / houx vert / nerprun alaternes / troène champêtre

Trois dispositions possibles et les quantités de jeunes plants à commander pour 12,5 m de haie (écart 1,25 m), ou pour 15 m (écart 1,5 m) ou pour 20 m (écart 2 m)



#### COMPOSITION symétrique semi-persistante

Caducs : 1 - Cornouillers mâles (x4) / 2 - Amélanchiers (x4) / 3 - Argousiers (x4)

Persistants : A - Troènes (x4) / B - Nerpruns alaternes (x4) / C - Houx (x4)

#### COMPOSITION symétrique semi-persistante

Caducs : 1 - Epines-vinettes (x3) / 2 - Sureaux rouges (x3) / 3 - Viorne obier (x3)

Persistants : A - Nerpruns alaternes (x4) / B - Troènes (x4) / C - Chèvrefeuilles des bois (x4)

#### COMPOSITION symétrique grands arbustes au fond, petits arbustes devant

Grands arbustes

Caducs : I-II-III - 2 de chaque à choisir

Persistants : A-B-C - 2 de chaque à choisir

Petits arbustes

Caducs : I-II-III - 4 de chaque à choisir

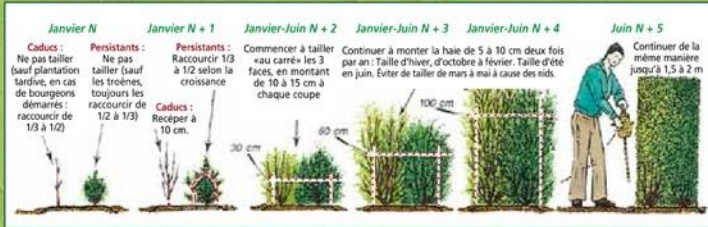
Persistants : A-B-C - 4 de chaque à choisir

## Etape n°3 : L'entretien

### Comment tailler une haie ?

#### Comment conduire une haie taillée ?

- 1 - Taille sévère pour étoffer la base.
- 2 - Ne monter la haie que de 20 à 30 cm par ans.



#### Comment conduire une haie libre ?

- 1 - Taille sévère pour étoffer la base les trois premières années.
- 2 - Une taille en courbes permettant à chaque arbuste de prendre son volume.



## ne belle haie

### Comment tailler des arbustes ou des arbres ?

Deux tailles sont à bien connaître si l'on veut former de beaux arbres et arbustes, qu'ils soient isolés, ou inclus dans des haies, des alignements ou des bandes boisées, le **RECÉPAGE** et le **BALIVAGE** :



Le recépage

LE RECÉPAGE est une coupe à 5-10 cm :

- soit des arbres ou arbustes à mener en cépées sur souche, forme très décorative,
- soit des arbres tordus ou fourchus, bref qui ont mal démarré. Parmi les rejets vigoureux l'année suivante, on sélectionne le meilleur que l'on mènera en bel arbre par le "balivage".



Année suivante : cépée



LE BALIVAGE comprend 2 opérations :

- Le défourchage qui consiste à ne garder qu'un tronc, et à supprimer les quelques branches latérales de trop forte vigueur. Une opération ne concernant que certaines espèces, surtout l'orme résistant. D'autres espèces ont peu besoin de ce défourchage, surtout les aulnes.

- L'élagage qui consiste à éliminer progressivement les branches basses. Mais cet élagage doit rester modéré.



1/3 sans branches





## 4 règles d'or pour préserver les paysages isérois

1. **Privilégiez les essences locales et évitez de planter des espèces exotiques** (thuyas, cyprès, lauriers, érables negundo...) afin de respecter la diversité des paysages isérois.
2. **Plantez au moins six essences différentes** pour une plus grande biodiversité et résistance aux maladies.
3. **Plantez différents étages de haie** (herbacé, arbustif, arboré) qui serviront de gîte et de couvert aux coccinelles, hérissons, mésanges, chauves-souris, chouettes, chevêches...
4. **Créez de nouvelles haies et maintenez celles existantes** pour favoriser le déplacement des animaux, pour lutter contre la sécheresse et pour participer à l'équilibre des écosystèmes.



Les haies sont le «patrimoine» de la nature.

Elles témoignent tout autant de l'histoire du monde rural que de la qualité environnementale des villes.

En Isère, 64 paysages différents sont recensés et présentés dans le Cd-Rom «Les chemins du paysage», outil de connaissance des territoires isérois, disponible en partie sur [www.isere-environnement.fr](http://www.isere-environnement.fr) ou au service environnement du Conseil général de l'Isère : [sce.env@cg38.fr](mailto:sce.env@cg38.fr).



## ne belle haie

## Les obligations à respecter

### Distances de plantation

Code civil art. 6711.

Entre deux propriétés, à défaut de règlements et d'usages, les arbres, arbustes et arbrisseaux doivent être plantés à au moins :

- 2 m de la limite séparative pour les haies dont la hauteur est supérieure à 2 m.
- 0,5 m de la limite séparative pour les haies inférieures à 2 m de hauteur.

### Entretien et responsabilité

Code civil art. 673.

Le voisin envahi par des branches d'arbres, d'arbustes ou d'arbrisseaux peut contraindre le propriétaire à les couper.

### Mitoyenneté

#### Détermination du propriétaire

Code civil art. 666 à 670 - Code civil art. 1322.

Réalisation des plantations à frais communs pour les haies à cheval sur la limite de deux propriétés.

#### Entretien des haies mitoyennes

Code civil art. 667.

Taille, élagage et remplacement des pieds manquants se font à frais communs.

### Où trouver des essences locales en Isère pour votre haie ?

- chez votre pépiniériste ou en jardinerie
- ou auprès des Jardins de la solidarité

Bureau : Immeuble Chamechaude, Quartier Champlong BP 43 - 38430 MOIRANS  
Tel - Fax Bureau : 04 76 35 66 16  
Tel - Fax Site : 04 76 35 01 69  
[jardins.solidarite@wanadoo.fr](mailto:jardins.solidarite@wanadoo.fr)

D'autres textes réglementent la plantation de haies. Vous trouverez de nombreux renseignements en consultant le Code civil, le Code de l'environnement et le Code de la voirie routière ou sur le site [www.legifrance.fr](http://www.legifrance.fr).

Vous pouvez aussi vous adresser au Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de l'Isère (04 76 00 02 21, [www.caue-isere.org](http://www.caue-isere.org)).

Enfin, les services techniques de votre commune vous informeront sur la réglementation prévue au Plan d'occupation des sols ou au plan local d'urbanisme.

## Bibliographie

Planter des haies - Dominique Soltner, collection sciences et techniques agricoles, 8<sup>e</sup> édition, 1999, 112 pages

Petit guide des arbres et haies champêtres - Dominique Soltner, collection sciences et techniques agricoles, 17<sup>e</sup> édition, 2004, 20 pages

Arbres et biodiversité, rôle des arbres champêtres - Philippe Pointereau, Solagro, 2002, 32 pages

Les droits de l'arbre. Aide-mémoire des textes juridiques - Anne Diraison, Ministère de l'écologie et du développement durable, 2003, 63 pages

Planter les haies du Voironnais - Communauté d'agglomération du Pays voironnais, 2003, 24 pages

Comment aménager votre jardin ? - Communauté de communes de Mens

L'année du jardinier dans les Alpes - Cathy et Gilles Leblais,

Tétris édition

La cuisine sauvage des haies et des talus - Annie-Jeanne et Bernard Bertrand, éditions Terran

D'autres ouvrages sont disponibles à la Maison de la nature et de l'environnement de l'Isère (04 76 54 31 62, [www.mnei.asso.fr](http://www.mnei.asso.fr)).





# Espace Belledonne

« **L**e visage de l'homme est notre vrai paysage », écrivait la grande Colette. En travaillant de façon organisée sur ses paysages et son architecture, l'Espace Belledonne a voulu révéler l'homme au milieu qui l'entoure et le fonde. Ambition quelque peu démesurée ? L'avenir nous répondra.

Nous avons voulu donner des outils commodes aux élus tout en leur permettant d'être compréhensibles par les populations de leurs communes, de leurs villages, de leurs hameaux et lieux-dits.

Ce guide d'interprétation qui en résulte, ouvrage de format et de lecture pratiques,

a pour vocation d'être un référent qui n'apporte pas toutes les réponses mais amène à poser – à se poser – les bonnes questions. Or, la justesse de la réponse est souvent contenue dans la clarté de la question.

L'intérêt suscité tant par les ateliers de terrain que par les réunions d'étapes nous fait augurer d'une appropriation des résultats de ce travail par les habitants de notre territoire.

La construction de l'identité de Belledonne nous tient à cœur. L'expression claire et forte de son patrimoine vivant sera une pierre angulaire de l'édifice.

**Gérard ARNAUD**

Président de l'Espace Belledonne

**L**e massif de Belledonne qui s'inscrit dorénavant dans le vaste pays du Grésivaudan, offre aux portes des agglomérations de Grenoble et de Chambéry un espace montagnard exceptionnel.

Derrière l'apparente simplicité d'un versant dominé par de prestigieux sommets se cache une étonnante diversité d'espaces et des milieux naturels ou façonnés par des générations de cultivateurs de montagne guidée par l'économie des ressources.

Entre plaine et sommets, cette « montagne habitée » de longue date constitue un patrimoine collectif majeur aujourd'hui confronté à une pression urbaine sans précédent.

## UN ESPACE MONTAGNARD EN MUTATION

**M**ontagne autrefois à dominante agropastorale, le massif de Belledonne est aujourd'hui fortement soumis aux influences économiques, sociales et culturelles des agglomérations grenobloise et chambérienne, qui ont bouleversé en quelques années les modes d'habiter la montagne.

Les activités économiques se concentrent dans les gigantesques zones d'activité du Grésivaudan ou des agglomérations, mais aussi dans les stations touristiques des sommets. A l'inverse, la plus grande mobilité des personnes a permis le déplacement vers la montagne des secteurs résidentiels, avec une pression foncière toujours plus forte. A l'horizon 2020, le schéma directeur de la région grenobloise prévoit un développement de l'urbanisation de l'ordre de 2200 logements sur les communes de l'Espace Belledonne.

Ces transformations majeures sont certes le témoin d'une forte dynamique, mais elles induisent aussi une mutation rapide des paysages : abandon des terres agricoles au profit de l'urbanisation résidentielle, envahissement par la friche des pentes non mécanisables, plantations forestières, transformation de la morphologie des villages et hameaux, haies et jardins plantés d'espèces non locales...

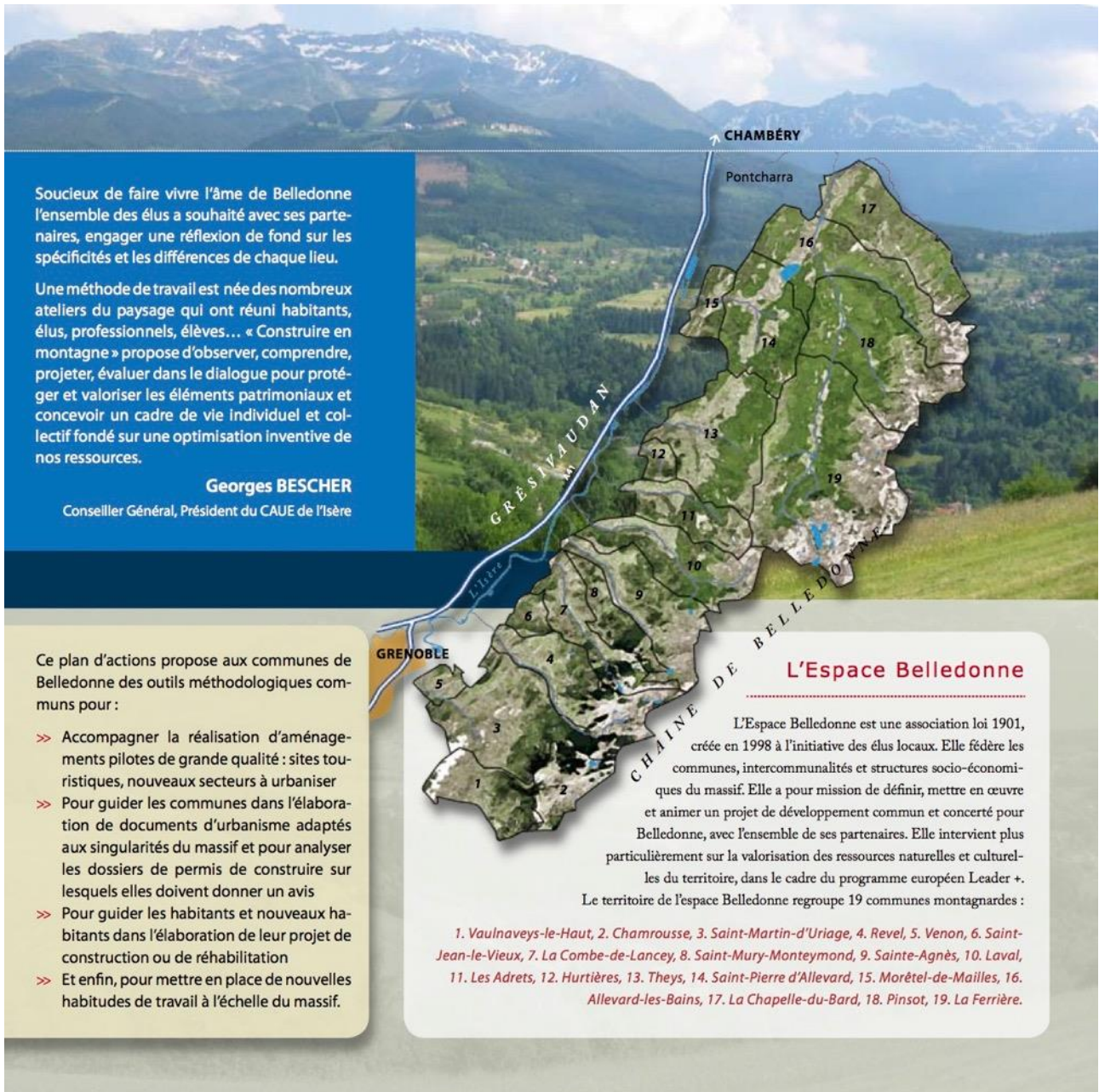
Parallèlement, l'évolution des techniques de construction, l'accès à des matériaux importés et la standardisation des modèles architecturaux entraînent une banalisation de l'architecture.

Le paysage se brouille, les singularités locales tendent à devenir moins lisibles.

### le Plan d'actions qualité architecturale et paysagère

Pour reconnaître les valeurs qui fondent la qualité des paysages et de l'architecture de Belledonne et accompagner les mutations de ce territoire exceptionnel, les communes de l'Espace Belledonne s'engagent à mettre en œuvre un « plan d'actions qualité architecturale et paysagère », qui vise trois objectifs :

- >> améliorer l'insertion et la qualité des constructions
- >> améliorer la qualité du cadre de vie et l'attractivité touristique
- >> restaurer un équilibre agriculture / boisements / habitat



Soucieux de faire vivre l'âme de Belledonne l'ensemble des élus a souhaité avec ses partenaires, engager une réflexion de fond sur les spécificités et les différences de chaque lieu.

Une méthode de travail est née des nombreux ateliers du paysage qui ont réuni habitants, élus, professionnels, élèves... « Construire en montagne » propose d'observer, comprendre, projeter, évaluer dans le dialogue pour protéger et valoriser les éléments patrimoniaux et concevoir un cadre de vie individuel et collectif fondé sur une optimisation inventive de nos ressources.

**Georges BESCHER**

Consellier Général, Président du CAUE de l'Isère

Ce plan d'actions propose aux communes de Belledonne des outils méthodologiques communs pour :

- >> Accompagner la réalisation d'aménagements pilotes de grande qualité : sites touristiques, nouveaux secteurs à urbaniser
- >> Pour guider les communes dans l'élaboration de documents d'urbanisme adaptés aux singularités du massif et pour analyser les dossiers de permis de construire sur lesquels elles doivent donner un avis
- >> Pour guider les habitants et nouveaux habitants dans l'élaboration de leur projet de construction ou de réhabilitation
- >> Et enfin, pour mettre en place de nouvelles habitudes de travail à l'échelle du massif.

### L'Espace Belledonne

L'Espace Belledonne est une association loi 1901, créée en 1998 à l'initiative des élus locaux. Elle fédère les communes, intercommunalités et structures socio-économiques du massif. Elle a pour mission de définir, mettre en œuvre et animer un projet de développement commun et concerté pour Belledonne, avec l'ensemble de ses partenaires. Elle intervient plus particulièrement sur la valorisation des ressources naturelles et culturelles du territoire, dans le cadre du programme européen Leader +.

Le territoire de l'espace Belledonne regroupe 19 communes montagnardes :

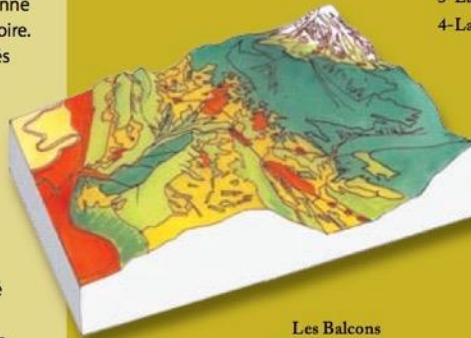
1. Vaulnaveys-le-Haut, 2. Chamrousse, 3. Saint-Martin-d'Uriage, 4. Revel, 5. Venon, 6. Saint-Jean-le-Vieux, 7. La Combe-de-Lancey, 8. Saint-Mury-Monteymond, 9. Sainte-Agnès, 10. Laval, 11. Les Adrets, 12. Hurtières, 13. Theys, 14. Saint-Pierre d'Allevard, 15. Morêt-de-Mailles, 16. Allevard-les-Bains, 17. La Chapelle-du-Bard, 18. Pinsot, 19. La Ferrière.

# le territoire

## UN PAYSAGE À PARTAGER...

Les communes de l'Espace Belledonne rassemblent des paysages identitaires et remarquables. Le relief a non seulement déterminé les grandes répartitions entre forêts, prairies et alpages, les pleins et les vides, il a conditionné l'histoire et la répartition des communautés villageoises sur le massif. L'implantation et la forme de l'habitat en Belledonne répondent trait pour trait à ces logiques de territoire. De façon générale, les hameaux se sont implantés à mi-versant et développés de façon linéaire en suivant les courbes de niveau et le long des routes pour bénéficier des meilleures expositions. De la même façon, l'habitat s'est regroupé en hameaux pour préserver au maximum l'espace agricole. Les habitats traditionnels forment un véritable art d'habiter la montagne et à ce titre révèlent des modèles d'adaptation à la diversité des sites rencontrés. Le développement récent de l'urbanisation montre les signes flagrants de rupture avec cette culture locale au mépris des valeurs fondamentales des paysages et nous alerte sur les conséquences prévisibles à long terme d'une perte de sens.

Le piémont sud  
périurbain  
organiser  
l'espace résidentiel



### Le paysage 4 entités homogènes

- 1- Le piémont de Belledonne
- 2- Les balcons de Belledonne
- 3- La vallée d'Alleverd
- 4- La vallée du Haut Bréda



Les Balcons  
de Belledonne  
combes et crêtes se succèdent,  
villages et hameaux, en vis-à-vis,  
partagent le même paysage





### Organisation du bâti

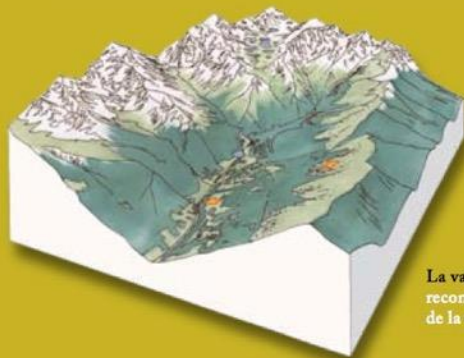
L'architecture rurale n'est pas composée d'un bâtiment unique mais d'un ensemble organisé dans la pente autour d'une cour intérieure. En fonction de l'évolution des besoins de l'exploitation, les annexes se déclinent en volumes moins importants, aux toitures décalées voire orientées perpendiculairement à la pente. Ce schéma d'organisation peut être adapté à la conception actuelle d'un habitat densifié, incluant tous les services nécessaires : garages, abri de jardin, local poubelles, ...



Les habitants de communes voisines vivent en vis à vis.

### OBSERVER & INTERPRÉTER

- >> Les caractéristiques du paysage environnant
- >> Les éléments du site (haies, murets, arbres, végétaux locaux...)
- >> Les vues à privilégier
- >> Les implantations possibles du projet sans perturber l'existant
- >> La perception de ma maison et de ses aménagements depuis différents points du paysage



La vallée du haut Breda reconquérir le paysage de la vallée



La vallée d'Allevard gérer l'équilibre entre espaces agricoles et extensions urbaines

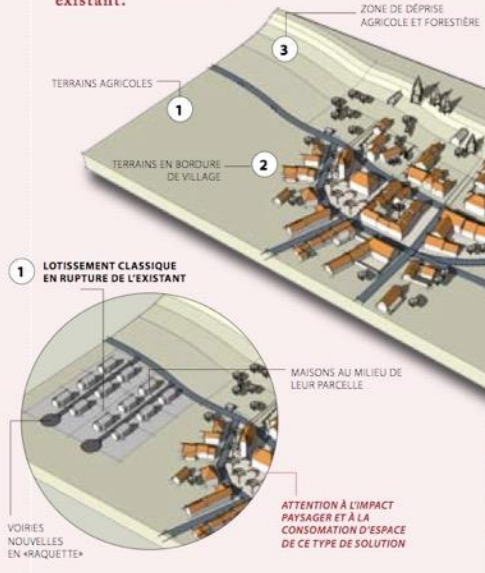


# la commune

## FAÇONNER LES PAYSAGES DE DEMAIN...

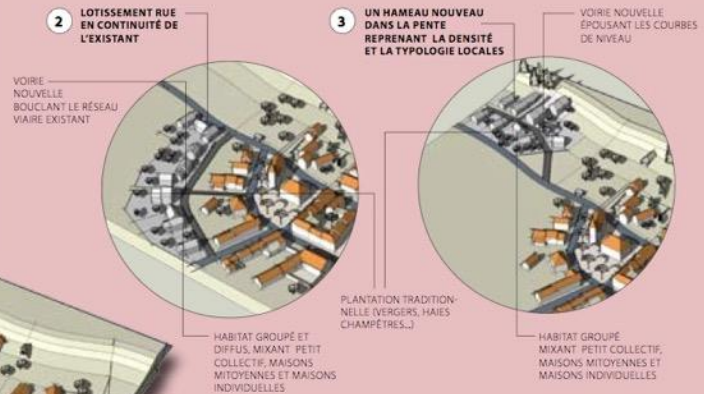
L'habitat en Belledonne est traditionnellement diffus bien que regroupé en hameaux. Les transformations des modes d'habiter et notamment la transmission des terres agricoles a engendré des éparpillements de maisons individuelles positionnées au centre de leur parcelle. Aujourd'hui, la forte pression foncière liée à la proximité de l'agglomération grenobloise et le maintien nécessaire de l'activité agricole imposent de concevoir un habitat dense, économe en espace et cohérent.

**Différentes possibilités « d'accrocher » un lotissement nouveau sur un village existant.**



### La maison dans le village

La forme du village est engendrée par des alignements ou des reculs sur l'espace public. Une nouvelle implantation doit prendre en compte cette structure du village ou du hameau pour créer une cohérence d'ensemble des constructions. Extensions de villages et nouveaux lotissements doivent intégrer cette même préoccupation d'appartenance à un paysage partagé, façonné par les activités humaines.





### Risques naturels

Construire sur les versants implique d'apporter une attention toute particulière aux risques naturels et de composer les projets en tenant compte de ces risques. Les terrains sont soumis à de nombreux aléas : les précipitations ou la fonte des neiges peuvent déclencher des glissements de terrain, des ravinements et, parfois, des inondations et des crues torrentielles dévastatrices comme en août 2005. Les reliefs dominants sont à l'origine de chutes de blocs, ou d'avalanches qui descendent parfois bas sur les versants... À ces aléas s'ajoute dans notre région un risque sismique non négligeable.

*Plan de Prévention des Risques Naturels et Technologiques consultable en mairie*

La mitoyenneté est une solution intéressante dans la pente, tout en ménageant des espaces d'intimité.



### OBSERVER & INTERPRÉTER

- » Les formes d'organisation du bâti traditionnel
- » La voirie et les accès aux constructions
- » L'orientation des toitures
- » L'implantation des annexes (jardins, cour, potagers)

Lorsque l'habitat est groupé, c'est la rue qui détermine l'implantation de la maison



### Gérer l'urbanisation

Le développement de l'urbanisation est géré au niveau communal par l'intermédiaire du document d'urbanisme (PLU, POS,...). Il permet d'afficher et de développer un véritable projet de territoire en élaborant un programme d'aménagement et de développement durable (PADD). Ces principes assurent une vision d'ensemble sur les thèmes de l'habitat mais aussi du paysage, des transports, de l'énergie, de l'agriculture, ... Ils garantissent une cohérence globale des projets d'urbanisation future au niveau de chaque village mais aussi de l'intercommunalité du territoire de Belledonne. Le PLU fixe en outre les règles qui s'appliquent aux formes urbaines et conditionnent donc le paysage : densité de l'habitat, volumétrie, aspect des constructions, ...

*Document consultable en mairie*

# la parcelle

## S'ADAPTER AU TERRAIN...



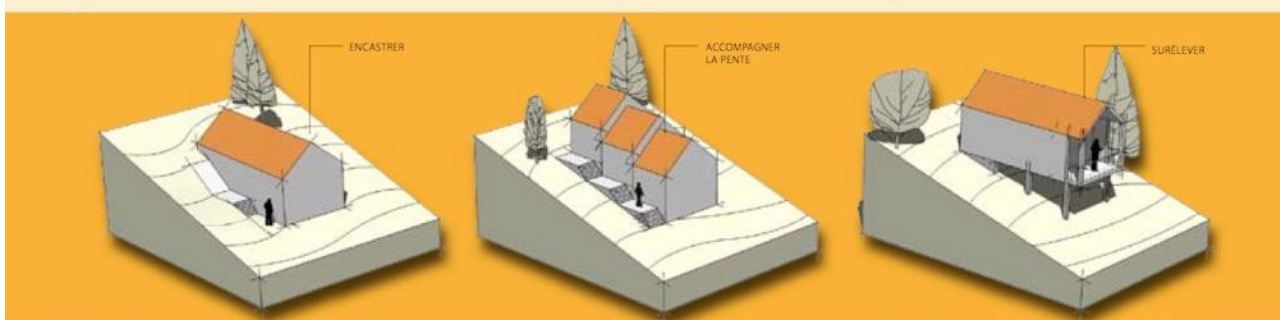
### Construire dans la pente

Dans un habitat de versant, soumis à des risques naturels, les questions de l'implantation de la maison, de son accès et du stationnement ont une place prépondérante. Ils peuvent défigurer le paysage par des bouleversements de terrain aussi coûteux qu'inutiles et parfois fragiliser le sol.

Il faut savoir composer avec la pente. La maison doit s'adapter au terrain et non l'inverse. L'intelligence de l'implantation est la première garantie d'une insertion réussie. Il n'existe pas de recettes toutes faites, plusieurs solutions sont possibles : se surélever du sol, accompagner la pente, s'encastrer...

Accès et stationnement en haut de la parcelle au plus proche de la voie publique. >>  
La maison accompagne la pente par une cascade de niveaux chacun ayant un accès de plain pied.

3 attitudes qui permettent de limiter les remblais-déblais et les plate-formes, souvent synonymes de soutènements importants.





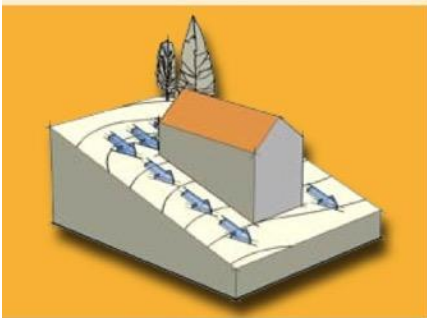
architectes Brenav-Daucerain

### Accès et stationnement

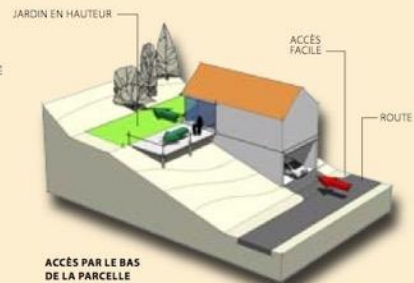
L'automobile fait partie intégrante de notre mode de vie actuel. La question de l'accès et du stationnement est un élément essentiel du projet. Le choix de l'accès le plus simple et le plus court par rapport à la voirie existante est souvent le meilleur : par le haut lorsque celle-ci est à l'amont et vice-versa. Un garage dissocié de l'habitation, plus facile à implanter, peut également être une solution. Un cheminement trop pentu et trop long est difficile à entretenir (déneigement, ravinement) et réduit la surface du jardin.

### OBSERVER & INTERPRÉTER

- » La position des réseaux, des voies d'accès et leur influence sur la future implantation
- » Les possibilités d'assainissement collectif ou autonome
- » Le profil du terrain, pour pouvoir s'implanter et accéder sans le bouleverser
- » L'environnement du terrain : orientation, climat, paysage, voisinage



ACCÈS PAR LE HAUT DE LA PARCELLE



ACCÈS PAR LE BAS DE LA PARCELLE

### Sens du faitage

Le bâti existant est le plus souvent orienté vers l'aval, avec un faitage perpendiculaire aux courbes de niveaux. La maison fait ainsi moins obstacle aux eaux de ruissellement et la neige est déchargée latéralement.

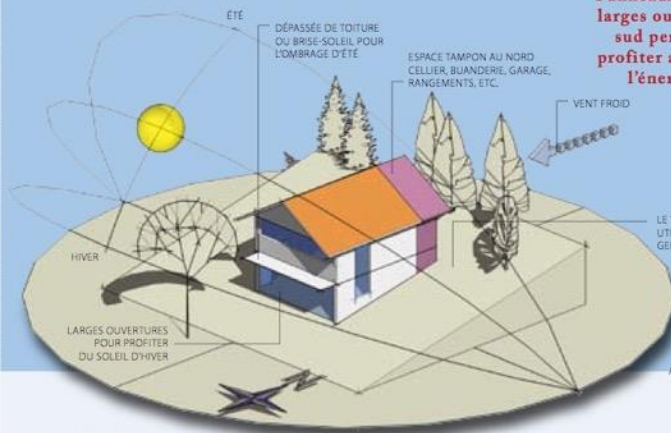


architecte T. Allot

La maison est surélevée par des pilotis. L'espace créé sert d'abri à voiture, au plus proche de l'accès par le bas de la parcelle.

# la maison

## COMPOSER AVEC LES ÉLÉMENTS...



SCHEMA DE PRINCIPE  
D'UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

### Profiter du soleil

L'implantation et l'orientation du bâtiment sont déterminants à la fois pour bénéficier d'apports solaires gratuits par les surfaces vitrées et pour implanter des capteurs à eau chaude ou photovoltaïques.

Attention aux effets de masque créés par le relief environnant, les constructions ou la végétation. Planter de préférence des essences locales d'arbres à feuilles caduques pour profiter de l'ensoleillement hivernal.

### Se protéger du froid

Le relief ou la végétation peuvent servir de protection face aux vents froids dominants. La conception de l'habitat peut également prévoir des espaces tampons au Nord (garage, cellier, buanderie, ) et privilégier des formes compactes minimisant les déperditions.

### Prévoir la neige

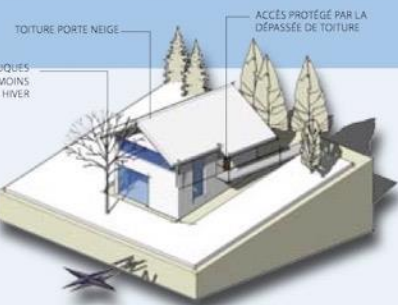
Privilégier une toiture porte-neige participe à l'isolation thermique du bâtiment. Anticiper les chutes de neige du toit : pas d'accès sous une rive d'égoût. Eviter les pentes raides pour l'accès courant à la maison et favoriser leur exposition au soleil.

Panneaux solaires et larges ouvertures au sud permettent de profiter au mieux de l'énergie solaire.



architecte B. Marolle

LE TERRAIN PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR SE PROTÉGER DU FROID



La dépassée de toiture protège une grande terrasse et l'entrée principale.





### La maison et l'environnement

Nos modes de vie changent, l'architecture évolue également. Profitons des progrès techniques pour aménager des espaces qui permettent de vivre plus près du paysage et de la nature, tout en les préservant.

L'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement et d'énergies renouvelables permet de développer un habitat sain et plus économe en fonctionnement, tout en contribuant à la lutte contre l'effet de serre. Une démarche d'architecture bioclimatique permet de corriger les nuisances et d'exploiter les atouts de chaque lieu.

Une bonne isolation thermique du bâtiment est indispensable, car l'énergie la moins polluante est celle que l'on ne consomme pas.

### OBSERVER & INTERPRÉTER

- >> La position et la taille des ouvertures pour bénéficier d'un ensoleillement maximum en hiver
- >> L'implantation des arbres et des haies : privilégier les espèces locales et une composition diversifiée
- >> Les sources d'énergie renouvelables pouvant être utilisées (solaire, photovoltaïque, chaudière bois, géothermie...)?

### A LIRE...

**La conception bioclimatique,**  
J.P. Oliva et S. Courgey,  
éditions terre vivante

**Maisons bois**  
Anik Stein et Gilbert Storti  
éditions Vial

**Planter des haies champêtres en Isère**  
Conseil Général de l'Isère  
Disponible sur [www.isere-environnement.fr](http://www.isere-environnement.fr)

### Le paysage dans la maison

Le paysage est comme un tableau, l'orientation et la proportion d'une ouverture peut le mettre en scène, le valoriser, le faire entrer dans la maison. La décision de privilégier certaines vues influe directement sur l'architecture de l'habitation.

architectes Brenas-Doucinin

### Volumétries, matériaux

Volumétries, matériaux, couleurs, proportions des percements, etc., chaque élément du patrimoine bâti peut être une source d'inspiration pour une réalisation contemporaine.

### Le bois

Il constitue une ressource locale abondante à valoriser. Utilisé en construction neuve ou en réhabilitation, seul ou associé avec d'autres matériaux, il permet une architecture innovante et une grande liberté de création en dialogue avec l'architecture existante.

**Encastrée dans le sol, organisée autour d'un volume compact et protégée par l'espace du garage au nord, cette maison utilise des orientations qui lui permettent de limiter les déperditions thermiques. Le store déroulant permet de réguler l'apport solaire.**



## INFOS PRATIQUES



### Un architecte conseiller à votre disposition

Si vous projetez d'habiter en Belledonne, avant même d'être fixé sur le lieu et sur le type de projet, vous pouvez rencontrer un architecte conseiller.

Sa mission consiste à améliorer avec vous la qualité architecturale et l'insertion dans le paysage de votre projet.

La consultation est gratuite et l'architecte peut vous accompagner sur le terrain.

*Renseignez vous auprès du secrétariat de votre mairie.*

### Les aides pour l'éco-construction

Une démarche environnementale d'éco-construction est aujourd'hui un enjeu de société. Les constructions à basse consommation énergétique nécessitent un investissement supplémentaire mais signifient aussi des économies au quotidien et une valeur ajoutée à la construction. Un ensemble d'aides existent et se développent, tant au niveau national que départemental ou régional : crédit d'impôt, TVA à taux réduit, prêts bonifiés...

*Contactez l'AGEDEN pour connaître l'ensemble de ces avantages.*

### Les étapes d'un projet

>> Le vendeur du terrain, son notaire ou la mairie vous fournit le certificat d'urbanisme opérationnel énonçant les règles applicables à votre terrain.

>> La mairie vous donne connaissance de la carte communale, du plan d'occupation des sols ou du plan local d'urbanisme qui établissent les règles en vigueur en fonction des zones déjà urbanisées, urbanisables à court terme ou agricoles à préserver ainsi que les zones exposées aux risques naturels

>> L'Espace Belledonne et la CAUE offrent en amont des informations sur l'esprit des constructions traditionnelles ou contemporaines dans le secteur

>> Le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine vous informe des règles spécifiques en périmètre de monuments historiques

>> L'architecte ou le constructeur (en lien avec l'architecte conseil de la commune) conçoit avec vous un projet en fonction du site et de votre mode d'habiter

>> Si la mairie a, la plupart du temps, recours à un service instructeur (DDE), c'est le maire qui, en dernier ressort, signe l'arrêt de permis de construire.

### Contacts et adresses utiles

#### Espace Belledonne

La Perrière, 38190 Sainte-Agnès  
Tél. : 04 76 13 57 78  
[www.espacebelledonne.fr](http://www.espacebelledonne.fr)

#### Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Isère

22, rue Hébert, 38000 Grenoble  
Tél. : 04 76 00 02 21 / [www.caue-isere.org](http://www.caue-isere.org)

#### AGEDEN -Energies Renouvelables en Isère

Imm. le Trident - Bât. A  
34, Avenue de l'Europe, 38100 Grenoble  
Tél. : 04 76 23 53 57 / [www.ageden.org](http://www.ageden.org)

#### Créabols Isère-

Inter-professions forêt-bois  
13, rue Billerey, 38000 Grenoble  
Tél. : 04 76 46 51 44  
Mél. : [creabols@wanadoo.fr](mailto:creabols@wanadoo.fr)

#### Agence nationale de l'habitat

17, boulevard Joseph Vallier  
38040 Grenoble  
Tél. : 04 76 70 79 00 / [www.anah.fr](http://www.anah.fr)

#### Conseil général de l'Isère

7, rue Fantin Latour, 38000 Grenoble  
04 76 00 38 38 / [www.cg38.fr](http://www.cg38.fr)

#### Région Rhône-Alpes,

direction énergie et environnement  
78, route de Paris,  
69751 Charbonnière-Les-Bains  
Tél. : 04 72 59 40 00 / [www.rhonealpes.fr](http://www.rhonealpes.fr)

#### Votre secrétariat de mairie



CONSEIL  
D'ARCHITECTURE,  
D'URBANISME ET DE  
L'ENVIRONNEMENT



DESTINATAIRE :

Partie renseignée par le service instructeur :	
LOCALISATION :	Commune concernée
	Route départementale concernée et adresse
<b>IDENTIFICATION DES INTERVENANTS (service instructeur)</b>	
<input type="checkbox"/> DDT de	
<input type="checkbox"/> Commune ou communauté de communes de	
<b>NUMERO DU DOSSIER D'URBANISME</b>	
<b>NATURE DE LA DEMANDE D'URBANISME</b>	
<input type="checkbox"/> Certificat d'urbanisme <input type="checkbox"/> Permis de construire <input type="checkbox"/> Permis d'aménager <input type="checkbox"/> Permis de démolir <input type="checkbox"/> Déclaration préalable	
<b>DATE LIMITE DE NOTIFICATION DE L'AVIS DE LA MAISON DU DEPARTEMENT</b>	

Partie renseignée par la maison du département :	
<b>DATE DE RECEPTION DE LA DEMANDE D'URBANISME</b>	
<b>VERIFICATION DE LA LOCALISATION</b>	
<input type="checkbox"/> En agglomération <input type="checkbox"/> Hors agglomération En agglomération, le maire de la commune concernée est compétent et responsable pour décider de la faisabilité des accès. L'avis du conseil général n'est pas obligatoire, et s'il est donné, il est simplement informatif. En revanche, il est nécessaire que les limites d'agglomération correspondent à une urbanisation réelle (agglomération = construction des 2 côtés de la route, de façon dense et rapprochée, sur au moins 400m de longueur). <i>Extrait du règlement de voirie départemental : Article 20 – Accès - 20.1 En agglomération</i> Le maire délivre l'autorisation d'accès afin d'assurer une cohérence avec ses pouvoirs de police et ses règlements d'urbanisme.	

INSTRUCTION DE L'ACCES						
ACCES : <input type="checkbox"/> PUBLIC <input checked="" type="checkbox"/> PRIVE						
<input type="checkbox"/> REVETU <input checked="" type="checkbox"/> NON REVETU						
LARGEUR	m	PENTE MOYENNE	%	PENTE AU DROIT DE LA ROUTE DEPARTEMENTALE %		
POSSIBILITE DE REGROUPER LES ACCES (en cas de division de terrain par exemple) <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON						
L'ACCES SE FAIT-IL PERPENDICULAIREMENT A LA RD <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON						
TRIANGLE THEORIQUE DE VISIBILITE A RESPECTER de part et d'autre de la voie :						
TRIANGLE DE VISIBILITE CONSTATE SUR SITE de part et d'autre de la voie : 3m X 45m						
<b>Hors agglo</b>						
V85 en km/h Ou vitesse estimée	50	60	70	80	90	100
(m) souhaitable	110	135	155	180	200	225
(m) minimum	85	100	115	135	150	165
<b>En Agglo</b>						
Vitesse reglementaire	30	50	70			
(m) minimum	20	45	70			
Le point d'observation se situe à 2 m de hauteur ; et à 3 m du bord de la chaussée en agglo ; 4 m du bord de la chaussée hors agglo						
<u>EXEMPLE</u> : EN AGGLOMERATION = VITESSE 50 KM/H – RECTL DE BORD DE CHAUSSEE 3 M						

## ALIGNEMENT

LA VOIE FAIT-ELLE L'OBJET D'UN PLAN D'ALIGNEMENT ?

OUI  NON

Si oui, application des règles du plan d'alignement

Si non :

- Nécessité pour le pétitionnaire de solliciter un arrêté individuel d'alignement auprès de la maison du département
- Définition de l'alignement individuel (distance par rapport à l'axe de la route départementale ou autres conditions à déterminer) :

REcul DE LA CONSTRUCTION (distance par rapport à l'alignement ou à l'axe de la route) :

REcul DU PORTAIL (si prescriptions spécifiques et différentes de celles du P.L.U.) :

### CONTRAINTES LIEES A LA DOMANIALITE : A conserver par le pétitionnaire

- Toute intervention sur le domaine public doit faire l'objet d'une demande au moins un mois avant la date prévisionnelle des travaux au service gestionnaire (permission de voirie et/ou arrêté de circulation).
- Les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans le domaine public. Les eaux pluviales liées aux surfaces imperméabilisées doivent être infiltrées ou régulées par le pétitionnaire sur sa propriété (l'écoulement naturel des eaux pluviales ne doit pas être modifié).
- Si l'accès nécessite un busage, l'investissement et l'entretien sera à la charge du ou des bénéficiaires de l'accès.
- Les plantations du domaine privé devront se conformer à l'article 671 du code civil « ...la distance de deux mètres de la ligne séparative des deux héritages pour les plantations dont la hauteur dépasse deux mètres, et à la distance d'un demi-mètre pour les autres plantations ... ».
- Si le pétitionnaire souhaite des glissières de sécurité afin de protéger sa propriété, celles-ci seront à sa charge sous contrôle du gestionnaire de la voirie.
- En cas d'avis favorable, les caractéristiques de l'accès devront être conservés durant toute la durée de vie du bâtiment : pente, regroupement, triangle de visibilité (pas d'aménagement de murs, haies ou clôtures opaques ; de tas de bois ; d'abri de jardin dans le triangle...).

Signature et tampon du technicien chargé de l'instruction technique :

### Avis :

- Avis favorable
- Avis défavorable (à motiver)

Exemples de justifications :

- TRAFIC TMJA
- TRAFIC INDUIT PAR LE PROJET, INCOMPATIBLE AVEC UN ACCES DIRECT
- ITINERAIRE EMPRUNTE PAR LES TRANSPORTS EXCEPTIONNELS
- ACCIDENTS RECENSES (secteur accentogène)
- VITESSE REGLEMENTAIRE ET VITESSE PRATIQUEE
- ARTICLE(S) DU CODE DE L'URBANISME

« Risque pour la sécurité des usagers de la voie publique et (ou) pour celle des personnes utilisant cet accès. »

Justification de l'avis défavorable dans le cas présent :