

DÉPARTEMENT DE L'ESSONNE (91)
COMMUNE DE BIÈVRES

PLAN LOCAL D'URBANISME RÉVISION GÉNÉRALE N°2



4.4 - CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

PLAN LOCAL D'URBANISME
APPROUVE PAR DELIBERATION
DU CONSEIL MUNICIPAL DU
15/10/2019

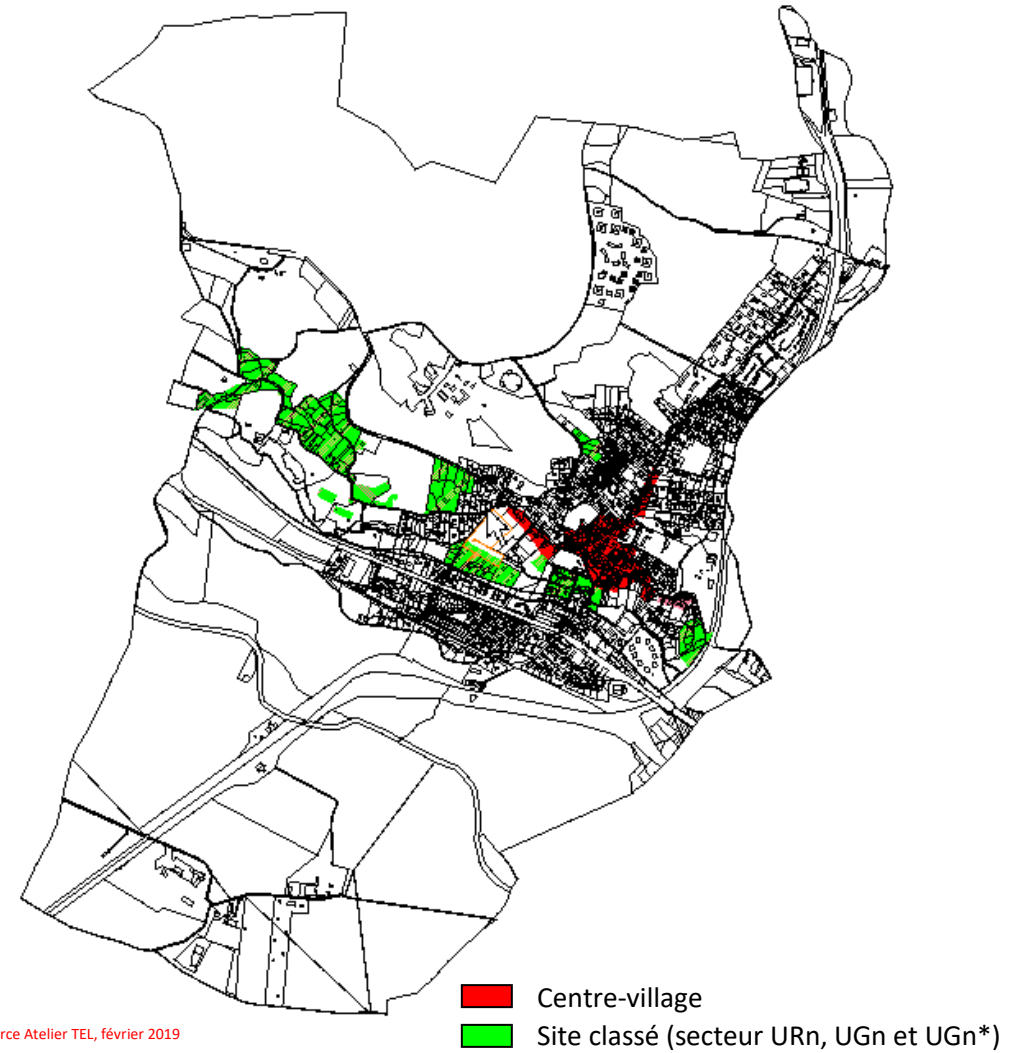
C O M M U N E D E
BIÈVRES

MAIRIE DE BIÈVRES
Place de la Mairie
91570 BIÈVRES
Tél : 01 69 35 15 50
Courriel : contact@bievres.fr

COMMUNE DE BIEVRES – REVISION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME
CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

.....	4	LIVRE III : ANNEXES ET EXTENSIONS.....	50
1. LE CENTRE VILLAGE – ZONE UA.....	4	3.1 Annexes.....	51
LIVRE I : TOITURES.....	5	3.2 Extensions.....	52
1.1 Formes et matériaux de couvertures.....	6	LIVRE IV : CLOTURES & PORTAILS.....	53
1.2 Éléments de toitures, ouvrages annexes.....	8	4.1 Clôtures.....	54
1.3 Ouvertures en toitures.....	9	4.2 Portails.....	55
LIVRE II : PAREMENTS.....	12	LIVRE V : PLANTATIONS.....	56
2.1 Types de parements.....	13	5.1 Choix des sujets et forme végétale.....	57
2.2 Modénatures & décors.....	15	5.2 Sujets isolés, alignements, bosquets.....	57
2.3 Rénovation de bâtiments par réalisation d'une Isolation Thermique Extérieure (ITE).....	16	6.5 Elagage.....	57
LIVRE III : BAIES.....	17	BIBLIOGRAPHIE.....	58
3.1 Disposition des ouvertures.....	18	3. AUTRES ZONES.....	60
3.2 Proportion des ouvertures.....	18	3.1 Dispositions générales.....	61
3.3 Créer ou modifier une ouverture.....	18	3.2 Toitures.....	61
LIVRE IV : MENUISERIES.....	20	3.3 Les façades.....	62
4.1 Portes.....	21	3.5 Clôtures et portails.....	63
4.2 Fenêtres.....	22	3.6 Les extensions et les annexes.....	63
4.3 Contrevents.....	22	4. ENSEMBLE DES ZONES.....	64
LIVRE V : FERRONERIES.....	25	4.1 Éléments de second œuvre – Confort thermique.....	65
5.1 Garde-corps.....	26	4.2 Recommandations paysagères.....	68
LIVRE VI : CLOTURES & PORTAILS.....	28		
6.1 Clôtures.....	29		
6.2 Portails.....	31		
LIVRE VII : DEVANTURES COMMERCIALES.....	32		
7.1 Devantures, vitrines.....	33		
7.2 Enseignes, lettrage et éclairage.....	34		
BIBLIOGRAPHIE.....	36		
2. LE SITE CLASSE – SECTEURS UGN, UGN* ET URN.....	38		
.....	39		
LIVRE I : TOITURES.....	39		
1.1 Formes et matériaux de couvertures.....	40		
1.2 Éléments de toitures, ouvrages annexes.....	41		
1.3 Ouvertures en toiture.....	42		
LIVRE II : INSERTION DANS LE SITE.....	44		
2.1 Parements.....	45		
2.2 Menuiseries & ferronneries.....	47		

Périmètres du centre village et du site classé



1. Le centre village – Zone UA

Bièvres

Valorisation du centre village – Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre I : Toitures

1.1 Formes et matériaux de couvertures

Les toits contribuent fortement à l'identité d'un espace bâti et à la perception que l'on en a. Ce sont les matériaux utilisés et leurs couleurs qui créent ou non une unité.



Vue caractéristique sur la rue de la Fontaine. La teinte très orangée de la couverture en tuile mécanique (à gauche) dénote dans le paysage



Vue aérienne centrée sur la rue des Mathurins et la rue de la Fontaine

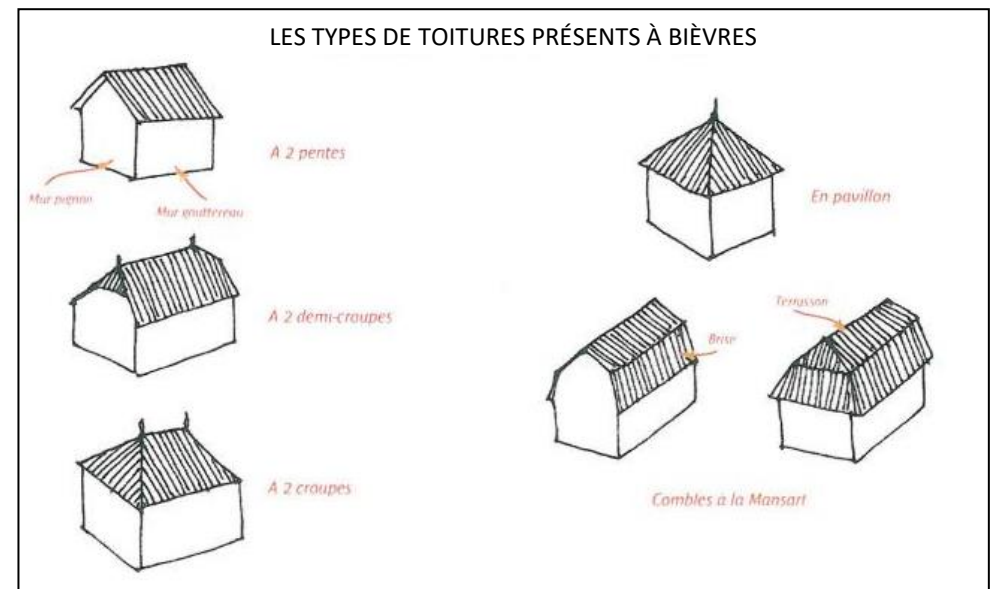
Sur la photo aérienne ci-dessus, les toits des petites maisons formant le cœur historique de la ville sont principalement à deux pentes et leur couverture est en terre cuite. Les faitages sont perpendiculaires ou parallèles à la rue.

Le mauvais entretien des toitures est un facteur important dans la dégradation des constructions. Cet entretien concerne aussi bien la couverture elle-même que ces accessoires : gouttières, descentes d'eaux pluviales, solin, noue, rives, faitage... Avant d'entreprendre des travaux, il faut réaliser un diagnostic qu'il est préférable de confier à un maître d'œuvre spécialisé.

1.1.1 Formes

La majorité des constructions du centre historique sont constituées par une toiture à deux pentes symétriques, comprises entre 35° et 45°.

On rencontre d'autres types de toitures de façon plus ponctuelles. Ils correspondent le plus souvent à des demeures plus aisées notamment aux grandes maisons bourgeoises du XIX^e siècle comme : le toit à une ou deux demi-croupes, le toit à deux croupes, le toit en pavillon ou encore le toit dit à la Mansart.



1.1.2 Matériaux de couvertures

À partir du XIX^e siècle, la tuile plate a petit à petit remplacé le chaume qui couvrait les maisons rurales de l'Île-de-France. Aujourd'hui, les toits biévrois sont de différents types. La terre cuite y est majoritaire (tuiles plates petit moule ou tuiles mécaniques) mais les toits en ardoise sont tout de même une composante importante du paysage, elle couvre notamment les grandes demeures assez nombreuses dans le centre historique.

La tuile de terre cuite

La terre cuite requiert des pentes de toit comprises entre 35° et 45°.

La tuile plate petit moule

La tuile plate est l'un des matériaux traditionnels de la couverture à Bièvres. Une tuile mesure approximativement 15 x 25 cm et pèse environ 1 kg. Elle est posée à joint croisé à raison de 72 à 75 unités au m². Son accrochage sur les liteaux est assuré par des nez ou des talons moulés.

Ces toitures seront restaurées ou agrandies avec le même matériau et la même mise en œuvre.

Les faitages et les arêtiers seront constitués de tuiles faitières de terre cuite calfeutrées au mortier de chaux, appelés joint à crête-de-coq.

La tuile mécanique industrielle ou à emboîtement

Cette tuile a une forme rectangulaire nervurée qui sert à l'emboîtement et au recouvrement. Plus économique que la tuile plate, elle adopte plusieurs modèles et formats, elle est caractéristique des constructions des années 1880/1940. Ces couvertures ont souvent un aspect uniforme et des couleurs peu adaptés aux nuances du bâti ancien, cependant ce matériau pourra être conservé pour les constructions relatives à cette époque.



Toitures terre cuite en tuiles plates petit moule



Tuiles mécaniques à emboîtement en terre cuite



Toiture à deux pentes, en tuiles plates et faitage à embarrures



Toiture à demi-croupe en ardoise



Toiture à la Mansart en ardoises



Toiture à deux pentes en tuiles mécaniques avec débordement en pignon



Toiture en pavillon en tuiles plates



Toit à deux pentes à demi-croupe

L'ardoise

L'ardoise est adaptée aux fortes pentes de toit, on la retrouve donc sur des formes de toitures plus complexes et donc sur du bâti plus riche.

Son utilisation fut progressive. D'abord réservée aux châteaux et riches demeures des XVII^e siècles, elle se généralise au XIX^e siècle sur les édifices publics et les maisons bourgeoises, parfois sur les corps de ferme et, comme à Bièvres, sur les églises. Son développement a suivi celui du chemin de fer, son importation le rendait coûteux. Il était utilisé pour se distinguer de la tuile produite sur place - à connotation rustique - mais aussi pour ses qualités techniques : bonne durabilité dans le temps, poids réduit qui permet des pentes plus fortes et de ce fait des formes de toits plus variées.



Toiture à la Mansart avec lanterneau, terrasson et brises en ardoises

Les restaurations et les réfections des toitures en ardoise existantes seront réalisées avec des ardoises de couleur analogue et de mêmes dimensions que les existantes. Les détails de couvertures, faitage et arêtiers seront exécutés en zinc passé à la plombagine (mine de plomb).

Le zinc

Le zinc, léger et malléable, est particulièrement adapté aux faibles pentes, aux petites constructions et aux ouvrages de finition. Il ne sera utilisé que pour les accessoires de couvertures ou en remplacement dans les cas de toitures de terrassons de certains combles à la Mansart de la fin du XIX^e siècle (voir photo ci-

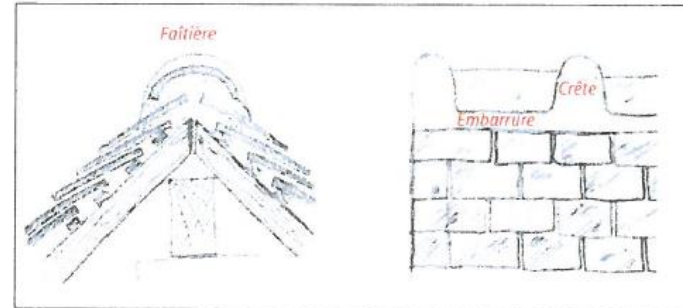
contre).

RECOMMANDATIONS

- Dans la mesure du possible les couvertures, rives et faitages doivent être restaurés à l'identique en gardant au maximum les anciennes tuiles pour s'intégrer au mieux dans le paysage.
- Toute nouvelle toiture ou reprise de toiture devra respecter les orientations, les pentes et les matériaux de couverture ancien qui caractérisent le centre ancien et assurera la continuité des faitages et des lignes d'égouts.
- Les couvertures doivent respecter la typologie et les matériaux de l'immeuble concerné, elles sont le plus souvent en tuiles plates, cependant, certains bâtiments du XIX^e siècle en tuiles plates ou ardoises seront réhabilités à l'identique pour en préserver leur identité.
- La toiture nouvelle ou restaurée sera traitée en harmonie, pente, matériaux et couleurs avec celles des constructions voisines.
- La couverture neuve sera de préférence en tuiles, plates ou non, brunies dans la masse s'harmonisant avec les teintes des tuiles anciennes. Elles pourront être remplacées par de l'ardoise lorsque l'environnement bâti immédiat est constitué au minimum de 50 % de ces matériaux.
- Les matériaux de couverture traditionnels sont par principe conservés ou remplacés par des matériaux neufs de même nature, forme, couleurs que les matériaux traditionnels. Un maximum d'éléments d'origine seront conservés et mélangés aux nouveaux pour que ceux-ci s'intègrent au mieux dans le paysage.
- Lorsque le type de matériaux d'origine de la construction a disparu, il sera par principe restitué.

1.2 Éléments de toitures, ouvrages annexes

1.2.1 Éléments de toitures



Faitages, noues et arêtiers, rives de toit

La terre cuite étant le type de couverture le plus couramment utilisé, ce sont les éléments s'y rapportant qui sont ici décrits.

Faîtage

Il est généralement réalisé avec des tuiles demi-rondes scellées sur une couche épaisse de mortier (embarrure). Un bourrelet de mortier (crête) assure la jonction entre chaque laitière.

Noues et arêtiers

La noue est un angle rentrant à la rencontre de deux combles. Elle est traditionnellement arrondie mais, pour simplifier sa mise en œuvre, on peut utiliser des bandeaux en zinc dissimulés sous les tuiles.

L'arêtier est un angle saillant, il est réalisé avec un bourrelet de mortier appelé une ruellée. Il peut aussi être constitué avec la même technique que le faitage : tuiles faîtières de terre cuite calfeutrées au mortier de chaux.

Rives de toit

La rive de toit est la jonction entre le mur pignon et la couverture. Le traitement de la rive de toit dépend de la technique constructive du mur. À Bièvres les murs pignons étant en maçonnerie, la rive de toit peut être légèrement débordante mais est, le plus souvent, maçonnée dans l'alignement du mur : les tuiles posées sans débord sont scellées dans un bourrelet de mortier qui empêche l'eau de s'écouler sur les pignons. Pour les maisons récentes, on peut réaliser des rives scellées en débord du pignon de quelques centimètres, avec un chevron noyé dans la maçonnerie, et pour les constructions du début du XX^e siècle les rives mécaniques sont possibles.

Les tuiles de rives ou tuiles à rabat sont efficaces mais ne mettent pas en valeur les lignes de la construction, elles sont à exclure du bâti ancien.



Faîtage : un bourrelet de mortier assure la jonction entre chaque tuile faîtière



Rive de toit dans l'alignement du mur pignon

Débords de toitures

Les débords de toitures soulignent horizontalement la façade et servent à la protéger des intempéries. Il est important de les conserver ou de les recréer pour une bonne conservation du bâti.

Les maisons du centre historique possèdent une grande variété d'égouts de toiture. Le toit peut être non débordant (les chevrons venant butter sur le dessus du mur de façade) mais le plus souvent on retrouve des systèmes permettant à l'eau d'être évacuée loin des façades car à l'époque il n'existait pas de système de gouttière.



Egout retroussé appelé aussi covau



Corniche en pierre



Déborder de toit en bois



Le lambrequin en bois découpé masque le débord de toit en bois et souligne l'égout

Les différents types d'égouts :

- Égout retroussé à l'aide d'une pièce de bois appelé covau qui permet une variation de la pente de toit
- Corniche en pierre. Elle participe aussi à la richesse des modénatures de la façade.
- Avancée de toiture en bois sur chevrons avec ou sans lambrequin

Ventilation

La ventilation du toit est nécessaire pour évacuer l'humidité. À l'origine le comble était ventilé par les tuiles non jointives ou par des jours pratiqués dans les volets des lucarnes ou les murs pignons. Par la suite, les chatières sont apparues (petit orifice en terre cuite). Elles sont indispensables pour les combles isolés.

Éléments décoratifs

La toiture peut être ornée d'éléments décoratifs comme les girouettes, crêtes, épis...

RECOMMANDATIONS

- L'ensemble des éléments de toiture seront maintenus et restaurés dans le respect des mises en œuvre traditionnelles. Ils seront éventuellement restitués en prenant en compte la composition de la façade et prendront modèle sur les immeubles anciens.



Epis de faîtage en terre cuite

1.2.2 Ouvrages annexes

Gouttières et descentes d'eaux pluviales

L'apparition des gouttières est relativement récente dans l'histoire des constructions. Elle date du courant du XIX^e siècle. L'emplacement des gouttières et des descentes doit être étudié avec soin.

Les gouttières et les descentes d'eaux pluviales sont généralement en zinc non peint. Sa patine grise et mate s'harmonise naturellement avec les nuances du bâti ancien. Les matériaux plastiques de type PVC ne sont pas souhaitables (voir encadré en pages 42/43).

Le pied de descente, appelé dauphin, est réalisé en fonte pour résister aux chocs. Il est peint dans la même couleur que les ferronneries.

Les souches de cheminée

La souche est la partie visible du conduit de cheminée au-dessus du toit. Les cheminées du centre de Bièvres sont soit en maçonnerie enduite comme la façade, soit en petites briques pleines apparentes, hourdées au plâtre et chaux.

Elles sont généralement situées près du faîtage et décentrées pour ne pas couper la panne faîtière. Elles sont parfois sur le mur pignon. Elle dépasse du faîtage d'environ 1 m.



Cheminée en brique avec couronnement et cordon intermédiaire en saillie qui apporte une touche décorative. Ces souches s'harmonisent aussi bien avec les toitures en terre cuite qu'avec les toitures en ardoises comme ici

1.3 Ouvertures en toitures

1.3.1 Lucarnes

Les lucarnes sont habituelles dans le paysage biévrais. Elles font partie intégrante du toit mais appartiennent aussi à la composition générale de la façade. Chaque maison qu'elle soit rurale, de bourg ou bourgeoise, possède son type de lucarne.

La lucarne-fenêtre apporte l'éclairage naturel aux combles, la lucarne-porte permettait de rentrer les récoltes dans le grenier. La lucarne meunière a une toiture en avancée qui supporte une poulie ou abrite un balcon comme sur la photo ci-contre.

Il n'existe pas de modèle vraiment spécifique. On distingue les lucarnes en fonction de plusieurs critères : leur position, leur forme et leur construction.

COMMUNE DE BIEVRES – REVISION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Les châssis en tabatière sont utilisés depuis le XIX^e siècle, il est aujourd'hui



Lucarne charpentée fronton positionnée sur le versant



Lucarnes engagées dans le mur, « à la capucine », maçonnées

Leur position

Lucarnes sur versants de toiture : jadis utilisées pour l'éclairage et la ventilation des combles, ces lucarnes de dimensions réduites s'intègrent discrètement dans la couverture.

Lucarnes engagées dans le mur : servant autrefois à l'engrangement des céréales dans les combles et par conséquent de tailles plus importantes, ces lucarnes laissent une plus grande surface d'éclairage mais nécessitent des adaptations contraignantes.



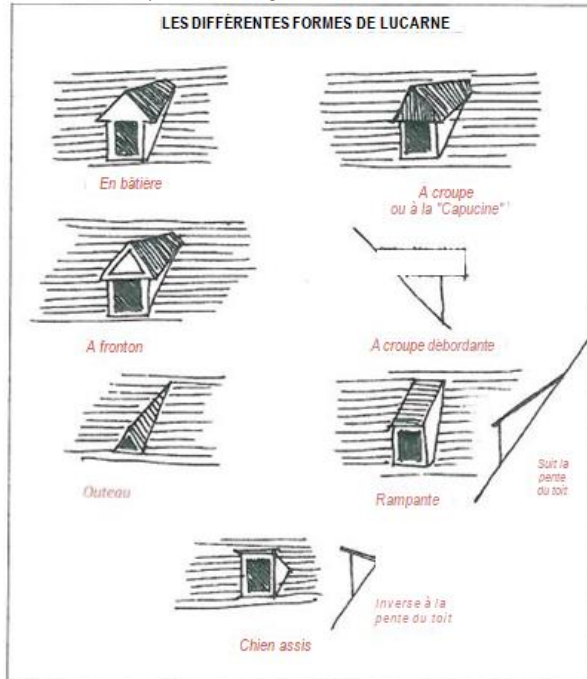
Brisis en ardoise et œil-de-bœuf



Coyau et lucarne sur le versant, rampante, charpentée



Lucarne engagée dans le mur, en bâtière, maçonnée



Lucarne sur le versant, "à la capucine" charpentée, axer sur la fenêtre de l'étage



Lucarne meunière charpentée, on les retrouve souvent au-dessus des boulangeries



Les proportions de cette lucarne ainsi que les matériaux ne sont pas du tout adaptés



Lucarnes dont les proportions dénaturent et alourdissent la composition de la façade

Leur forme

En bâtière, À croupe, À fronton, Rampante, Chien assis, Outeau, Croupe débordante (voir schéma).

Leur construction

Lucarnes maçonnées : les lucarnes doivent être de préférence implantées au nu du mur, en raison de leur poids.

RECOMMANDATIONS

Lucarnes charpentées de facture plus légère, elles peuvent être édifiées sur le rampant des toitures.

- La silhouette de la lucarne est essentielle. Elle doit avoir les bonnes proportions pour ne pas déséquilibrer la composition d'ensemble.
- Les lucarnes seront : soit maçonnées en continuité du mur de la façade et à fronton lorsqu'il s'agit de maisons villageoises, soit charpentées en bois à la « capucine » ou à « fronton triangulaire » dans les immeubles des XVIII^e et XIX^e siècles.
- Les lucarnes doivent être positionnées nettement en dessous du faîtage de la maison.
- Elles auront la même pente et les mêmes matériaux de couverture que la toiture sur laquelle elles s'implantent. Les joues pourront être enduites mais dans ce cas dans le même ton que la façade.
- Les chiens assis ou lucarnes rampantes sont interdits.
- La largeur de la baie ne pourra pas être supérieure à la largeur du percement de la baie inférieure. Cette baie sera plus haute que large et ne dépassera pas en hauteur d'ouverture les 2/3 de celle des baies de l'étage inférieur. Les châssis seront à petits bois partageant le vitrage à grands carreaux, en général 2 pour les fenestrons et les lucarnes.



Lucarnes sur le versant, "à la capucine", charpentée et axée sur les baies de l'étage. La lucarne centrale est, en plus, à croupe débordante (pour fixer une poulie ou un crochet)

remplacé par la fenêtre de toit très performante techniquement mais qui souvent s'intègre mal à la couverture.

RECOMMANDATIONS

Leur utilisation est donc envisageable sous certaines conditions.

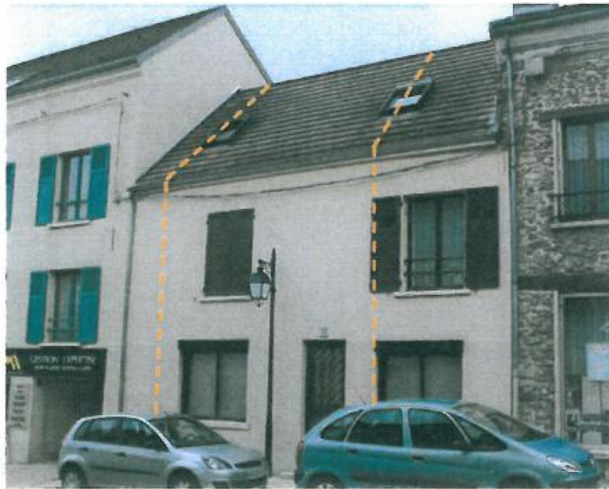


Il est souhaitable d'uniformiser la taille des châssis

- En nombre limité dans les constructions traditionnelles
- De dimensions réduites, plus hautes que larges : 70*55 ; 98*78 ; 18*78
- Placés symétriquement au-dessus des ouvertures du dernier étage
- Plutôt implantés sur les façades secondaires
- Incorporés avec pose de type encastrée, sans saillie par rapport au plan de la toiture à l'aide de raccords préfabriqués pas très onéreux.



Exemple de châssis de toit : pour une meilleure intégration, il doit être encastré



Il est nécessaire d'aligner les châssis de toit avec les baies de la rocade afin de créer une meilleure harmonie de l'ensemble. Ici l'ensemble des haies a été transformé sans tenir compte de la composition d'ensemble

Bièvres

Valorisation du centre village – Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre II : Parements

2.1 Types de parements

Les matériaux utilisés pour l'édification de la façade forment l'essence même d'un bâtiment. Ils en sont la marque identitaire. À Bièvres, ce sont la meulière, la brique, la pierre de taille et les enduits à la chaux qui sont dominants et qui forment les caractéristiques architecturales de la ville et sa qualité environnementale.

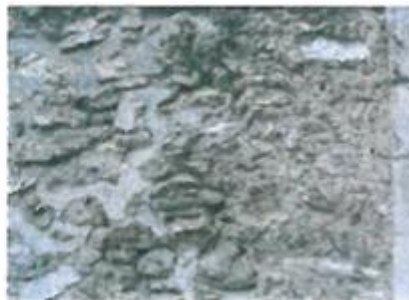
2.1.1 Les maçonneries apparentes

La meulière

La meulière est courante dans le centre historique de Bièvres. Elle est utilisée en rocaille, en moellons ou en blocs de meulière taillés en polygones jointoyés à la chaux ou au ciment.



Appareil de meulière en mosaïque et joints creux tirés au fer



Rocailage de meulière avec incrustation de mâchefer



Rocailage d'éclats de meulière rougeoyant, éclats de mâchefer



Moellons de meulière appareillés en opus, incertum à joints larges et creux

Les maçonneries mixtes

Meulière et briques ou meulière et pierres de taille

On retrouve ce type de façade sur les maisons bourgeoises. L'association de plusieurs matériaux a une fonction esthétique mais aussi technique. Cette combinaison permet de renforcer les points d'un édifice où un maximum de forces s'exercent, ou de renforcer des parties de murs particulièrement exposées à l'humidité. On retrouve à Bièvres des maçonneries mixtes le plus souvent en meulière et brique. La brique est associée à la meulière pour développer des motifs décoratifs (voir le chapitre sur les modénatures et les décors).



Appareil meulière et brique



Façade en briques rouge et jaune et en pierres de taille. C'est une des rares façades où la brique domine

RECOMMANDATIONS

- Dans le cas de ravalement, les murs ou parties de mur en pierres de tailles ou en brique (modénatures) ou en moellons de meulière à joints beurrés, conçus pour rester apparents, seront traités comme tels, aucun enduit ne devra les recouvrir. Le nettoyage se fera à l'aide d'eau sous pression sans adjonction de détergent.
- Dans le cas de réfection, les pierres trop dégradées seront changées et pour cela on utilisera de préférence une pierre qui par sa nature, son aspect, sa couleur et ses dimensions, se rapprochera le plus possible de la pierre d'origine. Pour les murs en moellons à joints beurrés, les joints seront arasés au nu de la pierre, au mortier de chaux blanche non hydraulique et sable. Aucune peinture ne doit être appliquée sur la pierre ou les joints.

2.1.2 Maçonneries enduites



L'usage de l'ENDUIT CIMENT s'est généralisé depuis le début du XX^e siècle. Il est particulièrement inadapté au bâti ancien.

Le ciment est rigide, il se fissure sans absorber les déformations du bâtiment. Imperméable, il retient l'humidité à l'intérieur des murs.

De nature chimique différente des maçonneries de pierre, il n'adhère pas au support et se décolle par plaques. Les maçonneries anciennes qui sont recouvertes d'un enduit ciment se dégradent : remontée d'eau par capillarité, pulvérisation de la pierre, dégradation des mortiers internes, pourrissement des planchers bois.

Par conséquent, son usage sur les maçonneries anciennes constitue un non-sens technique et conduit à la banalisation du paysage bâti où le gris prédomine.



Enduit ciment peint

Il est important d'être conscient qu'un enduit sur une façade a diverses fonctions non seulement décoratives et sociales mais aussi techniques (protection, isolation, humidité). Il est un élément de liaison et participe à ce titre à l'homogénéité d'une rue ou d'une place et à plus grande échelle, à l'identité de tout un village. Cette « peau » moins durable que la pierre mais qui protège l'édifice des intempéries est donc sujette à être renouvelée.

Les enduits remplissent des fonctions à la fois techniques et esthétiques. Ils peuvent être de différentes compositions. Le mélange formant le mortier est toujours à base de sable, d'eau et d'un liant. C'est le liant qui selon ces qualités, modifie les propriétés physiques et chimiques de l'enduit. Il existe quatre types de liants : le plâtre, les chaux, naturelles (chaux aérienne et chaux hydraulique naturelle 100%) et la chaux artificielle dite ciment.

Les enduits couvrants traditionnels sont le plus souvent à base de chaux, ils sont adaptés aux constructions en moellons car :

- Ils rendent la façade imperméable à l'eau de ruissellement mais la laisse respirer
- Ils présentent une variété de qualités esthétiques, selon la couleur des sables utilisés et le traitement de la couche de finition
- Ils s'adaptent aux déformations des murs

La chaux naturelle est obtenue par calcinations (cuisson à très haute température) de calcaires plus ou moins purs. La chaux aérienne provient de calcaires purs, alors que la chaux aérienne hydraulique naturelle provient des calcaires contenant de l'argile et des marnes.

Les enduits plâtre et chaux

Ils sont réalisés avec de la chaux aérienne, seule chaux compatible avec le plâtre contenu dans le mélange.

Ce sont des enduits couvrant des façades très ornementées. La souplesse du matériau permet de tirer au gabarit, corniches, bandeaux et encadrements de baie. Cette souplesse extrême est aussi synonyme de fragilité : les débords importants de la modénature sont donc nécessaires pour protéger la partie courante de l'enduit.

Les enduits à la chaux naturelle

Plastiques et souples, ces enduits s'adaptent aux formes et épousent les déformations faibles mais constantes du bâti ancien, sans se fissurer. Ils présentent une peau protectrice laissant le mur respirer ; ils sont un bon isolant thermique régulateur d'humidité dans les maçonneries anciennes.



Enduit dégradé ciment, bande plate à la chaux naturelle et plâtre

Petite maison enduite traditionnelle

Les laits de chaux

Les enduits, comme les maçonneries apparentes, peuvent être protégés par un lait de chaux. Réalisés à base de chaux naturelles, ils ont les mêmes propriétés de déformation, d'adhérence et de perméabilité à la vapeur d'eau que les enduits à la chaux naturelles. Leur coloration obtenue à partir de terres naturelles est en parfaite harmonie avec les couleurs du pays.

Enduits tyroliens

Dans le centre ancien, il existe encore quelques exemples d'enduit tyrolien datant de la fin du XIX^e, début du XX^e. Il s'agit d'un enduit projeté avec des parties lisses plus claires qui constituent des décors soignés : fausses chaînes d'angle harpées, bandeau sous génoise, encadrements des baies, décors divers.

Il est intéressant de les rénover ou de les restituer.



Exemple d'enduit dit "à la tyrolienne"

- **RECOMMANDATIONS**
 - **oscirer les enduits ciment qui sont trop rigides et imperméables**
 - **Favoriser les matériaux traditionnels comme la chaux aérienne et les sables locaux**
 - **Préférer les finitions sans trop de relief qui n'accrochent pas trop les salissures : grattées, brossées, talochées, lissées**
 - **Pour le ravalement d'une ancienne façade enduite, différents cas se présentent :**
 - Enduit existant en ciment : il est conseillé de le piocher en totalité et de réaliser, après préparation du support, un enduit traditionnel en trois passes, à base de chaux naturelle.
 - Enduit existant à la chaux naturelle, en bon état, bien adhérent, mais très encrassé : un simple nettoyage est suffisant. Le nettoyage pourra être effectué au moyen d'eau chaude sous pression.
 - Enduit existant à la chaux naturelle, en état moyen (fissures peu profondes, faïençage...) mais bien adhérent : les parties dégradées seront piochées. Un nouvel enduit à base de chaux naturelle pourra être mis en œuvre ponctuellement. L'application d'un lait de chaux, sur la totalité de la façade, permettra de masquer les réparations.
 - Enduit existant à la chaux naturelle, en mauvais état et présentant une mauvaise adhérence : après piochage total de l'enduit dégradé, un enduit neuf à base de chaux naturelle sera appliqué sur la façade.



Enduit projeté inadapté associé à un soubassement en coquillage de meulière



Enduit projeté néfaste pour le bâti ancien



Enduit monocouche non adapté

- Les murs enduits ou les parties enduites des façades à modénature, seront restaurés selon les techniques traditionnelles en conservant ou restituant la composition d'origine. Les coloris des enduits seront soumis à l'agrément de la commune.
- On respectera la composition architecturale de la façade en restituant les différents dosages de l'enduit : pour les soubassements et les bases de murs, l'enduit sera plus solide et plus rugueux, pour le reste de la façade l'enduit sera plus fin. Pour les éléments de modénatures : encadrement de baies, bandeaux filants, chaînages : enduit à grains très fins, à parement lissé et peint ou teinté plus clair que l'ensemble de la façade.
- Le ravalement des enduits existants, réalisé dans les années 1970 à 1980, est admis sous forme d'une simple peinture ou d'un badigeon à la chaux prêt à l'emploi.

2.2 Modénatures & décors

Les décors et les modénatures (ensemble des reliefs de la façade) sont des éléments importants qui n'ont pas qu'une fonction esthétique. Ils animent et structurent la façade, exprime le style architectural mais possèdent à l'origine une fonction plus technique notamment celle de canaliser les eaux de pluie afin de protéger la façade. On trouve :

- Le bandeau ou la corniche implanté au niveau des sablières, les cordons intermédiaires disposés à hauteur de plancher et les soubassements, protégeaient les façades des eaux de ruissellement, tout en soulignant leur horizontalité
- Les chaînes d'angle consolidaient la façade, tout en la rythmant verticalement
- Les bandeaux d'encadrement rigidifiaient les ouvertures tout en affirmant la proportion entre les pleins et les vides.
- Le soubassement est l'élément de transition entre le sol et la façade et constitue le socle de toute architecture. Sur le plan technique, il est destiné à protéger les murs contre l'humidité et des salissures, il est pour cela réalisé avec des matériaux plus résistants que la façade et est, en général, en surépaisseur. Sur le plan esthétique, il assoit visuellement le bâtiment et est enduit avec une couleur plus foncée pour protéger des salissures.



Appareil en meulière et décors brique. Linteau métallique avec décor de fleurs



Les encadrements conservés des fenêtres bouchées (ou trompe l'œil ?) permettent de conserver visuellement l'harmonie de la façade et le rythme des ouvertures

Décors de pierre et de brique

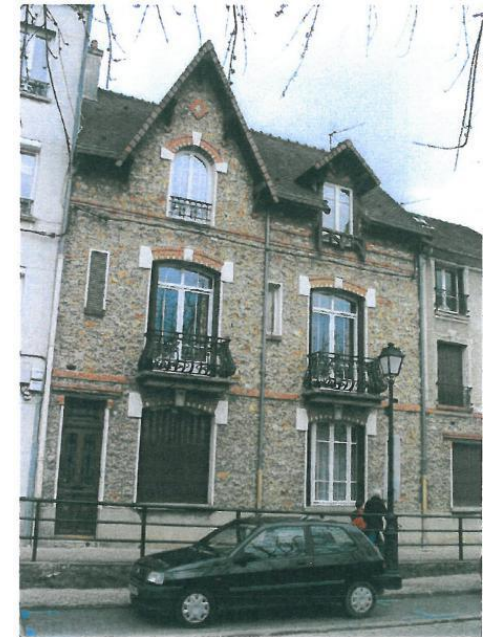
On retrouve des modénatures de briques et/ou de pierre sur de nombreux édifices et généralement sur les bâtiments en meulière. Elles viennent en affirmer la richesse et le caractère. Les éléments les plus courants sont alors travaillés et possèdent de nombreuses déclinaisons. Les encadrements (bande plate) sont les éléments les plus travaillés de l'édifice.

Les décors peints

Ils reprennent les éléments de modénature en pierre afin de s'apparenter aux immeubles de caractère. Pour les bâtiments modestes, c'est un élément essentiel qui permet de mettre en valeur une façade à l'origine sans grand attrait. Assez répandus depuis la Renaissance sur les édifices religieux ou aristocratiques, ces décors vont se multiplier dans le courant du XIX^e et du XX^e siècles.

RECOMMANDATIONS

- Les éléments de modénature tels que les encadrements de baies ou de porches, les chaînages verticaux, les bandeaux filants et les corniches moulurées, qu'ils soient en pierre, enduits, en terre cuite ou en céramique, devront être conservés et restaurés à l'identique ou éventuellement restitués selon leur état originel en utilisant les mêmes matériaux de dimensions et de couleurs analogues.
- Un relevé précis des profils sera effectué avant tout ravalement si l'état ne permet pas la conservation des décors et moulures.
- Le nettoyage se fera à l'aide d'eau sous pression sans adjonction de détergent ou par gommage. Aucune peinture ne doit être appliquée sur la brique ou les joints.



Exemple d'édifice remarquable en meulière et décors de brique et pierre



Façade avec de nombreux éléments de modénatures



Exemple de trompe l'œil de volets persiennés



Les décors de brique et de pierre ainsi que le mélange des parements contribuent à la richesse de cette façade



Incrustation en bande plate de carreaux de céramique



Exemple de décor en briques blanches et rouges associé à un parement de meulière



Élément en céramique



Cette façade ne devait pas être entièrement blanche à l'origine, cela la rend trop uniforme et ne fait pas ressortir la richesse du décor



Autre exemple de parement en meulière associé à un décor brique et céramique

2.3 Rénovation de bâtiments par réalisation d'une Isolation Thermique Extérieure (ITE)

Pour les bâtiments isolés sur leur parcelle, pouvant faire l'objet d'une isolation extérieure afin d'améliorer les performances énergétiques des constructions, on distinguera 2 cas :

- pour les bâtiments de caractère patrimonial qui contribuent à la qualité architecturale et urbaine de la ville de Bièvres, la pose d'une ITE qui aurait pour conséquence de supprimer les modénatures, parements tels que décrits précédemment est interdite, sauf s'il y a restitution de la totalité du décor des façades existantes après travaux.
- pour les bâtiments de forme simple, souvent récents, ne présentant pas de caractéristiques architecturales et architectoniques complexes, la pose d'une ITE peut être envisagée, sous réserve de l'acceptation du projet qui fera l'objet d'une déclaration préalable de travaux soumise à l'avis de l'architecte des bâtiments de France.

Bièvres

Valorisation du centre village – Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre III : Baies

3.1 Disposition des ouvertures

La disposition et la dimension des ouvertures reflètent les fonctions exercées à l'intérieur de chaque travée du bâtiment (partie réservée à l'habitation, aux animaux ou au stockage). Ainsi, les baies peuvent être très diversifiées et disposées librement si les fonctions sont variées au sein d'un même bâtiment. Cependant, la disposition des baies obéit aussi aux contraintes du système constructif : en effet, pour ne pas altérer la structure des maçonneries, les baies sont, le plus souvent, situées dans l'axe approximatif des travées et éloignées autant que possible des murs de refend, des poutres maîtresses et des entrails qui supportent le poids des planchers et de la couverture. Afin de décharger les linteaux, elles se superposent généralement les unes aux autres.

Dans le centre historique de Bièvres, où les maisons de bourg forment la majorité du bâti, la symétrie et l'ordonnement des baies sont une des composantes majoritaire du paysage urbain. Il peut y avoir un ou plusieurs axes de symétrie sur une même façade comme ci-dessous.



3.2 Proportion des ouvertures

Les baies sont généralement à dominante verticale (plus hautes que larges) afin de réduire la portée des linteaux, tout en favorisant la pénétration du soleil au plus profond des pièces.

Dans la majorité des cas, les ouvertures doivent être plus hautes que larges, dans un rapport supérieur à 1,3.

3.3 Créer ou modifier une ouverture

Les percements sont essentiels pour qu'une façade soit harmonieuse. Leurs organisations, leurs proportions sont des critères à prendre en compte avant tout ajout, rénovation ou transformation, car un seul changement, si minime soit-il, peut déséquilibrer l'ensemble d'un bâtiment.

L'objectif à atteindre lorsque l'on modifie ou que l'on crée une ouverture est, qu'au final, la transformation s'intègre si bien à la façade qu'on ne s'en rende même plus compte. Il faut donc faire en sorte que les modifications ne mutilent pas le bâti, car il est difficile ensuite de revenir en arrière.

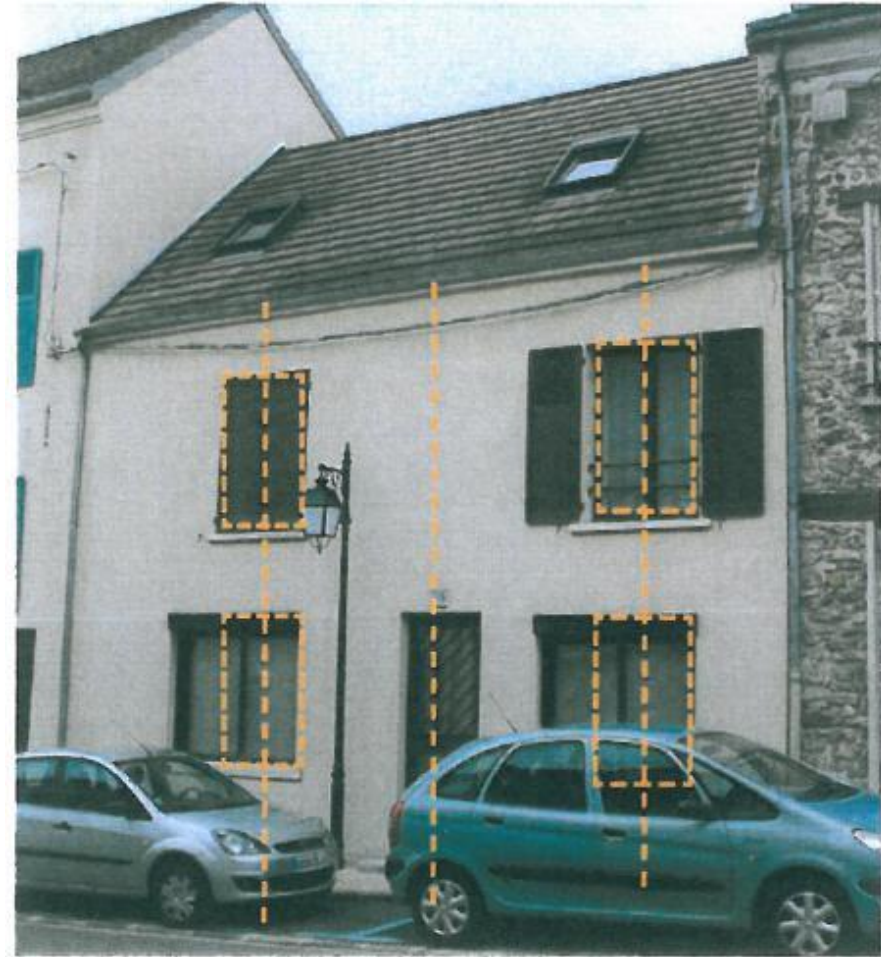
Sans nier les exigences de la vie moderne et le confort intérieur, il convient donc d'intégrer ou de modifier les ouvertures avec beaucoup d'égard.



Ce genre de façade peut accueillir sans problème de nouvelles ouvertures qui pourront être alignées avec les baies existantes du rez-de-chaussée

RECOMMANDATIONS

- Les baies créées ou modifiées respecteront l'organisation de la façade d'origine.
- Elles seront toujours à dominantes plus hautes que larges. Seules les portes charretières peuvent être de proportions plus carrées.
- Elles sont identiques par niveau et sans débord en façade.
- Elles sont marquées par des encadrements.
- Les occultations partielles ou totales de baies ne sont pas autorisées.
- Lorsqu'il est possible de modifier une fenêtre, il est souhaitable dans la majorité des cas de modifier l'ensemble des fenêtres de l'étage.
- Les aménagements intérieurs doivent être en accord avec les percements existants (proscrire les planchers et les cloisons tombant au droit des percements).
- Les percements réalisés ou modifiés dans le passé qui ne respectent pas ces principes devront être rétablis sur le modèle des baies du même étage ou sur un bâtiment du même type.
- Les percements cohérents seront conservés même si la fonction du bâti change.



A l'origine les haies de cette petite maison devaient être alignées et axées par rapport à la porte d'entrée. Un projet d'agrandissement des haies doit être pensé pour que la composition de la façade reste harmonieuse.

Bièvres

Valorisation du centre village – Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre IV : Menuiseries



Les menuiseries participent fortement à l'identité de la façade. Généralement en bois, elles sont le support idéal de la couleur et permettent d'animer les rues.

Baies et menuiseries forment un tout, elles sont indissociables les unes des autres, il est donc nécessaire, lors d'une intervention sur l'une des deux parties, de réfléchir à l'ensemble pour ne pas créer de décalage.

4.1 Portes

Porte vitrée de type rural à un vantail



Porte moulurée vitrée à un vantail avec imposte fixe vitrée

Portes d'entrée

Comme le montrent les photos ci-contre et en pages suivantes, les types de portes sont assez variés à Bièvres. On y trouve des portes vitrées ou pleines, à un ou deux vantaux plus ou moins travaillés, avec ou sans imposte.

On y trouve des portes vitrées ou pleines, à un ou deux vantaux plus ou moins travaillés, avec ou sans imposte. Si leur état le permet, les portes anciennes seront restaurées, les ferrures conservées et réutilisées. Les nouvelles portes devront respecter les factures de la porte ancienne remplacée.

Portes charretières

Les portes charretières sont pleines, en bois peint à deux vantaux, ouvrant toute hauteur. En cas de changement de destination du bâtiment, il est important de conserver non seulement la forme de la baie d'origine mais de conserver aussi l'âme de la porte charretière en recréant par exemple une porte en bois de même caractère mais avec une imposte fixe pour en faciliter l'utilisation.



Porte moulurée à deux vantaux vitrés avec bel encadrement en pierre de taille



Porte de garage en bois plutôt bien intégrée au bâti

Portes de garages

Les portes de garages doivent respecter les proportions et les matériaux d'autrefois pour une meilleure intégration.



Porte d'entrée à deux vantaux et imposte fixe vitrée



Porte d'entrée à un vantail



Proportion non harmonieuse et volet persiennés peu valorisant



Fenêtre à grands carreaux et contrevents récents à écharpe en Z à éviter



Porte d'entrée vitrée à un vantail. Imposte vitrée - Marquise en verre



Porte vitrée à un vantail en arc cintré - Marquise charpentée



Contrevents persiennés d'origine à conserver et fenêtre en PVC à proscrire



Porte d'entrée moulurée à deux vantaux et imposte probablement



Porte de jardin de facture très simple



Ensemble fenêtres et contrevents classiques, du centre de Bièvres





Contrevent à battant persienné épousant la forme de la baie en arc brisé



Contrevent à battant persienné sur 1/3

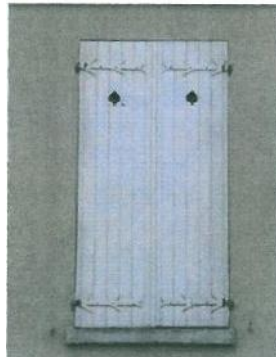


Les menuiseries doivent être peintes

Le bois est un support idéal pour la couleur qui outre son rôle décoratif évident, protège contre l'humidité et assure sa pérennité dans le temps.



Contrevent à battant persienné sur la moitié



Contrevents à battants pleins, peinture et jour de ventilation en forme de « Pique »



Fenêtres et volets traditionnels



Contrevent à battant persienné totalement



Fenêtre traditionnelle à 6 carreaux



Fenêtre à petits carreaux

4.2 Fenêtres

Les fenêtres des maisons biévroises, pour la majorité d'entre elles postérieures au XVIII^e siècle, possèdent des menuiseries de type classique à deux vantaux.

Les châssis de fenêtre sont à petits bois partageant le vitrage, en général en 3 grands carreaux dans la hauteur pour les fenêtres de pièces habitables, 2 pour les fenestrons et les lucarnes, éventuellement plus pour de très grandes fenêtres ou porte-fenêtre.

Les petits bois sont plus ou moins nombreux suivant l'époque de la façade : les petits carreaux ornent les fenêtres des façades XVIII^e, pour le bâti XIX^e et jusqu'au milieu du XX^e les vantaux sont divisés généralement en 3 ou 4 carreaux.



4.3 Contrevents

Les contrevents sont un élément important qui participe à la composition de la façade. Ils doivent être conservés ou restitués sur le modèle ancien existant.

Ils sont généralement à deux battants repliés en façade :

- Au rez-de-chaussée en bois plein toute hauteur avec ou sans jour de ventilation ou persiennés en partie haute sur 1/4 ou 1/3 de la surface totale du contrevent.
- À l'étage, ils sont généralement entièrement persiennés.
- Ils pourront être métalliques et se repliant en tableau pour les immeubles construits dans la période 1880/1940 et ayant utilisé la technique de volets à jalousie.

Les volets roulants sont inadaptés esthétiquement aux typologies des centres anciens, ils sont, d'autre part, plus fragiles, ne permettent pas une bonne ventilation lorsqu'ils sont fermés et ne filtrent pas le rayonnement solaire.

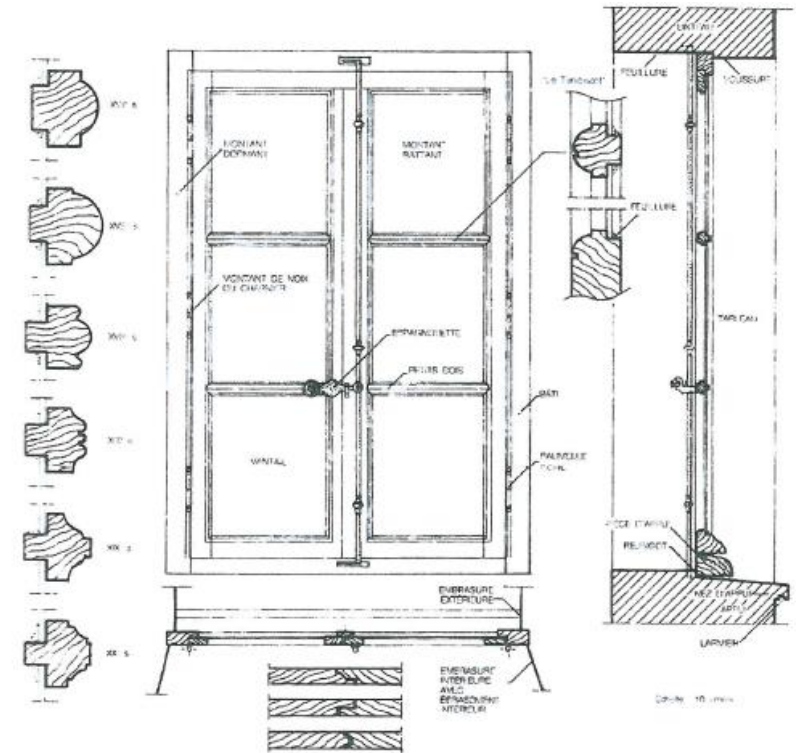
RECOMMANDATIONS

- Dans la mesure du possible, les menuiseries anciennes seront restaurées, plutôt que remplacées. Toutefois, si le renouvellement devient obligatoire, il faudra veiller à recréer le modèle à l'identique afin d'éviter l'accumulation d'éléments non adaptés et hétéroclites qui appauvrissent la façade.
- Les portes, les fenêtres et les volets anciens sont caractéristiques du Pays. Il convient de les conserver dans la mesure du possible. Seules les menuiseries sur mesure peuvent permettre de maintenir les ouvertures d'origine. Différents matériaux sont utilisables : bois, aluminium ou acier laqué.

FENÊTRE DE TYPE CLASSIQUE À GRANDS CARREAUX XVIII^e - XIX^e siècles

- Les menuiseries seront en bois peint et non vernis : les fenêtres dans les tons clairs (beige, blanc cassé, blanc teinté, gris clair..), les contrevents dans des tons plus foncés, les portes et les portails dans des tons foncés en harmonie avec les autres couleurs de la façade.
- Les menuiseries seront peintes de teinte en harmonie avec la façade ou en contrepoint avec les couleurs des matériaux de façade. Les vernis et lasures sont interdits.
- Chaque type de menuiseries d'une même façade (les fenêtres, les portes, les volets) doivent être de même nature, de mêmes matériaux et de même couleur (peinture opacifiante).

La menuiserie doit être adaptée à la baie et non l'inverse, les baies cintrées n'échappent pas à la règle.



Dessin du livre "La maison rurale en Île-de-France. Restaurer, construire selon la tradition"

Le polychlorure de vinyle (PVC) un matériau dangereux...

Un matériau polluant :

Sa fabrication et son recyclage sont hautement polluants et dangereux. Le PVC, polychlorure de vinyle est produit à partir de pétrole et de chlore. Sa transformation nécessite des additifs, notamment des substances plastifiantes et des métaux lourds. Les déchets conséquents (dioxines, substances toxiques connues sous le nom de poison de Seveso) sont rejetés dans l'atmosphère. Le PVC hors d'usage ne peut être recyclé.

Un matériau dangereux au feu :

En cas d'incendie, le PVC dégage des fumées extrêmement toxiques et rapidement mortelles. En brûlant, il dégage de grandes quantités de dioxines et de furannes. Ces substances hyper toxiques provoquent une mort rapide. Le cas échéant, peuvent causer des dommages au système immunitaire et au génome.

Un matériau simple à ouvrir :

Le PVC n'assure pas la sécurité à l'intrusion.

Il suffit d'une lampe à souder pour ouvrir la porte en faisant chauffer le plastique autour de la serrure.

Un matériau inesthétique :

Il représente un appauvrissement esthétique des façades et devantures et, est incompatible avec le bâti ancien. Les menuiseries, dans la plupart des cas, épaisses et larges réduisent l'éclairage, leurs couleurs brillantes jurent avec celles de l'environnement et des matériaux traditionnels.

Un matériau éphémère :

C'est un matériau éphémère. Il ne se déforme pas mais casse. Les usures naturelles des menuiseries en PVC sont donc synonymes de remplacement à court terme. Les menuiseries en PVC ne peuvent pas être réparées et/ou adaptées aux déformations du bâti ancien, tandis que le bois peut faire l'objet de reprises. Elles ne nécessitent aucun entretien (peinture) puisqu'elles sont jetables. Le coût d'une peinture étant moins important que le coût d'un remplacement, on peut s'interroger sur « l'avantage » du non entretien.

Un matériau au coût élevé à long terme :

Son coût peu élevé à l'achat se révèle ainsi plus important à long terme que d'autres matériaux durables.

Un matériau interdit :

Le PVC est un matériau dangereux pour les personnes et l'environnement.

- En Allemagne, le PVC est interdit dans les villes de Berlin, Munich et Bonn.
- En Suède, le Parlement a décidé de le supprimer.
- En Autriche, une réglementation est en cours.
- Au Danemark, l'agence de protection de l'environnement a démontré les troubles sur la santé.

Sources :

Ministères de l'environnement, de la santé, du logement et de l'urbanisme du Luxembourg

France 5-2002 « Pour ou contre le PVC ».

Ministère de l'environnement : rapport officiel du 3 Avril 1990

Commission européenne - le livre vert sur le PVC



L'emploi de menuiseries en PVC a considérablement appauvri cette façade : épaisses et larges l'éclairage et réduit et la proportion des baies modifiée. D'autres éléments contribuent à cet appauvrissement, notamment les contrevents et l'enduit monocouche qui masquent les éléments de modénature

Bièvres

Valorisation du centre village -Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

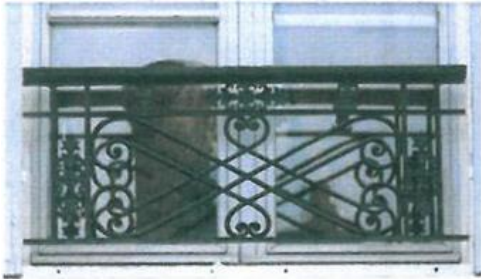
Livre V : Ferronneries

Les ferronneries enrichissent les façades et jouent un rôle important dans la qualité architecturale. Il est donc important de soigner cet élément et d'en préserver les modèles anciens.

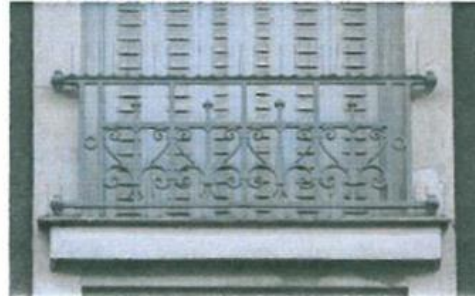
5.1 Garde-corps

Les garde-corps les plus courants sont de trois types : garde-corps ou barre d'appui fixés dans l'embrasure et garde-corps posé en applique.

Les décors des ferronneries du XIX^e et du début du XX^e siècle sont très variés.



Garde-corps dans l'embrasure



Garde-corps en applique



Barre d'appui dans l'embrasure



Garde-corps dans l'embrasure



Garde-corps dans l'embrasure



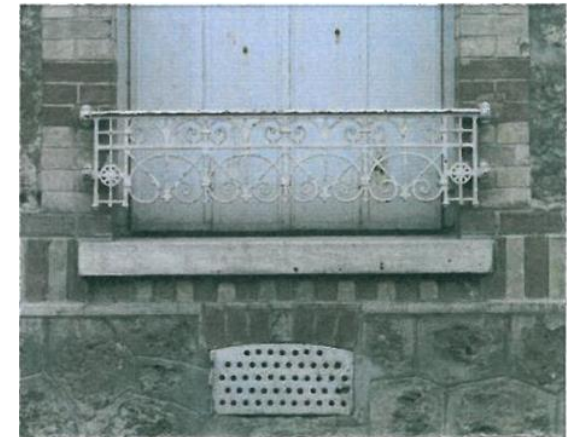
Garde-corps dans l'embrasure



Garde-corps en applique



Garde-corps en applique



Garde-corps en applique et soupirail avec grille métallique



Garde-corps en applique



Barre d'appui dans l'embrasure



Barre d'appui dans l'embrasure

RECOMMANDATIONS

- Comme pour l'ensemble des éléments de la façade, les ferronneries devront être, dans la mesure du possible, restaurées.
- Les garde-corps d'un même bâtiment devront être de facture identique. En cas de renouvellement de certaines parties, s'il n'est pas possible de les reproduire, les garde-corps seront réalisés de façon simple avec prédominance d'éléments verticaux droits.
- Les garde-corps nouveaux seront de formes simples en fer forgé, les matériaux et les formes étrangers à la construction traditionnelle ne sont pas autorisés : aluminium anodisé, bois, garde-corps dit à l'« andalouse ».
- Les garde-corps « à l'andalouse » sont interdits

5.2 Grilles de défense

Les grilles de défenses anciennes ne sont pas très courantes dans le centre historique.

RECOMMANDATIONS

- Les éléments anciens encore en place seront dans la mesure du possible restaurés.
- Comme les garde-corps, les nouvelles grilles de défenses seront réalisées de façon simple avec prédominance d'éléments verticaux droits.



Garde-corps bon en applique non adapté à la région



Garde-corps à l'andalous non adapté à la région



Ancienne grille de défenses à restaurer

Bièvres

Valorisation du centre village – Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre VI : Clôtures & portails

6.1 Clôtures

Les clôtures participent à la qualité du lieu. Implantées le long des rues, elles figurent parmi les éléments les plus perceptibles du paysage et sont, de ce fait, déterminantes dans la cohérence du paysage qu'il soit urbain ou rural.

La clôture, c'est à la fois une barrière et un trait d'union entre deux espaces. Son traitement minéral et/ou végétal, ses dimensions, sa hauteur, son épaisseur, les matériaux employés participent à la qualité des espaces privés et publics.

La clôture est:

- présente à l'échelle du territoire
- un révélateur de la structure du territoire
- un élément déterminant à l'échelle de la rue
- conçue à l'image du bâtiment

Tous travaux de clôture, faisant l'objet d'une construction ou d'une édification d'un ouvrage sont soumis à autorisation.

Leurs rôles

- Elles assurent la continuité urbaine
- Elles jouent avec le relief
- Elles assurent une transition entre espace public et privé
- Elles permettent d'y adosser des constructions
- Écran plus ou moins opaque, elles dévoilent tout ou partie du jardin et de la maison et mettent en scène ces éléments.
- Elles peuvent être en retrait par rapport à l'alignement pour permettre une entrée plus aisée sur la parcelle
- Elles accueillent les éléments techniques (coffrets électriques, boîtes aux lettres...)



La clôture est un élément structurant, non seulement avec la parcelle et le bâti mais aussi avec le paysage avec lequel elle doit raccorder. Elle est le révélateur du découpage foncier et forme un tout avec le bâti.

6.1.1 Minérales

Formées en majeure partie de murs, de portes et portails, les clôtures du centre ancien de Bièvres affirment la continuité du bâti en offrant une protection qui favorise l'intimité visuelle sur les parcelles.

La clôture dessine la limite entre espace public et espace privé accentuant ainsi l'effet groupé des constructions. Ils façonnent le paysage de la rue et sont bordés par une végétation de bulbes fleuris, trottoirs engazonnés, haies basses taillées.

Les portails charretiers d'accès aux fermes s'intercalent entre les murs de clôture et ceux des constructions.

Les piliers en moellons marquent l'entrée des maisons et sont des repères dans le paysage biévrois. Ils délimitent l'espace privé de l'espace public.



Piliers en moellons de meulière taillés appareillés à assises régulières

Les matériaux

Les matériaux employés sont les mêmes que pour le bâti à savoir (pour plus de détails voir le chapitre sur les parements) :



Mur de clôture maçonné



Mur de clôture maçonné compose avec l'ensemble des matériaux de la région : pilier en brique et pierre de taille. Soubassement en meulière, corps de mur enduit "à la tyrolienne" et couronnement de mur en tuiles mécaniques

- *Les maçonneries apparentes* : moellons de meulière, rocaillage, pierres appareillées
- *Les maçonneries mixtes* : meulière et brique, rocaille et brique...
- *Les maçonneries enduites* : plâtre et chaux, chaux naturelles, laits de chaux et enduits tyroliens

Un autre matériau important dans le paysage vient s'associer aux maçonneries

- *Le métal* : grille en fer forgé dite à la parisienne, tôle festonnée, grillage

Dans le cas des clôtures existantes d'un réel intérêt architectural ou paysager et, en particulier, dans le cas de murs de meulières rejointoyées, il est demandé que cette clôture soit conservée et restaurée, en préservant les matériaux et la mise en œuvre d'origine. Si ces clôtures dépassent ou sont inférieures à la hauteur admise, cette hauteur pourra être conservée lors de la restauration.

6.1.2 Végétales

Les haies vives ont une importance écologique et climatique considérable dans le fonctionnement des écosystèmes.

Le végétal peut être le seul élément constitutif d'une clôture mais il est plus souvent utilisé en association avec d'autres matériaux.

Avant de choisir les végétaux qui constitueront la haie, il est nécessaire de se poser plusieurs questions préalables :

- Définir le rôle du végétal dans la clôture, sera-t-il là pour : ponctuer, contraster, cacher, souligner, accompagner, recouvrir, intégrer, structurer, filtrer, adoucir, marquer... ?
- Quelles sont les contraintes écologiques du milieu ? L'exposition ? Le type de sol ? Est-ce un milieu venté ?
- Avec quel matériau sera-t-elle associée ?
- Quelles sont les contraintes « esthétique » et d'entretien à prendre en compte ? Les haies (plurispécifique ou monospécifique) de forme libre ou taillées n'auront pas du tout le même aspect et ne feront pas intervenir les mêmes végétaux.

Le choix se fait en fonction de la forme, de la hauteur, de la couleur voulue...

- Les murs de clôtures seront implantés à l'alignement du domaine public. Ils seront de hauteur constante. Pour une restitution de murs anciens, la hauteur originelle sera rétablie ou réglée selon celles des murs anciens existants.
- Les erreurs à éviter : les piliers de pierres artificielles, les portails de forme galbée, les clôtures mixtes bois / maçonnerie et tous les matériaux étrangers aux traditions locales (lisses béton par exemple), les haies d'essences non locales, les clôtures à redents.
- Les haies végétales pourront être doublées par du grillage peint de couleur vert foncé maintenus par des piquets métalliques de même tonalité. Elles seront constituées d'essences locales. Lorsque la haie donne sur la rue, l'utilisation d'une grille est préférée au grillage. Éventuellement la grille pourra être noire et implantée sur un petit mur bahut dont la hauteur ne pourra excéder 0,20 m.
- Côté rue : privilégier les murs traditionnels en moellons ou meulière à joints beurrés ou en parpaing enduit toute hauteur associés ou non à une grille en fer forgé.
- En limites séparatrices : privilégier les haies végétales doublées d'un grillage.
- Les clôtures seront d'ordre mi-végétal, mi-minéral pour délimiter les jardins situés à la périphérie du village ou d'ordre minéral pour entourer les parcelles situées au centre de l'agglomération.



Mur de clôture maçonné



Mur de clôture maçonné construit dans le même matériau que le bâtiment



Mur bahut et grille en fer forgé : juste équilibre entre maçonnerie, fer forgé et végétal



Les grilles sont doublées par une tôle festonnée pour conserver l'effet de légèreté tout en évitant les vues sur le jardin



Mur bahut bas et grille en fer forgé. Le jardin est totalement visible de la rue

Mur bahut bas et grille en fer forgé. Le jardin est totalement visible de la rue



Grille en fer forgé sur mur bahut, glycine

Grille en fer forgé sur mur bahut, glycine



Pilier en brique, grille en fer forgé sur mur bahut, glycine

Pilier en brique, grille en fer forgé sur mur bahut, glycine



Sujets arbustifs remarquables associés à un mur maçonné



Clôture en grillage et pilier béton, haie vive. Pour que le végétal soit mis en valeur peindre l'ensemble (grillage et piquets) de couleur vert foncé et préférer des piquets métalliques moins visibles



Attention les maçonneries doivent être beurrées à fleur

6.2 Portails



Les portails et portillons s'intercalent dans la clôture, ils sont marqués par des piliers plus ou moins travaillés et sont, eux aussi, à l'image du bâtiment, du plus raffiné et travaillé au plus simple. À Bièvres, la majeure partie des portails sont en fer forgé, certains sont en bois.

En fonction du linéaire de clôture, de l'entrée de la maison, de l'aménagement du jardin de devant... le portail joue un rôle important. Il est mis en évidence en différenciant les matériaux, les hauteurs, le degré de transparence.

- Les portails et portillons seront réalisés en métal en continuité et en harmonie avec les clôtures elle-même. Ils pourront être pleins ou ajourés en grille, suivant le type de clôture. Tout autre matériau est à proscrire.
- Les couleurs doivent être neutres pour qu'il n'y ait pas de rupture visuelle : vert foncé, marron foncé, noir, blanc, gris

RECOMMANDATIONS

Portail remarquable en fer forgé



Portail remarquable en fer forgé



Portails intéressants : il est nécessaire de faire attention au traitement des maçonneries des piliers

Portail en PVC à proscrire, il est inadapté



Portail en bois, ce type de traitement est moins riche



Attention aux couleurs peut adaptées à la rupture. Les portails doivent former une continuité



Portillon de jolie facture - Vase médicis sur pilier



Portail et portillon sont souvent adaptés aux grandes propriétés



Vase médicis sur pilier - Ce genre doit être conservé et restauré

Bièvres

Valorisation du centre village – Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre VII : Devantures commerciales

Les devantures commerciales jouent un rôle primordial dans la constitution du paysage de la rue. L'aspect des devantures et leurs accessoires participent pour une grande part à la qualité de vie des usagers de la rue.

Les commerces biévrois se concentrent autour de la place Chennevière et s'étalent sur les artères principales de la ville : rue de Paris, rue Léon Mignotte et rue de l'Église.



Place Chennevière et départ de la rue de Paris : c'est là que se concentrent les commerces. Les devantures s'implantent dans le paysage de la rue et rythment les rez-de-chaussée des rues commerçantes

7.1 Devantures, vitrines

Le rez-de-chaussée du bâti en centre ancien exprime l'image de la stabilité de l'édifice. Cette dernière ne doit pas être perturbée par l'implantation d'un commerce. Des percements bien proportionnés et bien localisés par rapport aux baies existantes permettent de conserver cette image de stabilité de la façade.

Les percements du rez-de-chaussée correspondent aux baies des étages. Les percements rythment la façade, à chaque baie de l'étage correspond généralement un percement du rez-de-chaussée. Leurs tailles peuvent être différentes mais il est préférable que leur axe coïncident. Cela permet d'éviter l'effet d'éventrement ou de déséquilibre donné par un percement trop vaste



Les façades des Immeubles sont composées de « pleins » et de « vides », dont l'organisation est perceptible jusqu'au rez-de-chaussée de l'Immeuble dans la composition des devantures

De plus, le commerce doit exprimer en façade la limite de mitoyenneté ainsi que les limites verticales du rythme parcellaire (limite en largeur des boutiques).

Dans le centre de Bièvres peu de commerces respectent ces règles et, le plus souvent, ils s'implantent sans tenir compte des caractéristiques du bâti. Cela engendre une mauvaise lisibilité d'ensemble, un manque de cohérence et dénature la perception que l'on a de la rue et à plus grande échelle de la ville.

Il existe deux types de devantures : les devantures en applique et les devantures en feuillure ou en creux.

Les devantures en applique

Elles se composent d'un entablement, d'une vitrine et d'un soubassement. L'entablement repose sur des jambages habillés de panneaux décorés de pilastres. Il est plus ou moins travaillé. Il sert de support à l'enseigne à plat : lettrage indiquant le nom de la boutique.

L'implantation des devantures en applique s'harmonise avec la composition générale de la façade de l'immeuble.

Les devantures anciennes respectant les critères énoncés dans ce chapitre seront conservées. Les devantures nouvelles privilégieront le système des devantures en feuillure ou en creux.

7.2 Enseignes, lettrage et éclairage

Les éléments de signalisation font partie intégrante du décor de la devanture : ils sont les facteurs clés de l'identification du commerce, et, à ce titre, interviennent considérablement dans le spectacle urbain. Ils doivent être pensés en même temps que le reste de la devanture pour que leur intégration soit optimale.

La multiplication des enseignes ainsi que la trop grande variété des couleurs et des matériaux vont à l'encontre de l'effet recherché. La juxtaposition d'enseignes différentes, sans concordance graphique, rend peu lisible l'identité même de l'établissement commercial.

Les lettrages doivent avoir un graphisme simple, ils doivent être proportionnés aux devantures et pas trop abondants pour une meilleure lisibilité d'ensemble.

L'éclairage peut être réalisé par des spots ou par un éclairage indirect situé derrière les lettres indépendantes.



Multiplier les enseignes n'aide pas à la lisibilité



Jouer sur la sobriété et les messages simples



Les devantures commerciales doivent être exclusivement implantées en rez-de-chaussée. Les volets des étages supérieurs doivent présenter une couleur identique entre eux



L'implantation d'un commerce ne doit pas masquer l'assise du bâtiment pour éviter l'effet « d'éventrement » et doit s'implanter à l'alignement du front bâti

Les devantures en feuillure ou en creux

Elles doivent être privilégiées dans le centre ville de Bièvres.

Elles sont conçues comme un simple percement du mur du rez-de-chaussée et pour être intéressantes doivent exprimer l'architecture de l'immeuble dans lequel elles s'insèrent. À l'exception des parties vitrées, le reste de la devanture sera traité (ou reconstruit) dans le même matériau que celui utilisé pour le reste de la façade.

On peut remplacer une devanture en applique par une devanture en feuillure si la première avait été ajoutée sur une baie intéressante ou une ancienne entrée charretière, ou encore une baie que l'on souhaiterait restaurer en raison de la qualité des jambages ou du linteau, par exemple.

Les systèmes de protection et de fermeture

Les systèmes de protection sont un élément important. Leur impact doit être étudié aussi bien en position fermée qu'en position ouverte. En position fermée, il doit se fondre le plus possible dans la composition d'ensemble, en position ouverte, celui-ci doit disparaître.

Il doit s'adapter au type de devantures en creux ou en applique ainsi qu'à l'activité commerciale. Il doit être le plus intégré possible et le moins visible possible.

RECOMMANDATIONS

- Les devantures expriment en façade la limite de mitoyenneté et le rythme parcellaire.
- Les lignes horizontales des hauteurs d'étage, délimitent la hauteur des boutiques.
- L'étendue d'un commerce à l'étage doit rester le plus discret possible.
- Les lignes des descentes de charges sont matérialisées par les parties maçonnées entre deux baies. Éviter ainsi la réunion en un seul percement, de deux baies consécutives par la suppression du trumeau intermédiaire.
- Matériaux, couleurs, accessoires de fermetures ou d'occultation, stores, enseignes, éclairage nocturne, sont à étudier ensemble.
- Choisir une seule couleur pour la devanture et au maximum deux pour l'enseigne permet d'identifier immédiatement le commerce.
- Les imitations de matériaux, les assemblages de matériaux brillants sont également à éviter.
- Le nombre d'enseignes est limité à deux par commerce (une à plat et une en drapeau).

- Les enseignes sur auvent et au-dessus du rez-de-chaussée sont à proscrire, ainsi que les enseignes sur support souple ou temporaire qui se dégradent très rapidement
- Les caissons lumineux, les publicités clignotantes ou défilantes ne sont pas autorisées
- La recherche de simplicité et de sobriété doit guider le choix des couleurs et des matériaux.



Le lettrage sur le store n'est pas nécessaire



Linéaire vitré trop important



Lettrage agressif et rideaux de fer mal intégré



Les ouvertures sur rez-de-chaussée devraient être symétriques par rapport à la porte d'entrée du bâtiment (dans la forme et la partition) pour une meilleure intégration



Ce type de devanture n'essaie en rien de s'intégrer au bâtiment ni par la forme, ni par la disposition des ouvertures, ni par les matériaux et les couleurs employés...

Bièvres

Valorisation du centre village – Zone UA

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Bibliographie

- « **La maison rurale en le de France, Restaurer... Construire selon la tradition** »
Pierre THIEBAULT
Ed. Eyrolles
- « **Une maison plus saine pour ses habitants et l'environnement** »
Marie-Pierre BUBOIS PETROFF
Ed. Massin
- « **Voir les clôtures** »
Bulletin d'information N°9 – Décembre 2004
Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement des Yvelines

2. Le site classé – Secteurs UGn, UGn* et URn

Bièvres

Valorisation du site classé – Secteurs UGn, UGn* et URn

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre I : Toitures

1.1 Formes et matériaux de couvertures

Le mauvais entretien des toitures est un facteur important dans la réglementation des constructions. Cet entretien concerne aussi bien la couverture elle-même que ces accessoires : gouttières, descentes d'eaux pluviales, solin, noue, rives, faitage... Avant d'entreprendre des travaux, il faut réaliser un diagnostic qu'il est préférable de confier à un maître d'œuvre spécialisé.

1.1.1 Formes

Il n'existe pas de toitures types dans le site classé de Bièvres. Accueillant des demeures bourgeoises, la richesse architecturale y est variée et s'exprime souvent par la complexité des formes et des matériaux composants la toiture.

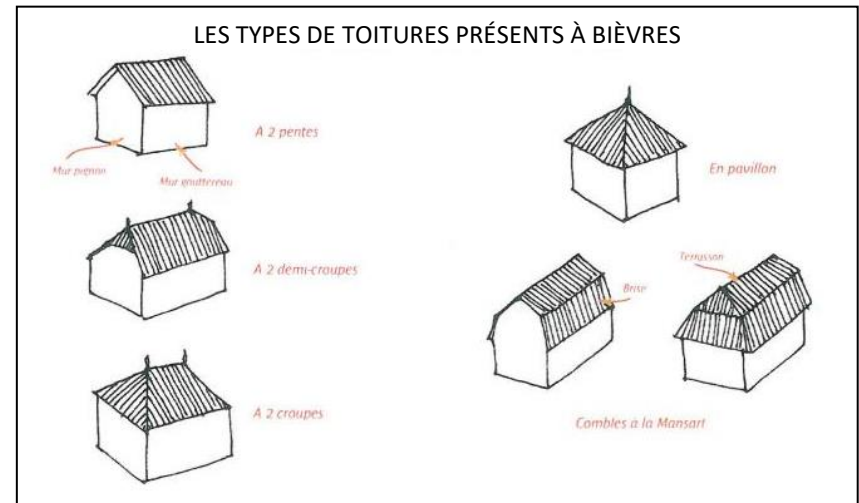


Photo Aérienne, hameau de Vauboyen

Au second plan torture à la Mansart en

On rencontre des toits à une ou deux demi-croupes, des toits à deux croupes, des toits en pavillon, des toits dits à la Mansart et depuis quelques années des toits terrasses.

Cependant la toiture à deux pentes classique du centre-ville, reste une composante importante du paysage pour les demeures anciennes notamment au hameau de Vauboyen, comme on peut le voir sur la photo aérienne ci-contre.



1.1.2 Matériaux de couvertures

Les matériaux de couvertures en site classé sont la terre cuite (tuile plate et tuile mécanique) et l'ardoise pour le bâti ancien traditionnel.

La tuile de terre cuite

La terre cuite requiert des pentes de toit comprises entre 35° et 45°.

La tuile plate petit moule

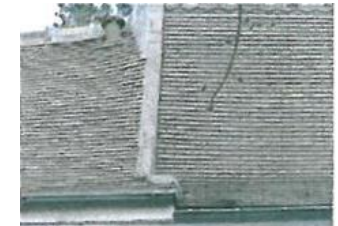
La tuile plate est l'un des matériaux traditionnels de la couverture à Bièvres. Une tuile mesure approximativement 15 x 25 cm et pèse environ 1 kg. Elle est posée à joint croisé à raison de 72 à 75 unités au m². Son accrochage sur les liteaux est assuré par des nez ou des talons moulés.

Ces toitures seront restaurées ou agrandies avec le même matériau et la même mise en œuvre.

Les faitages et les arêtiers seront constitués de tuiles faitières de terre cuite calfeutrées au mortier de chaux, joints à crête-de-coq.

La tuile mécanique industrielle ou à emboîtement

Cette tuile a une forme rectangulaire nervurée qui sert à l'emboîtement et au recouvrement. Plus économique que la tuile plate, elle adopte plusieurs modèles et formats, elle est caractéristique des constructions des années 1880/1940. Ces couvertures ont souvent un aspect uniforme et des couleurs peu adaptées aux nuances du bâti ancien, cependant ce matériau pourra être conservé pour les constructions relatives à cette époque.



Toitures terre cuite en tuiles plates petit moule



Tuiles méconnues à emboîtement en terre cuite



Ardoises



RECOMMANDATIONS

- Dans la mesure du possible les couvertures, rives et faitages doivent être restaurés à l'identique en conservant au maximum les anciens matériaux.
- Toute nouvelle toiture ou reprise de toiture devra respecter les orientations, les pentes et les matériaux de couverture qui respectent le site classé : les couleurs vives et les matériaux brillants sont proscrits.
- Les couvertures doivent respecter la typologie et les matériaux de l'immeuble concerné, certains bâtiments du XIX^e et du XX^e siècle en tuiles plates ou ardoises seront réhabilités à l'identique pour en préserver leur identité.
- Les matériaux de couverture traditionnels sont par principe conservés ou remplacés par des matériaux neufs de même nature, forme, couleurs que les matériaux traditionnels. Un maximum d'éléments d'origine seront conservés et mélangés aux nouveaux pour que ceux-ci s'intègrent au mieux dans le paysage.
- Lorsque le type de matériaux d'origine de la construction a disparu, il sera par principe restitué.

1.2 Éléments de toitures, ouvrages annexes

1.2.1 Éléments de toitures

La terre cuite étant le type de couverture le plus couramment utilisé, ce sont les éléments s'y rapportant qui sont ici décrits. Pour les toits en ardoises il est important de respecter les mises en œuvre traditionnelles et les techniques anciennes encore en place.

Faîtage, noues et arêtiers, rives de toit

Faîtage

Il est généralement réalisé avec des tuiles demi-rondes scellées sur une couche épaisse de mortier (embarrure). Un bourrelet de mortier (crête) assure la jonction entre chaque faitière.

Noues et arêtiers

La noue est un angle rentrant à la rencontre de deux combles. Elle est traditionnellement arrondie mais, pour simplifier sa mise en œuvre, on peut utiliser des bandeaux en zinc dissimulés sous les tuiles.

L'arêtier est un angle saillant, il est réalisé avec un bourrelet de mortier appelé une ruellée. Il peut aussi être constitué avec la même technique que le faitage : tuiles faitières de terre cuite calfeutrées au mortier de chaux.

Rives de toit

La rive de toit est la jonction entre le mur pignon et la couverture. Le traitement de la rive de toit dépend de la technique constructive du mur. À Bièvres les murs pignons étant en maçonnerie, la rive de toit peut être légèrement débordante mais est, le plus souvent, maçonnée dans l'alignement du mur : les tuiles posées sans débord sont scellées dans un bourrelet de mortier qui empêche l'eau de s'écouler sur les pignons.

Les tuiles de rives ou tuiles à rabat sont efficaces mais ne mettent pas en valeur les lignes de la construction, elles sont à exclure du bâti ancien.

L'ardoise

L'ardoise est adaptée aux fortes pentes de toit, on la retrouve donc sur des formes de toitures plus complexes et donc sur du bâti plus riche.

Son utilisation fut progressive. D'abord réservée aux châteaux et riches demeures des XVII^e et XVIII^e siècles, elle se généralise au XIX^e siècle sur les édifices publics et les maisons bourgeoises, parfois sur les corps de ferme et, comme à Bièvres, sur les églises. Son développement a suivi celui du chemin de fer, son importation le rendait coûteux. Il était utilisé pour se distinguer de la tuile produite sur place -à connotation rustique- mais aussi pour ses qualités techniques : bonne durabilité dans le temps, poids réduit qui permet des pentes plus fortes et de ce fait des formes de toits plus variées.

Les restaurations et les réfections des toitures en ardoise existantes seront réalisées avec des ardoises de couleur analogue et de mêmes dimensions que les existantes. Les détails de couvertures, faitage et arêtiers seront exécutés en zinc passé à la plombagine ou prélatin.

Le zinc

Le zinc, léger et malléable, est particulièrement adapté aux faibles pentes, aux petites constructions et aux ouvrages de finition. Il ne sera utilisé que pour les accessoires de couvertures ou en remplacement dans les cas de toitures de terrassons de certains combles à la Mansart de la fin du XIX^e siècle.

Autres matériaux

D'autres matériaux sont présents à plus petite échelle dans le site classé : toit de chaume ou toit terrasse par exemple. Ce type de toiture peut être autorisé si leur texture et leur couleur ne portent pas préjudice à leur parfaite intégration.

COMMUNE DE BIEVRES – REVISION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

L'apparition des gouttières est relativement récente dans l'histoire des constructions. Elle date du courant du XIX^e siècle. L'emplacement des gouttières et des descentes doit être étudié avec soin.

Les gouttières et les descentes d'eaux pluviales sont généralement en zinc non peint. Sa patine grise et mate s'harmonise naturellement avec les nuances du bâti ancien. Les matériaux plastiques de type PVC ne sont pas souhaitables. Des gouttières en cuivre peuvent se retrouver sur les très riches demeures.

Les souches de cheminée

La souche est la partie visible du conduit de cheminée au-dessus du toit. Les cheminées du centre de Bièvres sont soit en maçonnerie enduite comme la façade, soit en petites briques pleines apparentes, hourdées au plâtre et chaux.

Elles sont généralement situées près du laitage et décentrées pour ne pas couper la panne faîtière. Elles sont parfois sur le mur pignon. Elle dépasse du faitage d'environ 1 m.

1.3 Ouvertures en toiture

1.3.1 Lucarnes

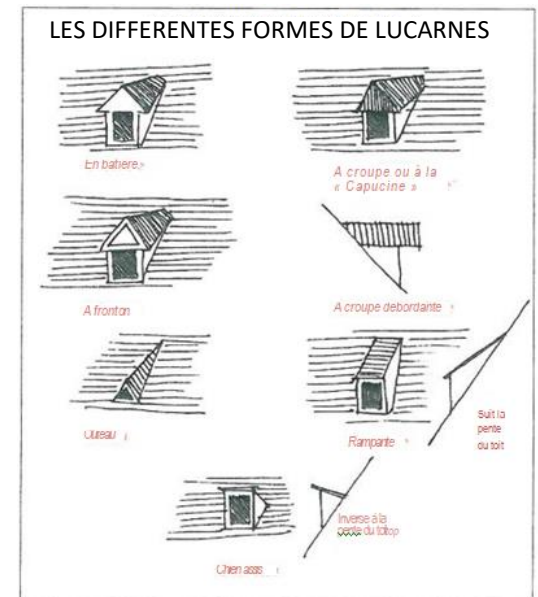
Les lucarnes sont courantes en site classé et sur tous les types de bâti. Elles font partie intégrante du toit mais appartiennent aussi à la composition générale de la façade.

La lucarne fenêtre apporte l'éclairage naturel aux combles, la lucarne porte permettait de rentrer les récoltes dans le grenier.

Il n'existe pas de modèle vraiment spécifique. On distingue les lucarnes en fonction de plusieurs critères : leur position, leur forme et leur construction.



Lucarnes engagées dans le mur, à fronton, maçonnées



Débords de toitures



Les débords de toitures soulignent horizontalement la façade et servent à la protéger des intempéries. Il est important de les conserver ou de les recréer pour une bonne conservation du bâti.

Les bâtiments du site classés possèdent une grande variété d'égouts de toiture. Le toit peut être non débordant (les chevrons venant butter sur le dessus du mur de façade) mais le plus souvent on retrouve des systèmes permettant à l'eau d'être évacuée loin des façades. On note toutefois une différence d'égouts de toiture



Epis de faîtière servant de paratonnerre

entre façade principale et pignon mitoyen souvent aveugle.

Quelques exemples de types d'égouts :

- Égout retroussé à l'aide d'une pièce de bois appelé coyau qui permet une variation de la pente de toit
- Corniche en pierre. Elle participe aussi à la richesse des modénatures de la façade.
- Avancée de toiture en bois sur chevrons avec ou sans lambrequin.

Ventilation

La ventilation du toit est nécessaire pour évacuer l'humidité. À l'origine le comble était ventilé par les tuiles non jointives ou par des jours pratiqués dans les volets des lucarnes ou les murs pignons. Par la suite, les chatières sont apparues (petit orifice en terre cuite). Elles sont indispensables pour les combles isolés.

Éléments décoratifs

La toiture peut être ornée d'éléments décoratifs comme les girouettes, crêtes, épis...

RECOMMANDATIONS

- L'ensemble des éléments de toiture seront maintenus et restaurés dans le respect des mises en œuvre traditionnelles. Ils seront éventuellement restitués en prenant en compte la composition de la façade et prendront modèle sur les bâtiments anciens.

1.2.2 Ouvrages annexes

Gouttières et descentes d'eaux pluviales

Leur position

Lucarnes sur versants de toiture : jadis utilisées pour l'éclairage et la ventilation des combles, ces lucarnes de dimensions réduites s'intègrent discrètement dans la couverture.

Lucarnes engagées dans le mur : servant autrefois à l'engrangement des céréales dans les combles et par conséquent de tailles plus importantes, ces lucarnes laissent une plus grande surface d'éclairage mais nécessitent des adaptations contraignantes.



Lucarnes engagées dans les murs, « à la capucine » maçonnées

Lucarnes en bâtière, charpentées

Leur forme

En bâtière, À croupe, À fronton, Rampante, Chien assis, Outeau, Croupe débordante (voir schéma).

Leur construction

Lucarnes maçonnées : les lucarnes doivent être de préférence implantées au nu du mur, en raison de leur poids.

Lucarnes charpentées : de facture plus légère, elles peuvent être édifiées sur le rampant des toitures.

RECOMMANDATIONS

- La silhouette de la lucarne est essentielle. Elle doit avoir les bonnes proportions pour ne pas déséquilibrer la composition d'ensemble.
- Les lucarnes seront : soit maçonnées en continuité du mur de la façade et à fronton lorsqu'il s'agit de maisons villageoises, soit charpentées en bois à la « capucine » ou à « fronton triangulaire » dans les immeubles des XVII^e et XIX^e siècles.
- Les lucarnes doivent être positionnées nettement en dessous du faîtage de la maison.
- Elles auront la même pente et les mêmes matériaux de couverture que la toiture sur laquelle elle est implantée. Les joues pourront être enduites mais dans ce cas dans le même ton que la façade.
- Les chiens assis ou lucarnes rampantes sont interdits.

- La largeur de la baie ne pourra pas être supérieure à la largeur du percement de la baie inférieure. Cette baie sera plus haute que large et ne dépassera pas en hauteur d'ouverture les 2/3 de celle des baies de l'étage inférieur.

1.3.2 Châssis de toit

Les châssis de toit permettent de ventiler et d'éclairer les combles. Le châssis en tabatière est utilisé depuis le XIX^e siècle, il est aujourd'hui remplacé par la fenêtre de toit performante techniquement mais qui souvent s'intègre mal à la couverture.

Leur utilisation est donc envisageable sous certaines conditions.

- En nombre limité dans les constructions traditionnelles
- De dimensions réduites, plus hautes que larges : 70*55 ; 98*78 ; 18*78
- Placés symétriquement au-dessus des ouvertures du dernier étage
- Plutôt implantés sur les façades secondaires
- Incorporés avec pose de type encastrée, sans saillie par rapport au plan de la toiture à l'aide de raccords préfabriqués pas très onéreux



Lucarne sur le versant, rampante, maçonnée et châssis de toit en saillie peu intégrés à la couverture



Châssis de toit en saillie et peu intégrés à la couverture

Bièvres

Valorisation du site classé - Secteurs UGn, UGn* et URn

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre II : Insertion dans le site

COMMUNE DE BIEVRES – REVISION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME

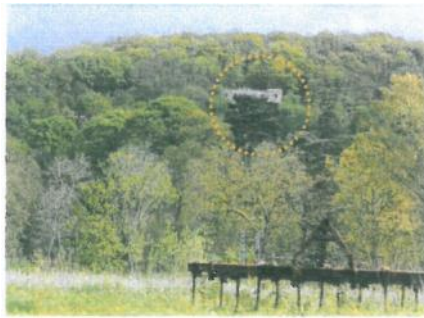
CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

2.1 Parements

2.1.1 Couleurs & types de parement

En site classé, les bâtis anciens et modernes se mélangent. Les enjeux ne sont, bien entendu, pas les mêmes s'il s'agit de l'une ou l'autre des catégories. Le choix des matériaux et leur traitement devra s'adapter au type de construction concernée.

Cependant, qu'elles soient anciennes ou plus récentes, les constructions du site classé ne doivent pas utiliser des matériaux de teintes trop claires donc trop visibles, car certains bâtiments « mitent » aujourd'hui le paysage. Les enduits ou les matériaux utilisés doivent se fondre dans le paysage. Pour limiter leur impact visuel, il faut choisir des matériaux naturels ou, pour les enduits, des teintes proches de celles des matériaux locaux : toutes tes nuances de gris, de beige, de marron...



La vue lointaine sur le site classé permet de se rendre compte qu'une couleur d'enduit trop claire. Décroche visuellement le bâti

Les façades devront être traitées en matériaux durables et de bon aspect. Les différents murs d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments doivent présenter une unité d'aspect et en particulier les façades postérieures et latérales doivent être traitées en harmonie avec la façade principale. Les murs pignons et les murs mitoyens adossés à la limite séparative des propriétés voisines doivent être revêtus d'un parement.

Outre les matériaux naturels et traditionnels à Bièvres, tel la meulière, la pierre appareillée, la brique, les enduits à la chaux, sont autorisés également les matériaux plus modernes qui s'intègrent au paysage, comme le bardage bois, le verre...

Le bâti ancien du site classé, tout comme le bâti de la fin du XX^e siècle, se caractérise le plus souvent par une maçonnerie enduite.

Les enduits remplissent des fonctions à la fois techniques et esthétiques. Ils peuvent être de différentes compositions. Le mélange formant le mortier est toujours à base de sable, d'eau et d'un liant. C'est le liant qui selon ces qualités, modifie les propriétés physiques et chimiques de l'enduit. Il existe quatre types de liants : le plâtre, les chaux, naturelles (chaux aérienne et chaux hydraulique naturelle 100 %) et la chaux artificielle dite ciment.

Les enduits couvrants traditionnels sont le plus souvent à base de chaux, ils sont adaptés aux constructions en moellons car :

- Ils rendent la façade imperméable à l'eau de ruissellement mais la laisse respirer.
- Ils présentent une variété de qualités esthétiques, selon la couleur des sables utilisés et le traitement de la couche de finition.
- Ils s'adaptent aux déformations des murs.

La chaux naturelle est obtenue par calcinations (cuisson à très haute température) de calcaires plus ou moins purs. La chaux aérienne provient de calcaires purs, alors que la chaux aérienne hydraulique naturelle provient des calcaires contenant de l'argile et des marnes.

Les enduits plâtre et chaux

Ils sont réalisés avec de la chaux aérienne, seule chaux compatible avec le plâtre contenu dans le mélange.

Ce sont des enduits couvrant des façades très ornementées. La souplesse du matériau permet de tirer au gabarit, corniches, bandeaux et encadrements de baie. Cette souplesse extrême est aussi synonyme de fragilité : les débords importants de la modénature sont donc nécessaires pour protéger la partie courante de l'enduit.

Les enduits à la chaux naturelle

Plastiques et souples, ces enduits s'adaptent aux formes et épousent les déformations faibles mais constantes du bâti ancien, sans se fissurer. Ils présentent une peau protectrice laissant le mur respirer ; ils sont un bon isolant thermique régulateur d'humidité dans les maçonneries anciennes.

Les laits de chaux

Les enduits, comme les maçonneries apparentes, peuvent être protégés par un lait de chaux. Réalisés à base de chaux naturelles, ils ont les mêmes propriétés de déformation, d'adhérence et de perméabilité à la vapeur d'eau que les enduits à la chaux naturelles. Leur coloration obtenue à partir de terres naturelles est en parfaite harmonie avec les couleurs du pays.



Sur le bâti ancien les enduits à base de chaux sont techniquement et esthétiquement les plus performants



RECOMMANDATIONS POUR LE BÂTI ANCIEN

- **Proscrire les enduits ciment qui sont trop rigides et imperméables**
- **Favoriser les matériaux traditionnels comme la chaux aérienne et les sables locaux**
- **Préférer les finitions sans trop de relief qui n'accrochent pas trop les salissures : grattées, brossées, talochées, lissées**

• **Pour le ravalement d'une ancienne façade enduite, différents cas se présentent :**

- Enduit existant en ciment : il est conseillé de le piocher en totalité et de réaliser, après préparation du support, un enduit traditionnel en trois passes, à base de chaux naturelle.
- Enduit existant à la chaux naturelle, en bon état, bien adhérent, mais très encrassé : un simple nettoyage est suffisant. Le nettoyage pourra être effectué au moyen d'eau chaude sous pression.
- Enduit existant à la chaux naturelle, en état moyen (fissures peu profondes, faïençage...) mais bien adhérent : les parties dégradées seront piochées. Un nouvel enduit à base de chaux naturelle pourra être mis en œuvre ponctuellement. L'application d'un lait de chaux, sur la totalité de la façade, permettra de masquer les réparations.



Les parements en hais (ci-dessus et ci-dessous) permettent une bonne intégration des nouvelles constructions en site classé



➤ Enduit existant à la chaux naturelle, en mauvais état et présentant une mauvaise adhérence : après piochage total de l'enduit dégradé, un enduit neuf à base de chaux naturelle sera appliqué sur la façade.

• **Les murs enduits ou les parties enduites des façades à modénature, seront restaurés selon les techniques traditionnelles en conservant ou restituant la composition d'origine. Les coloris des enduits seront soumis à l'agrément de la commune.**

• **On respectera la composition architecturale de la façade en restituant les différents dosages de l'enduit :** pour les soubassements et les bases de murs, l'enduit sera plus solide et plus rugueux, pour le reste de la façade l'enduit sera plus fin. Pour les éléments de modénatures : encadrement de baies, bandeaux filants, chaînages : enduit à grains très fins, à parement lissé et peint ou teinté plus clair que l'ensemble de la façade.

• **Le ravalement des enduits existants, réalisé dans les années 1970 à 1980, est admis sous forme d'une simple peinture ou d'un badigeon à la chaux prêt à l'emploi.**

RECOMMANDATIONS POUR LE BÂTI RECENT

- **Le choix des matériaux et des couleurs est prépondérant dans tout projet en site classé. Les couleurs vives ou trop claires et les matériaux brillants sont proscrits.**

2.1.2 Modénatures et décors

Les décors et les modénatures (ensemble des reliefs de la façade) sont des éléments importants qui dans le bâti ancien n'ont pas qu'une fonction esthétique. Ils animent et structurent la façade, expriment le style architectural mais possèdent à l'origine une fonction plus technique notamment celle de canaliser les eaux de pluie afin de protéger la façade :

- Le bandeau ou la corniche implanté au niveau des sablières, les cordons intermédiaires disposés à hauteur de plancher et les soubassements, protégeaient les façades des eaux de ruissellement, tout en soulignant leur horizontalité :
- Les chaînes d'angle consolidaient la façade, tout en rythmant verticalement
- Les bandeaux d'encadrement rigidifiaient les ouvertures tout en affirmant la proportion entre les pleins et les vides.



Maison avec l'ensemble des décors traditionnels : chaînes d'angle, bandeaux, corniche...



Enduit à la chaux et décor de brique rouge et pierre de taille

- Le soubassement est l'élément de transition entre le sol et la façade et constitue le socle de toute architecture. Sur le plan technique, il est destiné à protéger les murs contre l'humidité et les salissures, il est pour cela réalisé avec des matériaux plus résistants que la façade et est, en général, en surépaisseur. Sur le plan esthétique, il assoit visuellement le bâtiment et est enduit avec une couleur plus foncée pour protéger des salissures.

Décors de pierre et de brique

Les bâtiments en meulière possèdent en général un certain nombre de modénatures, en pierres ou en briques mais on en retrouve cependant sur beaucoup de maisons, elles viennent en affirmer la richesse et le caractère. Les éléments les plus courants sont alors travaillés et possèdent de nombreuses déclinaisons.

RECOMMANDATIONS POUR LE BÂTI ANCIEN

- Les éléments de modénature tels que les encadrements de baies ou de porches, les chainages verticaux, les bandeaux filants et les corniches moulurées, qu'ils soient en pierre, enduits, en terre cuite ou en céramique, devront être conservés et restaurés à l'identique ou éventuellement restitués selon leur état originel en utilisant les mêmes matériaux de dimensions et de couleurs analogues.
- Un relevé précis des profils sera effectué avant tout ravalement si l'état ne permet pas la conservation des décors et moulures.
- Le nettoyage se fera à l'aide d'eau sous pression sans adjonction de détergent ou par gommage. Aucune peinture ne doit être appliquée sur la brique ou les joints.



Ici le pan de bois peut être considéré comme un élément décoratif



Les éléments de modénature sont mis en valeur par l'enduit

2.2 Menuiseries & ferronneries

Les menuiseries et les ferronneries participent fortement à l'identité de la façade

Ce sont les menuiseries et ferronneries du bâti ancien qui sont abordées dans cette partie car elles doivent être restaurées ou remplacées avec précaution. Pour les constructions nouvelles, les menuiseries et les ferronneries doivent faire l'objet d'une étude approfondie, l'ensemble doit être cohérent et s'intégrer au mieux dans le site mais les restrictions qui s'appliquent au bâti ancien ne sont, bien entendu, pas adaptées aux projets contemporains qui devront faire l'objet d'une étude au cas par cas.

2.2.1 Menuiseries

Baies et menuiseries forment un tout, elles sont indissociables les unes des autres, il est donc nécessaire, lors d'une intervention sur l'une des deux parties, de réfléchir à l'ensemble pour ne pas créer de décalage.

Portes

Il n'existe pas de porte type dans le site historique. Les portes anciennes doivent être traitées avec grande attention. Leurs particularités doivent faire l'objet d'une étude attentive avant toute restauration.

Fenêtres

Les fenêtres des demeures anciennes du site classé sont, pour la majorité d'entre elles postérieures au XVIII^e siècle, elles possèdent des menuiseries de type classique à deux van-taux.

Les châssis de fenêtre sont à petits bois, partageant le vitrage, en général en 3 grands carreaux dans la hauteur pour les fenêtres de pièces habitables, 2 pour les fenestrons et les lucarnes, éventuellement plus pour de très grandes fenêtres ou porte-fenêtre.



Menuiseries contemporaines à adapter au cas par cas en fonction du projet



Exemple de menuiseries anciennes à restaurer

Le polychlorure de vinyle (PVC) un matériau dangereux...

Un matériau polluant :

Sa fabrication et son recyclage sont hautement polluants et dangereux. Le PVC, polychlorure de vinyle est produit à partir de pétrole et de chlore. Sa transformation nécessite des additifs, notamment des substances plastifiantes et des métaux lourds. Les déchets conséquents (dioxines, substances toxiques connues sous le nom de poison de Seveso) sont rejetés dans l'atmosphère. Le PVC hors d'usage ne peut être recyclé.

Un matériau dangereux au feu :

En cas d'incendie, le PVC dégage des fumées extrêmement toxiques et rapidement mortelles. En brûlant, il dégage de grandes quantités de dioxines et de furannes. Ces substances hyper toxiques provoquent une mort rapide. Le cas échéant, peuvent causer des dommages au système immunitaire et au génome.

Un matériau simple à ouvrir :

Le PVC n'assure pas la sécurité à l'intrusion.

Il suffit d'une lampe à souder pour ouvrir la porte en faisant chauffer le plastique autour de la serrure.

Un matériau inesthétique :

Il représente un appauvrissement esthétique des façades et devantures et, est incompatible avec le bâti ancien. Les menuiseries, dans la plupart des cas, épaisses et larges réduisent l'éclairage, leurs couleurs brillantes jurent avec celles de l'environnement et des matériaux traditionnels.

Un matériau éphémère :

C'est un matériau éphémère. Il ne se déforme pas mais casse. Les usures naturelles des menuiseries en PVC sont donc synonymes de remplacement à court terme. Les menuiseries en PVC ne peuvent pas être réparées et/ou adaptées aux déformations du bâti ancien, tandis que le bois peut faire l'objet de reprises. Elles ne nécessitent aucun entretien (peinture) puisqu'elles sont jetables. Le coût d'une peinture étant moins important que le coût d'un remplacement, on peut s'interroger sur « l'avantage » du non entretien.

Un matériau au coût élevé à long terme :

Son coût peu élevé à l'achat se révèle ainsi plus important à long terme que d'autres matériaux durables.

Un matériau interdit :

Le PVC est un matériau dangereux pour les personnes et l'environnement.

- En Allemagne, le PVC est interdit dans les villes de Berlin, Munich et Bonn.
- En Suède, le Parlement a décidé de le supprimer.
- En Autriche, une réglementation est en cours.
- Au Danemark, l'agence de protection de l'environnement a démontré les troubles sur la santé.

Sources : Ministères de l'environnement, de la santé, du logement et de l'urbanisme du Luxembourg

France 5-2002 « Pour ou contre le PVC ».

Ministère de l'environnement : rapport officiel du 3 Avril 1990 - Commission européenne - le livre vert sur le PVC



Deux types de contrevents sur cette façade : des volets en bois persiennés et des volets en trois pleins. Pour une meilleure harmonie, il aurait été souhaitable qu'ils soient tous persiennés

Les petits bois sont plus ou moins nombreux suivant l'époque de la façade : les petits carreaux ornent les fenêtres des façades XVIII^e, pour le bâti XIX^e et jusqu'au milieu du XX^e les vantaux sont divisés généralement en 3 ou 4 carreaux.

Contrevents

Les contrevents sont un élément important qui participe à la composition de la façade. Ils doivent être conservés ou restitués sur le modèle ancien existant. Le modèle le plus courant est en bois persiennés, à deux battants et repliés en façade. Quelle que soit sa typologie, tout volet ancien doit être restauré ou restitué.

Les volets roulants sont inadaptés esthétiquement aux typologies des centres anciens, ils sont d'autre part, plus fragiles, ne permettent pas une bonne ventilation lorsqu'ils sont fermés et ne filtrent pas le rayonnement solaire.

RECOMMANDATIONS POUR LE BÂTI ANCIEN

- Dans la mesure du possible, les menuiseries anciennes seront restaurées, plutôt que remplacées. Toutefois, si le renouvellement devient obligatoire, il faudra veiller à recréer le modèle à l'identique afin d'éviter l'accumulation d'éléments non adaptés et hétéroclites qui appauvrissent la façade.
- Les portes, les fenêtres et les volets anciens sont caractéristiques du Pays. Il convient de les conserver dans la mesure du possible. Seules les menuiseries sur mesure peuvent permettre de maintenir les ouvertures d'origine. Différents matériaux sont utilisables : bois, aluminium ou acier laqué.
- Les menuiseries seront en bois peint et non vernis : les fenêtres dans les tons clairs (beige, blanc cassé, blanc teinté, gris clair...), les contrevents dans des tons plus foncés, les portes et les portails dans des tons foncés en harmonie avec les autres couleurs de la façade.
- Les menuiseries seront peintes de teinte en harmonie avec la façade ou en contrepoint avec les couleurs des matériaux de façade. Les vernis et lasures sont interdits.
- Chaque type de menuiseries d'une même façade (les fenêtres, les portes, les volets) doit être de même nature, de mêmes matériaux et de même couleur (peinture opacifiante).

RECOMMANDATIONS POUR LE BÂTI RECENT

- Un grand soin doit être apporté aux portes de garage notamment celles qui donnent directement sur la rue. Les matériaux nobles seront privilégiés et les largeurs excessives à éviter.

2.2.2 Ferronneries

Les ferronneries enrichissent les façades et jouent un rôle important dans la qualité architecturale. Il est donc important de soigner cet élément et d'en préserver les modèles anciens.

RECOMMANDATIONS POUR LE BÂTI ANCIEN

- Comme pour l'ensemble des éléments de la façade, les ferronneries devront être, dans la mesure du possible, restaurées.
- Les garde-corps d'un même bâtiment devront être de facture identique. En cas de renouvellement de certaines parties, s'il n'est pas possible de les reproduire, les garde-corps seront réalisés de façon simple avec prédominance d'éléments verticaux droits.
- Les garde-corps nouveaux seront de formes simples en fer forgé, les matériaux et les formes étrangers à la construction traditionnelle ne sont pas autorisés : aluminium anodisé, bois, garde-corps dit « à l'andalouse ».
- Les garde-corps « à l'andalouse » sont interdits.

Bièvres

Valorisation du site classé - Secteurs UGn, UGn* et URn

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre III : Annexes et extensions

seront si possible intégrées à la composition de la clôture.

- Dans le cas de création de garage, les accès existants seront maintenus, le garage sera positionné de préférence derrière la clôture existante, sans modification de cette dernière, notamment lorsqu'il s'agit de murs
- D'autres solutions peuvent bien sûr être envisagées mais l'intégration dans le site doit être l'élément essentiel. Cette interaction peut prendre diverses formes comme dans le cas ci-contre, où le garage est semi-enterré, peu visible depuis l'espace public.



Les évolutions du mode de vie peuvent entraîner des modifications d'usage et la nécessité de créer de nouvelles surfaces.



Sur ces deux images les garages sont le premier élément que l'on appréhende en arrivant sur la parcelle, très présent, il s'intègre mal à l'environnement non seulement bâti mais aussi végétal

La démarche consiste dans un premier temps à analyser la logique constructive, et dans un deuxième temps à identifier précisément les besoins à long terme. La maison d'origine (ancienne ou plus récente) ne doit pas être dénaturée, il est donc important de réaliser un projet architectural en bonne relation avec l'existant.

Quelle que soit la nature de la surface à créer, il est nécessaire de consulter les règles d'urbanisme en vigueur sur la zone où se trouve la parcelle. Une déclaration préliminaire ou un permis de construire (si la surface créée excède 20m² de SHON (Surface Hors Œuvre Brute) doit être déposé(e) en mairie.



Garage intégré au relief, positionné sur le chemin d'accès menant à la maison

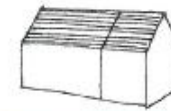
QUELQUES EXEMPLES D'EXTENSIONS POSSIBLES



Extension par surélévation



Bâtiment en équerre



Extension en prolongement



Annexe en retour d'équerre



Extension avec prolongement de toiture



Annexe en appentis



Annexe latérale



Annexe latérale en appentis



Corps de bâtiments en équerre



Annexe en équerre



Annexe ancienne en bois et tuiles adossée à la clôture



Annexe ancienne en bois et tuiles adossée à la clôture



Pavillon d'entrée ("annexe") maison de V. Hugo exemple de parfaite adéquation



Extension longitudinale



3.1 Annexes

Les annexes sont indépendantes du bâti préexistant.

Leur volume est en rez-de-chaussée et doit être de moindre importance par rapport à celui de la maison.

Dans le site classé, les annexes sont le plus souvent constituées de garages qui s'intègrent plus ou moins bien dans le paysage.

RECOMMANDATIONS

- Les annexes

3.2 Extensions

Les extensions se positionnent en continuité physique avec la construction initiale et permettent d'agrandir la maison d'origine.

Plusieurs solutions sont possibles

L'extension longitudinale

- Soit on conserve l'axe du faîtage mais on construit un volume décroissant,
- Soit on positionne le faîtage contre le pignon au niveau ou sous la ligne des gouttières de la maison d'origine.

L'extension transversale

- Elle est conditionnée par la nécessité d'éclairément.
- Elle est réalisée dans la plupart des cas sous forme d'appentis plus large que profond ayant la même pente de toit que le toit principal même s'il n'est pas positionné en continuité.
- Elle peut aussi avoir un faîtage perpendiculaire et se raccorder à la pente du toit principal mais le coût d'une telle réalisation est beaucoup plus élevé.

Extension perpendiculaire

L'extension perpendiculaire est une juxtaposition de nouveaux volumes, d'importance égale au premier volume.

Extension par surélévation

Tout ou partie d'une maison peut être surélevé. Il faut veiller cependant à ce que le bâtiment ne dépasse pas de la ligne de crête pour ne pas être trop visible dans le paysage.

RECOMMANDATIONS



Type d'extension à proscrire

- **Pour une meilleure intégration, le volume créé sera de moindre importance que celui de la maison.**
- **Le mode constructif, les matériaux, le décor seront :**
 - soit exactement identiques pour avoir une continuité d'expressions. Les baies et leur organisation suivront alors la logique de la construction initiale. Cela permet d'établir la cohérence entre les différents corps d'un bâtiment.
 - soit résolument contemporains et créer en rupture, dans ce cas la sobriété est conseillée.

Créer une véranda

Les vérandas sont un prolongement du bâti pour ouvrir un panorama et apporter des larges vues à une pièce de vie.

Comme pour une extension, l'apport d'une véranda doit être réfléchi avec soin. Les volumes doivent s'intégrer de la même façon que pour une extension en dur.

Les vérandas entièrement vitrées seront réservées à la création d'un « jardin d'hiver ». Il n'est pas conçu pour être une pièce de vie mais plutôt comme une serre. C'est un espace tampon entre extérieur et intérieur. En hiver, il protège les plantes les plus fragiles, pour l'été, il doit être équipé d'un système d'aération et de stores contre l'ensoleillement trop intense.

Pour créer une pièce de vie, un volume avec seulement des murs vitrés semble mieux adapté aux amplitudes thermiques. Le vitrage porté par une structure en bois ou en métal doit reposer sur un soubassement en maçonnerie de plusieurs dizaines de centimètres. Le toit doit être constitué par les mêmes matériaux que la structure et les baies doivent s'ouvrir généreusement pour permettre la ventilation.

RECOMMANDATIONS

- **La structure de la véranda sera en ossature bois, métal (acier galvanisé ou aluminium laqué) ou maçonnerie. La couleur sera choisie en harmonie avec les couleurs des autres menuiseries extérieures de la maison. Comme pour les menuiseries, le PVC est à proscrire.**



Exemple de véranda bien intégré dans le site

Bièvres

Valorisation du site classé - Secteurs UGn, UGn* et URn

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre IV : Clôtures & portails

4.1 Clôtures

Les clôtures participent à la qualité du lieu. Implantées le long des voies, elles figurent parmi les éléments les plus perceptibles du paysage et sont, de ce fait, déterminantes dans la cohérence du paysage.

La clôture, c'est à la fois une barrière et un trait d'union entre deux espaces. Son traitement minéral et/ou végétal, ses dimensions, sa hauteur, son épaisseur, les matériaux employés participent à la qualité des espaces privés et publics.

Tous travaux de clôture, faisant l'objet d'une construction ou d'une édification d'un ouvrage sont soumis à autorisation.



La clôture est un élément structurant non seulement avec la parcelle et le bâti mais aussi avec le paysage avec lequel elle doit s'accorder. Elle est le révélateur du découpage foncier et forme un tout avec le bâti

La clôture est :

- présente à l'échelle du territoire
- un révélateur de la structure du territoire
- un élément déterminant à l'échelle de la rue
- conçue à l'image du bâtiment

Leurs rôles

- Elles assurent la continuité urbaine
- Elles jouent avec le relief
- Elles assurent une transition entre espace public et privé
- Elles permettent d'y adosser des constructions
- Écran plus ou moins opaque, elles dévoilent tout ou partie du jardin et de la maison et mettent en scène ces éléments
- Elles peuvent être en retrait par rapport à l'alignement pour permettre une entrée plus aisée sur la parcelle
- Elles accueillent les éléments techniques (coffrets électriques, boîtes aux lettres...)

4.1.1 Minérales

Formées en majeure partie de murs, de portes et portails, les clôtures minérales affirment la continuité du bâti en offrant une protection qui favorise l'intimité visuelle sur les parcelles.

La clôture dessine la limite entre espace public et espace privé accentuant ainsi l'effet groupé des constructions. Ils façonnent le paysage de la rue et sont bordés par une végétation de bulbes fleuris, trottoirs engazonnés, haies basses taillées.



Mur de clôture maçonné en meulière et pierre de taille



Mur de clôture servant de mur de soutènement surmontée d'un grillage et d'une haie

Les matériaux

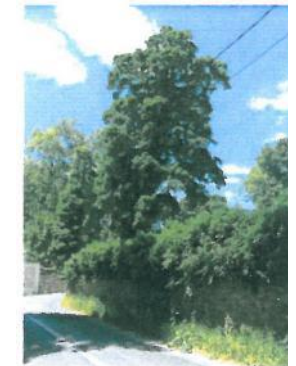
Les matériaux employés sont les mêmes que pour le bâti à savoir (pour plus de détails voir le chapitre sur les parements) :

- Les maçonneries apparentes : moellons de meulière, rocaillage, pierres appareillées
- Les maçonneries mixtes : meulière et brique, rocaille et brique...
- Les maçonneries enduites : plâtre et chaux, chaux naturelles, laits de chaux et enduits tyroliens

Un autre matériau important dans le paysage vient s'associer aux maçonneries

- Le métal : grille en fer forgé, tôle festonnée, grillage

Dans le cas de clôtures existantes d'un réel intérêt architectural ou paysager et, en particulier, dans le cas de murs de meulières rejointoyées, il est demandé que cette clôture soit conservée et restaurée, en préservant les matériaux et la mise en œuvre d'origine. Si ces clôtures dépassent ou sont inférieures à la hauteur admise, cette hauteur pourra être conservée lors de la restauration.



Mur de clôture maçonné et végétation sauvage



Mur de clôture maçonné

4.1.2 Végétales

Les haies vives ont une importance écologique et climatique considérable dans le fonctionnement des écosystèmes.

Le végétal peut être le seul élément constitutif d'une clôture mais il est plus souvent utilisé en association avec d'autres matériaux.

Avant de choisir les végétaux qui constitueront la haie, il est nécessaire de se poser plusieurs questions préalables :

- Définir le rôle du végétal dans la clôture, sera-t-il là pour : ponctuer, contraster, cacher, souligner, accompagner, recouvrir, intégrer, structurer, filtrer, adoucir, marquer... ?
- Quelles sont les contraintes écologiques du milieu ? L'exposition ? Le type de sol ? Est-ce un milieu venté ?
- Avec quel matériau sera-t-il associé ?



Haie et palissade en bois



Haie et grillage



Ce type de clôture doit être enduit de couleur pas trop claire



Les murs de clôture ne doivent pas monter trop haut, les couleurs criardes

- Quelles sont les contraintes « esthétiques » et d'entretien à prendre en compte ? Les haies (plurispécifique ou monospécifique) de forme libre ou taillées n'auront pas du tout le même aspect et ne feront pas intervenir les mêmes végétaux.

Le choix se fait en fonction de la forme, de la hauteur, de la couleur voulue...

- Se référer au tableau des essences ci-après.
-

RECOMMANDATIONS

- Les murs de clôtures seront implantés à l'alignement du domaine public. Ils seront de hauteur constante. Pour une restitution de murs anciens, la hauteur originelle sera rétablie ou réglée selon celles des murs anciens existants.
- Les erreurs à éviter : les piliers de pierres artificielles, les portails de forme galbée, les clôtures mixtes bois / maçonnerie et tous les matériaux étrangers aux traditions locales (lisses béton par exemple), les haies d'essences non locales, les clôtures à redents.

- Les haies végétales pourront être doublées par du grillage peint de couleur vert foncé maintenu par des piquets métalliques de même tonalité. Elles seront constituées d'essences locales. Éventuellement la grille ou le grillage pourront être implantés sur un petit mur bahut dont la hauteur ne pourra excéder 0,20 m.
- Côté voie : privilégier les murs traditionnels en moellons ou meulières à joints beurrés ou en parpaing enduit toute hauteur associés ou non à une grille en fer forgé.
- En limites séparatrices : privilégier les haies végétales doublées d'un grillage.

4.2 Portails

Les portails et portillons s'intercalent dans la clôture, ils sont marqués par des piliers plus ou moins travaillés et sont, eux aussi, à l'image du bâtiment, du plus raffiné et travaillé au plus simple. À Bièvres, la majeure partie des portails sont en fer forgé, certains sont en bois.

En fonction du linéaire de clôture, de l'entrée de la maison, de l'aménagement du jardin, le portail joue un rôle important. Il est mis en évidence en différenciant les matériaux, les hauteurs, le degré de transparence.



Portail en bois avec couverture en terre cuite

RECOMMANDATIONS

- Les portails et portillons seront réalisés en métal ou en menuiserie bois en continuité et en harmonie avec les clôtures elle-même. Ils pourront être pleins ou ajourés en grille, suivant le type de clôture. Tout autre matériau est à proscrire.
- Les couleurs doivent être neutres pour qu'il n'y ait pas de rupture visuelle : vert foncé, marron foncé, noir, blanc, gris.



Les proportions du portail récent ne sont pas adaptées à la taille des piliers et à la hauteur du mur de clôture



Portail en PVC à proscrire, il est inadapté au site classé.



Portail en bois



Portail en bois se fond dans la verdure

Bièvres

Valorisation du site classé - Secteurs UGn, UGn* et URn

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Livre V : Plantations

Les arbres donnent toute l'année de la profondeur et de la hauteur au jardin, ils changent d'aspect et se développent. Ils procurent un couvert contre la chaleur, le froid et le vent. Un arbre pouvant rester en place durant 100 ans nécessite donc qu'on lui apporte tout le soin nécessaire, non seulement lors de son choix mais aussi lors de son entretien.

5.1 Choix des sujets et forme végétale

Avant de choisir les arbres à planter ou à replanter, il est nécessaire de se poser plusieurs questions préalables :

- Définir le rôle du végétal : sera-t-il un sujet isolé, crée-t-on un bosquet ou un alignement soulignant une allée, une clôture... ?
- Quelles sont les contraintes écologiques du milieu ? L'exposition du terrain et de l'emplacement prévu ? Le type de sol ? Est-ce un milieu venté ?
- Définir clairement ses envies : ombre, couleur, texture du feuillage, fleurs, écorce, fruits, parfum, couvert...

Le choix peut enfin se porter sur une essence locale qui répondra à ces critères.

La tendance entre le trou de plantation et le bâtiment le plus proche ne doit jamais être inférieure à 80% de la hauteur définitive de l'arbre.



Il est important de bien se renseigner sur la taille définitive de l'arbre adulte

Principales essences d'arbres de la région

- Grands arbres : châtaignier, chêne, certains érables, frêne, hêtre, liquidambar, merisier, noyer, peuplier, certains saules
- Arbres de hauteur moyenne : alisier, aulne, bouleau, cédrela, charme, certains érables, houx, pyrus, robinier faux acacia, certains saules, sorbiers des oiseleurs, tremble, tulipier
- Petits arbres : certains érables, cornouiller, malus, prunus

5.2 Sujets isolés, alignements, bosquets

Le site classé est composé en majorité de bois et de bosquets qui forment un continuum végétal qu'il est important de préserver. Pour cela, il est nécessaire de bien réfléchir aux essences en fonction de leur couvert végétal.

Sujets isolés

On retrouve les sujets isolés dans les parcs et jardins.

Alignements

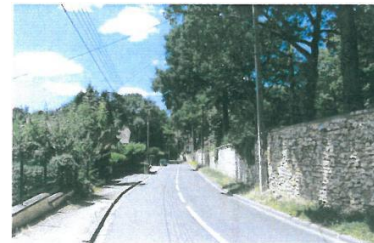
Ils servent à matérialiser l'allée menant à la demeure, en doublement d'une clôture ou pour l'aménagement des parcs et jardins.

Bosquets

Les bosquets doivent avoir une densité suffisante pour que la vision lointaine permette la lecture d'un continuum visuel sur le site classé.



Exemple de traitement soigné d'une allée menant à une habitation en site classé. Le choix des espèces n'a pas été fait au hasard : l'ensemble est cohérent et varié



Alignement d'arbres



Sujet isolé

6.5 Elagage

L'élagage doit être réalisé avec beaucoup de précaution. Un élagage trop sévère dénature la perception du site, le couvert végétal n'est plus assuré et les végétaux ont beaucoup de mal à retrouver leur forme végétale naturelle.



Attention à une taille trop sévère

Bièvres

Valorisation du site classé - Secteurs UGn, UGn* et URn

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Bibliographie

- **« La maison rurale en le de France, Restaurer... Construire selon la tradition »**
Pierre THIEBAULT
Ed. Eyrolles
- **« Une maison plus saine pour ses habitants et l'environnement »**
Marie-Pierre BUBOIS PETROFF
Ed. Massin
- **« Voir les clôtures »**
Bulletin d'information N°9 – Décembre 2004
Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement des Yvelines
- **« Encyclopédie des arbres – Plus de 1800 espèces et variétés du monde »**
Davis MORE & John WHITE
Ed. Flammarion

3. Autres zones

3.1 Dispositions générales

La rénovation des architectures anciennes sera réalisée en assurant leur bonne conservation et en respectant la valeur patrimoniale de l'architecture originale, et garantir la protection et la conservation durable de la construction.

Le paysage de Bièvres est caractérisé par la connivence de l'architecture avec la nature, omniprésente dans le paysage, de près ou de loin. Par son relief, le territoire de Bièvre offre de nombreux points de vue, en particulier entre le fond de vallée et les coteaux.

Les projets de constructions nouvelles seront conçus de manière à assurer une bonne insertion paysagère, respecter et préserver le cadre paysager.

Il est souhaitable d'adapter la construction au relief du terrain, plutôt que d'adapter le terrain à la volonté d'un plan, tout particulièrement dans les nombreux secteurs de Bièvres où la pente est forte.

Il est également souhaitable de prendre en compte les plantations existantes dans la conception du projet.

Certaines plantations ont un rôle important dans la définition du paysage, comme les arbres remarquables, les plantes comme le « vert grim pant » ou « retombant » qui couvrent certains murs ou pignons ou accompagnent des sentes ou les ruelles anciennes. De même, il est préférable de planter des essences naturelles de la région, qui s'adapteront facilement au site et au climat et, par ailleurs, s'intégreront naturellement à l'environnement.

Afin de s'insérer le plus naturellement possible dans le territoire bâti, l'architecture de la construction prendra en considération les architectures environnantes.

Dans le cas d'un parti architectural traditionnel, les constructions s'inspireront, le plus possible, des volumes, toitures et matériaux des bâtiments traditionnels environnants, sauf si ceux-ci constituent une exception à l'aspect architectural de la zone.

Dans le cas d'un parti architectural contemporain, pouvant engendrer des formes issues de techniques ou de principes plastiques ou architectoniques modernes en contraste avec le cadre bâti existant, l'originalité de l'insertion dans le site, devra être justifiée par le projet, l'impact de la future construction devra avoir été particulièrement étudié, afin de contrôler les différents points de vues.

3.2 Toitures

3.2.1 Les matériaux de couverture



Tuiles plates



Tuiles mécaniques



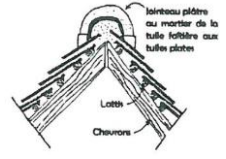
Ardoises

Tout autre matériau présentant un aspect d'imitation de matériau noble est déconseillé : les tuiles ou panneaux en Fibrociment dont les shingles, les plaques ondulées métalliques ou en PVC.

La couverture des constructions nouvelles sera de préférence en tuiles, plates ou non, avec une densité minimale de 15 tuiles/m², brunies dans la masse. Elles pourront être rouges ou remplacées par de l'ardoise lorsque l'environnement bâti immédiat sera constitué au minimum de 50% de ces matériaux.

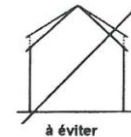
- **Rénovations** : les matériaux traditionnels de couverture sont par principe conservés, ou remplacés par des matériaux neufs présentant un aspect de même nature, de même forme et de même couleur que les matériaux traditionnels. La restitution du matériau original sera envisagée lorsque celui-ci a été changé lors d'une réfection précédente.

L'emploi de matériaux similaires aux matériaux traditionnels ne pourra être toléré que dans des cas très spécifiques, à condition que l'impact de la toiture soit très faible.

- **Toitures en ardoises existantes** : les restaurations, ainsi que les réfections de toitures seront exécutées avec des ardoises de couleur analogue et de mêmes dimensions que les existantes. Les détails de couverture, faîtage et arêtiers seront exécutés en zinc passé à la plombagine ou prélatin.
- **Toitures en tuiles plates existantes** : c'est l'un des matériaux traditionnels de couverture à Bièvres, aussi ces toitures seront restaurées ou agrandies avec le même matériau et la même mise en œuvre de petites tuiles plates rectangulaires en terre cuite, dites "petit moule" (72 à 75 m²). Les faîtages et les arêtiers seront constitués de tuiles faîtières de terre cuite calfeutrées au mortier de chaux, joints à crêtes de coq. 
- **Toitures en tuiles mécaniques (industrielle à emboîtement)** : ce type de couverture est courant. Par conséquent ce matériau sera autorisé dans des tons rouge flammé ou rouge bruni dans la masse.
- **Toitures en zinc** : elles sont extrêmement rares et ne couvrent que les terrasses de certains combles à la Mansart de la fin du XIX^{ème} siècle. En dehors de ces cas, le zinc ne sera utilisé que pour les accessoires de couverture ou en remplacement dans le cas de toitures à faible pente, couverts actuellement de matériaux bitumeux.

3.2.2 La transformation d'une charpente existante

Lorsqu'un édifice sera surélevé ou prolongé, les pans de sa toiture conserveront de préférence la même inclinaison, c'est-à-dire que le faîtage et les égouts de toit seront élevés de la même hauteur.



3.2.3 Les ouvertures de toiture

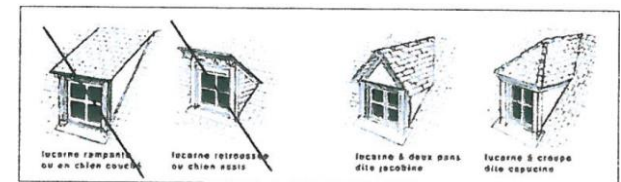
Les ouvertures en toiture seront soit des châssis dans la pente du toit, soit des lucarnes.

Les lucarnes et fenêtres de toit s'éloigneront autant que possible des arêtiers, elles seront axées par rapport aux travées de baies de façades.

- **Lucarnes** : elles auront la même pente et le même matériau de couverture que la toiture sur laquelle elles sont implantées. Leurs jouées pourront être enduites mais en ce cas dans les mêmes tons que la façade.

Les lucarnes seront : soit maçonnées en continuité du mur de façade et à fronton lorsqu'il s'agit de maisons villageoises, soit charpentées en bois à "la capucine" ou à "fronton triangulaire" dans les immeubles du XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles.

Les chiens assis sont déconseillés. Les lucarnes rampantes sont autorisées sous réserve de cohérence avec les constructions voisines.



COMMUNE DE BIEVRES – REVISION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

La largeur de la baie de la lucarne ne pourra être supérieure à la largeur du percement de la fenêtre inférieure. Cette baie sera plus haute que large et elle ne dépassera pas en hauteur d'ouverture les 2/3 de celle des baies de l'étage inférieur. Les châssis de fenêtre seront à petits bois partageant le vitrage à grands carreaux, en général 2 pour les fenestrons et lucarnes en harmonie avec les autres ouvertures.

- **Châssis de toit** : l'éclairage des combles pourra également se faire à l'aide de tabatières ou châssis de toit, à condition que leurs proportions soient plus hautes que larges, que leurs dimensions n'excèdent pas en largeur celles des baies de l'étage inférieur, et qu'ils soient posés totalement encastrés dans la couverture (sans saillie par rapport au nu du toit).

3.3 Les façades

Les façades latérales et postérieures des constructions seront traitées avec le même soin que les façades principales et en harmonie avec elles.

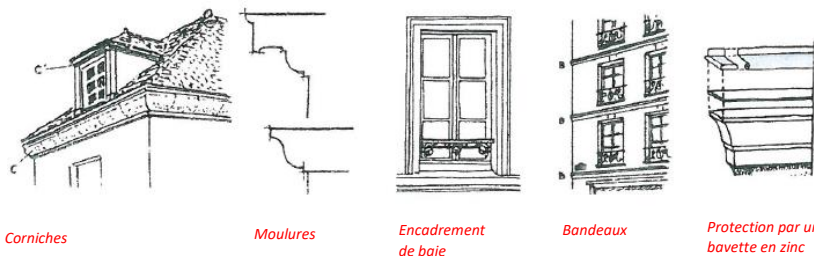
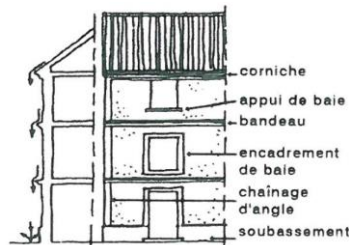
Les matériaux tels que carreaux de plâtre, briques creuses, parpaings, destinés à être recouverts d'un parement ou d'enduits, ne peuvent être laissés apparents.

Les façades seront traitées en matériaux durables et de bon aspect.

Les murs pignons et les murs mitoyens adossés à la limite séparative des propriétés voisines seront revêtus d'un parement. L'utilisation de matériaux naturels est fortement recommandée, tels la pierre appareillée, les moellons à joints beurrés, la brique etc. ; sont également préconisés les enduits lissés ou talochés, se rapprochant des teintes claires et lumineuses des enduits traditionnels, ocre, gris clair ou beige, proches des teintes de pierres naturelles et des colorations dominantes locales.

Les éléments de modénature tels qu'encadrement de baies ou porches, chaînages verticaux, bandeaux filants et corniches, moulurés, etc... qu'ils soient en pierre, enduits ou en terre cuite et céramique, seront conservés ou éventuellement restitués selon leur état originel.

Les lucarnes rampantes sont autorisées sous réserve de cohérence avec les constructions voisines.



3.3.1 Les matériaux apparents

Les murs en pierre de taille

Dans le cas de ravalement, les murs ou parties de mur en pierre de taille (modénature) ou en moellons de meulière à joints beurrés, conçus à l'origine en pierre apparente, seront traités comme tels, aucun enduit ne devra les recouvrir.

Le nettoyage se fera à l'aide d'eau sous pression sans adjonction de détergent.

Dans le cas de réfection, les pierres trop dégradées seront changées et pour cela on utilisera de préférence une pierre qui par sa

nature, son aspect, sa couleur et ses dimensions, se rapprochera le plus de la pierre d'origine. Pour les murs en moellons à joints beurrés, les joints seront arasés au nu de la pierre, au mortier de chaux blanche non hydraulique et sable. Aucune peinture ne pourra être appliquée sur la pierre ou les joints.

Les façades en briques et céramiques 1900

Dans le cas de murs et d'éléments de modénature en briques, en pierres et briques apparentes, ou encore avec des incrustations céramiques, ces façades seront restaurées à l'identique. Elles seront remises en état, et pour cela, utiliseront les mêmes matériaux, avec des dimensions et couleurs analogues.

3.3.2 Les enduits

Les murs enduits ou les parties enduites des façades à modénature, seront restaurés selon les techniques traditionnelles en conservant ou restituant la composition d'origine.

Dans le cas d'enduits à la chaux, les enduits seront restaurés à l'aide des mortiers de chaux blanche et sable ou de chaux blanche, plâtre et sable, colorés dans la masse par incorporation de gravier, sables de couleur beige clair, dressés à la truelle et talochés. Leur parement sera brossé ou lavé.

Il convient de respecter la composition architecturale des façades en restituant les différences de dosage de l'enduit :

- Pour les soubassements et bases de murs, l'enduit sera plus solide et parfois plus rugueux que l'enduit de façade. Pour le reste de la façade : enduit plus fin.
- Pour les éléments de modénature : encadrements de baies, bandeaux filants, chaînages : enduit à grain très fin, à parement lissé et peint ou teinté plus clair que l'ensemble de la façade.

Sont déconseillés : les enduits dits "rustiques", à gros grains d'orge ou creusés à coups de truelle. Toutefois, sur les façades des immeubles datant de 1880 à 1940 environ, et quand ils existent déjà, des enduits "tyroliens" sont admis. En ce cas, ils seront appliqués en plages, entre les éléments de modénature (bandeaux, encadrements de baies, soubassements et corniche...) qui eux sont en général lissés et d'un coloris légèrement plus clair.

Le ravalement des enduits existants, réalisés depuis les années 1970, est admis sous forme d'une simple peinture.

3.3.3 Les éléments particuliers d'architecture participant au patrimoine

Les éléments particuliers d'architecture présentant un intérêt architectural ou historique, tels, bas reliefs, éléments de décors exceptionnels, briques vernissées ou éléments de céramique décoratifs seront sauvegardés et restaurés de préférence dans le cadre de la réfection ou du ravalement d'une façade.

La mise en œuvre sur les façades des modénatures et des éléments de marquage qui s'harmonisent avec les constructions avoisinantes : tels que les bandeaux, les corniches, les encadrements de fenêtres, les chaînes d'angle, etc. est préconisée.



Corniche moulure plâtre. Linteau de baie ornementé. Incrustation de carreaux de terre cuite et grès



Linteau de baie ornementé de sculptures



Ornementation par incrustation d'éléments en terre cuite et grès

3.4 Les percements, les menuiseries et les volets

Dans la majorité des cas, les ouvertures seront plus hautes que larges, dans un rapport supérieur à 1/3, et les occultations seront des volets en bois persiennes.
Toutefois pour des extensions de bâtiments existants comportant des ouvertures ne respectant pas cette proportion et ne pouvant pas être transformées, ainsi que pour les architectures de la fin du XIX° ou début XX° qui comportaient à l'origine des jalousies métalliques, cette disposition n'est pas imposée.

3.4.1 Les percements

Les ouvertures des façades anciennes seront maintenues dans leurs proportions d'origine (rectangulaires, toujours plus hautes que larges), ainsi que leurs menuiseries traditionnelles qui seront conservées et restaurées ou restituées.
Les châssis de fenêtre seront à petits bois partageant le vitrage, à grands carreaux (en général 3 dans la hauteur pour les fenêtres de pièces habitables, 2 pour les fenestrons et lucarnes, éventuellement plus pour de très grandes fenêtres ou porte-fenêtre). Les gardes corps, s'ils sont nécessaires, s'harmoniseront avec les percements plus hauts que larges. Les gardes corps présentant l'aspect de l'aluminium anodisé sont déconseillés. Les gardes corps de la fin du XIX° et du début XX° siècle, en fonte décorative, seront conservés et préservés lors de la rénovation.

3.4.2 Les menuiseries et couleurs

Les menuiseries seront de préférence en bois, peintes et non vernies de teinte en harmonie ou en contrepoint avec les couleurs des matériaux de façade : les fenêtres dans les tons clairs (beige, blanc cassé, gris clair...), les volets dans les tons clairs ou foncés, les portes et les portails dans les mêmes tons que les volets. Sur un même immeuble, les matériaux utilisés seront identiques dans un souci d'harmonie.
Les grilles d'allège et barres d'appui seront peintes dans des tons foncés (vert bouteille, bleu nuit...) en harmonie avec les autres couleurs de la façade.

3.4.3 Les volets

Les volets, importants dans la composition des façades, seront conservés ou reconstitués :

- pour les rez-de-chaussée, en bois plein, toute hauteur ou 1/4 à persiennes et ¾ plein.
- pour les étages, à persiennes en totalité.

Ils pourront être métalliques et se repliant en tableau pour les immeubles qui en comportent déjà et qui ont utilisé la technique des volets à jalousie.

Les volets roulants seront proscrits pour les bâtiments anciens qui n'en comportaient pas. Les caissons seront intégrés dans le gros œuvre et ne présenteront pas de saillie en façade.

3.4.4 Les façades commerciales

Les façades de locaux commerciaux seront conçues en harmonie avec les caractéristiques architecturales de l'immeuble dans lequel elles sont situées.

Les créations ou modifications de façades respecteront les prescriptions suivantes :

- Les percements destinés à recevoir des vitrines devront s'adapter à l'architecture de l'immeuble concerné ;
- Lorsqu'un même commerce est établi sur plusieurs immeubles contigus, les percements de vitrines devront respecter les limites séparatives ;
- L'utilisation de manière uniforme de teintes vives est proscrite ;
- Lorsqu'une façade commerciale existante présente un intérêt patrimonial ou architectural (modénatures, panneaux en bois travaillés, appareillage en pierres, etc.), celle-ci devra, sauf impossibilité technique avérée, être préservée ou mise en valeur ;

- Le rez-de-chaussée des constructions nouvelles destinées à des commerces, des activités ou de services, devra comporter l'emplacement d'un bandeau destiné à recevoir leur enseigne. Il devra être séparé de façon visible du premier étage, en s'inspirant des systèmes traditionnels (corniches, retraits, etc.). Il devra également être proportionné à la taille des locaux, du bâtiment et de la rue ;
- Lors de l'installation de rideaux métalliques, les caissons seront intégrés dans le gros œuvre et ne présenteront pas de saillie en façade. Ces rideaux seront de préférence ajourés.

3.5 Clôtures et portails



3.5.1 Les clôtures existantes

Les clôtures existantes anciennes constituées de murs de maçonnerie traditionnelle apparente (meulière, moellon, pierre...) ou de grilles ouvragées seront préservées et réhabilitées.

L'aspect des matériaux existants sera conservé

Dans le cas de la création de percements d'accès dans une clôture existante de qualité, le nombre et la largeur des accès seront limités au maximum. Les pieds droits ou poteaux, éventuellement nouveaux, resteront dans l'esprit de la clôture originelle.

3.5.2 Les portails

Les portails seront réalisés de préférence en métal ou en menuiserie bois en continuité et en harmonie avec la clôture elle-même. Ils pourront être pleins ou ajourés en grille, suivant le type de clôture.

3.6 Les extensions et les annexes

3.6.1 Les extensions

Les extensions de bâtiments existants, par leur volumétrie, leurs matériaux et leurs toitures se rapprocheront le plus possible des volumes et toitures des bâtiments existants à transformer.

3.6.2 Les bâtiments annexes

Les bâtiments annexes, lorsqu'ils sont situés sur plusieurs immeubles contigus, les percements de vitrines devront en respecter les limites séparatives.
Ils seront traités avec le même soin que les bâtiments principaux et seront en harmonie avec eux, si possible en étant traités avec les mêmes matériaux en façade. Les toitures seront traitées avec les mêmes pentes. Les garages seront, de préférence, intégrés ou accolés à la construction principale.

4. Ensemble des zones

4.1 Éléments de second œuvre – Confort thermique

4.1.1 Accessoires en façade ou toiture

L'ensemble des accessoires posés en façade ou en toiture ne doivent pas être visibles depuis l'espace public et ne doivent pas gêner le voisinage.

Il s'agit entre autres : des boîtiers de climatisation, des ventouses de chaudières à condensation, des conduits et extracteurs de fumée, des conduits d'extraction d'air, des réseaux électriques, de gaz, des antennes...

Appareils de climatisation

Les appareils de climatisation et pompes à chaleur devront être rendus parfaitement invisibles, de loin comme de près. Ils font bien sûr l'objet d'une déclaration de travaux.

Antennes paraboliques

Les antennes paraboliques ne doivent pas être visibles de la rue, ne pas dépasser du faîtage et rechercher la meilleure intégration dans le site. Il est fortement recommandé de les placer dans les combles quand cela est possible.

L'antenne dont aucune dimension n'excède 4 mètres, et dans le cas où elle comporte un réflecteur, lorsqu'aucune dimension de ce dernier n'excède 1 mètre, n'est pas soumise à permis de construire ni à déclaration de travaux.

L'antenne dont l'une des dimensions dépasse 4 mètres et/ou dont le réflecteur excède 1 mètre, est soumise au régime de la déclaration de travaux. Elle doit dans ce cas respecter les prescriptions (couleur, implantation) susceptibles de figurer dans le règlement du PLU (Plan Local d'Urbanisme).

Dans le cas d'une fixation sur couverture, celles-ci seront placées sur le versant le moins visible. Les paraboles et antennes ne devront pas être implantées sur le faîtage.

Compteurs

Les coffrets de compteurs devront être encastrés et se situer dans la partie soubassement. Prévoir un retrait d'environ 5 cm pour dissimuler le compteur derrière une porte grillagée ou en bois enduite dans la teinte du mur ou du soubassement.



Exemple de coffret électrique visible en façade qui pourrait être dissimulé

4.1.2 Propositions pour le confort thermique et les nouvelles énergies

Préambule

Les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables sont l'un des enjeux majeurs actuels et des prochaines années dans le domaine du bâtiment. S'agit-il d'une révolution ? Certes non, et l'examen de l'habitat ancien montre combien l'adaptation au climat en général, et au site en particulier a généré une rationalité des volumes, une économie des moyens, et des formes originales et reconnues culturellement.

De nos jours, la situation est différente selon que l'on veut améliorer les performances d'un bâtiment existant ou construire un bâtiment neuf. Mais dans les deux cas l'éventail des possibilités est vaste : privilégier d'abord le recours aux économies d'énergie en agissant sur la sobriété énergétique (diminution des besoins énergétiques en isolant le bâtiment et en favorisant la conception bioclimatique par exemple) et l'efficacité énergétique (diminution des consommations énergétiques par l'utilisation d'appareils de chauffage performants ou de système de régulation); ensuite, recourir aux énergies renouvelables pour couvrir le bâtiment.

Améliorer les performances thermiques des bâtiments existants

Le bâti majoritairement ancien à Bièvres présente des caractéristiques thermiques peu performantes que des travaux d'isolation permettent d'améliorer de manière conséquente, avec comme exemples :

Travaux d'isolation extérieure (ITE)

Ce dispositif qui consiste à envelopper les façades de panneaux d'isolation thermique rigide ou semi rigide sur ossature avec finitions par bardage rapporté, enduits,...n'est envisageable que sur des bâtiments isolés sur leur parcelle, la position en alignement de l'espace public ou en limite mitoyenne ne permettant le débord sur ceux-ci.

De plus, comme noté au chapitre (enduits et parements page 22) il n'est envisageable que sur des bâtiments qui ne présentent pas de caractère architectural patrimonial puisqu'aboutissant à « effacer » le décor qu'il vient recouvrir.

En revanche, pour les bâtiments isolés, de volumétrie simple et ne présentant pas caractéristiques architecturales de qualité, cette solution associée à l'isolation des combles, le remplacement des menuiseries extérieures avec traitement de l'air par VMC, permet d'obtenir des résultats spectaculaires en terme d'économie d'énergie.

Travaux d'isolation des toitures

Les déperditions de chaleur par les toitures non isolées pouvant représenter jusqu'à 30% des déperditions totales d'un bâtiment non isolé thermiquement, les travaux d'isolation des combles sont très performants en terme d'économie d'énergie, en regard de l'investissement financier.

Concernant Bièvres, ces travaux concernent principalement des toitures à combles et consistent en la pose d'un isolant semi rigide dans le plan de la toiture, ou de panneaux rigides sur charpente dans le cas d'une réalisation associée à une réfection de couverture, pour les combles habités.

Travaux d'isolation planchers bas

Pour les bâtiments existants disposant de caves enterrées ou en entresol, un autre poste d'économie d'énergie concerne l'isolation des planchers hauts des caves en contact avec les pièces de vie, par la réalisation d'un flochage, par exemple.

En conclusion de ce chapitre, il est important de rappeler que tous ces travaux qui contribuent à améliorer l'isolation des bâtiments, en renforce l'étanchéité à l'air et doivent s'accompagner de l'installation d'un dispositif adapté de renouvellement de l'air, type ventilation mécanique contrôlée VMC.

Rafraîchir sa maison naturellement

Avant de penser à rafraîchir la maison, il semble judicieux de réduire son échauffement en la protégeant des rayons du soleil d'une part et en empêchant la chaleur de rentrer d'autre part. Différents moyens y contribuent, des stores et volets en passant par l'environnement végétal.

Consommatrice d'énergie et polluante, la climatisation est souvent mise en place dans des constructions aux murs de verre à travers lesquels le soleil s'invite sans retenue et dont on ne peut ouvrir les fenêtres ! Avant de refroidir, peut-être faudrait-il réduire le réchauffement ?

Les stores et volets

Il est préférable de les placer à l'extérieur de la maison pour intercepter la chaleur avant qu'elle n'entre. C'est sous forme de persiennes que les contrevents sont les plus intéressants pour lutter contre la chaleur car ils préservent la lumière et éventuellement la circulation d'air notamment la nuit.

La couleur des murs de façade

Elle a une incidence réelle sur le réchauffement de la maison. Peints en blanc, ils réfléchissent jusqu'à 90% du rayonnement solaire, contre seulement 10% absorbés par les matériaux.

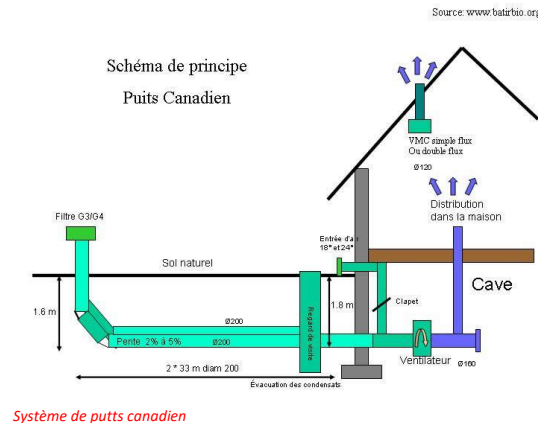
Rafraîchir avec de l'air

La ventilation offre un bon moyen de lutter contre la chaleur, soit en remplaçant l'air chaud par un air plus frais, soit en créant un rafraîchissement, non pas de l'air mais du corps grâce à de simples mouvements d'air.

Le puits canadien (ou puits provençal)

Le système du puits canadien consiste à ventiler la maison avec de l'air ayant préalablement circulé dans une gaine enfouie à environ 2 m de profondeur. Il repose sur l'utilisation de l'inertie thermique de la terre : à cette profondeur, la température du sol est inférieure à celle de l'air en été (environ 13°C) et supérieure en hiver (environ 5°C). Le principe consiste donc, selon la saison, à réchauffer ou à rafraîchir l'air par des échanges thermiques avec le sol avant qu'il ne pénètre dans la maison.

Ce dispositif nécessite toutefois que les jardins des habitations soient suffisamment étendus et facilement accessibles à des engins de terrassement pour pouvoir réaliser une excavation profonde et développer une canalisation qui est d'une longueur minimale de 30 mètres.



Panneaux solaires

Les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables sont l'un des enjeux majeurs actuels et des prochaines années dans le domaine du bâtiment. S'agit-il d'une révolution ? Certes non, et l'examen de l'habitat ancien montre combien l'adaptation au climat en général, et au site en particulier a généré une rationalité des volumes, une économie des moyens, et des formes originales et reconnues culturellement.

De nos jours, la situation est différente selon que l'on veut améliorer les performances d'un bâtiment existant ou construire un bâtiment neuf. Mais dans les deux cas l'éventail des possibilités est vaste : privilégier d'abord le recours aux économies d'énergie en agissant sur la sobriété énergétique (diminution des besoins énergétiques en isolant le bâtiment et en favorisant la conception bioclimatique par exemple) et l'efficacité énergétique (diminution des consommations énergétiques par l'utilisation d'appareils de chauffage performants ou de système de régulation); ensuite, recourir aux énergies renouvelables pour couvrir le solde énergétique et ainsi améliorer le rendement énergétique global (panneaux solaires, chaudière automatique au bois-énergie par exemple).

Afin d'insérer le plus discrètement possible les capteurs, particulièrement à proximité d'un bâtiment ancien d'intérêt historique, il est préférable de les mettre en fond de parcelle, non visible du domaine public ou d'un point haut de la ville. Quant à leur aspect, ils doivent être de forme rectangulaire, ne pas présenter de débordement par rapport à la toiture du bâtiment (pose encastrée dans la toiture) et respecter le parallélisme des plans et des lignes dudit bâtiment.

L'état des technologies

Le terme courant de panneaux solaires recouvre en fait divers matériels aux rôles très différents. Deux familles sont à distinguer

- **Les panneaux solaires thermiques** transforment l'énergie solaire en chaleur. Cette chaleur piégée dans le capteur est transférée au ballon d'eau chaude sanitaire ou au circuit de chauffage (ballon tampon ou plancher chauffant).

Les fabricants proposent :

- Des capteurs plans constitués d'un coffre rigide, vitré et isolé à l'intérieur duquel une plaque recouverte d'un revêtement noir (absorbant) reçoit le rayonnement solaire ;
- Des capteurs sous vide constitués soit de plusieurs tubes raccordés à un collecteur soit de capteurs plans classiques dans lequel le vide est fait. Le vide permet de réduire les déperditions thermiques des capteurs. Plus cher mais nécessitant une surface moindre, ce type de capteur est à préconiser : lorsqu'il y a une faible surface orientée plein sud où des capteurs plans ne pourraient pas être installés ; pour obtenir des températures élevées (chauffage en montagne, climatisation solaire).



Exemple réussi d'intégration de capteurs solaires, extrait du livre « Une maison plus saine »

Il faut chercher la meilleure intégration / insertion architecturale des capteurs en fonction des différentes possibilités en veillant à la bonne performance du système. Les distances entre panneaux et ballon de stockage et entre le ballon de stockage et les points de puisage doivent être aussi réduites que possible pour limiter les pertes de chaleur. De même, les conditions d'ensoleillement sont prépondérantes, c'est pourquoi il faut éviter les ombres portées ou les masques proches ou lointains (bâtiments, arbres...).

- **Les panneaux ou modules photovoltaïques** sont constitués d'un assemblage en série de plusieurs cellules photovoltaïques qui transforment l'énergie du soleil (photons lumineux) en électricité, sous forme de courant continu. Leur rendement de conversion de l'énergie reçue est de l'ordre de 14 %. Ils sont utilisés pour produire de l'électricité qui sera injectée sur le réseau et ainsi vendue à EDF/régie de distribution d'électricité. Leur utilisation se développe essentiellement dans l'habitat individuel et sur les bâtiments agricoles et des collectivités.

On trouve également sur le marché des panneaux au format de tuiles, des films souples ou des vitrages mixtes.

La pose de panneaux photovoltaïques en habitat individuel est possible, mais il convient de privilégier l'intégration la plus esthétique possible (traitement d'un pan de toit complet par exemple).

L'aspect des panneaux solaires, en l'état actuel des techniques, ne diffère guère d'un modèle à l'autre ; le verre de protection crée une surface sombre et réfléchissante, proche de celle des châssis rampants et autres fenêtres de toit, mais avec une taille très supérieure : 2 à 6 m² pour un chauffe-eau solaire, 10 à 20 m² pour le chauffage en capteurs plans, 10 à 30 m² pour un générateur photovoltaïque.

RECOMMANDATIONS

Il est rare que les proportions des panneaux s'accordent avec celles du toit. Laisser subsister une frange de quelques tuiles autour des panneaux n'est pas heureux, ne serait-ce que par la différence de couleur (le problème se pose moins avec l'ardoise). A fortiori, la pose en surépaisseur, plus facile n'est pas toujours très esthétique, quel que soit l'environnement du bâtiment. Pour concilier intégration architecturale et performance énergétique du système, la solution consiste :

- soit à choisir un emplacement non visible des espaces publics, par exemple au sol à condition qu'il n'y ait pas d'ombres portées ou de masques proches ou lointains diminuant les performances du système
- soit à détacher les panneaux par une volumétrie indépendante : véranda, serre, garage...
- soit à intégrer les capteurs à la toiture sous réserve de bonnes proportions.
- soit à prolonger une verrière existante, une porte de grange...

Compte tenu de ce qui précède, le travail d'intégration architecturale est à mener parallèlement aux autres études, ses implications financières intervenant directement dans le bilan de rentabilité du projet.

Pompes à chaleur - PAC

En complément des différents dispositifs développés ci-avant, on peut noter l'essor de la technologie des pompes à chaleur qui consistent à transférer de l'énergie d'une source froide, comme l'air environnant, l'eau d'un puits, le sol, vers une source de chaleur par exemple le réseau de votre chauffage.

L'extrême variété et l'évolution rapide des dispositifs techniques disponibles sur le marché fait que la liste ci-après n'est pas exhaustive.

On distingue 2 dispositifs principaux de PAC :

- PAC aérothermiques réversibles ou non, air-air, qui puisent la chaleur dans l'air ambiant, qui s'apparentent plus un système de climatisation.

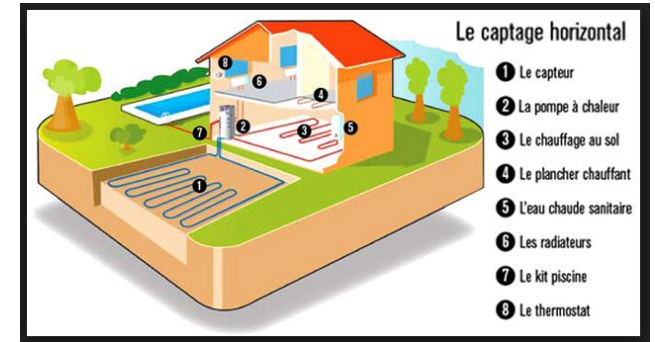
En cas d'utilisation de ce dispositif, les caissons extérieurs des pompes à chaleur devront être rendus parfaitement invisibles, de loin comme de près et insonorisés pour ne pas nuire au voisinage. Ils font bien sûr l'objet d'une déclaration de travaux.

- PAC géothermiques qui puisent la chaleur dans le sol, l'eau d'une nappe par l'intermédiaire d'un réseau de capteurs horizontaux ou de forages, verticaux reliables au réseau de chauffage central.

Dans les configurations urbaines denses, les forages sont privilégiés, ayant une emprise au sol restreinte par rapport aux capteurs horizontaux, donc adaptées au terrain de petite taille.

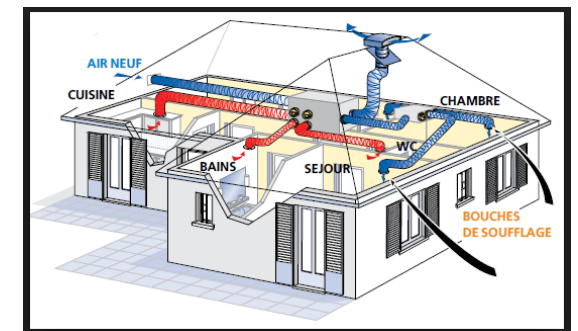
On peut aussi coupler ce dispositif avec des ballons d'eau chaude thermodynamique, des planchers chauffants basse température...

Il est conseillé de faire établir un projet technique personnalisé par un bureau d'étude spécialisé en développement durable, adapté aux objectifs d'économie d'énergie et aux caractéristiques des constructions et de leur environnement



VMC

La maison présente à l'intérieur des désordres dus à l'humidité par condensation et infiltration. Dans un premier temps réviser et refaire les descentes d'eaux pluviales endommagées ainsi que les égouts de toit. Vérifier les scellements qui, s'ils ne sont pas protégés par l'enduit, peuvent être source d'infiltration. Dans un second temps assurer : une bonne ventilation de la maison par l'adjonction d'un système de VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) : pose d'un extracteur dans les combles, prévoir des arrivées d'air frais dans toutes les menuiseries des pièces sèches et des bouches d'extraction reliées au moteur dans toutes les pièces humides. La ventilation doit fonctionner avec un chauffage suffisant : en moyenne 19°C. Il faudra assurer également une isolation thermique de l'ensemble du bâtiment.



La VMC, associée à l'isolation thermique du logement et aux prises d'air frais dans les huisseries des baies des pièces sèches, permet de ventiler les logements et d'évacuer l'humidité due aux diverses condensations (humidité de l'air, des personnes, de la cuisine, de la laverie...).

La rénovation des maisons anciennes et en particulier le changement de fenêtre provoque souvent l'apparition de problèmes d'humidité et de salpêtre. Il est donc important de préserver des entrées d'air dans chaque pièce principale.

Pour améliorer le dispositif de renouvellement d'air proposé par l'installation d'une VMC simple flux, on peut envisager la pose d'une VMC double flux, qui régule et réchauffe l'air frais entrant avant de l'insuffler dans les pièces sèches, par l'intermédiaire d'un échangeur air entrant-air extrait. L'air est ainsi réchauffé avant d'être insufflé, au lieu d'être puisé à température ambiante par les entrées d'air dans les menuiseries extérieures.

La mise en place d'aérateur individuel est souvent une solution quand le bâtiment est ancien et que l'installation d'une VMC s'avère compliquée. Dans une salle de bains, il peut être intéressant d'asservir son déclenchement au taux d'humidité de la pièce.

4.2 Recommandations paysagères

4.2.1 L'enjeu du paysage sur l'espace public

Les composantes du jardin interviennent dans la perception de l'espace public et de sa qualité paysagère :

- Les clôtures et la végétation qui les accompagne déterminent fortement le paysage des rues. Les choix de végétaux pourront ainsi, outre l'ambiance du jardin lui-même, apporter un gain de qualité à la perception de la maison depuis la rue
- Les arbres à l'intérieur du jardin sont souvent visibles dans leur partie haute, et apportent un grand intérêt au paysage des rues, tout en contribuant à valoriser les façades visibles par leur accompagnement
- La fraîcheur de l'ombre en été, le passage du soleil à travers les branches nues en hiver, apportent autant à la rue qu'aux jardins
- Les parfums des plantes et le chant des oiseaux ne sont pas négligeables pour l'ambiance de l'espace public

4.2.2 L'enjeu du paysage sur l'espace privé

Le jardin accompagne les goûts et les modes de vie des habitants, apporte ombre et fraîcheur en été, laisse passer le soleil en hiver, accueille d'éventuelles productions de fruits et de légumes, de fleurs pour les bouquets...

Ces éléments relèvent des choix des habitants, avec cependant quelques recommandations :

- Les jardins en secteur urbain sont souvent mesurés en dimensions, mieux vaut éviter les arbres trop grands qui occuperaient tout l'espace et qu'il faudrait tailler ou abattre
- Éviter les grands conifères qui projettent en hiver leur ombre dans tout le jardin et sur la façade
- Penser que le jardin est une possible source de nourriture, combinée à l'intérêt esthétique des arbres fruitiers qui ont en outre des dimensions bien accordées à celles des parcelles. Attention au noyer, bel arbre mais de grande dimension et dont l'ombre est très fraîche. Les arbustes à petit fruit, les herbes aromatiques, les plantes potagères, peuvent trouver leur place au jardin.
- Penser les haies à la fois côté rue et côté jardin : une belle haie fleurie, variée, est une composante de l'intérêt du jardin vécu de l'intérieur.
- Penser le jardin en fonction de l'entretien que l'on peut lui consacrer
- Ne pas négliger le rôle des jardins dans la biodiversité, en recherchant les plantes mellifères, celles qui peuvent nourrir les oiseaux, en assurant des abris aux insectes, aux oiseaux et aux petits animaux, en ménageant des trous dans les clôtures pour les déplacements des hérissons...

4.2.3 Les plantes

Les plantes « coup de cœur »

Le choix des plantes relève de goûts personnels, de créativité, de combinaisons avec la maison, les modes de vies, les envies de chacun.

Ils doivent aussi s'accorder au climat de Bièvres et à la nature des sols.

La gamme des plantes est immense et il ne serait pas utile de proposer une liste « fermée » dans laquelle choisir.

Une petite sélection de plantes est proposée, elle est principalement liée à l'ambiance spécifique des paysages de Bièvres. La gamme utilisable est très importante mais attention aux plantes envahissantes !!!

Dans le jardin, rappelons l'intérêt des arbres fruitiers, dans leur version de production, mais aussi leurs variétés ornementales :

- Pommiers (Malus)
- Poiriers (Pyrus)
- Pruniers et cerisiers (Prunus)

Quelques petits arbres au bel aspect :

- Noisetier commun (Corylus avellana)
- Certains érables (Acer campestre)
- Sorbiers (Sorbus aucuparia)
- Arbre de Judée (Cercis)

Des arbustes pour le jardin et pour la haie de clôture :

Persistants :

- Osmanthes (Osmanthus)
- Troène (Ligustrum vulgare)
- Chevreuille (Lonicera periclymenum, Lonicera xylosteum)Garrya elliptica
- Houx (Ilex aquifolium)

Caducs :

- Rosiers (Rosa)
- Églantiers (Rosa)
- Lilas (Syringa)
- Seringats (Philadelphus)
- Hortensias (Hydrangea)
- Abelia (Abelia)
- Charme (Carpinus betulus)
- Viorne obier (Viburnum opulus, Viburnum lantana)
- Noisetier (Coryllus avellana)
- Fusain d'Europe (Euonymus europaea)

Grimpantes :

- Glycines (Wisteria)
- Clématites (Clematis)
- Jasmin (Jasminum polyanthum)
- Jasmin persistant (Trachelospermum)

Conseils pour les haies :

- Penser la haie autant pour l'intérieur que pour l'extérieur.
- Éviter les haies d'une seule espèce, plus ennuyeuses...
- Associer aux clôtures des plantes grimpantes

Les plantes à éviter

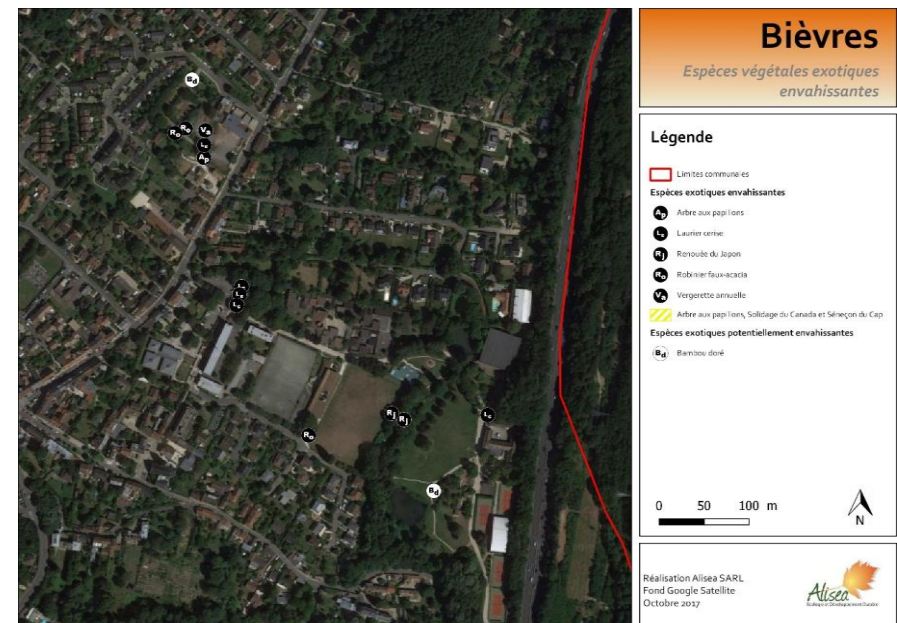
Il est préférable de ne pas choisir les plantes suivantes, certaines sont « invasives » et pourraient devenir très difficiles à contrôler, d'autres portent avec elles des ambiances qui « banalisent » l'espace, et nécessitent en outre un entretien fastidieux.

Les espèces exotiques envahissantes (ou espèces invasives) constituent la seconde cause de régression de la biodiversité au niveau mondial. Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement évalue le coût mondial des dommages et du contrôle de ces espèces à 1400 milliards de dollars par an. Selon l'Agence Européenne pour l'Environnement ce coût est d'environ 12 milliards d'euros par an en Europe.

Plusieurs réglementations prennent désormais en compte cette problématique :

- le règlement européen n° 1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, qui a été adopté le 22 octobre 2014. Il a pour objectifs de prévenir, de réduire et d'atténuer les effets néfastes sur la biodiversité de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes, au sein de l'Union européenne. Il établit, sur la base d'une évaluation des risques, une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes, qui regroupe les espèces « ayant des effets néfastes importants sur la biodiversité ou les services écosystémiques associés » et nécessitant « de prendre une action concertée au niveau de l'Union ».
- la loi française n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages comprend une section relative au « contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales ». L'article L 411-5 interdit l'introduction dans le milieu naturel d'espèces animales et végétales dont la liste est fixée par arrêté. L'article L 415-3 punit de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende le fait d'introduire volontairement dans le milieu naturel, de transporter, colporter, utiliser, mettre en vente, vendre ou acheter un spécimen d'une espèce animale ou végétale en violation des articles L 411-4 à L 411-6 ou des règlements et des décisions individuelles pris pour leur application.

Une campagne de terrain non exhaustive a été menée et a permis de recenser plusieurs espèces exotiques sur le territoire. On y retrouve la Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia, le Laurier Cerise, l'Arbre aux papillons...



COMMUNE DE BIEVRES – REVISION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Alysson blanc *Berteroa incana*

Amarante hybride *Amaranthus hybridus*

Amarante réfléchie *Amaranthus retroflexus*

Ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia*

Arbre aux papillons *Buddleja davidii*

Armoise des frères Verlot *Artemisia verlotiorum*

Aster à feuilles de Saule *Aster x salignus*

Aster de Virginie *Aster novi-belgii*

Aster écailléux *Aster squamatus*

Aster lancéolé *Aster lanceolatus*

Azolla fausse-fougère *Azolla filiculoides*

Balsamine à petites fleurs *Impatiens parviflora*

Balsamine de Balfour *Impatiens balfourii*

Balsamine du Cap *Impatiens capensis*

Balsamine géante *Impatiens glandulifera*

Bambou (*pleine terre*)

Berce du Caucase *Heraclium mantegazzianum*

Bident à fruits noirs *Bidens frondosa*

Bident soudé *Bidens connata*

Brome purgatif *Bromus catharticus*

Cenchrus *Cenchrus incertus*

Cerisier tardif *Prunus serotina*

Chalef *Elaeagnus* sp

Chiendent d'eau *Paspalum distichum*

Consoude hérissée *Symphytum asperum*

Cotule pied-de-corbeau *Cotula coronopifolia*

Cytise blanc *Cytisus multiflorus*

Cytise faux-ébenier *Laburnum anagyroides*

Élodée à feuilles allongées *Elodea callitrichoides*

Élodée à feuilles étroites *Elodea nuttallii*

Élodée dense *Egeria densa*

Élodée du Canada *Elodea canadensis*

Epilobe cilié *Epilobium ciliatum*

Erable negundo *Acer negundo*

Euphorbe maculée *Euphorbia maculata*

Faux indigo *Amorpha fruticosa*

Faux vernis du Japon *Ailanthus altissima*

Fraisier des Indes *Duchesnea indica*

Genêt strié *Cytisus striatus*

Griffes de sorcière *Carpobrotus* sp.

Hélianthe vivace *Helianthus x laetiflorus*

Herbe de la pampa *Cortaderia selloana*

Hydrocotyle fausse-renoncule *Hydrocotyle ranunculoides*

Jussie *Ludwigia peploides*

Jussie rampante *Ludwigia peploides*

Lagarosiphon *Lagarosiphon major*

Lampourde glouteron *Xanthium strumarium*

Laurier du Caucase *Prunus laurocerasus caucasica*

Laurier-cerise *Prunus laurocerasus*

Lentille d'eau minuscule *Lemna minuta*

Lentille d'eau rouge *Lemna turionifera*

Lilas d'Espagne *Galega officinalis*

Lindernie fausse-gratiolle *Lindernia dubia*

Ludwigie à grandes fleurs *Ludwigia grandiflora*

Mahonia faux-houx *Mahonia aquifolium*

Mimosa *Acacia dealbata / Acacia saligna*

Myriophylle du Brésil *Myriophyllum aquaticum*

Onagre bisannuelle *Oenothera biennis*

Oseille à feuilles en coin *Rumex cuneifolius*

Oxalis des Bermudes *Oxalis pes-caprae*

Paspale dilaté *Paspalum dilatatum*

Patience à crêtes *Rumex crispatus*

Paulownia *Paulownia tomentosa*

Pittosporum du Japon *Pittosporum tobira*

Raisin d'Amérique *Phytolacca americana*

Renouée de Bohême *Reynoutria x bohemika*

Renouée de Sakhaline *Reynoutria sachalinensis*

Renouée du Japon *Reynoutria japonica*

Rhododendron pontique *Rhododendron ponticum*

Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*

Rudbéckie laciniée *Rudbeckia laciniata*

Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*

Séneçon en arbre *Baccharis halimifolia*

Solidage du Canada *Solidago canadensis*

Solidage géant *Solidago gigantea*

Souchet vigoureux *Cyperus eragrostis*

Spartine de Townsend *Spartina townsendii*

Spartine anglaise *Spartina anglica*

Sporobole d'Inde *Sporobolus indicus*

Stramoine commune *Datura stramonium*

Sumac vinaigrier *Rhus typhina*

Thé du Mexique *Chenopodium ambrosioides*

Topinambour *Helianthus tuberosus*

Vergerette annuelle *Erigeron annuus*

Vergerette de Sumatra *Conyza sumatrensis*

Vergerette du Canada *Conyza canadensis*

Vergerette de Buenos-Aires *Conyza bonariensis*

Vigne-vierge commune *Parthenocissus inserta*

téléchargeable à l'adresse suivante : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>

le programme DAISIE (Delivering alien invasive species in Europe) : Il s'agit d'une base de données européenne sur les invasions biologiques consultable sur Internet par le public. L'information a été compilée par une équipe internationale d'experts, soutenue par un réseau de partenaires européens. Cette base de données a été financée par la commission européenne et est consultable à partir du lien suivant <http://www.europe-aliens.org/speciesSearch.do>

Enfin d'autres notions sont à prendre en compte notamment :

- Les végétaux de haies, présentant un aspect « banalisant » et un intérêt faible pour la faune locale, surtout dans le cas de haies monospécifiques :

- Thuja (Thuja plicata)
- Cyprès de Lawson (Chamaecyparis lawsoniana)
- Cyprès de Leyland (Cupressocyparis Leylandii)
- Laurier-palme
- Buisson ardent (Pyracantha)
- Cotoneaster
- Berberis
- Eleagnus
- Photinia
- Cyprès de Lambert (Cupressus macrocarpa)

- Arbres trop grands : bien considérer la taille (hauteur des arbres « adultes » en relation avec l'espace disponible (grands cèdres, platanes, noyers, peupliers, marronniers, sapins...).

Les conseils d'un paysagiste-concepteur seront utiles.

Cette liste n'étant pas exhaustive, il convient de vérifier dans les outils suivants si les espèces sont considérées comme espèces exotiques envahissantes :

Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France : Régulièrement mis à jour par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, il permet de repérer les espèces dites invasives à travers une colonne spécifique (->Inv IDF) qui note le risque. Ce document est