

COMMUNE DE VILLENES-SUR-SEINE



Pièce n°7

de **CAHIER**
RECOMMANDATIONS
ARCHITECTURALES
et **PAYSAGERES**

PLU approuvé par délibération du Conseil Municipal du 19 janvier 2008
Modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal du 28 septembre 2012
Révision n°1 prescrite par délibération du Conseil Municipal du 16 décembre 2014
Révision n°1 arrêtée par délibération du Conseil Municipal du 15 décembre 2015

DOSSIER D'ARRET DE LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Plan Local d'Urbanisme de Villennes-sur-Seine



SOMMAIRE

PREAMBULE _____	3
-----------------	---

L'ARCHITECTURE _____	5
-----------------------------	----------

LES DISPOSITIONS GENERALES SUR LA COMMUNE _____	6
---	---

Intégrer les extensions urbaines à la commune _____	6
Respecter la topographie du site _____	6
Construire avec les éléments naturels _____	7
Redonner au végétal un rôle majeur _____	7
Des solutions alternatives pour le traitement des limites _____	7

LES TRAVAUX SUR CONSTRUCTIONS EXISTANTES _____	8
--	---

LES NOUVELLES CONSTRUCTIONS _____	9
-----------------------------------	---

LE TRAITEMENT DES FACADES _____	10
---------------------------------	----

Les matériaux _____	10
La palette de couleur _____	11
Les éléments de décor de façade _____	12

LA TOITURE _____	14
------------------	----

La pente _____	14
Les matériaux _____	14
Les ouvertures sur toiture _____	15
Les éléments techniques _____	15

LES CLOTURES _____	16
--------------------	----

Les clôtures sur rue _____	17
Les clôtures séparatives _____	18

LES PISCINES _____	20
--------------------	----

L'implantation _____	20
L'aspect extérieur _____	20

LE PAYSAGE ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE _____	21
---	-----------

LES RECOMMANDATIONS PAYSAGERES _____	22
--------------------------------------	----

La place de l'arbre dans la ville _____	22
L'arbre, patrimoine privé _____	23
Le choix des essences – La palette végétale _____	25

LES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES _____	27
---	----

Concevoir une architecture respectueuse des principes bioclimatiques _____	27
Choisir une forme compacte et mettre en place une isolation performante _____	28
Faire le choix d'équipements performants _____	29
Pour aller plus loin : la démarche HQE _____	32
La gestion des eaux pluviales _____	32
Mettre en place un chantier vert _____	33
Pour en savoir plus – les liens utiles _____	34

PREAMBULE

La commune de Villennes-sur-Seine est dotée d'un patrimoine naturel et architectural qui est pour son paysage un atout de grande qualité. Il mérite d'être développé et mis en valeur afin que l'ensemble de la ville et de son image puissent en bénéficier et que le cadre de vie de tous les villennois soit préservé.



L'article L.123-1 du code de l'Urbanisme prévoit que les PLU déterminent les conditions permettant «de préserver la qualité architecturale et l'environnement ».

Animé par la volonté de mettre en œuvre ces dispositions autant qu'il lui est possible, le PLU de Villennes-sur-Seine traduit ces enjeux non seulement dans son PADD mais aussi dans son Règlement, qui favorise la protection des espaces naturels ainsi que la protection d'une architecture harmonieuse.

Villennes-sur-Seine est perçue comme un village de bords de Seine, à flanc de coteaux boisés et noyé dans la verdure. Son centre ancien marqué par le clocher de l'Église classée Saint Nicolas se caractérise par une certaine homogénéité des matériaux, des couleurs, des formes, toutefois la présence de végétale y est restée très forte. Le reste de la ville est constitué de franges pavillonnaires, de quartiers résidentiels plus récents, d'ensemble de logements collectifs, de secteurs d'activités commerciales et artisanales.

Villennes-sur-Seine est une commune attractive, la présence de bâtis anciens, de zones mutables et de quelques réserves foncières annonce donc de légères modifications morphologiques sur la commune. Ces modifications s'accompagneront naturellement de nouvelles constructions et de réhabilitation de bâtiments existants. Afin de préserver le patrimoine villennois tout en permettant à la ville de poursuivre son développement, la commune a décidé de se doter d'un Cahier de Recommandations Architecturales et Paysagères (CRAP).

La commune souhaite donner à chacun la possibilité d'approfondir son implication dans l'amélioration de la qualité architecturale en général et du paysage urbain en éclairant les différents choix qui s'offrent aux porteurs de projets qui ont des impacts sur le paysage urbain ou l'environnement. En effet, la construction n'est pas un acte neutre dans l'environnement d'une ville. Elle amène un élément nouveau au paysage. Les implantations, les colorations, les matériaux, les traitements des clôtures, les espaces de jardins, les arbres participent à l'identité de la rue, du quartier, de la ville.

Ce Cahier de Recommandations Architecturales et Paysagères (CRAP) est annexé au PLU. Il s'adresse à tous les villennois et aux acteurs de la construction et de l'aménagement urbain et définit les grands enjeux architecturaux et paysagers que la commune souhaite mettre en place sur son territoire. Son objectif est de préciser le PLU en donnant des informations sur ce qui peut être fait de plus adapté à la commune et à la qualité durable de son environnement quotidien, tant dans le but à atteindre que dans la méthode à employer. Sa prise en compte par tous sera le gage d'une amélioration progressive sensible de la qualité de vie, un véritable outil au service du « Bien vivre à Villennes » et au respect de son histoire et son identité.

Se voulant un complément détaillé et illustré de l'article 11 du règlement du PLU, ce cahier, bien que n'ayant pas toujours une valeur réglementaire impérative (sauf dans le cas où le Règlement d'Urbanisme y fait expressément référence), a pour but de servir de ligne directrice aux concepteurs.

Ses recommandations sont à prendre en considération quelque soit l'usage d'un bâtiment ou son implantation dans les différents secteurs de la ville. Elles concernent aussi bien un projet de construction neuve, qu'une extension ou une réhabilitation, la réfection d'une toiture, la remise en couleurs ou encore l'aménagement des clôtures.

Villennes-sur-Seine voit se côtoyer l'influence de nombreux modèles architecturaux, souvent déclinés par des mises en œuvre différenciées. Une traduction de cette transition consiste par exemple en l'utilisation tant de l'ardoise que de la tuile pour la couverture des constructions.

Il ne s'agit pas de réaliser des « copies conformes » architecturales ou urbaines du patrimoine ancien, mais de parvenir à une adaptation en finesse avec un milieu donné bâti ou naturel. En aucun cas ce cahier ne se veut un frein à la recherche architecturale, imposant la simplicité et l'uniformité, il encourage simplement à ce que chaque projet fasse l'objet d'une réflexion approfondie, afin de garantir une bonne insertion de la construction dans son environnement afin que l'identité et la cohérence urbaine de Villennes-sur-Seine s'en trouvent renforcées.

L'objectif de la ville est également d'inciter à une mise en coloration des constructions en recherchant une harmonie, tant entre les différents bâtiments qui se côtoient qu'avec leur environnement. Afin de mettre en œuvre cet objectif, une palette de coloris est intégrée au présent document.

En outre, les entités se caractérisent aussi par des ambiances paysagères où le rapport entre constructions et environnement doit être conforté par un vrai projet paysager. Les transitions paysagères doivent perdurer tant dans les quartiers d'habitats que dans les zones d'activités économiques. Le présent cahier a donc pour objectif de proposer également des recommandations sur les plantations (essences, entretien...).

Bien vivre à Villennes-sur-Seine



Dès l'élaboration du projet, avant même de déposer le permis de construire, il est recommandé de soumettre des esquisses au service Urbanisme afin d'établir une parfaite concertation et s'assurer que le projet s'intègre au mieux à l'environnement. Dans le périmètre de protection de 500 mètres autour du monument classé qu'est l'Eglise Saint Nicolas dans le centre-ville, tous les projets seront soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

PARTIE I

L'ARCHITECTURE À VILLENES-SUR-SEINE



LES DISPOSITIONS GENERALES

INTÉGRER LES EXTENSIONS URBAINES À LA COMMUNE

Une bonne intégration des opérations d'habitat au site et à l'urbanisation antérieure de la commune est primordiale. Une extension urbaine ne doit pas constituer un lieu isolé, mais doit s'inscrire dans la continuité de l'existant. Le patrimoine bâti communal est riche et de qualité, il doit donc servir de référence pour les zones à aménager. Il faut éviter la juxtaposition de deux formes d'urbanisation: l'une ancienne et traditionnelle, et l'autre moderne dans ses formes et sa composition.

Les projets devront s'inspirer d'une architecture simple puisant ses réflexions dans les formes traditionnelles (typologie, volumétrie, rapport longueur/largeur, choix des matériaux) et seront réinterprétées pour une adaptation au contexte et au mode de vie actuel. Une architecture contemporaine ne peut être encouragée que si elle est basée sur la sobriété des volumes et des matériaux et le respect d'une bonne intégration dans son environnement.

Les éléments architecturaux anciens présents sur le site, qu'ils soient nobles ou modestes, doivent être maintenus et mis en valeur.

Les continuités visuelles et les perspectives vers le grand paysage (vallée de la Seine, coteaux, etc.) doivent être maintenues ou mises en place.

Il est également nécessaire de respecter la diversité des volumes : La présence d'auvent, loggias, balcons en bon état doit être maintenue.

Les extensions visibles depuis la rue devront rester discrètes et s'intégrer à la construction initiale en participant à l'harmonie globale du bâti et en reprenant le registre architectural de la maison. Dans le cas des vérandas, on cherchera à éviter les constructions sur les façades sur rue.

RESPECTER LA TOPOGRAPHIE DU SITE

Afin d'assurer une bonne intégration du projet dans le paysage urbain et naturel, il est nécessaire de respecter la topographie du site. Le relief est un enjeu majeur des projets d'extension et permet notamment le maintien des vues. La topographie doit définir l'aménagement afin également de limiter les mouvements de terre très coûteux.



L'implantation des constructions devra se faire en fonction de la pente du terrain, en évitant les talus rapportés (maisons sur taupinière), les remblais et déblais contradictoires avec la déclivité naturelle du site et les enrochements importants. Les murs de soutènement permettent une meilleure intégration visuelle et sont plus économes en espace que les remblais importants. De plus, les murs de soutènement peuvent être intéressants en particulier pour la création de jardins en terrasse.

CONSTRUIRE AVEC LES ÉLÉMENTS NATURELS

L'implantation et l'orientation d'une construction participent à la maîtrise des dépenses énergétiques. Pour profiter au mieux du soleil, il vaut mieux orienter les pièces de nuit à l'Est pour éviter la surchauffe du soir et les pièces de jour au Sud et à l'Ouest pour bénéficier d'un éclairage maximal.

La surchauffe peut être compensée par des protections solaires (débords de toiture, brise-soleil, pergolas...) qui permettront de renforcer le confort d'été. Une végétalisation des pieds de façades (bande de pleine terre plantée) prévue en amont permettra d'éviter l'accumulation de chaleur des sols minéraux et la réverbération solaire.

Il est intéressant dans ce même objectif de placer les garages et abris couverts plutôt au Nord.

REDONNER AU VÉGÉTAL UN RÔLE MAJEUR

Le projet paysager des extensions urbaines doit se faire en liaison avec son environnement notamment en respectant les « couvertures vertes » existantes surtout lors de la présence d'arbres existants de qualité.

En cas de réalisation d'une opération groupée ou d'immeubles collectifs, les espaces communs doivent participer à l'amélioration du cadre de vie. La conservation du patrimoine végétal existant doit être une priorité. En effet, il peut largement participer à la qualité paysagère du site et à la valorisation du projet. De plus, la réutilisation de la trame végétale présente de nombreux avantages puisque cela ne demande généralement que peu de moyens et d'entretien, elle assure une qualité paysagère au site dès la construction, et peut devenir un espace collectif pour le quartier. Sur le territoire de la commune, il s'agit en premier lieu du système bocager, mais aussi des arbres isolés.

Il est recommandé de favoriser les plantations d'arbres en alignement ou isolés qui permettent de structurer l'espace, de rythmer le paysage et d'améliorer la qualité de vie des résidents.



DES SOLUTIONS ALTERNATIVES POUR LE TRAITEMENT DES LIMITES PARCELLAIRES

Le choix des limites parcellaires est relativement important puisqu'il participe à la qualité du paysage, au dessin des formes urbaines et à la limite entre l'espace public et l'espace privé. Des solutions intermédiaires entre l'entrée directement sur rue et le recul systématique avec un jardin avant, peuvent être recherchées pour préserver un espace tampon permettant d'améliorer l'intimité du logement par rapport à la rue : création de patios, avant cour...

Le choix des végétaux à planter doit se faire parmi les essences locales pour permettre une meilleure intégration dans le paysage existant. En effet, les haies mono-spécifiques à base de végétaux à feuillage persistant cloisonnent l'espace et posent des problèmes en termes d'entretien (taille régulière et élimination des déchets verts).

Le traitement des limites de parcelles doit se faire en liaison avec le bâti et s'inspirer du contexte local, notamment avec des murs en pierres. Afin d'éviter des clôtures disparates, dans chaque opération, une harmonie des clôtures doit être respectée: choix des matériaux, hauteur maximum des parties en maçonnerie...



LES TRAVAUX SUR CONSTRUCTIONS EXISTANTES

Villennes-sur-Seine comporte de nombreuses architectures anciennes qui méritent d'être préservées et mises en valeur. Dans l'ensemble, ce patrimoine est assez bien conservé. De nombreux efforts ont été faits dans les années passées, tant par la commune que par les propriétaires privés pour réhabiliter et mettre en valeur ce patrimoine. La plupart de ces réhabilitations ont été faites avec soin ; néanmoins certaines interventions sur le bâti ancien n'ont pas été faites en utilisant les styles, les techniques ou les matériaux appropriés respectueux des formes, des styles traditionnels.

Toute action de préservation, d'embellissement, de rénovation ou d'agrandissement doit être précédée en premier lieu d'une étude attentive de ce qui fait la qualité patrimoniale du bâtiment : une « lecture » du bâti est nécessaire à la bonne décision en termes de matériaux et de techniques. Il s'agira donc de se soucier à la fois de la valeur patrimoniale et du confort que demande l'usager.

En second lieu, il importe d'observer, comprendre et respecter l'environnement naturel bâti. Une intervention en cœur de village est par exemple différente de celle qui concerne la périphérie; d'où des principes de composition concernant les limites, les orientations, les reculs. Il faut également apprécier le type d'intervention le plus judicieux : réhabilitation, extension ou restauration. Ce cahier apporte des exemples, qui ne sont pas des modèles à suivre servilement, permettent de comprendre, par exemple, comment créer des ouvertures en façade ou en pignon (créer de la lumière), comment procéder à des extensions judicieuses.

Les orientations ci-dessous doivent être prises en compte dans les travaux de réhabilitation ou de transformation du bâti ancien. Elles peuvent néanmoins être adaptées en fonction des projets tout en prenant en compte les aspects techniques et financiers qui rendraient impossible ou très difficile leur application.

Si certaines dispositions architecturales d'origine ont été altérées par des modifications du bâti, les travaux de rénovation devront permettre de retrouver ces dispositions anciennes. Si l'architecture originelle n'a pas été altérée, les travaux sur le bâti ne devront engendrer qu'une modification très ponctuelle de l'existant. Certains éléments d'origine tels que des percements, des éléments de décors ou de modénatures serviront de référence.

A titre d'exemple, les maisons bourgeoises de composition variée et recherchée, construites en pierres, en meulières et en briques (souvent au 19^e et début du 20^e) comportent des façades travaillées, sculptures, bandeaux, frontons à conserver et à sublimer. Le caractère patrimonial de cette architecture repose notamment sur :

- Les toitures, leur forme et leurs décors
- Les façades et leur composition
- Les ajouts particuliers (balcons, auvent, marquise...)
- Les clôtures et jardin de devant

La transformation ou l'extension du bâtiment doit être l'occasion de valoriser la construction d'origine. Pour un projet d'extension, la commune préfère concevoir l'extension comme la continuité du projet d'origine : continuité des volumes, des matériaux, des types de percements. Il faut alors prolonger les modénatures s'il y en a, reproduire les proportions des baies originales, et harmoniser les menuiseries.

En cas d'extension en stricte continuité d'un bâtiment, il faut privilégier la même typologie que le bâti existant. Cependant, afin d'affirmer la lisibilité du volume originel, les nouveaux volumes peuvent être traités en décroché.

Utiliser un style résolument contemporain, en contraste avec la construction d'origine et introduire de nouveaux matériaux (bardage, menuiseries synthétiques...) est une attitude à éviter.

Tous les procédés d'isolation des habitations par l'extérieur (ajout de panneaux isolants peints, enduits ou crépis, bardage bois, vêtture, volets roulants, etc.) sont autorisés dans la limite d'une épaisseur supplémentaire de façade de 30 à 40 centimètres.

Il faut toutefois préférer l'isolation thermique par l'intérieur lorsque la maison présente une architecture singulière et qualitative.



LES NOUVELLES CONSTRUCTIONS

La commune porte une attention aux témoignages architecturaux et urbains du passé tout autant qu'à la création future qui constituera le patrimoine de demain. C'est un enjeu important pour la commune. Il faut donc que les porteurs de projets tiennent compte de ces caractéristiques pour réaliser un projet se fondant dans son environnement.

Le style architectural du territoire est diversifié par la conception même de son histoire. La partie « basse » de la ville, son passé agricole, la présence du hameau ancien de Breteuil avec ses maisons typiques et ses murs en pierre, ses maisons de villégiatures de type anglo-normand, et les réalisations plus récentes sous forme de lotissement de plus ou moins grande ampleur.

La commune compte peu de maisons d'architecture contemporaine. Ainsi il importe de ne l'envisager que pour des opérations d'ensemble (permis groupé, permis d'aménager...) sous réserve de l'établissement d'un plan de composition assurant la cohérence et l'homogénéité de l'ensemble.

Le goût de chacun doit être respecté si celui-ci respecte le style des bâtis existants environnants et ne dénature pas l'ambiance du quartier.

Adapter la nouvelle architecture aux modes actuels et aux nouvelles exigences normatives en matière de réglementation thermique doit se faire en cohérence avec l'esprit du village.

Ces principes doivent guider la conception et les orientations architecturales de tout nouveau projet.

La conception du bâtiment devra privilégier les volumes simples car ils possèdent plusieurs avantages :

- Economiser sur l'investissement,
- Générer moins de surfaces de murs et de toitures pour une même surface habitable, sachant que les accessoires de couverture (rives, noues, arêtières, chéneaux,...) sont moins chers en termes d'investissement mais aussi d'entretien,
- Economiser sur la facture énergétique,
- Limiter les déperditions et les besoins en chauffage (c'est ce qu'on appelle la compacité du bâtiment),
- Repositionner ces économies sur des éléments de confort.

Dans le cas de bâtiments avec étage qui s'implantent sur l'une des limites séparatives, afin de limiter l'impact du bâtiment sur le voisinage et de favoriser son intégration dans le contexte du quartier, on pourra décomposer le bâtiment en deux volumes distincts, avec en limite séparative un volume de plain-pied, (garage, pièce à vivre selon l'exposition) qui fait la transition entre la parcelle voisine et le volume principal sur deux niveaux.

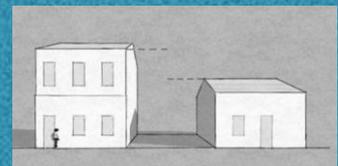
Sur le plan des mitoyennetés, on privilégiera une alternance entre des bâtiments adossés sur l'une des limites et d'autres en retrait pour conserver une relation visuelle entre la rue et le végétal des volumes « monoblocs » et des confrontations de façades aveugles de la parcelle.



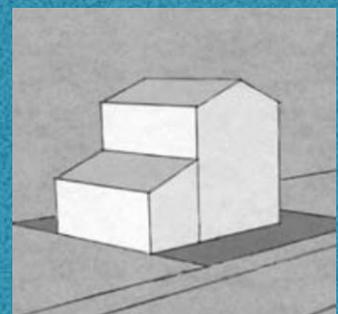
Respecter la composition et le rythme des façades



Envisager l'architecture contemporaine seulement si celle-ci s'intègre au quartier



S'appuyer sur les lignes des constructions mitoyennes



Un volume abaissé en limite assure la transition avec la parcelle riveraine



LES TRAITEMENTS DES FACADES

LES MATÉRIAUX

Les façades des immeubles doivent être tenues en bon état de propreté. Pour cela il importe de procéder au ravalement ou à l'entretien de la façade régulièrement, et ce afin d'éviter des actions ambitieuses rares et coûteuses. En effet, les façades sont soumises à différents aléas : pollution, mauvaise qualité des matériaux ou encore plus simplement le vieillissement naturel de l'ouvrage.

Le ravalement comporte plusieurs opérations différentes. Dans le meilleur des cas ce sera simplement un nettoyage, mais cela peut aussi consister à refaire des enduits, peintures ou crépis, réparer les murs, etc...L'ampleur et la nature des travaux seront déterminées par le professionnel après diagnostic.

En ce qui concerne les extensions, le choix de matériaux déjà présents dans la construction initiale est à privilégier :

- **La meulière** : pierre dure, caverneuse, légère et inaltérable à base de silex ou de silicates de chaux, sans calcaire, typique du bassin parisien. On la trouve fréquemment à Villennes-sur-Seine.
- **La brique** : la brique est un matériau céramique préfabriqué, à base d'argile de forme géométrique et calibrée. On la trouve continuellement sous des formes très variées dans tous les types de constructions sur la ville à partir de 1900.
- **La maçonnerie enduite** : la maçonnerie destinée à être enduite est souvent constituée de moellons d'origines variées, liés au mortier de chaux ou de ciment suivant les époques de constructions.
Les enduits de chaux et de sables avec un grain fin relativement serré limiteront l'encrassement prématuré de la façade. Cette finition présentant le moins d'aspérité donne un aspect soigné aux façades. Une autre alternative à l'enduit gratté est un enduit au mortier lissé et peint.
Les enduits ciment béton ne doivent pas être employés surtout sur des supports anciens.
- **La pierre apparente** peut également venir souligner les volumes, il s'agit le plus souvent de blocs de calcaire taillés.
Les parements en pierre peuvent également être employés pour affirmer une façade par exemple.
- Le choix du **bois** relève d'une attention particulière : le bardage en bois n'est à utiliser que s'il participe au parti architectural car le bois non traité vieillit mal et appelle un entretien régulier. Le bois verni peint n'apporte pas toujours de valeur ajoutée posant parfois des problèmes d'intégration dans certains quartiers de la ville au regard du patrimoine existant : construire en bois, ce n'est pas donner l'apparence d'un chalet !

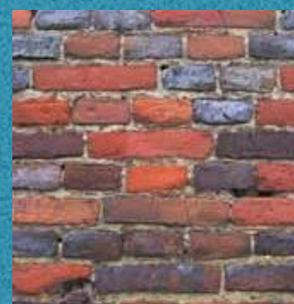
Il convient d'éviter l'emploi de matériaux plastiques ou de produits imitant des matériaux traditionnels (faux bois, fausse pierre...) anachroniques et peu qualitatifs.

Les matériaux spécifiques comme l'acier, les matériaux de synthèse ou le béton brut, le bardage métallique, le bardage PVC etc... sont à éviter sauf dispositifs particuliers ou parti architectural justifié au regard de la situation de l'immeuble.

De nouveaux matériaux peuvent être recherchés pour renforcer l'isolation thermique mais il est fortement recommandé de procéder à une isolation intérieure pour les façades anciennes typiques.



Meulière



Brique



Enduit



Pierre apparente



Bardage en bois

LA PALETTE DE COULEURS

Le choix de la couleur doit résulter d'une réflexion sur l'environnement de la construction. Elle participe à l'intégration de la construction et à la mise en valeur de son architecture. Avec l'emploi de matériaux nouveaux, la prudence est de mise !

Les couleurs vives sont à proscrire car elles ne permettent pas une bonne harmonie du bâti. Afin de préserver une harmonie, le nombre de couleurs doit se limiter à deux. Si pour les façades on privilégie l'emploi des couleurs dominantes observées dans l'environnement immédiat du projet, à l'inverse, les éléments de modénature, de serrurerie ou de menuiserie, peuvent présenter une couleur en contraste avec celle de la façade.

Les couleurs blanches trop visibles de loin sont proscrites.

Les couleurs plus foncées sont tolérées mais réservées aux petites surfaces, aux parements, modénatures, avancées, soubassements, menuiseries...

Les menuiseries extérieures (portes d'entrée, fenêtres, porte-fenêtre, volets, ...) seront prioritairement peintes, laquées le cas échéant protégées par une lasure opaque ; les vernis ou lasures ton bois sont déconseillés.

La commune de Villennes-sur-Seine a donc établi une palette de couleur, elle doit être prise en compte pour tout projet.



LES ELEMENTS DE DECORS DE FACADE

Les modénatures

A l'origine les modénatures ont une fonction technique : les éléments saillants de la façade tels que corniches, bandeaux, appuis de baies...favorisent l'écartement des eaux de ruissellement protégeant ainsi le mur. Au fil du temps les modénatures ont acquis une fonction esthétique et contribue à la richesse de l'architecture en la rattachant à une époque, à un style : leur conservation est essentielle. Les éléments de modénatures doivent être rénovés avec soin, en respectant les matériaux et mises en œuvre d'origine lors de la rénovation de la façade (par exemple, les éléments de moulure préfabriqués en ciment ne peuvent en aucun cas remplacer une corniche moulée à l'ancienne).

Pour les nouvelles constructions, il est toujours intéressant d'enrichir la façade par des encadrements d'ouvertures en évitant toutefois les linteaux de bois rapportés en façade à moins qu'ils ne répondent à une nécessité constructive.

Les menuiseries

Les menuiseries originelles en bois (comme les volets battants et persiennes) doivent être conservées dans la mesure du possible. Il est rare qu'une menuiserie soit si hors d'usage qu'il est nécessaire de la changer, ainsi la restauration représente toujours une bonne solution.

Les volets en bois devront être remplacés, identiques à l'existant. Ils pourront être accompagnés par la pose de volets PVC roulants par caissons intérieurs uniquement.

Le remplacement des fenêtres, s'il est nécessaire (notamment pour la création de double-vitrages), ne doit pas défigurer la façade. Le modèle choisi doit s'adapter au mieux à l'esthétique et à l'histoire du bâti. Malgré ses performances thermiques et acoustiques, le choix du PVC n'est pas recommandé car son emploi dans les constructions anciennes banalise souvent la façade. Le PVC de couleur blanche est à proscrire. Enfin, toutes les menuiseries d'une architecture doivent être en harmonie.

Les maisons à pans de bois (colombages)

L'ensemble de ces éléments doit être protégé, avec conservation des détails. Il faudra vérifier après diagnostic si le pan de bois est à enduire ou à laisser apparent.



Modénatures



Cheminées



Encadrement



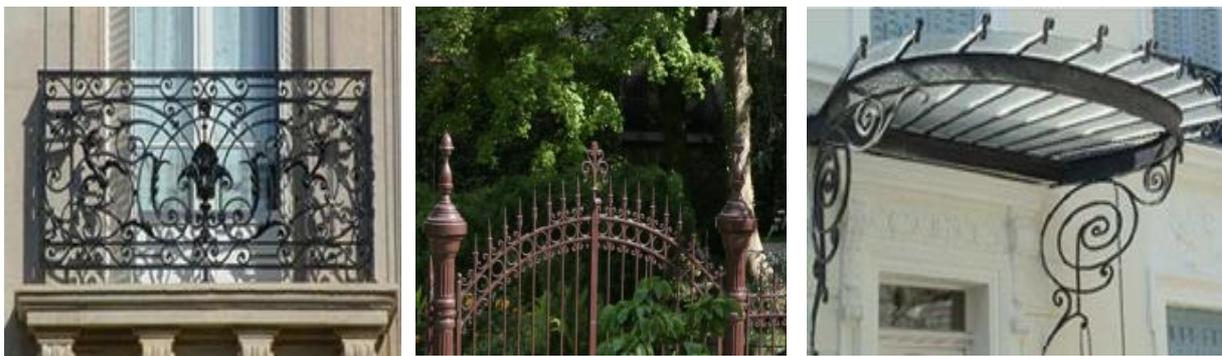
Chainage

Les ferronneries

Éléments apportés sur l'habitat de la fin du XIX^{ème} et du XX^{ème} siècle, ce sont les ouvrages de fer ou d'autres métaux travaillés à la forge, à l'étau ou au marteau. Leur diversité est très importante. Une extrême vigilance est à apporter sur l'entretien de ces pièces : gonds, garde-corps, barreaux, grilles, ferrures, balustres, rampes...

En présence d'eau, le fer gonfle et peut avec le temps, fendre des pierres. Les ferronneries doivent être conservées et entretenues avec une protection anticorrosion et de la peinture.

Les garde-corps sur terrasse ou balcons devront avoir une hauteur d'au moins 1 mètre et comporter des barreautages verticaux pour éviter l'effet d'échelle.



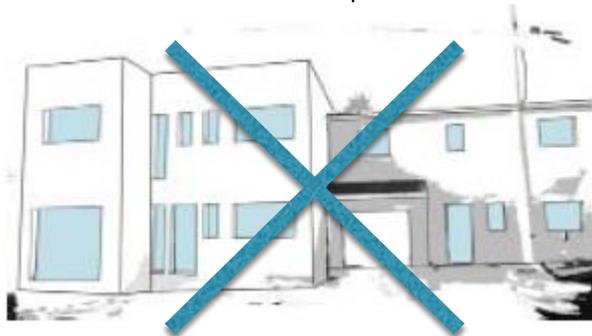
Les percements

L'éventuelle création d'un percement impliquant une modification évidente doit être étudiée préalablement afin d'assurer son insertion dans l'architecture originelle.

En cas de réfection ou de création d'une ou plusieurs baies, la forme et les dimensions des nouvelles baies doivent reprendre celles des baies existantes. Les éléments de modénatures (encadrement, appui et linteau de l'architecture originale) doivent être reproduits à l'identique.

La fenêtre plus haute que large associée au volet battant à lames horizontales reste une référence à faire perdurer. D'autres proportions pourront évidemment être utilisées comme de grands vitrages sans volet mais en recherchant toujours une harmonie avec la volumétrie de la construction.

Il convient ainsi d'éviter la multiplication des baies de tailles différentes.



Les éléments techniques

Les gouttières et descentes d'eaux pluviales seront de préférence en métal (zinc pré-patiné, cuivre), il convient d'éviter le plastique.

Les éléments techniques (gaine de ventilation, extracteurs, chaufferie, installations de climatisation) doivent être dissimulés par des habillages architecturaux. De même il faut éviter que les coffres de volets roulants ne soient visibles de l'extérieur en position d'ouverture.



LA TOITURE

LA PENTE

Privilégier des toitures à deux pans réguliers, d'une pente comprise entre 35° et 45°.

La hauteur de la toiture sera de préférence inférieure ou égale aux deux tiers de la hauteur de la façade.

Dans le cas des maisons bourgeoises, construites au XIXe et au début du XXe siècle, ces maisons se composent généralement d'un corps principal sur un plan carré ou rectangulaire simple, avec un ou deux étages, sous une toiture à deux ou quatre pentes. En cas de rénovation ou de réhabilitation, les toitures complexes devront être reproduites.

Les toitures terrasse sont proscrites par le règlement ou alors elles doivent être végétalisées. Dans ce cas elles sont tolérées pour des motifs tenant au développement durable et non pour des considérations esthétiques, il est alors recommandé d'apporter une attention toute particulière à l'implantation dans l'environnement, aux choix des essences végétales et à l'entretien dans le temps.

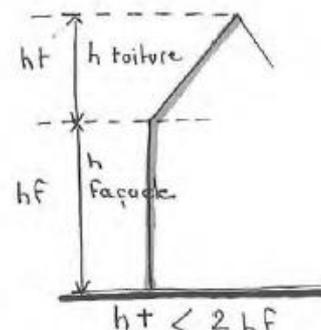
Les toitures à « la Mansard » sont autorisées à condition qu'elles respectent les règles de l'art, et en particulier les degrés de pente qui caractérisent ce type de toiture. Dans la mesure du possible, les pentes permettront le même type de matériau de couverture sur les rampants et sur les brisis.

Ainsi, les toitures courbes, en pointe de diamant, dissymétriques (sauf en cas de cassure de pente), les toitures terrasses ou mono-pente, etc. sont déconseillées voire interdites selon les zones.

Si la réfection totale de la couverture s'avère nécessaire, la restitution des couvertures dans leur état originel doit être recherchée : respect des matériaux de couverture, conservation des éléments de toiture. Les toits seront traités de façon à retrouver l'homogénéité conforme à l'architecture d'origine.

En ce qui concerne les annexes isolées (moins de 20 m² de surface de plancher), ces volumes secondaires devront être traités avec une pente identique à celle du volume principal, toutefois, dans le cas de toitures à un seul versant, la largeur de façade de la partie traitée en mono-pente ne devra pas dépasser 3 mètres idéalement.

Il conviendra de mettre en place des débords de toiture pour protéger la façade contre les traces de ruissellement de l'eau de toiture entraînant très vite une dégradation des enduits par exemple. Par ailleurs, le fait d'accentuer le débord de toit est intéressant car il allège la transition entre les deux volumes principaux : murs et toiture.



LES MATERIAUX

Les toitures possèdent une certaine unité de forme, de couleur et de texture liée à l'utilisation de la tuile plate et de l'ardoise. On retrouve ponctuellement d'autres matériaux comme le zinc et la tuile mécanique.

Pour les toits en tuile, des tons diversifiés seront à employer en évitant les teintes éloignées de la terre cuite (bleu, vert, jaune).

L'utilisation du bac acier et de la tôle ondulée est interdite. Le zinc pourra être utilisé dans le cas de toiture mansardée, de parti architectural ou pour les annexes isolées.

Il convient également d'éviter les tuiles noires qui sont rarement en relation avec le contexte bâti et qui engendrent une surchauffe de la toiture et donc une augmentation de la température en été lorsque la toiture n'est pas assez isolée.

LES OUVERTURES SUR TOITURE

Les ouvertures sur toiture pourront être de plusieurs modèles : lucarnes, châssis de toit, chien assis, skydome... dès lors que l'harmonie des lignes directrices de la façade est respectée.

Les lucarnes, quelle que soit leur forme, ne devraient pas excéder en longueur la moitié de la longueur de la toiture.

En ce qui concerne les châssis de toit, il convient de privilégier les proportions verticales.

Les éléments de toitures, comme les lucarnes, les souches de cheminées et les éléments d'ornementation devront être conservés, voire restaurés dans la mesure du possible. Il est essentiel d'intégrer les baies de toiture à la composition architecturale d'ensemble, toujours encastrées dans la couverture et non pas en saillie.

Pour un même pan de toiture, les compositions prévoyant deux rangées superposées de châssis doivent absolument être évitées.

Dans les constructions anciennes, les proportions des baies, portes ou fenêtres, sont à conserver. Les percements éventuels des baies, s'ils sont indispensables devront respecter l'esprit de composition, libre ou ordonnancé, de la façade et les proportions des baies préexistantes.

Lors des réfections des couvertures, les lucarnes anciennes existantes seront conservées ou restaurées dans leur disposition d'origine.

Les types de lucarnes à privilégier dans le cadre de réhabilitations ou de rénovations :



lucarne à deux pans dite «jacobine»



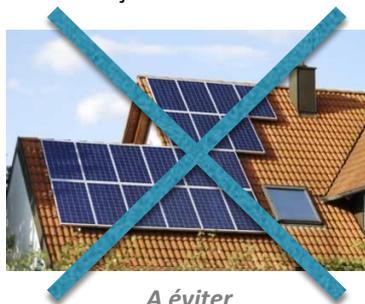
lucarne à guitare



lucarne à croupe dite «capucine»

LES ELEMENTS TECHNIQUES

Afin d'assurer leur intégration, les éléments de production d'énergie (tels que panneaux solaires photovoltaïques et/ou thermiques) doivent être intégrés au nu de la toiture et présenter une teinte sombre et mate, y compris pour la structure. Leur implantation doit être envisagée sur la face de la construction, la moins pénalisante en termes d'insertion dans l'environnement et de paysage. Ils seront disposés de façon régulière et devront respecter le rythme des ouvertures de la façade.



A éviter



Éléments intégrés dans la toiture

C'est également le cas pour toute autre forme de production d'énergie renouvelable, comme les éoliennes, y compris les antennes et paraboles.

La rive d'égout est préférentiellement traitée par une corniche ou une génoise.

Les souches de cheminée devront être situées au plus près du faitage. Le matériau de construction de la souche sera traité unitairement avec le style du bâtiment.



LES CLOTURES

La clôture permet de délimiter une propriété. C'est un droit mais pas une obligation.

La clôture est la première « façade » du terrain sur la rue et participe activement à l'harmonie du paysage, du quartier et de la ville. Elle permet de traiter la transition entre l'espace privatif et l'espace collectif, à ce titre, son traitement sera particulièrement soigné. Les clôtures répondent à plusieurs objectifs, généralement d'intérêt individuel: marquer physiquement les espaces, empêcher les intrusions, la sortie des enfants, protéger l'intimité, couper les vents, etc...

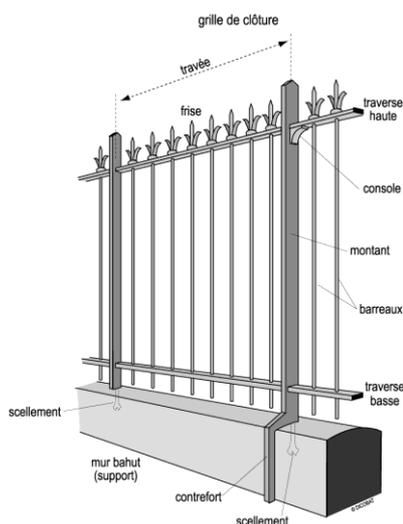
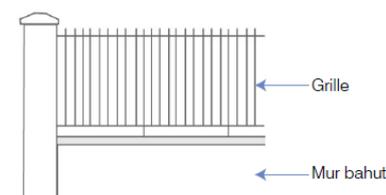
Cependant, l'édification d'une clôture dépasse l'intérêt privé car elle participe à un ensemble qui délimite les voies, places ou franges de l'urbanisation. Le traitement de ces limites a un impact visuel important sur l'espace public, et influe donc de façon importante sur sa qualité: elles façonnent le paysage et peuvent offrir au passant un autre visage d'une maison ou d'un quartier.

Elle doit respecter les règles d'urbanisme définies à l'article 11 du règlement de PLU et leur réfection, modification ou création sont soumis à déclaration préalable conformément à la délibération du Conseil Municipal de Villennes-sur-Seine en date du 27 mars 2008. Pour permettre au mieux l'instruction de la demande d'autorisation d'urbanisme par la Mairie, une insertion virtuelle de la clôture (montage photo) sera utilement jointe au dossier.

Dans Villennes-sur-Seine, des clôtures typiques sont présentes sur le territoire, il est vivement conseillé de conserver ce style. D'ailleurs, lorsque des clôtures remarquables sont détruites elles doivent être reconstruites à l'identique, y compris les éléments de décoration comme les porches d'entrée (voir photo ci-dessous).

L'analyse des clôtures existantes actuellement sur le territoire communal montre 3 grandes familles de clôtures :

- ✓ **Murs pleins** enduits, murs en meulière ou en pierre, souvent associés à des grandes propriétés ou à des maisons anciennes de qualité
- ✓ **Mur bahut surmonté d'une grille** (ou d'élément de clôtures en bois), souvent doublé de végétation. La qualité de ces clôtures dépend de la combinaison des différents matériaux, du choix judicieux d'essences végétales adaptées au territoire et de la perméabilité qu'elles offrent
- ✓ **Clôtures végétales**, où dans la plupart des cas, le choix d'essences persistantes et très denses (souvent du thuya), banalise le paysage et ferme les vues sur les jardins.



LES CLOTURES SUR RUE

Les murs ou murets en pierres constituent toujours des clôtures de qualité car ce matériau présente l'avantage de se patiner avec le temps et demande peu d'entretien. On ne peut que constater la qualité des clôtures associant muret en pierre et ferronnerie. En outre, les murs en pierres sèches constituent un refuge pour les insectes, ce qui favorise la biodiversité.

En effet, les murs enduits présentent souvent des teintes trop claires qui ne respectent pas les couleurs des pierres locales. En outre, les enduits sont fréquemment propices aux tags et graffitis. Il faut donc veiller à éviter les teintes trop claires, et trop vives.

On constate sur le territoire une tendance à la fermeture qui peut nuire à la qualité esthétique avec présence de clôtures occultantes afin de préserver l'intimité. Cependant, les matériaux utilisés sont souvent peu esthétiques, les matériaux synthétiques étant souvent préférés aux matériaux naturels.



Ces clôtures peuvent être accompagnées d'une haie vive. Toutefois, le choix d'essences végétales agressives et peu adaptées au territoire entraîne une uniformisation du paysage, il faut donc choisir intelligemment des essences assurant la cohérence de l'interface public/privé au sein du paysage rural environnant : le végétal s'associe avec différents matériaux et l'utilisation de plusieurs strates végétales donne de l'épaisseur. En effet les haies taillées forment une limite nette mais elles sont dures avec le paysage.

Par ailleurs, il faut veiller à employer des espèces qui ne prolifèrent pas sur les trottoirs et la rue empêchant la circulation des piétons.

Dans tous les cas, l'évolution de la clôture ne devra pas favoriser l'isolement visuel. Dans un souci de simplicité et d'homogénéité, il est préférable de choisir un dispositif ajouré simple et sobre afin de s'intégrer dans le paysage urbain et d'éviter les effets de mode. L'utilisation de matières plastiques est déconseillée car ce n'est pas un matériau écologique, et qu'il n'est pas aussi pérenne que les matériaux traditionnellement utilisés (simplement plus facile d'entretien). De plus, les dispositifs trop opaques procurent un effet de masse peu attrayant depuis la rue.

L'utilisation de panneaux occultants souples type canisse en plastiques est proscrit tant pour l'esthétique que pour la sécurité sur le domaine public (prise au vent)



Interdit



Interdit



Interdit

En cas de création d'un mur plein, il est donc recommandé de réaliser des murs en pierre ou en meulière d'une hauteur maximale de 2 mètres.

La couleur des joints doit être en harmonie avec la pierre. Ils ne seront pas trop creusés ni trop plats. Il est préconisé que le mur soit surmonté d'un chaperon d'une ou deux pentes en tuiles, en briques, ou maçonné. Le chaperon sert de protection contre les eaux pluviales ; il favorise le ruissellement des eaux pluviales et éloigne les écoulements du mur afin d'en éviter la dégradation.

Chacun doit veiller à l'harmonie entre le portail et la clôture dont les teintes doivent respecter la palette de couleur. De plus, une réflexion devra être prévue en amont du choix afin d'intégrer les coffrets, compteurs, boîtes

aux lettres dans la construction ou dans les clôtures à muret selon une logique de dissimulation qui tienne compte des modénatures et des matériaux constitutifs.

En cas de création d'un mur bahut, celui-ci ne dépassera pas la moitié de la hauteur totale de la clôture (à savoir pour une clôture de 1,50 mètre de hauteur, le mur bahut serait inférieur à 0,75 mètre de haut). Il sera réalisé en harmonie avec les façades de la construction et surmonté d'une grille à barreaudage vertical et ajouré de teinte foncée de préférence en fer ou en bois (le PVC est déconseillé). Il peut être doublé d'une haie végétale composée d'essences locales. L'ensemble n'excédera pas 2 mètres de hauteur, conformément au Règlement d'Urbanisme. Il peut être en pierre, en meulière ou enduit. La couleur de l'enduit est à adapter en fonction de la couleur de la façade du bâtiment.

Pour une bonne harmonie de la clôture, il est préférable que les portails et portillons soient de la même hauteur que la clôture et tous les éléments qui la constituent.

Les portails seront traités en ferronnerie si la clôture est accompagnée d'une grille, en bois si la clôture est en bois, les portails pleins en PVC sont déconseillés.



Portail ajouré en ferronnerie



Portail plein de forme ancienne



Portail en bois



Portail plein en PVC

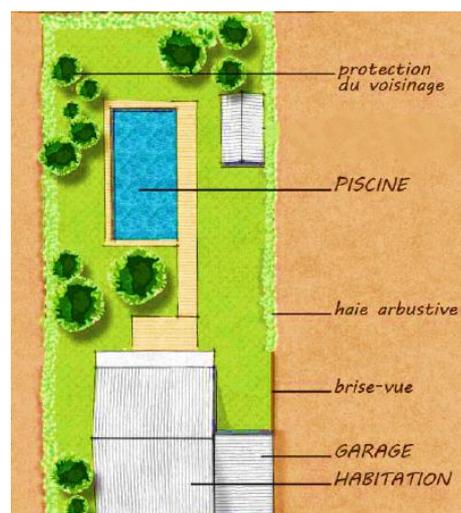
Les piliers de clôture accompagnant les portails et portillons doivent s'aligner au mieux à la hauteur de la clôture et peuvent être surmontés d'un chapeau en harmonie avec le style de la clôture.

Les piliers seront peints de couleur identique à celle de la clôture.

LES CLOTURES SÉPARATIVES

La clôture marque une limite foncière et doit assurer une bonne intimité des usages de la parcelle. Pour répondre à cet objectif, plusieurs solutions sont envisageables, mais dans tous les cas on visera à « graduer » l'opacité des clôtures selon la situation, en limitant les clôtures opacifiantes aux abords immédiats de la maison et en utilisant au-delà des grillages et treillages accompagnées de haies arbustives ou de plantes grimpantes.

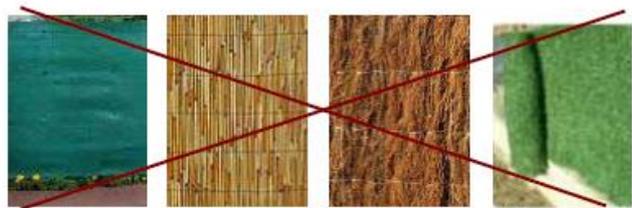
Ainsi, sur les fonds de parcelle, une haie vive doublée d'un grillage à maille rigide est la solution à privilégier. Il est préférable de recréer des clôtures végétales ou semi-végétales (mur bahut surmonté d'une grille et complété de végétation), avec un choix judicieux d'essences de telle sorte que les végétaux évoluent au fil des saisons et participent à la qualité du cadre de vie de la commune. Ainsi, il y a lieu d'une part de pérenniser les clôtures végétales d'origine en assurant leur entretien souvent perçu comme une contrainte (taille) et leur renouvellement.



Les plantations de haies végétales persistantes devront être choisies dans des essences peu consommatrices d'eau proposées dans la palette végétale *ci-après page 26*.

Dans tous les cas, il convient de privilégier les dispositifs produisant un effet de filtre, (claire voie, treillages plantés de grimpantes, plantations aléatoire d'arbustes...) et de diversifier les essences végétales afin de constituer une haie arbustive mélangée variant selon les saisons ce qui présente l'avantage d'une meilleure

intégration paysagère, d'une meilleure souplesse dans la taille, d'une meilleure résistance aux maladies et parasites.



Occultant en plastique

Canisse

Brande de bruyère

Haie artificielle en rouleau

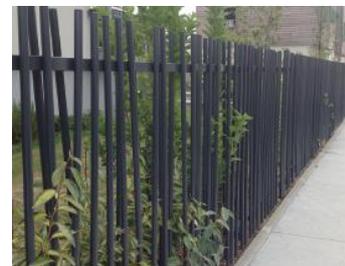
Il est interdit d'occulter la grille (ou le portail composé d'une grille) par une plaque de tôle ou par tout autre système occultant : plastique, canisses ou haie artificielle en rouleau.

D'une façon générale, les clôtures végétalisées offrent des fonctions diverses

- ✓ Fonction environnementale : les feuillages, les fleurs ou les fruits des arbustes offrent un éventail de couleurs et de senteurs qui viennent rythmer le paysage au fil des saisons.
- ✓ Fonction climatique : elle protège les espaces stratégiques du jardin et de la maison contre le vent, le froid et le soleil.
- ✓ Fonction écologique : une haie locale offre une diversité végétale qui procure abri et nourriture aux insectes, rongeurs et oiseaux du jardin.
- ✓ Fonction agronomique : elle crée un espace tampon entre le jardin et l'espace urbain ou naturel et permet de limiter le ruissellement des eaux pluviales dans les parcelles en pente.

Le grillage accompagnant le végétal sera idéalement de couleur foncé (gris, noir, vert), au motif simple et rigide afin d'éviter l'affaissement de la clôture.

Il sera posé sur une partie pleine (en pierre ou maçonnée) d'une hauteur comprise entre 0,10 cm et 0,30 cm afin d'éviter le ravinement et d'assurer la propreté.





LES PISCINES

La piscine est une des constructions annexes qui participent à l'agrément d'une maison. Elle a souvent un impact non négligeable sur le paysage environnant de par les aménagements de terrain qu'elle nécessite, sa forme, sa coloration, ses abords. Les principales techniques de construction présentes sur le marché ont toutes une fiabilité éprouvée: béton banché, maçonnerie de parpaings, panneaux en polypropylène ou en acier, bois... Chaque type de structure présente en revanche ses spécificités. Le choix concernant la structure sera donc déterminé par les caractéristiques de votre projet : le type de piscine souhaité (enterrée ou partiellement hors sol, à débordement, miroir...), la nature du terrain, la complexité de la forme.

Le respect des principes tels que simplicité des formes, rapport équilibré avec le relief, discrétion dans la coloration des bassins sont le gage d'une intégration harmonieuse dans le site.

L'IMPLANTATION

Les règles d'implantation d'une piscine se complètent par une bonne appréhension du site. La topographie du terrain naturel devra être conservée au maximum. On privilégiera :

- Des piscines enterrées plutôt que des piscines hors sol, c'est mieux pour l'usage, pour le paysage de la maison et pour l'environnement.
- Plutôt que des talus, la construction de mur de soutènement en se limitant aux strictes adaptations permettant de relier la pente au niveau horizontal de la margelle.
- Des locaux techniques situés à l'intérieur de locaux, ou alors enterrés. Ils ne devront pas être installés en limite séparative pour éviter toute nuisance sonore pour le voisinage.
- En cas de piscine hors sol, on limitera l'impact visuel par des écrans végétaux.

Pour la sécurité de tous, les règles de sécurité en la matière doivent être strictement respectées.

L'ASPECT EXTERIEUR

Les revêtements de finition du bassin

Ils doivent privilégier les tons sombres et d'aspect mat. Selon la teinte du revêtement, l'eau prendra une teinte différente (ex.: un liner blanc ou bleu donnera une eau d'un bleu peu naturel). En effet, le bleu azur a un impact très fort dans le paysage.

En cas de visibilité évidente et/ou à proximité immédiate de monument historique, les liners de teintes bleue, turquoise, beige clair et blanche sont à proscrire. A ce sujet, il est intéressant de s'inspirer des « bassins anciens » qui utilisent les matériaux de la nature (pierre, enduit au sable) reflétant les teintes de la végétation et du ciel et qui privilégient l'authenticité et une bonne intégration à l'environnement.



Avec liner bleu ou blanc
A EVITER



Avec liner de teinte sombre
A PRIVILEGIER

Les margelles, les dallages, le mobilier



Les matériaux naturels et traditionnels sont préférables (matériaux s'apparentant à la pierre locale, dalles de pierre, gravier, bois etc...). Cependant, ils peuvent être préfabriqués (béton revêtu, pierres reconstituées ou construites en pierre de pays, en briques posées sur chant ou en carreaux de terre cuite etc...). Il faut privilégier une unité de coloration en évitant les teintes trop claires.

Les couvertures de piscines sont tolérées. Les couvertures en métal ou en verre doivent être traitées comme des serres anciennes (dôme translucide). Pour la protection, sont admis uniquement les bâches et les volets roulants dont la teinte est la plus discrète possible et doit se confondre dans l'environnement (ex. couleur foncée).

PARTIE II

LE PAYSAGE À VILLENES-SUR-SEINE





LES RECOMMANDATIONS PAYSAGÈRES

LA PLACE DE L'ARBRE DANS LA VILLE

L'arbre est un capital vivant qu'il faut conserver et valoriser. Il fait partie de notre patrimoine, de l'identité de notre commune et du paysage. Les arbres qui bordent la Seine renforcent le caractère pittoresque des berges vantées par les poètes et peintes par les impressionnistes.

Il est aussi un élément essentiel pour la préservation de l'environnement et de la santé des habitants. Il recycle l'air ambiant et favorise la biodiversité de notre village, il assure aussi une fonction pédagogique naturelle indispensable.

L'objectif est de le préserver et de le mettre en valeur pour que Villennes-sur-Seine conserve le caractère verdoyant et naturel apprécié des Villennois.



Hier, le Sophora, place du marché



Aujourd'hui un cèdre remarquable dans le Parc de la Mairie

À quoi servent les espaces arborés de la ville ?

Les espaces arborés du territoire forment une liaison verte entre les différents quartiers, les espaces publics de la commune. Ils participent au bien-être des habitants et contribuent à l'identité du territoire et à son charme. Ils structurent l'aménagement de la voirie et des espaces publics par un accompagnement végétal d'alignements d'arbres et offrent un contrepoint végétal à l'univers urbain qui se développe inexorablement.

Ils créent des espaces de détente et de loisirs au sein des parcs et des bois.

Ils assurent des fonctions :

- climatiques, en offrant de la fraîcheur en été,
- environnementales, en piégeant le CO₂, l'ozone, et le dioxyde de soufre,
- sanitaires, en protégeant des poussières, des cendres et des aérosols.

Ils favorisent la diversité biologique en accueillant une flore et une faune diversifiées et favorisent la vie microbienne des sols.

L'arbre peut se trouver soit sur le domaine public de la commune, soit sur la propriété privée de ses habitants.

Quels types de plantation d'arbres peut-on trouver à Villennes-sur-Seine ?

Il existe plusieurs types d'utilisation des plantations d'arbres :

- Arbres d'alignement (contenu, en rideau et en port libre) le long des rues (ex : avenue G.Clémenceau)
- Arbres de parc ou de square à l'implantation paysagée, isolés ou en massif... (ex : parc Fauvel, parc de la Mairie ou parc de Marolles)
- Arbres de bois ou de forêt (ex : bois du Bosquet)

Les essences dominantes en Ile-de-France sont les chênes, platanes, érables, tilleuls, marronniers, acacias, hêtres, bouleaux, frênes, trembles, prunus, mûriers, cèdres bleus, et maintenant conifères.

Il est à noter que l'évolution du climat fait remonter vers le nord les espèces végétales.

Qui gère les arbres ?

Les voies départementales relèvent du Conseil Départemental comme la RD153, la RD154 et la RD164 (rues de Poissy, Galliéni et Maréchal Leclerc).

La Communauté d'Agglomération est en charge des arbres d'alignement des grands axes de voirie, des rues communales de Villennes-sur-Seine.

La commune entretient les arbres des équipements communaux (groupes scolaires, parc sportif, cimetière, squares et parcs de proximité).

Dans les rues de desserte privée, ce sont les copropriétés qui gèrent les arbres (ex : domaine du Golf, domaine du Bois des falaises, etc...).

La commune cherche à maintenir son patrimoine végétal en le protégeant dans le cadre du PADD et du PLU, en entretenant les parcs et les espaces communaux selon les règles de l'art avec des équipes spécialisées, tout en renouvelant les sujets malades ou morts.

L'ARBRE, PATRIMOINE PRIVÉ

Chacun concourt, par l'entretien de son patrimoine arboré, au cadre de vie de Villennes-sur-Seine. Ainsi il participe au développement durable de notre commune, en transmettant aux générations futures le village qu'il a choisi et aimé. Les propriétaires privés sont tenus d'entretenir leurs arbres et haies de façon à ne pas empiéter sur le domaine public. (*Code Civil - articles 544 et 673*).

Où planter dans le jardin ?

L'intérêt de planter son jardin est multiple : la végétation participe agréablement au cadre de vie des habitants, elle isole visuellement de l'espace public, elle protège de l'ensoleillement et elle draine le terrain naturel des eaux de pluie. Mais la plantation d'arbre doit être conçue dans la dynamique de son développement, dans le temps et dans l'espace : vitesse de croissance, espérance de vie, espace occupé, résistance à la maladie... La plantation d'un arbre est un engagement sur le long terme.

Des précautions doivent être prises quant à la plantation d'arbres de haute tige dans les jardins. En effet, il s'agit d'arbres à grand développement nécessitant de l'espace, aussi bien en hauteur et en largeur que sous terre. Afin de bien choisir son emplacement et de respecter les règles de bon voisinage, il convient de :

- ✓ Laisser la place pour le développement des racines : en général le volume occupé par les racines est le même que celui de toute la ramure, il faut compter 20m² d'emprise au sol pour un arbre en moyenne.
- ✓ Planter à au moins 7-8 m de la façade de l'habitation, afin d'éviter (ou de limiter) tout conflit avec les racines (détérioration des fondations ou de certaines installations publiques) et de limiter les risques de chute en cas de tempête.
- ✓ Penser aux distances réglementaires avec le voisinage et aux lignes électriques qu'un arbre adulte peut facilement atteindre.
- ✓ Penser à la croissance future de l'arbre, à l'ombre qu'il projettera, notamment en hiver, quand le soleil est bas.
- ✓ Il est également opportun de planter dans le jardin un arbre en fonction de la provenance des vents dominants afin de protéger l'habitation.

Le choix de l'implantation diffère aussi selon les espèces choisies. Par exemple, les arbres caducs devraient être disposés à l'ouest de la maison afin d'éviter le soleil des soirs d'été qui surchauffe l'intérieur de la maison et de profiter du soleil rasant de l'hiver. En outre, il faut éviter de choisir certains conifères et de les planter à proximité de la maison car ils poussent vite et apportent une ombre dense pouvant se montrer gênante en hiver ou au printemps ; de même, les arbres fruitiers attirent les insectes et il faut donc les planter à l'écart de l'habitation.

L'ensemble doit constituer un espace harmonieux. Pour cela, on doit absolument conserver un rapport intelligent entre les vides et les pleins, qu'ils soient végétaux ou architecturaux. Ainsi, dans les grands ensembles, il faut laisser une assez grande place aux arbres de première grandeur dont les volumes importants accompagnent assez bien les volumes des bâtiments. On comprend aisément qu'un Saule pleureur ou un Pterocaria, voire un Cèdre, n'a pas sa place lorsqu'il est coincé au-dessus d'un pavillon d'un étage, pour éviter les tailles trop fréquentes sources de maladies et de dépérissements.

A l'occasion d'une construction neuve

L'objectif premier est le respect des arbres en place. Dans la mesure du possible, il s'agit d'intégrer les arbres existant sur le terrain dès l'esquisse du projet.

Les prescriptions de préservation doivent être prises en compte lors de l'instruction des permis de construire : les plantations nouvelles doivent compenser les coupes inévitables et prévues dans le projet de construction ou d'aménagement. Tout arbre abattu doit être remplacé. Il en sera tenu compte pour la délivrance de la déclaration d'achèvement des travaux.

Un guide « chantier de qualité »

La protection des arbres sera inscrite dans les instructions de permis de construire. Plus question d'abîmer les troncs et les racines de nos arbres par des stockages abusifs de matériaux ou un manque flagrant de protection. Un guide spécial rappellera les mesures indispensables aux maîtres d'ouvrage comme aux maîtres d'œuvre.



Intégration du stationnement :

Leur impact visuel devra être limité, ce qui pourra notamment passer par une utilisation mixte des matériaux de sols, pouvant permettre une gestion douce des écoulements pluviaux.

L'entretien des arbres

Le meilleur moyen d'entretenir un arbre est de pratiquer une taille douce et raisonnée : la taille doit respecter la ramure, la beauté et la forme de l'arbre. Les branches sont taillées en respectant scrupuleusement les angles de coupes. Les coupes sont pratiquées sur des branches de section aussi faible que possible. Les coupes sur de grandes sections (plus de 10 à 15 cm) relèvent de l'exception. Il est impératif de couper la branche en plusieurs fois depuis son extrémité pour éviter le déchirement des tissus sous le poids de la branche. Le simple fait de supprimer une branche comporte un risque pour l'arbre. Une coupe mal exécutée devient une blessure qui provoque une dégénérescence des tissus au niveau de la plaie et facilite l'intrusion des champignons et des insectes. Elle peut suffire à condamner un arbre chez les essences particulièrement sensibles comme le marronnier. Le plus important est de rester conscient de la taille des végétaux. Cette erreur très souvent répétée conduit à des tailles drastiques, voire des rabattages inconsidérés, qui mettent en péril les végétaux et les rendent, à la moindre tempête, dangereux pour le voisinage.

Quelques conseils :

- Limiter l'usage des produits phytosanitaires agressifs pour l'environnement et qui à haute dose ont des incidences négatives sur les nappes phréatiques.
- Utiliser des produits respectueux de l'environnement (produits d'entretien biodégradables) et privilégier la protection biologique intégrée qui fait appel à des insectes (coccinelles, syrphes, chrysopes...) pour lutter contre les ravageurs.
- Privilégier la plantation de végétaux nécessitant peu d'entretien, comme par exemple les graminées à pousse lente qui permettent de limiter la tonte, et aussi de réduire la production de déchets.
- Poser une couverture organique, un mulch (écorces, copeaux de bois...) ou planter des plantes couvre-sol au pied des arbres et massifs pour empêcher la pousse d'espèces parasites.

Ecorces de pin :



Source : Nature et jardin bio

Débris de pot en terre cuite :



Source : Nature et jardin bio

Les végétaux broyés :



Source : Nature et jardin bio

Le minéral :



Source : Nature et jardin bio

Et le compostage des végétaux ?

Faire son compost soi-même est un geste qui permet de protéger l'environnement par le recyclage des déchets. Le compost est aussi une excellente manière de fabriquer la matière organique indispensable au bon développement des plantes. Afin de limiter la quantité d'ordures ménagères et produire un engrais de qualité et 100% biologique, il est conseillé de mettre en place un système de compostage individuel. Différents systèmes existent :

- **Compostage en tas** : permet de composter de grandes quantités et facilite les manipulations. Peut attirer les animaux et n'est pas très esthétique.
- **Compostage en silo autoconstruit** : peuvent être en bois ou en parpaings. Ils permettent de composter des quantités assez importantes et les manipulations s'y effectuent aisément.
- **Compostage en bac** : déchets stockés dans un bac en bois ou en plastique, de taille et de forme variables. Convient aux petits jardins et aux déchets essentiellement alimentaires. Permet un compostage plus rapide.
- **Lombricompostage** : technique de compostage avec des lombrics, cousins des vers de terre; idéal quand on n'a pas de jardin.



LE CHOIX DES ESSENCES – LA PALETTE VEGETALE

Il faut apporter un soin particulier au choix des essences à planter afin de préserver l'équilibre écologique tout en offrant des qualités esthétiques remarquables. La variété est à favoriser car elle est gage de protection de la biodiversité, de protection contre les maladies cryptogamiques ou contre les insectes xylophages et le risque de diffusion.

Les arbres et arbustes des espaces privés participent à l'ambiance de la rue et du quartier, c'est pourquoi il convient de choisir les essences d'arbres de manière appropriée afin de ne pas standardiser le paysage et de respecter les caractéristiques du quartier dans lequel on se trouve.

Les espèces choisies doivent prioritairement être adaptées au climat de l'Île-de-France et à la nature du sol de notre territoire et peu consommatrices d'eau. Certaines espèces sont à proscrire car elles sont invasives comme le bambou ; d'autres sont porteuses de maladie, comme le thuya.

La palette végétale suivante proposée privilégie des essences rustiques et champêtres, adaptées au climat et au sol. Elle se compose d'espèces locales et enrichies de variétés plus ornementales et fleuries mêlant feuillage persistant et caduque, et ayant une floraison étalée au fil des saisons afin de garantir un rythme tout au long de l'année.

La strate arbustive composant les haies champêtres alternant avec la strate arborée ou composant les massifs arbustifs doublant par exemple les clôtures des parcelles présentera une floraison étalée et un caractère verdoyant toute l'année par l'utilisation de 2/3 de persistants et 1/3 de caduques choisis dans la palette végétale ci-après.

Ces plantations de végétaux mellifères envisagées permettront de développer la biodiversité sur le territoire communal. Les essences arborées seront puisées dans la palette des arbres locaux, elles seront choisies en fonction de la couleur du feuillage ou de la floraison (rose, blanche, orangée, etc.) et de la période de floraison pour apporter une dynamique au paysage au gré des saisons. Leurs faibles gabarits permettent de préserver les vues, les échappées visuelles vers le lointain et accompagnent les constructions sans les camoufler. Compte tenu de leur faible envergure (6-8 mètres), l'espacement entre chaque arbre variera entre 8 et 10 mètres.

Ces recommandations ne peuvent rester que sur des principes car il s'avère impossible de codifier dans le détail toute la diversité des essences utilisables et surtout des formes qui peuvent être données à ces êtres vivants.



LA STRATE ARBUSTIVE

ARBUSTES CADUQUES



Amelanchier
Amelanchier lamarckii
5 m
Rustique -30°C



Cornouailler blanc
Cornus alba
2,5 m
Rustique -20°C



Prunellier
Prunus spinosa
5 m
Rustique -20°C



Rosier paysage
Rosa
0,4 m
Rustique -20°C



Arbres aux papillons
Buddleia davidii -purple Emperor-
2 m
Rustique -25°C



Groseillier à fleurs
Ribes sanguineum
1,5-2 m
Rustique -20°C



Lilas commun
Syringa vulgaris
6 m
Rustique -20°C

ARBUSTES PERSISTANTS



Céanothe
Ceanothus thyrsiflorus -repens-
0,7 m
Rustique -15°C



Viome x burkwoodii
Viburnum burkwoodii
3-4 m
Rustique -20°C



Photinia
Photinia fraseri
1,5 m
Rustique -15°C



Oranger du Mexique
Choisya ternata
1,8-2 m
Rustique -15°C



Troène de Californie
Ligustrum ovalifolium
3 m
Rustique -15°C



Fusain du Japon
Euonymus japonicus
3-4 m
Rustique -20°C



Chèvrefeuille caprilla
Lonicera caprilla
3 m
Rustique -15°C



Rosa Rubiginosa : Eglantier odorant



Frangula alnus : Bourdaine



Crataegus monogyna : Aubépine



Corylus avellana : Noisetier



Ligustrum vulgare Sinensis : Troène



LES ARBRES DE HAUTES TIGES



Frêne commun



Tilleul



Erable rouge



Frêne à fleurs



A
Frêne à fleurs
Fraxinus ornus
8-10 m
Rustique -15°C



B
Censier à fleurs
Prunus x subhirtella -autumnalis Rosea-
4-5 m
Rustique -15°C



C
Pommier à fleurs
Malus floribunda
5-7 m
Rustique -15°C



D
Aubépine
Crataegus monogyna
8 m
Rustique -20°C



Castanea sativa : Châtaigner



Acer campestre : Erable champêtre



Populus alba : peuplier blanc



Aesculus hippocastanum :
marronnier d'Inde



Prunus avium : Merisier



LES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES

L'objectif de cette partie est de proposer un ensemble de techniques de construction disponibles, dont certaines sont déjà pratiquées sur la commune, dans une optique de développement durable et pour atteindre une haute qualité environnementale. Si des solutions partielles avec des éléments ponctuels peuvent être choisies par les propriétaires, celles-ci se heurtent souvent à l'insertion de la construction dans son environnement bâti. **Aussi la commune fait le choix de promouvoir la performance énergétique lorsque la construction porte un projet global, une conception de maison dans son ensemble.**

Le changement climatique représente de nos jours un enjeu majeur et ses conséquences se font de plus en plus ressentir. Le secteur du bâtiment, qui consomme plus de 40% de l'énergie finale, et contribue pour près du quart aux émissions nationales de gaz à effet de serre, représente le principal gisement d'économies d'énergie. Il se trouve par conséquent au cœur des enjeux de la lutte contre le réchauffement climatique.

Face à l'urgence d'agir contre la dégradation de notre planète, nous avons vu apparaître la loi « Grenelle I » du 3 août 2009 proposant, à travers 45 articles, différentes mesures notamment pour lutter contre le changement climatique, mieux protéger la biodiversité et les milieux naturels, et mieux prévenir les risques pour l'environnement et la santé. La réglementation thermique, reposant sur le plan climat, fixe des objectifs de performance énergétique : une amélioration de la performance de la construction neuve d'au moins 15%, avec une perspective de progrès tous les cinq ans pour améliorer la performance de 40% en 2020.

La commune de Villennes-sur-Seine présente un climat favorable, soumis à des vents dominants d'intensité moyenne. Le potentiel énergétique solaire permet d'envisager la pose de panneaux solaires et l'utilisation de ressources renouvelables.

Les outils proposés le sont dans le respect du contexte urbain et des matériaux locaux, suivant l'orientation donnée par les documents de planification et programmes d'actions de la commune: Plan Local d'Urbanisme, Agenda 21. L'environnement domestique joue un rôle central pour la santé humaine, c'est pourquoi les techniques de construction proposées visent aussi un haut niveau de protection de la santé.

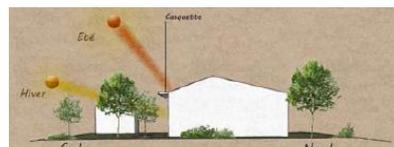
En effet, les énergies renouvelables sont de plus en plus intégrées et valorisées dans les projets de rénovation énergétique pour leur impact bénéfique sur l'environnement et les économies qu'elles permettent de réaliser en termes financier et en termes de réduction de gaz à effet de serre.

Lors d'un projet de rénovation de l'habitat individuel et quelle que soit la période de construction du bâti, les énergies renouvelables à privilégier restent en général le solaire, la biomasse et la géothermie pour leur facilité d'intégration architecturale et technique.

La commune possède des atouts pour la mise en place d'énergies renouvelables : les ménages sont en majorité propriétaires de leurs logements qui sont essentiellement des pavillons individuels disposant de terrains ou de dépendances qui permettent l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables.

CONCEVOIR UNE ARCHITECTURE RESPECTUEUSE DES PRINCIPES BIOCLIMATIQUES

Le concept de l'architecture bioclimatique consiste à maximiser les apports solaires pour chauffer le bâtiment et éviter les déperditions durant la période hivernale. La conception bioclimatique s'appuie en premier lieu sur une analyse soignée du terrain à bâtir et de son environnement. Cette étude doit prendre en compte des données topographiques (le relief), hydrographiques, microclimatiques et de végétation.



L'habitat peut par exemple profiter de l'abri au vent offert par une butte ou une végétation dense. Inversement, un espace dégagé peut offrir des conditions d'exposition favorables à un bon éclairage et à un chauffage efficace du logement par le soleil.

Dans l'organisation du logement, on privilégiera le respect des principes bioclimatiques passifs en prenant en compte la course du soleil et les vents dominants sur la parcelle :

- Aménager des espaces de vie selon l'orientation en plaçant les pièces de vie communes au sud afin de profiter au maximum des apports solaires. Au contraire, au nord sont exposées les pièces les moins occupées.
- Privilégier l'orientation sud et ouest des vitrages pour favoriser au maximum les apports solaires hivernaux. Les surfaces vitrées sont moins importantes sur les façades nord.
- Privilégier les logements traversants ou à double orientation, qui permettent d'assurer une ventilation naturelle et ainsi de rafraîchir les pièces sans avoir besoin de climatisation.
- Mettre en place des protections solaires, surtout à l'ouest du bâtiment, pour se protéger des surchauffes en été qu'il s'agisse de protections fixes (brises lames horizontaux et verticaux, débord de fenêtre, casquettes, flancs, loggias, et patios ou vis-à-vis) ou les protections mobiles (volets, stores vénitiens, lames...).
- L'utilisation de la végétation environnante comme masque naturel peut aussi être envisagée. Cependant, il est important de bien choisir la végétation selon l'orientation : au sud des arbres à feuillage caduque permettant de fournir de l'ombre l'été et de laisser passer le soleil en hiver, au nord des arbres persistants représentant une barrière contre le vent.
- La présence d'éléments de maçonnerie pleins apportent de l'inertie au logement, l'été la fraîcheur de la nuit est stockée puis restituée le jour, l'hiver cela marche dans l'autre sens : les jours ensoleillés la chaleur stockée dans la journée est restituée la nuit.
- L'implantation des chambres pourra dépendre de leur utilisation et du mode de vie des occupants, elles pourront être implantées du côté Est pour bénéficier du soleil du matin, à l'ouest il y aura lieu de prévoir des dispositifs de protection solaire verticaux pour se protéger des surchauffes d'été car le soleil est bas et ardent à cette saison.



Cependant, ce concept n'est pas applicable partout du fait des règles d'implantation du PLU. Ainsi, le mode de conception des bâtiments devra se rapprocher le plus possible de ce procédé, tout en respectant le contexte, les possibilités d'implantations et la qualité des formes urbaines.

Pour aller plus loin, voici un exemple de construction de maison passive sur la commune de Villennes-sur-Seine au 151 avenue du Baron de Fancan (lotissement le Parc d'Acqueville) : <http://construction.huillard.net>



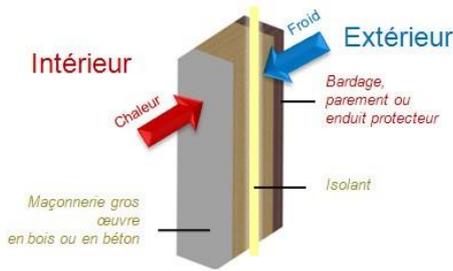
CHOISIR UNE FORME DE BÂTI COMPACTE ET METTRE EN PLACE UNE ISOLATION PERFORMANTE

La compacité influe sur la consommation énergétique des bâtiments. En effet, plus le bâtiment comporte des faces (parois) en contact avec l'extérieur, plus la déperdition d'énergie sera importante. La compacité est évaluée par le rapport entre la surface de façade et la surface habitable.

A surface habitable égale, un bâti compact sera moins cher à construire et permettra de limiter les déperditions sur le plan thermique et ainsi de réduire la facture de chauffage.

La diminution de la consommation énergétique des bâtiments passe nécessairement par la mise en œuvre d'une isolation performante : par l'intérieur (la plus répandue aujourd'hui en France, mais également la moins performante car elle limite l'inertie thermique du bâtiment et crée des ponts thermiques), par isolation répartie (intégrée dans les parois), et enfin par l'extérieur.

En effet l'isolation d'une habitation est une condition préalable indispensable à l'intégration d'énergies. L'utilisation de dispositifs d'énergies renouvelables ne peut s'avérer efficace dans une passoire thermique ! Par ailleurs, ne placer que quelques centimètres d'isolants n'est pas conseillé : le prix de l'énergie augmente et il est plus rentable de mettre aujourd'hui 20 ou 30 cm d'isolants, le surplus financier restant minime puisque la main d'œuvre est ce qui coûte le plus cher ; de plus une fois le mur isolé, il ne sera pas rentable de rajouter une épaisseur supplémentaire quelques années plus tard.



L'isolation par l'extérieur consiste à mettre l'isolant à l'extérieur, de façon à ce qu'il « enrobe » le bâtiment (au lieu de le poser sur les murs à l'intérieur de chaque pièce).

L'isolant peut être écologique : chanvre, ouate de cellulose... ou non écologique : polystyrène, laine de verre.

L'isolant doit alors être protégé par un bardage, un parement ou un enduit. Cette technique permet notamment d'éviter les ponts thermiques.

Le bardage bois présente d'incontestables atouts. Pratique, il peut être posé sur n'importe quelle structure (pierre, béton, briques, bois ...). Économique, il apporte à l'habitation une protection et une isolation renforcées. Il présente une nette amélioration de l'isolation thermique et phonique, surtout s'il est associé à un isolant extérieur. Le bardage bois, comme les bardages composites, est le compagnon naturel de l'ITE (isolation thermique par l'extérieur). Esthétique, il donne un aspect vivant et offre la possibilité d'une large palette de coloris. Écologique, il est recyclable et peu énergivore à la fabrication. En outre, il existe des labellisations pour le bois, le PEFC ou le FSC, qui garantissent que chaque bois portant ce logo provient de forêts durablement gérées, c'est-à-dire où la faune et la flore ont été respectées, et où des arbres sont régulièrement replantés. Enfin, le bardage bois évolue de manière qualitative. Que ce soit au niveau de son aspect ou de sa teinte, il fait preuve d'une grande diversité.

Toutefois, comme évoqué, construire en bois, ce n'est pas construire un chalet, le choix des essences et de la surface à revêtir va conditionner son insertion. Plusieurs solutions peuvent donc être employées afin de casser la monotonie d'une construction intégralement en bois (une partie en enduit, une partie en bois...).

Par ailleurs, le choix de l'essence est très important pour garantir un bardage résistant et durable. De nombreuses essences de bois sont disponibles et elles n'ont pas toutes les mêmes qualités. Elles peuvent être nordiques (mélèze, Red Cedar, etc.), continentales (Pin Douglas, épicéa, etc.), ou encore exotiques (Ipé, Teck, Doussie, etc.). Des matériaux composites peuvent aussi être privilégiés. Classés de 1 à 5, les bois doivent être choisis en fonction de la résistance à l'humidité dont ils devront faire preuve. Il est conseillé de toujours préférer un bois étant au moins de catégorie 3. La longévité du bardage dépend principalement du type de bois retenu et de son traitement. Néanmoins, le bois est un matériau "vivant" et **un entretien régulier est indispensable** ! Il permettra de garantir sa pérennité dans le temps et d'éviter que le bois ne grisaille.

FAIRE LE CHOIX D'ÉQUIPEMENTS PERFORMANTS

Choisir des équipements performants, c'est-à-dire ayant le meilleur rendement possible. Il peut s'agir de s'intéresser à la production de chaleur, d'eau chaude sanitaire, d'électricité à partir d'énergies renouvelables en fonction des potentiels existants ou même de développer un système de renouvellement de l'air performant.

Production d'eau chaude solaire

Le principe d'une installation de production d'eau chaude solaire est simple. Un fluide caloporteur (eau glycolée en général) s'échauffe en circulant dans un absorbeur placé sous un vitrage. Outre son orientation, la performance du capteur dépend de la qualité du revêtement de l'absorbeur et du vitrage. Il est isolé thermiquement. Ensuite, selon l'usage souhaité (chauffage ou eau chaude) et la complexité de l'installation, ce fluide restitue la chaleur emmagasinée. Un appoint (gaz, électricité, bois, pompe à chaleur...) apporte le complément d'énergie nécessaire en cas de faible ensoleillement.

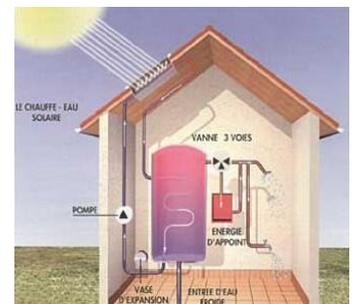


Schéma de fonctionnement d'un chauffe-eau solaire individuel

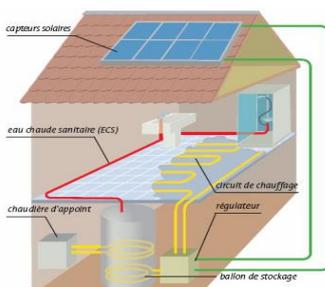


Schéma de fonctionnement d'un système solaire combiné (plancher solaire et système à hydro-accumulation)

L'installation sera dimensionnée sur la période d'ensoleillement maximal afin de couvrir la quasi-totalité des besoins d'eau chaude durant la période estivale.

Les installations solaires thermiques couvrent entre 50 % à 70 % des besoins en eau chaude sanitaire et entre 20 à 40 % des besoins annuels de chauffage, suivant la zone géographique et le profil de consommation. Il s'agit d'un investissement important à rentabiliser sur le long terme, mais qui bénéficie de nombreuses aides de l'Etat. Des conduits situés dans le sol ou les murs peuvent ensuite chauffer la maison, ou alimenter la salle de bains, la cuisine, voire la piscine, en eau chaude.

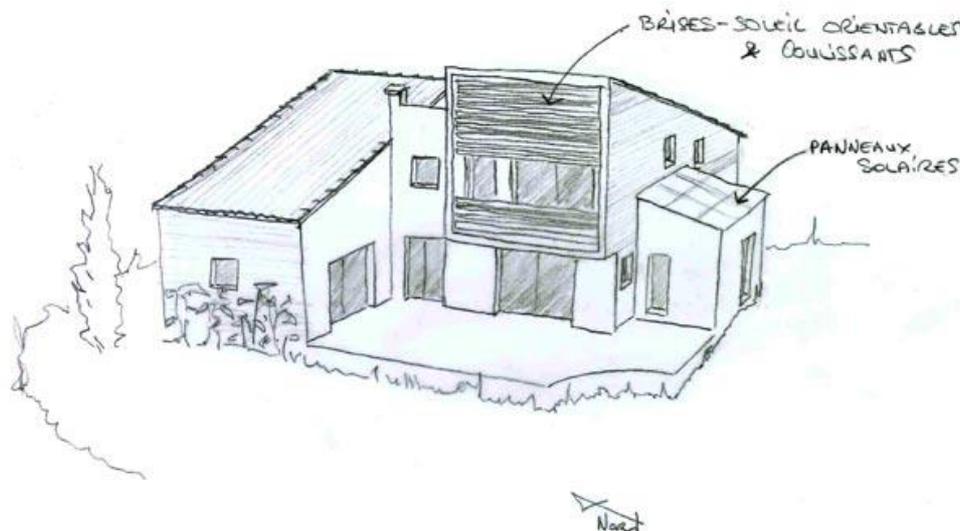
Côté financement, sachez en outre qu'il est possible de bénéficier d'un crédit d'impôt (50 % du prix de l'équipement hors taxe), à condition que le matériel soit homologué par l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

Les panneaux photovoltaïques et les capteurs thermiques

La pose de capteurs solaires est un vrai projet d'architecture : installer des capteurs solaires thermiques ou photovoltaïques n'est pas un acte anodin. L'aspect du bâtiment et au-delà, le paysage bâti et naturel dans lequel il s'inscrit, sont concernés. Cet acte doit donc être précédé d'une analyse qui intègre aussi bien des contingences techniques et réglementaires que des exigences patrimoniales, environnementales et paysagères.

Trop souvent on pense en priorité à la toiture alors que d'autres solutions sont possibles : au sol, contre un mur en vertical ou en auvent, sur une dépendance et même contre un mur de clôture. Quelques principes sont préconisés :

- Evaluer les caractéristiques du quartier et sa valeur patrimoniale: l'harmonie des volumes, des lignes de toits, la continuité des façades, les matériaux et les couleurs... Accorder la plus grande attention à ce qui est déjà là.
- Mesurer l'impact visuel des capteurs dans le site naturel, rural ou urbain : en apprécier les points de vue proches et lointains.
- Valoriser le bâti existant en trouvant la solution la mieux adaptée à son caractère architectural.
- Etre particulièrement attentif aux dimensions et aux proportions des panneaux qui sont déterminantes dans la composition.
- En toiture, encastrer les panneaux dans l'épaisseur de la couverture.
- Regrouper les capteurs en un seul ensemble.



La géothermie

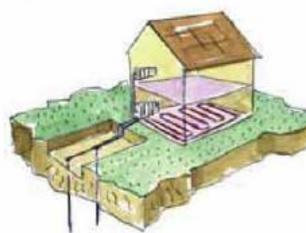
La couche superficielle de notre planète est un immense réservoir qui emmagasine naturellement la chaleur solaire. Dès que l'on descend à plus de 60 cm de profondeur, la température du sol est plus élevée que celle de l'air extérieur en hiver. La géothermie utilise cette chaleur ou celle de l'eau souterraine pour chauffer le logement.



Captage par forage sur l'eau de la nappe phréatique



Capteurs horizontaux enterrés à environ un mètre



Captage vertical dans le sol avec une ou plusieurs sondes géothermiques

La biomasse

La biomasse représente l'ensemble de la matière organique, qu'elle soit d'origine végétale ou animale. Elle peut être issue de forêts, milieux marins et aquatiques, haies, parcs et jardins, industries générant des co-produits, des déchets organiques ou des effluents d'élevage.

Cette matière organique est la matière qui compose les êtres vivants et leurs résidus ayant pour particularité d'être toujours composée de carbone (du bois aux feuilles en passant par la paille, les déchets alimentaires, le fumier...).

Bref, une source d'énergie tirée de ce qui pousse et de ce qui vit !

La biomasse a plus d'un atout ! D'abord, cette source d'énergie ne risque pas de s'épuiser, comme c'est le cas des énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz). Mais surtout, elle dégage très peu de gaz à effet de serre car elle en stocke aussi en poussant (grâce à la photosynthèse, lorsque l'on brûle de la biomasse et tant que l'on ne dépasse pas son accroissement naturel, la ressource est préservée.)



Il existe aujourd'hui des appareils à combustibles bois innovants et efficaces (rendement supérieur à 85 %) à disposition des particuliers notamment avec des inserts bois récents ou des chaudières biomasse brûlant différents biocombustibles : granules, plaquettes forestières, sciures, copeaux, etc... Avant de se lancer dans un projet biomasse, il est important d'anticiper la place disponible et nécessaire pour le stockage du bois.

Une structure porteuse écologique

La terre cuite

Un nouveau matériau est la brique monomur. Cette dernière est suffisamment épaisse et très alvéolée pour jouer le double rôle de mur porteur et d'isolant. Le monomur représente donc une bonne alternative aux murs composites. Grâce à son inertie, la brique de terre cuite permet au logement de rester frais l'été, restitue la chaleur stockée dès que nécessaire et évite tout phénomène de condensation (les murs respirent). Tout changement thermique brutal est ainsi évité et les températures intérieures sont relativement constantes. Le mono-mur de terre cuite est très satisfaisant du point de vue technique et pour le confort qu'il procure.

La structure bois

La structure en bois peut s'utiliser sous tellement de formes qu'il est bien difficile de résumer cette technique. Comme pour la terre, ce matériau a été utilisé dans beaucoup de régions françaises dans l'architecture traditionnelle. Pourtant, aujourd'hui en France, les maisons en bois sont encore trop rares malgré la grande disponibilité de la matière première. Il est vrai que ce matériau est victime, d'une part, de l'hégémonie des produits à base de ciment, et, d'autre part, d'une mauvaise image pour sa durabilité et sa tenue au feu. Ces deux derniers aspects sont pourtant faux et constituent même un contresens. Le bois, au contraire, a une très bonne tenue au feu et une très bonne tenue mécanique.



Pour les matériaux de construction en bois (charpentes, menuiseries), il faut privilégier des matériaux fabriqués selon les critères des labels FSC ou PEFC qui garantissent l'utilisation de bois issue de forêts gérées durablement.

Utiliser des systèmes économes en énergie pour l'éclairage

Cette démarche passe par la réduction des éclairages extérieurs.

Exemple : supprimer les éclairages qui ne sont pas indispensables, adapter la puissance des installations, utiliser la technologie LED, proscrire les lampes à incandescence et les lampes à vapeur de mercure à ampoules protégées par des vitres transparentes et non translucides ou dépolies ; mettre en place des déflecteurs de présence couplés à des horloges jour/nuit ; utiliser des éclairages autonomes qui se rechargent en journée à partir d'un capteur solaire...

POUR ALLER PLUS LOIN: LA DEMARCHE HQE

La démarche de développement durable engagée permet également d'utiliser plusieurs sources d'énergie dans un même bâtiment (exemple : coupler de l'électricité avec du solaire thermique, du gaz naturel avec du bois énergie.)

Lorsque les conditions réglementaires le permettent (hors périmètre de protection du patrimoine, par exemple), il est bénéfique de concevoir des bâtiments qui vont au-delà des performances imposées par la RT 2012.

La démarche HQE intègre toutes les phases d'un projet : conception, construction, fonctionnement et déconstruction d'un bâtiment. D'une gestion du chantier dans son environnement en passant par la gestion de l'énergie, de l'eau, du confort olfactif ou encore de la qualité sanitaire des espaces, la démarche **HQE** offre un outil managérial aux maîtres d'ouvrage qui veulent s'inscrire dans une démarche de développement durable.

C'est une démarche volontaire de management de la qualité environnementale qui concerne tous les bâtiments et implique tous les acteurs. Elle est propre à chaque projet et nécessite l'analyse de tous les scénarii afin d'aboutir à la meilleure solution pour chaque opération.

Les acteurs de la construction doivent procéder à des choix réfléchis en se fondant sur la qualité environnementale des bâtiments déclinée en 14 cibles :



Pour une opération donnée, la démarche HQE vise à instaurer un mode de fonctionnement entre les acteurs concernés. Le rôle de chacun doit être précisé et connu des autres afin que l'action de tous soit coordonnée, d'autant qu'aucune solution architecturale et technique n'est imposée d'office. Les choix doivent être justifiés et adaptés au contexte.

Une autre action positive serait d'utiliser des matériaux produits sur le territoire ou à proximité. Des courtes distances entre le lieu de production et celui du chantier permettent de limiter le coût environnemental – et financier – lié au transport de ce matériau (pollution atmosphérique). Cela contribue également au développement de l'économie locale et de nouvelles filières, comme celles des granulats, de l'argile ou du bois.

Ainsi il s'agit également de privilégier, à performance égale, les matériaux dits à faible énergie grise, c'est-à-dire qui ont nécessité peu d'énergie lors de leur extraction/récolte, transformation, transport, mise en œuvre du chantier. Exemple : le bloc de béton, constitué de granulats et de ciment, qui acquiert sa solidité après démoulage à froid par simple séchage naturel.

Dans tous les cas, l'utilisation de matériaux recyclables doit toujours être privilégiée, par exemple les structures en acier ou les fibres végétales pour l'isolation.

LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

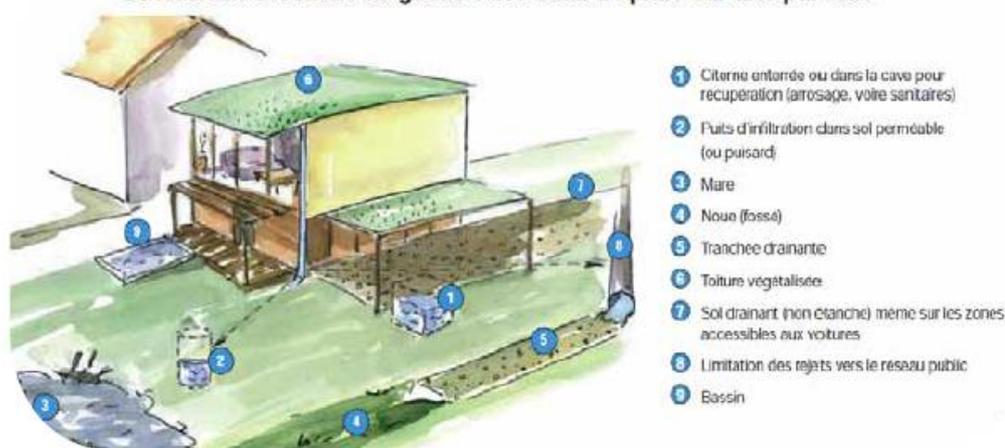
L'imperméabilisation des sols, notamment en zones urbaines, pose le problème de la gestion des eaux pluviales. En effet, les revêtements, ne permettant pas leur infiltration, provoquent une concentration des eaux de pluie vers les réseaux classiques de collecte. Dans certains cas, une telle situation peut générer des inondations. De nouvelles techniques, dites alternatives, proposent des solutions variées pour éviter l'encombrement, voire réduire les réseaux de récupération d'eaux pluviales. Certaines d'entre elles sont adaptées à un usage privatif et permettent ainsi de participer aux efforts fournis par la commune.

En ce qui concerne la récupération des eaux de toiture :

- avec réserves en étage, elles peuvent être réutilisées pour l'alimentation des réseaux de lavage (local-poubelles notamment), et d'alimentation des chasses d'eau,
- elles peuvent être restituées au sol naturel par arrosage et drainage ou puits filtrant, ceci est valable pour les immeubles collectifs mais aussi pour les pavillons.
- En ce qui concerne la récupération des eaux de voirie publiques ou privées: elles peuvent être traitées en amont par débouillage-dessablage-déshuilage (séparateur d'hydrocarbures) avant d'être stockées en réserve pour limiter au maximum le débit de fuite. Lorsque ces traitements sont fiables, on pourra utiliser directement ces eaux en arrosage ou en drainage.

L'ensemble de ces traitements et rétentions en amont évite de surcharger les stations de traitement, d'engorger et de polluer la Seine, et permet une économie d'eau non négligeable.

Différentes solutions de gestion des eaux de pluie sur une parcelle



METTRE EN PLACE UN CHANTIER VERT

La phase chantier est l'une des étapes les plus délicates d'un projet, puisqu'elle occasionne des impacts directs et à court terme sur la population riveraine. Il est donc indispensable de veiller à limiter au maximum les nuisances à proximité du chantier.

Pour un chantier de construction, réduire les nuisances répond à plusieurs objectifs et notamment : le respect de l'environnement (limitation de la pollution, économie des ressources...) et le respect de l'individu (limitation des risques pour leur santé passant par leur sensibilisation).

Il est nécessaire de maîtriser tout rejet potentiel lié à la phase chantier en adoptant des procédés, gestes et installations spécifiques. Il est également important de veiller à garder le site propre et en état. Afin de limiter la poussière, il est conseillé d'organiser un nettoyage régulier (aire de nettoyage, nettoyage des roues de camion...) et de limiter certaines découpes sur le site.

Les nuisances sonores sont parmi les principales gênes que représente un chantier pour les riverains mais aussi pour les ouvriers :

- Utiliser du matériel peu bruyant, respectant la réglementation en vigueur
- Etablir un plan de circulation des engins pour limiter les déplacements inutiles,
- Localiser judicieusement la centrale à béton loin des habitats,
- Instaurer des horaires du chantier respectueux des riverains,
- Planifier les tâches bruyantes en fonction des heures de présences des riverains dans leur habitat et les informer au préalable,
- Réaliser des mesures acoustiques pour vérifier les niveaux sonores atteints

Avant, pendant et après la durée des travaux, il est impératif de prendre en compte la présence de riverains pour lesquels le chantier va créer de nombreuses nuisances :

- Effectuer une enquête préalable pour définir les préoccupations et les horaires d'occupation des habitants résidant à proximité du chantier.
- Communiquer avec les riverains en amont du démarrage et tout au long du chantier.
- Inclure les riverains au projet, en tenant au courant de l'avancement du projet et des difficultés rencontrées.
- Utiliser des grillages ou palissades ajourées afin que les riverains puissent mieux visualiser l'avancée des travaux.

La Commune s'est par ailleurs engagée sur la mise en place d'une charte « chantier propre » qui sera finalisée de façon autonome et aura une valeur contraignante pour les chantiers sur la commune.

POUR EN SAVOIR PLUS – LES LIENS UTILES/LES SOURCES

Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) Ile-de-France est l'opérateur de l'État pour accompagner la transition écologique et énergétique : <http://www.ademe.fr>

Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies (ARENE) Ile-de-France. Associée au Conseil Régional, l'ARENE Île-de-France accompagne les territoires franciliens dans leurs démarches énergie climat. Elle met en œuvre les principes du développement durable <http://www.areneidf.com>

L'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH) est un établissement public d'Etat qui a pour mission de mettre en œuvre la politique de développement et d'amélioration du parc de logements existants privés : <http://www.anah.fr>

L'Agence Départementale pour l'Information sur le Logement (ADIL) contribue à l'accès de tous à l'information, sur l'ensemble des thématiques liées au logement et à l'urbanisme et apporte au public un conseil gratuit, neutre et personnalisé : <http://www.adil78.org/>

Les Espaces Infos Energie ont pour mission de conseiller les particuliers sur les projets de construction, de rénovation et d'économie d'énergie: <http://www.infoenergie.org>

Dans les Yvelines, deux espaces info-énergie existent : l'agence locale de l'énergie et du climat de Saint-Quentin-en-Yvelines <http://www.energie-sqv.com> et Energies solidaires à Carrières-sous-Poissy <http://www.energies-solidaires.org>

Pour ceux qui souhaitent engager des travaux sur un bien situé dans une zone protégée au titre des monuments historiques (ex. périmètre de 500 mètres autour de l'Eglise Saint-Nicolas) ou des sites inscrits (parc d'Acqueville et Ile du Platais); le Ministère de la Culture a mis en ligne des documents pour faciliter les démarches : <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Disciplines-et-secteurs/Espaces-protoges2>
Contact peut également être pris au Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine des Yvelines – Architecte des Bâtiments de France : 7, rue des réservoirs – 78000 VERSAILLES - Tél. : 01 39 50 49 03.

Le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement des Yvelines (CAUE78) fournit aux particuliers qui souhaitent construire, rénover ou réhabiliter des conseils pour améliorer la performance énergétique des constructions tout en assurant la qualité architecturale des projets et une bonne insertion dans le paysage : <http://www.caue78.archi.fr>

Compte-tenu de l'enjeu énergétique que représente l'habitat rural existant, la DDT des Yvelines a souhaité mettre à disposition des collectivités et des habitants des communes rurales un guide identifiant les leviers d'action permettant de réaliser des économies d'énergies. Ce guide a pour objectif de constituer une aide opérationnelle informant sur les étapes indispensables au processus de rénovation du bâti rural. Ce guide a été élaboré avec l'appui du Centre d'Études Techniques et de l'Équipement (CETE) d'Ile-de-France : <http://www.yvelines.gouv.fr/Politiques-publiques/Batiments-et-Villes-Durables/Performance-energetique/Renover-l-habitat-rural>

Le Réseau associatif national proposant notamment une aide à l'adaptation du logement: <http://www.pact-habitat.org>

Site Internet offrant une aide à la définition de travaux et préconisations pour construire et rénover avec des astuces pour faire des économies d'énergie durable : <http://www.habitat-developpement.tm.fr> et <http://www.mon-habitat-durable.fr>

Les bases de données documentaires telles que la "base Architecture – Mérimée" mises en œuvre par la direction de l'Architecture et du Patrimoine, sont administrées par la sous direction des études, de la documentation et de l'Inventaire : <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>

Des productions de cahiers de recommandations architecturales et paysagères issues de PLU de communes situées en Ile de France (ex : *PLU de Bessancourt, PLU de Fourqueux*)

L'association ACV - la mémoire de Villennes et son livre "*La mémoire de Villennes en marche – Balades et rencontres*" (disponible à la mairie). Il permet de découvrir l'histoire de Villennes, tout en se baladant : au fil des pages et des promenades, en rencontrant d'anciens habitants qui ont su modeler leur village, en bâtissant des châteaux, des fermes, des maisons de ville ou des villas.