

## **PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL**

### **5. RÈGLEMENT ÉCRIT**

#### **5.12.4. ANNEXES DU RÈGLEMENT**

##### **COMMUNE DE BRY-SUR-MARNE**

Établissement Public Territorial  
Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



## SOMMAIRE

### I. Bry-sur-Marne

- I.1. Charte qualité construction et aménagement durables
- I.2. Cahier de recommandations architecturales

## **PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL**

### **5.12.4. ANNEXES DU REGLEMENT**

#### **I. Bry-sur-Marne**

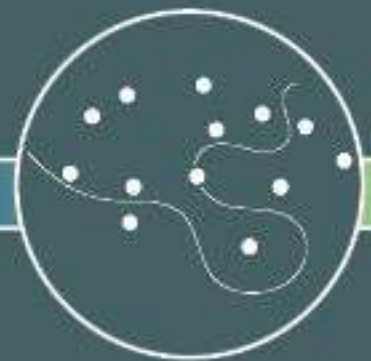
I.1. Charte qualité construction et aménagement durables

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023





# CHARTRE QUALITÉ CONSTRUCTION ET AMÉNAGEMENT DURABLES



VILLE DE BRY-SUR-MARNE  
*Moult viel que Paris*



# VILLE DE BRY-SUR-MARNE

*Moult viel que Paris*

## CHARTRE QUALITÉ CONSTRUCTION ET AMÉNAGEMENT DURABLES



### ■ ENJEUX ET OBJECTIF DE LA CHARTE :

La ville de Bry-sur-Marne s'est engagée dans la rédaction d'une charte avec comme objectif d'apporter une vision claire des attentes et enjeux de la ville.

Élaboré avec la participation des habitants et des professionnels (bailleurs, promoteurs, architectes), ce document a pour but d'accompagner les opérateurs immobiliers, les bailleurs sociaux et les aménageurs du territoire vers une production de projets cohérents et respectueux des équilibres actuels de la ville. L'un des objectifs majeurs de la charte est, pour la municipalité, de contrôler et d'imposer une véritable qualité de construction à travers, notamment, le choix des matériaux.

La qualité environnementale des constructions, la cohérence urbaine et architecturale avec l'environnement, la commercialisation ainsi que les objectifs de mixité sociale sont développés dans cette charte. Faisant partie inhérente de la qualité environnementale des projets immobiliers, le volet biodiversité permettant l'accueil pérenne et qualitatif de la faune et de la flore aux parcelles est spécifiquement mis en avant dans cette charte. La biodiversité et les caractéristiques inhérentes au territoire sont dépendantes de la « gestion de l'eau et risque inondation ». Par conséquent, ce volet est lui aussi particulièrement développé. Le caractère innovant de cette charte vient du fait que la ville de Bry-sur-Marne s'est engagée dans la démarche Biodiversité + lancée par les CAUE d'Île-de-France. Cette démarche vise à sensibiliser aux enjeux environnementaux et ainsi à favoriser la biodiversité à l'échelle du bâtiment, de la parcelle et de l'îlot pour engager, à terme, un processus de développement urbain plus vertueux et écologique.

La charte vient compléter les règles d'urbanisme définies dans le PLU et constitue le support et le cadre d'une relation partenariale que la Ville souhaite mettre en place avec l'ensemble des opérateurs intervenant sur le territoire le plus en amont possible du processus de projet. Les engagements présentés s'appliquent autant aux opérations d'aménagement publics que privés, situées sur l'ensemble du territoire.

Ce document vient également compléter l'ensemble des réglementations en vigueur (accessibilité handicapé, normes incendie, etc.).

Tout opérateur qui souhaite développer un projet de construction de logements collectifs sur le territoire devra être signataire de cette charte, et s'y conformer.

La charte est signée pour une durée de 5 ans, et devra évoluer en intégrant les réformes réglementaires, l'évolution de la ville.



## ■ LES SPÉCIFICITÉS URBAINES ET PAYSAGÈRES DE LA VILLE :

Située au cœur du territoire de la Métropole, à une quinzaine de kilomètres de Paris, la ville de Bry-sur-Marne offre un paysage singulier auquel les habitants sont fortement attachés. Le territoire est délimité par la Marne à l'Ouest, et est bordé par la présence d'un coteau au Sud-Est.

Le coteau menant au plateau Briard offre une vue imprenable sur le grand paysage marqué par la présence de la Marne en contrebas. Ce panorama dans le paysage urbain implique un enjeu de préservation des vues que la Ville s'efforce de conserver comme identité. Aussi, une réflexion sur la forme et sur une implantation adaptée du bâti doit être menée, que ce soit pour la préservation de ce cadre exceptionnel ou pour se protéger des aléas naturels auxquels le territoire peut être soumis.

Outre ce paysage naturel notable, le territoire est fortement marqué par une diversité de formes urbaines. En effet, alors que le plateau au Sud-Est de Bry-sur-Marne accueille depuis 1987 des studios de cinéma sur plusieurs hectares, les secteurs pavillonnaires restent les plus nombreux sur le reste de la commune. Le centre ville historique, quant à lui, est marqué par des petits collectifs de trois à quatre niveaux. Les opérations de logements collectifs, de plus en plus nombreuses, sont éparées. Deux grands axes de transport composent le territoire : l'autoroute A4 au Sud-Est de la commune, ainsi que la voie du RER A qui traverse Bry du Nord à l'Est.

La Marne ainsi que de nombreux espaces verts structurent une continuité écologique dans la vallée et sur les coteaux. Mais au-delà de la topographie et des axes forts structurant la ville, de nombreux éléments paysagers renforcent l'identité de la commune. Il s'agit donc de les préserver d'une part, mais aussi de les renforcer, voire de créer de nouvelles perspectives paysagères valorisant le territoire communal.

À travers cette charte, il s'agit pour Bry-sur-Marne de répondre au besoin de logement sur son territoire de manière raisonnée, tout en préservant ses atouts paysagers ainsi que son cadre de vie très apprécié des habitants dans le contexte urbain qui est le sien : celui d'une commune attractive située dans la petite couronne de la métropole parisienne.



## ■ MÉTHODOLOGIE

Tout opérateur ayant une intention de projet sur la commune de Bry-sur-Marne doit en informer le service urbanisme avant tout dépôt d'autorisation afin qu'une réunion avec les élus concernés puisse être organisée. Dans la phase de prospection foncière, de programmation ou d'avant projet, celle-ci doit permettre d'apprécier et de définir le futur projet au regard des objectifs qualitatifs précisés dans cette charte.



## ■ LE PROGRAMME

La Ville est attentive à la programmation des typologies de logements, mais aussi au maintien d'une offre complète en matière de logements.

Pour satisfaire les besoins, l'offre doit être anticipée, diversifiée et évolutive. La mixité fonctionnelle dans les opérations est encouragée, elle peut prendre la forme de commerces de proximité, de locaux d'activité, de lieux de rencontres (tiers lieux...), et s'accompagner d'une démarche culturelle dans les opérations. Enfin, la mixité sociale doit être encouragée par des statuts d'occupation variés répondant aux besoins de la Ville.

### 1. Mixité sociale

#### a. Typologie de l'habitat variée à privilégier

Pour permettre de répondre aux besoins de la Ville en matière de logements, l'opérateur doit proposer une variété de typologie de logements adaptée.

- Hors programme spécifique (logements étudiants, programmes hôteliers...) l'opérateur doit proposer une répartition de typologie de logements neufs adaptée à la diversité des besoins du territoire sur la base des critères suivants :
  - 30% maximum de T1/T2, 10% de T5 (à partir de 10 logements)
- Pour les programmes spécifiques type résidences étudiantes, programmes hôteliers, etc. la typologie doit être adaptée en accord avec la Ville.
- Lorsque cela est possible, l'opérateur doit favoriser l'individualisation des logements par la diversité et le traitement architectural.

#### b. Statut d'occupation des logements diversifié

- Les opérations doivent encourager la diversité des statuts d'occupation (accession libre, accession maîtrisée, accession sociale, locatif privé, locatif social) dans des proportions à définir entre l'opérateur et la Ville.
- La Ville s'engage selon un programme triennal à la construction de logements sociaux. Ainsi l'opérateur doit se rapprocher de la Ville afin de connaître ses besoins, le pourcentage de logements sociaux, leur catégorie et leur typologie attendus au sein de chaque opération.
- Dans le cadre de VEFA mixte avec les bailleurs sociaux, se rapprocher de la Ville pour répondre à ses besoins en matière de logements sociaux.
- Afin de favoriser la mixité sociale et le parcours résidentiel, l'opérateur doit se rapprocher de la Ville pour répondre aux besoins spécifiques en matière de répartition de statuts d'occupation.

### 2. Maintenir et développer la mixité fonctionnelle

#### a. Démarche culturelle

Les démarches culturelles participent à l'appropriation du bâtiment par ses occupants. Elles permettent à la fois d'offrir une identité au lieu mais aussi de valoriser des artistes.

Dans ce sens, une démarche culturelle et/ou artistique peut être proposée pour valoriser l'opération d'habitat :

- À partir de 30 logements, accompagner la politique culturelle de la Ville dans la promotion d'artistes en adoptant une démarche artistique et en y intégrant une œuvre d'art. Une part des travaux peut être dédiée à l'expression artistique dont le support, la pérennité et le choix de l'artiste se feront avec l'expertise des services de la Ville.
- Proposer en amont une sélection d'artistes et associer la Ville.
- L'intervention de l'artiste peut être visible depuis la rue.
- Promouvoir la préservation et la reconversion patrimoniale.





### **b. Favoriser le lien social**

À partir de 7 logements, le maître d'ouvrage est encouragé à favoriser des espaces supports de lien social à l'échelle de la résidence (potager collectif, aire de jeux, bricolage, salle commune en rez-de-chaussée, toiture accessible, buanderie, studio pour les invités...).

Ces espaces doivent être accessibles directement depuis les parties communes.

Dans certains cas, ces espaces peuvent être accessibles directement depuis l'espace public afin de pouvoir à terme être loués à des tiers, plus facilement transformés et/ou être revendus en tant que lot de copropriété clairement identifiable.

L'opérateur doit définir en amont dans le règlement de copropriété les conditions de gestion, la répartition des charges (y compris l'entretien), les règles d'usages, et les modalités de transformation.

### **c. Activer les rez-de-chaussée**

Les rez-de-chaussée font partie des éléments importants à prendre en compte dans la programmation d'un projet. Il s'agit d'anticiper les besoins et de prévoir les aménagements en conséquence.

- Pour une bonne réussite du projet, l'opérateur doit veiller à intégrer le programme économique dans l'opération en veillant à la compatibilité des usages. La conception technique doit s'adapter à la programmation et à son évolution potentielle. De manière générale, privilégier les locaux de taille standard sans enclave, ni recoin.
- Selon le contexte urbain, il est recommandé de privilégier en rez-de-chaussée la création de commerces de proximité de qualité, de petits locaux d'activités, d'artisanat et de services contribuant à l'animation urbaine. C'est l'occasion d'établir un échange avec la Ville sur les modalités d'installation et de création de l'activité.
- Pour les secteurs sans vocation commerciale, l'opérateur privilégiera la création de petits locaux d'activités, d'artisanat et de services contribuant à l'animation urbaine.
- L'évolutivité et la réversibilité des locaux (commerce, atelier, logement, ressourcerie...) doit être anticipée, notamment dans la conception structurelle des bâtiments. Auquel cas, prévoir une hauteur minimale des rez-de-chaussée adaptée à l'évolution du contexte urbain.
- Dans le cas de parkings souterrains, envisager la possibilité de leur mutation en caves (ou d'autres destinations), afin d'anticiper la diminution du besoin de stationnements des véhicules.
- Les coques doivent être adaptables selon les besoins des futurs exploitants.
- Dans l'attente de la commercialisation, les rez-de-chaussée doivent être traités de manière qualitative.
- Afin d'offrir une cohérence globale des devantures, il est demandé à l'opérateur d'intégrer des réserves d'emplacement d'enseigne (bandeau, drapeau et store).
- En cas de création de logements en rez-de-chaussée, ils doivent être impérativement orientés vers le cœur d'îlot et avoir un espace extérieur privatif.
- Prendre en compte les nuisances des activités en rez-de-chaussée dès la conception du projet (café, bar...).

### **d. Locaux de bureaux et d'activités**

La mixité fonctionnelle peut être favorisée par l'implantation d'activités tertiaires et de bureaux en rez-de-chaussée et/ou dans les étages.



## ■ COMMERCIALISATION

Les disponibilités foncières à Bry-sur-Marne se font rares et les prix du marché immobilier ne cessent de croître. De ce fait, la Ville s'engage à s'impliquer dans la maîtrise des prix de sortie des logements en accession privée et en accession sociale, pour maintenir l'accès à la propriété et la fluidité des parcours résidentiels des Bryards.

Cette démarche s'accompagne également d'une politique d'encadrement des loyers afin de lutter contre la spéculation abusive et exponentielle des logements et plus largement du prix du foncier.

La maîtrise des prix de sortie ne doit pas aller à l'encontre de la qualité de la construction.

### 1. Maîtriser les prix de sortie des opérations tout en favorisant une qualité de construction

La maîtrise des prix de vente ne doit pas être synonyme d'une qualité moindre des constructions nouvelles ; elle sert à permettre à chaque citoyen, Bryards ou futur Bryard, d'avoir l'occasion d'accéder à la propriété sur la commune.

- Le prix de sortie des opérations ne doit pas altérer la qualité des logements.
- Une diminution supplémentaire de 10% peut être pratiquée pour les primo accédants, dont le nombre est défini par la collectivité et l'opérateur pour chaque opération et en fonction de l'équilibre économique de celle-ci.
- Dans le cadre de la commercialisation des locaux commerciaux, à la vente ou à la location, l'opérateur s'engage à éviter la vacance commerciale en pratiquant des prix correspondant au marché. Les plans de commercialisation des locaux commerciaux, d'activités, de bureaux et services doivent être établis en collaboration avec la Ville. Dans l'attente de la commercialisation, il convient de réserver un traitement qualitatif des rez-de-chaussée.
- Les études de sols et études géotechniques doivent être réalisées suffisamment en amont du projet, afin que l'ensemble des risques et aléas (tassements différentiels, présence de nappe, etc.) soient connus, et leur impact technique et économique sur l'équilibre de l'opération pris en compte dès la conception du projet.

### 2- Prioriser les ventes

Le parcours résidentiel des Bryards et Bryardes doit être facilité.

L'opérateur s'engage à :

- Prioriser exclusivement les habitants et les salariés des entreprises de la ville pendant 1 mois, selon des modalités à déterminer avec la Ville.
- À l'exception des logements sociaux, dans chaque programme, l'opérateur s'engage à atteindre au moins 70% de propriétaires occupants.

Au préalable, un dispositif d'information devra être mis en place en amont, de manière effective, adaptée et accessible.

Les clauses de pré-commercialisation ne sont pas envisageables.



## ■ INSERTION URBAINE ET PAYSAGÈRE

Les engagements ci-dessous sont des recommandations complémentaires aux obligations du PLU. Ils ont pour vocation de trouver un équilibre en conciliant densité et cadre de vie tout en favorisant les conditions de l'insertion urbaine.

Il s'agit de proposer une densification raisonnée de Bry-sur-Marne tout en respectant le contexte dans lequel s'inscrit l'opération. L'écriture architecturale doit être à la fois contemporaine, sobre et de qualité.

### 1- Le projet dans son environnement

#### a. Le paysage urbain et les paramètres climatologiques

##### Risque inondation par débordement de la Marne :

Le territoire de Bry-sur-Marne est fortement impacté par la présence de l'eau. En complément du PPRI, il est recommandé de :

- Consulter les cartes d'aléas sur les crues décennales et centennales pour appréhender le risque d'inondation et adapter la forme et l'implantation des bâtiments.
- En zone inondable, restreindre les fronts bâtis complètement fermés en rez-de-chaussée.
- Les constructions peuvent être sur pilotis de manière à favoriser des vues sur les cœurs d'îlots, à favoriser le passage de l'eau et à diversifier les types de constructions.

##### Eaux pluviales et souterraines

- Une étude géotechnique doit être réalisée sur la parcelle à construire afin de caractériser le contexte géologique et hydrogéologique du projet et ainsi anticiper les risques naturels qui pourraient entraîner des désordres sur les parcelles alentour et sur la future construction.
- Avoir une approche globale du fonctionnement hydrologique du site (perméabilité des sols, circulation de l'eau en surface et souterraine, topographie, ouvrages existants, résurgences de sources, désordres identifiés) pour tenir compte de ces particularités, voire les mettre en valeur dans l'opération.
- Tendre vers une gestion des eaux pluviales qui reproduit le cycle naturel de l'eau en commençant par limiter l'imperméabilisation des sols (maintien d'espaces verts de préférence en pleine terre, végétalisation en toiture, choix de revêtements perméables, etc.) et par la mise en œuvre de dispositifs favorisant l'infiltration et l'évapotranspiration des eaux ruisselées sur les surfaces imperméabilisées. Ce principe est d'autant plus important dans les secteurs à enjeux (trame verte et bleue, secteur en pente sur les coteaux...).
- Privilégier les essais Porchet et Matsuo pour estimer la perméabilité des sols. S'appuyer sur les résultats des tests pour choisir les dispositifs de gestion de l'eau et concevoir le projet (ex : infiltration plus ou moins superficielle, nécessité de solutions complémentaires en toiture et/ou sur dalles, etc.).
- Renforcer la transparence hydraulique de l'opération (ne pas générer d'impact supplémentaire par rapport à la situation initiale, notamment sur les écoulements) et privilégier la gestion gravitaire en s'adaptant à la topographie du terrain.
- Anticiper la situation en cas de pluie extrême et notamment les axes d'écoulement préférentiels et les zones susceptibles d'être inondées pour ne pas exposer les biens et les personnes.
- En zone inondable, limiter les stationnements en sous-sol car ils provoquent des impacts hydrogéologiques (modification des sources, des sols, des nappes). Proposer une proportion de stationnements en rez-de-chaussée.
- Sur les coteaux, préserver les sources existantes en veillant à ne pas bloquer, détourner ou tarir les écoulements souterrains.
- Traiter de manière paysagère et qualitative les dispositifs de gestion des eaux pluviales en favorisant leur végétalisation.



#### La topographie :

Comme l'eau, la topographie est un élément fort du paysage de Bry-sur-Marne. À ce titre, il est demandé à l'opérateur de :

- prendre en compte les contraintes du site et d'adapter les hauteurs des bâtiments à la pente.
- Une solution en épannelage doit être envisagée autant que possible afin de préserver les vues et de gérer les accroches au tissu existant.
- Lors du dépôt du permis de construire, un relevé topographique réalisé par un géomètre doit être fourni.

#### Le découpage du foncier :

Lorsque l'opérateur envisage un découpage du foncier, les nouvelles parcelles doivent être facilement accessibles par la création de dessertes et de voies de liaisons identifiables et doivent permettre un aménagement aisé des espaces intérieurs et extérieurs.

#### Le patrimoine :

Afin de mettre en valeur les éléments patrimoniaux et paysagers remarquables doivent être pris en compte dans les nouveaux projets.

#### **b. Inscription dans la trame verte et bleue**

- Pour inscrire l'opération dans la trame verte et bleue du grand territoire, maintenir et développer les continuités écologiques, tenir compte de l'échelle locale, communale, départementale, régionale.
- Afin d'adapter l'aménagement à son environnement et pour mailler le territoire communal de continuités écologiques, tenir compte de la biodiversité locale et des caractéristiques géomorphologiques du secteur (coteaux, bords de marne, plaine..).
- Pour identifier les principaux enjeux de biodiversité du site, faire réaliser un diagnostic écologique par un écologue, même lorsque que l'opération n'est pas soumise à l'étude d'impact. Vérifier par exemple la présence de milieux d'intérêt particulier en milieu urbain (bords de Marne, zones humides, refuge de biodiversité...etc) sur le site ou à proximité pour éviter leur disparition ou leur dégradation. Le diagnostic peut être joint au permis de construire. Il donne des informations sur les enjeux du site et des pistes pour choisir les bons aménagements et la palette végétale.
- Veiller au maintien et au renforcement du corridor écologique formé par la Marne et ses abords en choisissant des essences végétales caractéristiques de ce milieu de bord de cours d'eau, en assurant une présence du végétal et du sol significative pour améliorer la résilience aux inondations et permettre des connexions vers la Marne, éventuellement aménager des mares ou des milieux humides. Ces aménagements contribuent à préserver les ambiances paysagères caractéristiques des bords de Marne.



### c. Adapter la forme urbaine au contexte existant

Dans un souci de préserver l'identité de Bry-sur-Marne, une réflexion globale doit être menée sur le gabarit, la forme et la densité.

Pour se faire, le projet doit autant que possible :

- S'adapter au contexte existant dans lequel il s'insère.
- La densité en cœur d'îlot doit être raisonnée de manière à préserver la biodiversité et les espaces paysagers de pleine terre.
- La trame existante doit être préservée par un travail de transition urbaine et de graduation des volumes.
- Lorsque les linéaires sont importants, une réponse à l'alignement du front bâti tout en proposant des percées visuelles significatives (porche, ouverture entre bâtiments, graduation...) vers les cœurs d'îlot, doit être proposée.
- Minimiser l'impact sur le voisinage afin de préserver une continuité de la trame existante et la mémoire du lieu.
- Dégager des lignes de force et des continuités tant dans le bâti que dans le végétal.
- Créer une accroche avec le mitoyen.
- Les toits à la Mansart doivent s'intégrer à l'environnement urbain et bâti.
- Les "faux Mansart" (proportions, finitions, déformations) sont proscrits.
- Pour favoriser au mieux les apports de lumière et minimiser l'impact sur le tissu existant, une étude d'ensoleillement (héliodon) des gabarits voire de l'îlot peut être envisagée.

### d. Valoriser les éléments bâtis entre eux

L'écriture architecturale d'un projet participe à la qualité du cadre de vie. Elle doit à la fois être singulière tout en s'adaptant à l'environnement dans lequel elle s'inscrit (coloris, matériaux...).

Pour cela, les nouveaux projets doivent :

- proposer un dessin de façade travaillant sur différents plans du bâtiment (balcon, loggia, volume en attiques, mouvements de façades...).
- Les façades aveugles doivent être proscrites autant que possible, ou à défaut, elles doivent faire l'objet d'un traitement particulier permettant de minimiser leur impact sur le paysage.
- L'impact des murs pignons doit être limité par un traitement des hauteurs par graduation, notamment lorsqu'ils sont situés en limite de secteurs pavillonnaires.
- Le rythme et le séquençage des façades doit être pris en compte pour limiter les effets répétitifs.
- Les façades arrière ou en cœur d'îlot doivent être traitées avec la même attention et qualité que les façades sur rue, tout comme la 5ème façade (toiture) qui peut être très visible lorsque la topographie est prononcée.
- Les lignes de vie doivent être invisibles ou à défaut traitées de manière qualitative par un matériau et dessin adaptés et cohérents au bâti.

## 2- Le rapport à la rue

Le traitement de l'interface public/privé est un élément essentiel à la bonne insertion d'un projet dans le paysage urbain.

L'articulation des bâtiments neufs avec l'espace urbain doit se faire de la manière suivante :

- les interfaces public/privé (espaces végétalisés, soubassement, clôture, haie...) doivent être traitées de manière qualitative et progressive pour assurer l'intimité des logements et des espaces extérieurs privatifs.
- Les logements en rez-de-chaussée en limite directe de l'espace public sont proscrits autant que possible sauf s'ils sont traversants avec un espace extérieur privatif en cœur d'îlot. Lorsque cela est possible, les pièces orientées sur l'espace public doivent bénéficier d'espaces « tampons » végétalisés.
- Afin de créer une interaction entre les espaces publics et le cœur d'îlot, des porosités visuelles du bâti sont à travailler en fonction du contexte urbain.
- Les stationnements extérieurs situés à moins de 2.5m de la façade de l'immeuble (intimité, confort visuel, émanations) sont proscrits.



- Il est impératif de travailler les continuités de traitement des clôtures.
- En complément du PLU, les clôtures en serrurerie avec un soubassement maçonné sont privilégiées pour les sites urbains, afin de valoriser la qualité des cheminements piétons. L'emploi du treillis soudé est proscrit sur ces clôtures. Veiller à ce que l'écoulement des eaux puisse se faire en cas d'inondation.

#### a. Les rez-de-chaussée

Les rez-de-chaussée participent à l'animation urbaine et à la qualité des espaces publics. Il s'agit d'un des premiers éléments visibles du bâtiment depuis la rue. C'est aussi le point d'entrée dans l'opération, le lien entre l'espace public et l'espace privé. Il est donc nécessaire d'y porter une attention particulière. Pour se faire, l'opérateur doit :

- Traiter les rez-de-chaussée et les accès parking en corrélation avec l'espace public et adaptés à la topographie du lieu.
- Selon la topographie, travailler la ligne d'assise du bâtiment, et son rapport au sol.
- Différencier les entrées des commerces des entrées des logements, tout en les intégrant.
- Prévoir l'intégration des coffrets concessionnaires en façade du bâti ou du muret de clôture.
- Intégrer les portes de parking dans le dessin de la façade.
- En complément du PLU, prévoir des emplacements pour les enseignes dès la conception, afin d'optimiser leur insertion en façade et ne pas modifier à terme la composition de la façade.

### 3- Écriture architecturale

#### a. Les matériaux de façade

Les constructions nouvelles doivent être exemplaires en termes de durabilité et de développement durable. Les matériaux doivent être pérennes et choisis selon une logique constructive tout en favorisant une bonne insertion du projet dans l'environnement.

- Les teintes et matériaux de façade doivent être en relation avec le contexte existant, en évitant de les multiplier.
- L'utilisation de matériaux nobles doit être privilégiée. Exemple : pierre de taille, meulière, brique pleine...
- L'utilisation de matériaux naturels et locaux est à privilégier.
- En cas d'enduits, ils doivent être en chaux aérienne ou hydraulique teintée dans la masse.
- Les bâtiments 100% enduits sont proscrits autant que possible.
- Un traitement qualitatif doit être proposé pour les garde-corps par leur aspect, leurs matériaux... en harmonie avec l'ensemble du bâti. Ils doivent préserver l'intimité (pour éviter les canisses et autres occultations) tout en garantissant la lumière dans les logements.
- Le traitement qualitatif des sous-faces des balcons, toitures et passages sous porche doit être intégré dans la conception globale de la façade.
- En cas de bardage bois, les perspectives de la phase AVP doivent montrer l'aspect des façades à la livraison et après vieillissement.
- Privilégier des menuiseries bois et aluminium. Proscrire autant que possible les menuiseries PVC.
- Se rapprocher de la Ville pour les critères d'aspect des façades suivants :
  - Le choix des différents matériaux de l'enveloppe doit faire l'objet d'une concertation entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage, y compris concernant le mode de fixation et le calepinage.
  - En phase chantier, un témoin de façade doit être présenté sur site avant toute commande et mise en œuvre. La MOA et la Ville exprimeront leur avis définitif pour validation.



## **b. Préserver le patrimoine existant**

Le patrimoine existant de Bry constitue une vraie valeur patrimoniale qu'il s'agit de préserver au mieux.

- Tout nouveau projet doit composer avec les éléments patrimoniaux existants (maisons de ville, hôtels particuliers...) par la transformation, la conservation ou l'utilisation de références historiques culturelles et symboliques adaptées à la ville.
- Le pastiche est à proscrire.
- Se référer à l'étude patrimoniale et s'engager à restaurer les bâtiments « à protéger » inscrits au PLU en restituant les qualités architecturales d'origine ou dominantes des constructions existantes.



## ■ VALEUR D'USAGE ET FONCTIONNALITE DU LOGEMENT

La présente charte vise à traiter de manière équitable les différents types de logements d'un même programme mais également à apporter des réponses appropriées à la gestion des parties communes.

Les opérateurs s'engagent à présenter des conditions de fabrication du projet favorables à une architecture fonctionnelle et de qualité, au sein de laquelle la notion de valeur d'usage est considérée avec le même niveau d'exigence que les solutions techniques proposées.

### 1- Les espaces communs

#### a. Soigner les espaces communs

Les espaces communs doivent être conçus de manière à favoriser le bien être individuel et collectif. C'est pourquoi une attention particulière doit être accordée au traitement des parties communes.

- Les distributions des locaux communs (locaux poubelles, vélos, poussettes, caves...) doivent être lisibles (signalétique, implantation) et facilement accessibles.
- Les distributions des logements ne doivent pas aller au-delà de 5 logements par palier.
- Les couloirs de distribution doivent être d'une largeur confortable.
- L'éclairage naturel dans les circulations verticales et horizontales doit être privilégié.
- Les circulations à l'air libre (escaliers ou paliers) sont tolérées mais doivent rester des dispositifs exceptionnels, et doivent être couvertes et protégées latéralement des intempéries (ventelle, claustra, etc.).
- Adapter et hiérarchiser l'intensité lumineuse de l'éclairage des espaces extérieurs.
- Des dispositifs de sécurisation doivent être envisagés au niveau des accès aux immeubles et aux parkings.
- Afin de sécuriser les accès à l'opération, un système de contrôle d'accès par vidéo doit être mis en place.
- Les édicules techniques en toiture doivent être traités de manière qualitative.
- Envisager l'accessibilité des toits terrasses pour divers usages (potager, espaces de rencontre...).
- Proscrire les circulations communes devant une baie principale d'un logement.
- Les descentes d'eau de pluie en partie privative intérieure sont à proscrire.
- En cas de création de jardin partagé :
  - Proposer un accès facile et clôturer l'espace.
  - Éviter un emplacement à proximité des logements situés en rez-de-chaussée afin de préserver leur intimité.
  - Prévoir un espace de stockage fermé à clef et intégré au paysage, un compteur d'eau, un système de récupération et de stockage des eaux pluviales pour l'arrosage, et un bac à compost.
- Dans les espaces extérieurs, notamment les aires de stationnement, utiliser des revêtements perméables et les mettre en lien avec les espaces verts.
- Éviter les bordures le long des espaces verts car elles empêchent l'écoulement et l'infiltration des eaux pluviales dans le sol. Les ruissellements arroseront les plantations et permettent ainsi d'économiser l'eau.
- Pour favoriser l'entretien des parties communes de l'opération :
  - Prévoir un accès à tout type de toiture par les parties communes.
  - Prévoir un accès direct à tous les locaux techniques et équipements depuis les circulations extérieures et/ou parties communes. L'accès aux équipements techniques pourra se faire sans nacelle.
  - Prévoir un local entretien (régé par le code du travail) selon les critères suivants :
    - Moins de 30 logements : entre 1 et 5 m<sup>2</sup> avec un point d'eau et des rayonnages.
    - À partir de 30 logements : 5 m<sup>2</sup> minimum, incluant WC, point d'eau et rayonnage.





#### **b. Valeur d'usage des locaux communs en rez-de-chaussée affectés aux logements**

- Les cheminements piétons en cœur d'îlot doivent être valorisés et en lien avec l'environnement existant.
- Le local déchets doit être facilement accessible, ventilé sur l'extérieur avec un point d'eau afin de permettre l'entretien des lieux collectifs. Il doit être accessible depuis les parties communes et depuis la rue pour faciliter la sortie des poubelles.
- À partir de 30 logements, proposer un local spécifique pour les encombrants, de manière à ne pas obstruer le local ordures ménagères.
- L'usage du vélo doit être encouragé par l'aménagement d'un local dédié qui sera totalement intégré à l'architecture du bâtiment par son traitement et son implantation en rez-de-chaussée sur le trajet du quotidien.
- Fournir un mobilier adapté au rangement des vélos et proposer une surface suffisante pour que le local soit fonctionnel.
- Une boîte aux lettres connectée pouvant réceptionner des colis peut être proposée.

#### **c. Le stationnement**

Le stationnement fait partie intégrante du projet et doit être pensé de manière aussi qualitative que le reste des espaces communs. Pour se faire :

- Traiter les espaces parkings comme un espace à part entière.
- L'éclairage naturel doit être favorisé.
- Des places de parking visiteurs (dont place handicapée) peuvent être proposées afin de ne pas encombrer la rue dès que cela est possible.
- Les espaces résiduels intérieurs et extérieurs sont proscrits afin de limiter le stationnement sauvage.
- Équiper l'ensemble des stationnements souterrains de fourreaux pour la mise en place éventuelle d'un système de vidéo-surveillance.
- En cas de mauvaise visibilité : prévoir l'installation de miroirs ou feux de circulation.
- Stationnement aérien :
  - Limiter autant que possible le nombre de stationnement.
  - Les places de stationnements sont à privilégier en bordure de l'opération pour permettre de limiter l'impact visuel.
  - Un traitement paysager et une organisation compacte sont attendus.
  - Les zones de stationnement et les espaces piétons doivent être identifiés par un revêtement différencié du sol et de préférence perméable.



#### d. Traitement des locaux commerciaux en rez-de-chaussée

Pour intégrer au mieux les usages commerciaux et anticiper les aménagements au rez-de-chaussée, il est recommandé :

- d'anticiper l'évolutivité et réversibilité des locaux (commerces, ateliers, logement, ressourcerie, etc.), notamment dans la conception structurelle des bâtiments.
- De proposer une hauteur sous plafond de 3 m minimum.
- De prévoir les gaines techniques et de ventilation pour le passage des futurs réseaux. Celles-ci devront être suffisamment dimensionnées et indépendantes des logements.
- De prévoir un compteur indépendant pour chaque lot identifié.

### 2- Accessibilité

Rappel : se référer à l'article R162-4 du code de la construction et de l'habitation en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021.

#### a. Répartition

- Les 20% de logements accessibles et adaptés, notamment aux personnes en fauteuil roulant, doivent être en corrélation avec la répartition typologique des logements proposés à la vente (T1, T2, T3, T4, T5).
- Les logements accessibles et adaptés doivent être répartis sur l'ensemble de l'opération (y compris dans les étages pour les immeubles disposant d'ascenseurs).
- 10% du nombre de places totales de stationnement doivent répondre aux normes d'accessibilité PMR.

#### b. Adaptabilité

- Une attention particulière doit être portée à l'adaptation des logements et à leur évolutivité (structure, cloison, tuyauterie, plomberie, etc.).
- Un guidage sonore peut être proposé pour les différents accès.

### 3- Les logements

L'opérateur doit être exigeant sur la conception intérieure des logements, afin que ceux-ci soient agréables à vivre et puissent s'adapter à la diversité des modes de vie et s'adapter dans le temps. Il est indispensable que les futurs habitants puissent vivre dans de bonnes conditions de confort. C'est pourquoi, une attention particulière doit être portée sur les aménagements intérieurs des logements.

#### a. Typologie du logement

- Hors programme spécifique (logements étudiants, programmes hôteliers...), l'opérateur doit offrir une surface minimale des logements selon leur typologie :
  - T1 : 25m<sup>2</sup> / T2 : 45m<sup>2</sup> / T3 : 63m<sup>2</sup> / T4 : 75m<sup>2</sup> / T5 : 90m<sup>2</sup>.
- Pour répondre au parcours de vie des habitants, une part de logements modulables doit être envisagée. Par exemple : une part de T5 transformable en T2-T3 ou une part de T4 transformable en T1-T3 ou 2xT2...
- À partir du T3, les superficies de logement doivent être variées pour favoriser leur évolutivité et répondre aux besoins des futurs usagers.



## b. Distribution et répartition des pièces

- Pour favoriser le confort des occupants, une attention particulière doit être portée aux T1. Ils peuvent tendre vers des T1bis ou proposer un espace nuit séparé du séjour.
- À partir du T3 :
  - Séparer l'espace nuit et l'espace jour afin de permettre des usages différenciés.
  - Les séjours doivent offrir une surface supérieure à 20 m<sup>2</sup>.
  - Les sanitaires doivent être séparés de la salle de bains.
  - L'espace cuisine doit être cloisonnable.
  - L'aménagement de la cuisine doit pouvoir accueillir au moins 5 modules.
  - Possibilité d'implanter une chambre avec une desserte directe par le séjour, à condition qu'elle soit équipée de sanitaires privatifs pour maximum 10% des logements.
- À partir du T4, une douche et un WC supplémentaires doivent être proposés (dans une seule pièce ou séparés).
- Les pièces commandées sont proscrites.

## c. Fonctionnalité

La fonctionnalité des logements participe au confort des habitants et évite les pertes d'espaces, le stockage inesthétique sur les balcons, etc.

Il est donc demandé à l'opérateur :

- de préserver l'intimité en portant une attention particulière à la transition dedans/dehors.
- D'être attentif aux vues et perspectives dans l'opération et vers l'extérieur de l'opération.
- Une flexibilité des usages des pièces de vie doit être envisagée pour répondre à l'évolution des modes de vie (télétravail, habitat intergénérationnel, colocation, etc.).
- La mise en place d'espaces de rangement suffisants, optimisés et adaptés doit être réalisée afin d'éviter des stockages inesthétiques. Ces espaces peuvent se trouver dans le logement ou bien sur l'espace extérieur à condition que son traitement architectural soit adapté et de qualité.
- Proposer autant que possible des caves ou celliers pour chaque logement.
- Afin de garantir l'habitabilité de chaque logement, l'opérateur doit proposer des plans meublés du projet.
- Proposer un placard dans l'entrée, de dimension adaptée au type de logement.
- Les placards doivent être aménagés.
- Le positionnement d'un bureau dans les chambres doit être proposé.
- Proscrire les chambres d'une largeur inférieure à 2,5 m.
- Proscrire les séjours d'une largeur inférieure à 3,5 m.
- Les cuisines doivent avoir une largeur supérieure à 2,10 m.
- Proposer autant que possible des logements disposant d'un espace extérieur (terrasse ou loggia) accessibles depuis les espaces de vie commune (salle à manger, salon), et non exclusivement depuis les chambres. Pour cela leurs dimensions doivent représenter 10% de la surface du logement et doivent pouvoir accueillir du petit mobilier. Le séparatif peut intégrer un placard/cellier.
- Anticiper un nettoyage aisé des vitrages, depuis l'intérieur du logement et sans équipement spécifique.
- Dans les pièces humides :
  - Proposer du carrelage au sol et toute hauteur dans les douches.
  - Envisager des baies oscillo-battantes.
- Pour les logements à rez-de-chaussée avec espace extérieur :
  - Limiter la plantation d'arbres de hautes tiges lorsque la profondeur du jardin est  $\leq 4$  m.
  - Proposer autant que possible une terrasse en lien avec la cuisine et le séjour.
- Rationaliser l'implantation des gaines et des équipements et superposer les infrastructures et superstructures afin de maîtriser les coûts, de faciliter la gestion et de réduire les nuisances sonores.



### Occultations :

Souvent négligées, une attention particulière doit être portée sur les occultations.

- - Les modes d'occultation doivent être maniables par l'utilisateur et pérennes.
- - Proscrire autant que possible :
  - les volets battants d'une trop grande largeur pouvant entraîner des problèmes de prise au vent, vibrations, etc.
  - les battants de fenêtre d'une largeur supérieure à 1m.
  - les stores souples.



## ■ QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE, CONFORT ET SANTÉ

L'opérateur doit s'inscrire dans une démarche environnementale exemplaire en proposant des bâtiments et des espaces extérieurs à l'empreinte énergétique et écologique faible tout en assurant des logements respectueux du confort et de la santé de ses habitants.

Il est invité à s'engager dans la démarche Bâtiment Durable Francilien (BDF) afin de fixer un niveau d'ambition et des objectifs de construction durables.

L'opérateur doit réaliser des logements sobres en énergie, basés sur la RE 2020 ou au-delà.

La prise en compte de la biodiversité, au même titre que son maintien et sa valorisation, doit faire partie intégrante des réflexions menées sur les futurs projets.

### 1- Énergie et climat

#### a. Bioclimatisme

Une conception architecturale bioclimatique consiste à se servir de l'environnement immédiat pour maximiser le confort et la santé des usagers d'un bâtiment : se protéger du froid en hiver et éviter les surchauffes en été en maintenant des températures agréables dans l'immeuble. Pour cela, il est souhaitable de prévoir une insertion urbaine judicieuse et des systèmes adaptés :

- Porter une attention particulière à la forme du bâtiment et à ses orientations
- Se protéger des apports solaires en été grâce à des dispositifs extérieurs spécifiques (volets, persiennes, brise-soleil, stores...) dont bénéficieront toutes les baies des logements qui ne sont pas exposées au Nord.
- Pour éviter le stockage de chaleur, éviter les couleurs sombres dans le traitement extérieur des constructions.

#### b. Performances énergétiques

Il est recommandé d'anticiper l'optimisation des performances énergétiques dès les premières phases de conception architecturale, car les dispositifs énergétiques envisagés dans une opération immobilière doivent faire partie intégrante de l'architecture.

- Pour un bon confort écologique et financier, atteindre une performance énergétique équivalente à la RE 2020.
- L'opérateur est encouragé à s'inscrire dans la démarche BDF (bâtiment durable Francilien).
- Afin d'argumenter le choix du mode de chauffage et du mode de production d'ECS, une étude de faisabilité énergétique et carbone peut être réalisée et jointe au permis de construire.
- Pour réduire les consommations d'énergie au sein du bâtiment :
  - Favoriser les équipements économes en énergie dans les logements.
  - Proposer un éclairage LED des espaces communs sur détecteur de présence.
  - Prévoir un système de programmation dans les parties communes, afin de réduire le niveau d'éclairage en pleine nuit de 30% à 50%.

#### c. Énergies renouvelables

La production d'énergies renouvelables et le recours à des procédés respectueux de l'environnement pour alimenter une opération immobilière permettent de lutter contre l'épuisement des ressources naturelles tout en limitant le montant de la facture énergétique. De ce fait, il est recommandé d'avoir recours à des énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, panneaux solaires thermiques...) pour une alimentation partielle du bâtiment.

- L'opérateur doit se rapprocher de la Ville en amont du projet afin de définir les possibilités à envisager en termes de réseau de chaleur urbain.
- Lorsque les besoins énergétiques le justifient (pour cela une étude de faisabilité énergétique fine doit être réalisée et jointe au permis de construire), le raccordement de l'ensemble des bâtiments au réseau de chaleur de la ville sera obligatoire.



- Dans le cas de toitures terrasses, en plus de dispositifs permettant la production d'énergie renouvelable, une toiture végétalisée ou d'agriculture urbaine sera envisagée si la surface de toiture le permet.
- Tendre vers l'objectif de 30% d'ENR minimum dans le bouquet énergétique global de chaque opération.

#### **d. Suivi des consommations de l'ensemble du bâtiment**

Afin d'avoir la possibilité de mieux contrôler les consommations des usagers et d'adopter des comportements responsables, le recours à la domotique dans le bâtiment est envisageable.

L'ensemble des consommations du bâtiment devra respecter les maximums stipulés dans la RE 2020.

## **2- Qualité sanitaire et confort du logement**

### **a. Confort visuel et luminosité**

Chaque logement doit bénéficier d'une lumière naturelle suffisante grâce à des baies généreusement dimensionnées. Tous les logements doivent bénéficier de vues dégagées vers l'extérieur, y compris les logements les plus petits.

- Il faut prévoir au minimum une HSP de 2,50 m.
- Afin de maximiser l'apport de lumière naturelle dans les logements :
  - Dans le cas de plusieurs baies dans une même pièce, en proposer une à minima d'une largeur de 1,40 m.
  - Éviter des profondeurs de loggias de plus de 1,20 m.
  - Chaque bâtiment de l'opération doit privilégier une épaisseur maximale de 12 m (hors balcons) afin de permettre un apport de lumière naturelle dans l'ensemble des pièces du logement. Plus précisément, afin de valoriser l'éclairage et la ventilation.
- La mono-orientation des logements T1 et T2 n'est pas recommandée, particulièrement sur des axes de circulation importants. En cas de mono-orientation, il faut privilégier une orientation au Sud ou en cœur d'îlot.
- À partir du T3 :
  - Logement traversant ou à double orientation.
  - Cuisines naturellement ventilées et éclairées.
  - Salles de bain de préférence naturellement ventilées et éclairées.

### **b. Qualité de l'air**

Au sein même des logements, des substances peuvent être émises par les matériaux de construction, d'ameublement ou de décoration, ou par les diverses activités humaines (cuisine, entretien, bricolage, tabagisme...). Il est donc essentiel d'assurer une bonne ventilation dans les logements afin d'assurer le renouvellement de l'air intérieur.

- La ventilation naturelle est à privilégier autant que possible, y compris dans les salles de bain.
- Sur un axe routier important : proposer des systèmes de renouvellement d'air avec des exigences supérieures de filtration, d'entretien, de maintenance, etc. car la ventilation naturelle par la double orientation ne suffit pas.
- 100% des peintures et vernis sont certifiés « NF Environnement » ou « EcoLabel Européen » ou équivalent.
- 100% des revêtements et des isolants sont de classe A pour les COV et formaldéhydes (ou n'en émettent aucun).
- Les composants en PVC ne sont pas recommandés, particulièrement pour les menuiseries.

### **c. Confort acoustique**

Afin d'assurer au logement un confort acoustique optimum et pour mieux réduire les potentielles nuisances sonores, l'opérateur doit veiller à l'application de certaines préconisations dans le bâtiment.

- L'exposition des espaces extérieurs annexes aux logements sur des axes routiers ou ferrés importants est à éviter. Les espaces extérieurs donneront de préférence sur les cœurs d'îlots.
- Mettre en œuvre des chapes acoustiques à tous les niveaux ; elles sont désolidarisées entre les espaces communs et les logements, ainsi qu'entre les logements. Prévoir un indice d'affaiblissement adapté au confort (se référer à la NF Habitat).
- Proposer des épaisseurs de cloison séparatives des pièces privatives de 70 mm minimum. Pas de cloisons alvéolaires.



- Limiter les nuisances sonores des ascenseurs pour les logements limitrophes.
- Proposer une protection aux nuisances urbaines (bruit, pollution...) grâce à une conception intelligente du projet et aux dispositifs techniques mis en place : envisager un triple vitrage selon l'exposition aux nuisances.

#### **d. Confort thermique**

Pour permettre aux logements de bénéficier d'une température confortable toute l'année, une attention particulière doit être portée sur la conception architecturale et les dispositifs envisagés pour un confort optimum des futurs occupants.

- Pour répondre aux exigences du confort thermique d'été et d'hiver, les baies exposées au soleil doivent présenter des systèmes de protection solaire extérieurs : 100% des baies exposées de l'Est au Sud à l'Ouest ; seules les baies exposées plein nord sont exemptées de protections solaires.
- Pour aller plus loin, possibilité de réaliser une STD (simulation thermique dynamique).
- Une occultation complète au minimum pour les chambres, séjours et cuisines ouvertes est à prévoir. Veiller à une cohérence esthétique et architecturale dans la composition des façades (pas de coffre apparent).
- Afin d'éviter d'emmagasiner la chaleur, la multiplication d'ouvrants ou de vitrages en toiture est peu recommandée.
- Avoir une réflexion sur la teinte des matériaux ainsi que sur le traitement des volumes afin de limiter la surchauffe.

### **3- Gestion des ressources**

#### **a. Matériaux à faible impact écologique**

Les matériaux à faible impact écologique doivent être systématiquement privilégiés dans les projets.

- Privilégier des matériaux bio-sourcés, notamment en second œuvre.
- Pour le bois, renseigner le volume utilisé par opération (dans le respect du décret national basé sur un minima de 10dcm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> surface de plancher de construction). Privilégier les systèmes constructifs légers et biosourcés (notamment pour les typologies de construction de faible hauteur et les attiques) tout en veillant à garder une bonne inertie thermique.
- Le cycle de vie doit être pris en compte dans les choix des matériaux du projet. Privilégier des matériaux locaux, issus de circuits courts, ou issus de filières de réemploi.
- Les menuiseries sont en bois, ou en bois-aluminium. Le bois doit présenter les certifications permettant de vérifier sa compatibilité avec la préservation de l'environnement.



## b. Pérennité des matériaux et leur mise en œuvre

Les choix constructifs et les choix des matériaux jouent un rôle essentiel dans la facilité d'entretien et de maintenance du bâtiment, ainsi que sur son bon vieillissement. La qualité est à privilégier en toutes circonstances.

- Dans les endroits où il y a le plus de passage, notamment sur les parties communes ou plus exposées (par exemple les façades du rez-de-chaussée), pour éviter une dégradation précoce du bâtiment, utiliser des matériaux pérennes, faciles à entretenir.
- En façade, les écoulements d'eau et remontées capillaires sont à anticiper techniquement afin de limiter des traces inesthétiques en façade. Cela évite ainsi des frais d'entretien qui auraient pu être évités.
- Les choix constructifs et techniques doivent être cohérents et assurer la pérennité de l'ouvrage.

## c. Gestion de l'eau

- Une analyse du site doit être réalisée en amont de la conception du projet en mobilisant des compétences en hydrologie urbaine. La gestion de l'eau doit faire l'objet d'une proposition d'aménagement paysager permettant de structurer le projet et de gérer les eaux pluviales à la parcelle.
- Prendre contact avec les gestionnaires d'assainissement et le Syndicat Marne Vive en phase conception pour vérifier la conformité de l'opération aux prescriptions réglementaires (Règlement d'assainissement, SAGE...).
- En tous points de la ville (coteau, plaine, plateau), favoriser au maximum l'infiltration des eaux pluviales et gérer au minimum et de façon systématique les pluies courantes à la parcelle (perméabilité des sols, utilisation de matériaux perméables, valorisation de la pleine terre, noues, jardins de pluies, fossés, réutilisation...). La réduction des rejets aux réseaux permet de limiter les aléas (ruissellements, débordements par saturation des réseaux) et d'assurer un retour à la normale plus rapide en cas de pluie exceptionnelle.
- Valoriser sur la parcelle les eaux pluviales même s'il y a des contraintes liées à la nature des sols (ex : argiles) car la première strate de sol suffit à infiltrer de façon superficielle les pluies courantes.
- Anticiper la gestion de l'eau en cas de pluies exceptionnelles en prévoyant des espaces inondables n'exposant ni les biens ni les personnes.
- Limiter les surfaces de voirie et l'imperméabilisation des sols sur la parcelle.
- Privilégier une gestion des eaux pluviales gravitaire et autant que possible à ciel ouvert pour une exploitation simplifiée.
- Mettre en œuvre des évacuations d'eaux pluviales en façade plutôt qu'en cœur de bâtiment pour favoriser une gestion visible et gravitaire des écoulements qui soit à la fois plus pérenne et mieux intégrée au projet.
- Rendre les dispositifs de gestion de l'eau (noues...) multifonctionnels en les rendant propices à la biodiversité et à d'autres usages (multifonctionnalité). Pour ce faire, s'appuyer sur les techniques de génie écologique, réduire les interventions de gestion.
- Végétaliser les toitures terrasses autant que possible avec un substrat de 10 cm minimum. Les toitures végétalisées contribuent à stocker et filtrer l'eau, à rafraîchir le bâtiment, et constituent une isolation phonique.
- Joindre au permis de construire une note hydraulique et paysagère expliquant les choix de gestion pour les eaux pluviales (en distinguant bien les pluies courantes et les pluies exceptionnelles) et les solutions privilégiées pour assurer une bonne intégration dans le paysage.

## d. Stockage et réutilisation des eaux pluviales

Organiser le stockage, la récupération et la réutilisation sur site des eaux pluviales en privilégiant les dispositifs de récupération pour l'arrosage des espaces verts, voire pour l'entretien des parties communes (poubelle, parking).

## e. Economies d'eau

- Privilégier un arrosage naturel par les eaux de pluie et les eaux ruisselées en cas de pluie. A défaut, recourir à un arrosage automatique sur les petites parcelles de pelouse.
- Utiliser les dispositifs d'économie de l'eau : programmateurs, goutte-à-goutte, utilisation de ressources renouvelées comme les eaux de récupération.





## 4- Biodiversité

### a. Accueil de la biodiversité sur le bâtiment

Pour renforcer les continuités écologiques et participer au bon fonctionnement des écosystèmes, il est conseillé d'inciter à l'accueil de la faune sur les différentes caractéristiques du bâti selon les recommandations suivantes :

- Pour accueillir des espèces urbanophiles, parfois dépendantes des constructions humaines pour accomplir leur cycle de vie, prévoir la mise en place de nichoirs, d'abris, d'espaces creux, de cavités, de recoins, de façades munies d'anfractuosités dès la phase de conception. Pour une efficacité optimale et pérenne, ceux-ci devront être directement intégrés au bâti et disposés de manière pertinente selon l'opération (dans la structure de la charpente, sur les façades ou sur les toits) et être accompagnés de dispositifs anti-salissures.

Pour rafraîchir et apporter une isolation phonique et thermique des bâtiments, il est conseillé d'inciter à la végétalisation, même sur de petites surfaces (toiture, balcon, terrasse...) selon les recommandations suivantes:

- Pour créer des habitats favorables à la flore, aux insectes, aux araignées, aux oiseaux et à la microfaune du sol, prévoir des toitures terrasses végétalisées avec un substrat de 10 cm d'épaisseur minimum (toiture végétalisée extensive). Utiliser un substrat et des végétaux prélevés localement.
- Enrichir la gamme végétale et créer des habitats propices à un plus grand nombre d'espèces animales en privilégiant les toitures végétalisées semi-intensives (20 cm de substrat) et intensives (80 cm de substrat). Diversifier les profondeurs de substrats, les strates végétales et les essences locales et sauvages pour créer une mosaïque d'habitats. La structure du bâtiment prendra en compte la surcharge de ces épaisseurs.
- En façade, pour éviter un entretien coûteux, fréquent et gourmand en eau, privilégier la végétalisation des façades par des plantes grimpantes sur support. Faciles d'entretien, elles permettent le déplacement de bon nombre d'espèces.

### b. Clôtures et autres obstacles

Pour permettre les déplacements de la petite faune, il est préconisé de porter une attention particulière aux limites entre parcelles privées et entre parcelles et espace public selon les recommandations suivantes :

- Installer des clôtures ajourées, à mailles larges, ou avec un passage de 10 à 20 cm à partir du sol.
- Prévoir des ouvertures de 20cmx20cm tous les 10m le long des clôtures pleines.
- Si la clôture est constituée de murs et de murets sans ouvertures, prévoir des anfractuosités pour la faune.
- Poser ou concevoir des bordures inclinées sur les trottoirs pour permettre à la petite faune de les franchir.
- Aménager des pentes douces dans les plans d'eau pour que les animaux puissent en sortir.
- Sécuriser les « cavités pièges » à faune telles que les cheminées, gouttières et gaines d'aération en installant des grillages.
- Pour éviter les collisions des oiseaux contre les vitres, limiter les matériaux transparents et réfléchissants en façade, ou prévoir des dispositifs anti-collisions.

### c. Eclairage artificiel

Pour ne pas perturber le rythme biologique de la faune et de la flore, et éviter la fragmentation des habitats, il est recommandé, en complément de l'Arrêté du 27 décembre 2018, d'apporter un traitement adapté des dispositifs d'éclairage implanté sur le site :

- Pour permettre le déplacement des espèces nocturnes, prévoir des espaces non éclairés, contribuant à la formation d'une trame noire.
- Limiter et hiérarchiser les sources lumineuses extérieures selon les différents espaces, leur fréquentation et les ambiances recherchées.
- Privilégier l'extinction en cœur d'îlot la nuit avec la mise en place de détecteur de mouvement.



#### d. Végétation

Les espaces extérieurs végétalisés, même s'ils contribuent à la qualité paysagère de l'opération, ne répondent pas toujours à des exigences d'ordre écologique. Des végétaux inadaptés aux conditions climatiques locales et sélectionnés uniquement pour leur valeur esthétique ne constituent pas des milieux riches et nécessitent un entretien très régulier et coûteux. Pour composer des espaces extérieurs supports d'une véritable fonctionnalité écologique et d'aménités pour les habitants, il est conseillé de tenir compte d'un certain nombre de recommandations :

- Choisir de préférence des espèces locales, sauvages, vivaces, résistantes au gel et non allergènes. Ainsi, les plantations nécessiteront peu d'entretien car elles seront peu consommatrices d'eau, plus pérennes et adaptées au climat local et à la nature du sol. Pour garantir le respect de ces critères, privilégier des végétaux portant la marque "Végétal local".
- À l'échelle du site, veiller aux conditions d'humidité, d'ombrage, de pente, de nature des sols en place, des végétaux déjà présents ou à proximité pour déterminer la palette végétale.
- Dans les espaces plantés, diversifier les strates de végétation : herbacée, arbustive, arborée.
- Choisir des espèces produisant du nectar, du pollen adapté aux pollinisateurs et des fruits comestibles.
- Diversifier le plus possible la gamme végétale pour apporter une source de nourriture à un grand nombre d'insectes différents.
- Éviter les fleurs et plantes exotiques et les variétés horticoles, car elles présentent peu d'intérêt pour les pollinisateurs (nectar et pollen peu abondants, forme de la fleur inadaptée aux insectes).
- Dans les grandes opérations et les zones de corridors de la trame verte et bleue, prévoir des zones de nature spontanée protégées de la présence du public.
- Pour créer des conditions favorables à une multitude d'espèces animales, agrémenter les espaces extérieurs d'enrochements et de bois mort.
- Pour un gazon plus résistant, valoriser les mélanges de graines intégrant un pourcentage de trèfle blanc résistant aux canicules et capteur d'azote qu'il restitue au reste de la pelouse. Ainsi, le couvre sol ne nécessite plus d'engrais, et devient support de diversité.
- Pour enrichir la palette végétale et renforcer l'aménagement paysager, diversifier les types de couvre-sol, tel que le thym pour les endroits secs et ensoleillés, ou bien les prés fleuris pour réduire les surfaces à tondre et soutenir les pollinisateurs.
- Pour assurer la pérennité et la qualité de la conception paysagère, déterminer le type de gestion appliqué en amont et prévoir les coûts d'entretien.

#### Focus arbres

En plus d'être des supports de biodiversité considérables, les arbres limitent, entre autres, la pollution de l'air par le carbone qu'ils stockent, et sont de puissants régulateurs climatiques par l'ombrage qu'ils apportent et le phénomène d'évapotranspiration qu'ils opèrent. Pour un développement optimal des individus arborés et de leurs capacités, il est conseillé de suivre les recommandations suivantes :

- Suivant la réglementation du PLU, conserver autant que possible les arbres existants.
- Diversifier les essences pour des plantations plus résistantes aux maladies et aux ravageurs contrairement aux plantations monospécifiques.
- Donner la priorité aux essences locales, ainsi, les plantations deviennent pérennes car adaptées à l'écosystème local.
- Choisir les arbres en fonction de leur capacité de développement, celle-ci doit être compatible avec les volumes aériens et souterrains disponibles.
- Planter prioritairement les arbres dans des sols de pleine terre. Limiter les plantations dans des bacs, des fosses exiguës, dans des passages étroits et/ou privés de lumière.
- Prévoir des fosses remplies de terres végétales généreuses et continues pour rendre possibles des échanges de nutriments entre les végétaux.
- Éviter la plantation de sujets adultes. La transplantation stresse l'arbre, restreint le développement de son système racinaire et de son houppier et augmente le risque de mortalité. Opter pour des sujets jeunes, qui s'adaptent au site, croissent rapidement et sont plus résistants.



- Décompacter les sols pour ne pas emprisonner et asphyxier les racines.
- Intégrer des couvre-sol et des signalétiques qui protègent le pied d'arbre notamment du piétinement : rondins, paillage, fibre textile, ganivelle.

#### Focus haies

- Préférer une haie diversifiée présentant une multitude d'essences et de formes aux haies monospécifiques, surtout lorsqu'il s'agit de résineux type thuyas. Ces espèces appauvrissent, acidifient les sols et sont toxiques alors qu'une strate arbustive composée d'une diversité d'espèces locales permettra d'être un réel support de biodiversité et sera plus résistante grâce aux équilibres écologiques mis en place.
- Sur un même linéaire, alterner les végétaux au feuillage caduc, persistant ou marcescent pour garder la fonction de brise-vue en hiver.

#### Gestion et entretien

Le règlement de copropriété (à la charge de l'opérateur, voir chapitre "Processus de gestion de projet", chapitre 4.a) pourra intégrer des indications sur la gestion et l'entretien des espaces extérieurs afin de s'inscrire dans les principes de la loi Labbé, qui vise à interdire l'usage de produits phytosanitaires dans les espaces publics. L'arrêt des pesticides, fongicides et désherbants représente un intérêt pour la santé des habitants et de l'environnement. Un entretien minimal permet la préservation et l'expression de la biodiversité : maintien des sites de nidification, de reproduction, d'abris et des sources de nourriture, plus grande résistance de la flore, protection des sols. Les points ci-dessous dessinent des premières pistes pour son contenu :

- Appliquer des principes de gestion écologique (gestion différenciée, fauche tardive et limitée, absence de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques...).
- Pour des milieux diversifiés, laisser se développer dans certaines zones la flore spontanée (ronce, ortie, lierre...).
- Pour un gazon plus résistant à la sécheresse, au système racinaire développé et pour limiter la présence de mousses, privilégier une coupe haute du gazon (6-8 cm).
- Pour éviter que les arbres ne soient fragilisés et plus vulnérables aux maladies, faire pratiquer uniquement des tailles de formation (sur arbres jeunes) et des coupes d'éclaircissage (sur arbres mûrs) lorsque cela est nécessaire. Faire appel pour cela à des élagueurs grimpeurs qualifiés.
- Viser le label EcoJardin ou équivalent pour les espaces extérieurs communs.

#### **e. Qualité des sols**

Les sols abritent une biodiversité riche composée de micro-organismes, de champignons, de la faune invertébrée, de mammifères et de végétaux par leur système racinaire, qu'il convient de préserver. Pour cela, le maintien de sols non artificialisés et de pleine terre est indispensable. La pleine terre permet aussi l'infiltration directe des eaux de ruissellement et limite les phénomènes d'inondation. Pour protéger et conserver des trames brunes, les recommandations suivantes pourront être mises en œuvre :

- Dresser un bilan de l'imperméabilisation des sols avant et après la construction et le joindre au permis de construire. Indiquer les solutions mises en œuvre pour éviter l'imperméabilisation.
- Favoriser la perméabilité des parcelles en privilégiant les plantations en pleine terre et en allant au-delà de la réglementation du PLU sur les exigences de pleine terre.
- Veiller à ce que les espaces verts sur dalle ne se substituent pas à la pleine terre.
- Établir un diagnostic pour connaître la qualité des sols et les pollutions. Adapter en conséquence les actions à mener (remédiation, préservation, restauration) et définir les usages adaptés ou à proscrire.
- Être attentif à la qualité de la terre végétale et prévoir une bonne mise en œuvre des végétaux (système racinaire, etc.) y compris sur dalle.
- Éviter de retourner les sols pour ne pas mélanger les horizons et maintenir en surface la matière organique.
- Éviter de recourir à l'importation de terre végétale en stockant et en réutilisant la terre extraite sur le site.



## ■ RAPPEL DU PLU : EXIGENCES DE PLEINE TERRE

- Zone UA : 15%
- Zone UB : 30%
- Zone UBA et UBB : 30%
- Zone UBC : 20%
- Zone UE : 30%
- Zone UF : 20%
- Zone AUEA : 30%
- Zone AUEB : 30%
- Zone N : 70 %

### 5- Mode de vie durable

#### a. Mobilité

La ville de Bry-sur-Marne bénéficie d'une bonne desserte par les transports en commun et d'un cadre favorable à l'utilisation du vélo. Dans un objectif de réduction de l'ensemble des nuisances et désagréments dus à la présence automobile sur la commune, la conception architecturale des nouvelles opérations doit pouvoir encourager le recours aux mobilités douces.

- Prévoir des dispositifs de recharge électrique pour les véhicules électriques, vélos, trottinettes... Ceci s'appliquera pour 100% des places affectées aux logements et au minimum 50% des places affectées aux activités.
- Encourager le co-voiturage /l'autopartage.
- Avec l'assistance d'un outil de gestion spécialisé, des places de parking peuvent être mutualisées, ou rendues disponibles au grand public dans certaines fourchettes horaires.
- Permettre une évolutivité des places selon le parcours de vie.

#### b. Gestion raisonnée des déchets

Les ordures ménagères :

Prévoir une aire de présentation des conteneurs dans l'espace privé de la copropriété, donnant directement sur la rue.

Le recyclage sur la parcelle :

- Pour limiter la quantité de déchets non valorisés, il est encouragé de prévoir un point de compostage pour les logements collectifs ainsi que les typologies de logements individuels (maison de ville ou en bande) et intermédiaires, à condition qu'ils soient valorisés sur la parcelle et qu'une gestion soit définie à l'avance.
- Inciter au tri sélectif des déchets par la pose d'affiches pédagogiques et de consignes de tri dans le local poubelles, et en prévoyant des emplacements de tri dans le dessin des cuisines.
- Favoriser le recyclage avec la mise en place de « ressourcerie » de quartier.



## ■ PROCESSUS DE GESTION DU PROJET

La Ville souhaite maîtriser au mieux les projets à venir sur son territoire tout en impliquant ses habitants. Il s'agit de donner un cadre au processus de projet tout en valorisant les équipes de maîtrise d'œuvre, en veillant à offrir une communication efficace et en intégrant la participation des habitants.

Aussi, il est demandé à l'opérateur que toute demande de permis modificatif respecte les engagements de la présente charte. L'opérateur, lors de la rencontre préalable au dépôt de permis de construire avec le service urbanisme, devra proposer des options de noms pour la future résidence.

### 1- Valorisation de l'équipe de maîtrise d'œuvre

#### a. Choix de l'équipe de maîtrise d'œuvre

Pour réaliser une opération qualitative, il est nécessaire de constituer un regroupement de compétences afin que chaque aspect du projet soit abordé et que les différents arbitrages en phase de conception comme en phase de réalisation soient systématiquement traités par des experts.

- Pour tout programme de logements, la Ville est associée avec un avis consultatif au choix de l'équipe de maîtrise d'œuvre de l'opération sur des critères définis en amont (compétences, références, moyens).
- Pour préserver et favoriser les espaces extérieurs qualitatifs, des compétences en aménagement paysager et en environnement sont requises dans l'équipe de maîtrise d'œuvre. Adopter et valoriser une approche pluridisciplinaire tout au long du projet (de la conception à la livraison) en intégrant des hydrologues, des écologues et des paysagistes à l'équipe de maîtrise d'œuvre. Ces compétences complémentaires sont essentielles pour concevoir les espaces extérieurs, orienter les choix d'architecture et d'urbanisme pour créer des espaces riches en biodiversité et fonctionnels d'un point de vue écologique.
- Des compétences en innovation sociale sont requises dans l'équipe de maîtrise d'œuvre.
- Si le programme comporte une partie de logements locatifs sociaux ou d'accession sociale à la propriété, le porteur de projet doit proposer à la Ville au moins trois bailleurs sociaux déjà présents sur le territoire de la commune. Le bailleur doit être connu dès la phase de conception du projet.

#### b. Attribution de mission à l'équipe de maîtrise d'œuvre

L'architecte du projet se voit attribuer une mission complète (études et suivi des travaux). À défaut, le suivi des travaux doit être confié à un maître d'œuvre d'exécution agréé par l'architecte. Ce dernier conserve une mission de suivi architectural.

#### c. Identification de l'équipe de maîtrise d'œuvre suite à la livraison du projet

Afin de valoriser le travail des acteurs du projet, prévoir la pose d'une plaque en façade du bâtiment livré en indiquant l'équipe de MOA, l'ensemble de l'équipe de MOE et la date de construction.

### 2- Démarche participative

Dans le cadre d'une démarche participative, des réunions destinées à la participation des habitants peuvent être proposées par l'opérateur et soutenues par la Ville.

- En fonction des besoins identifiés par la Ville, l'opérateur doit organiser une à deux réunions d'information.
- L'ensemble de la population de la commune est informé sur le projet en cours par le biais d'un compte-rendu des réunions publiques tenues, rédigé par l'opérateur, qui est transmis à la Ville pour être publié sur le site internet.
- Le dossier de demande de permis de construire doit comporter tous les plans de niveaux du projet.



### 3- Organisation du chantier

#### a. Enjeu social

##### I. Communication auprès des habitants

Dans le but de permettre aux habitants de cohabiter à proximité d'un chantier qui engendre tous types de nuisances, certaines mesures peuvent être prévues afin de mettre en place de bonnes conditions de communication avec les acteurs du chantier.

- Pour mettre en place un chantier « zéro stress » : adapter les horaires de chantier et de livraison pour ne pas gêner les riverains (circulation, nuisances sonores, etc.).
- Selon la taille du projet, définir avec la Ville un format de communication : système d'affichage, de vues identifiées sur le chantier, de cabane de chantier, horaires de chantier, personnes référentes, newsletter mensuelle ou bi-mensuelle, etc.
- Durant le chantier, dédier un espace à l'information du projet de construction et son avancement, à destination des riverains, mais aussi des passants. Des palissades doivent être correctement fixées puis animées par des visuels qualitatifs liés au projet.
- Pour faciliter la communication avec les acteurs du chantier, un numéro de téléphone « référent chantier » est affiché et la personne référente est joignable durant les horaires de chantier.
- Une boîte à questions/suggestions peut être installée à proximité immédiate du chantier, et est accessible à tous. Les questions et suggestions sont traitées par l'opérateur et l'ensemble des responsables du chantier. Les réponses sont adressées publiquement via les moyens de communications préalablement mis en œuvre (site internet, newsletter, affichage sur chantier...)

##### II. Communication auprès des élus et services de la Ville

Une visite de pré-livraison du projet peut être organisée 6 à 8 semaines avant la livraison de l'opération à destination des services concernés de la Ville.

##### III. Valoriser l'insertion professionnelle

Une clause d'insertion doit être intégrée dans le marché de travaux, réservant au moins 5% du nombre total d'heures travaillées sur le chantier à l'insertion professionnelle (jeunes de moins de 26 ans sortis du système scolaire depuis moins de 6 mois et engagés dans une démarche d'insertion, demandeur d'emploi longue durée, allocataires du RSA et bénéficiaires d'allocations spécifiques ou pensions d'invalidité, personnes prises en charge par les structures d'insertion par l'activité économique SIAE).

Cela s'appliquera pour :

- Les opérations de constructions neuves de plus de 30 logements.
- Les opérations de constructions neuves de bâtiments d'activité ou de bureaux de plus de 600m<sup>2</sup> de surface de plancher.
- Les critères géographiques sont à prendre en compte dans la présentation des candidats aux entreprises ayant des clauses d'insertion : les candidatures d'habitants de la ville sont prioritaires.
- Cette démarche doit être accompagnée du service compétent, qui assure la mise en œuvre et le bon fonctionnement des clauses.



## b. Préserver le cadre de vie

### I. Condition de livraison

Le chantier doit être livré après l'achèvement des travaux ; l'arrivée des acquéreurs est accompagnée par l'opérateur pour la prise en main du bâtiment.

- Pour garantir un cadre de vie agréable sans nuisances liées au chantier aux habitants, les logements sont livrés une fois l'ensemble des travaux terminés, y compris ceux des parties communes et des cheminements.
- Le syndic de copropriété réceptionne l'ensemble des parties communes avant la livraison des parties privatives.
- Il est possible d'organiser une assemblée générale des copropriétaires avant la date de livraison de l'opération. L'opérateur pourra présenter les différents documents dédiés à la livraison du bâtiment (voir paragraphe 4. Maîtrise d'usage).

### II. Une démarche vertueuse

Afin de s'inscrire dans une démarche vertueuse de chantier, l'opérateur s'engage à respecter les critères suivants durant toute la durée des travaux :

- Respecter les normes et réglementations de la construction en vigueur durant le chantier. Imposer des points d'éthique de la construction lors du chantier.

#### Installation de chantier

- Prévoir une clôture de chantier adaptée à l'espace public. Celle-ci doit être fixe et stable, d'une hauteur de 2 m minimum et composée de matériaux non dangereux. un système anti graffiti et affichage doit être proposé.
- Prendre contact avec les services municipaux 3 mois avant le démarrage du chantier pour présenter le plan d'implantation du chantier comprenant les plans de circulation, de livraisons, de stockage des matériaux et matériels, stationnement des engins et véhicules de chantier, emplacement des bases de vie, etc. Les modalités d'accès et de circulations à l'intérieur et autour du chantier doivent être étudiées pour limiter les impacts et les nuisances sur le voisinage. Ces documents doivent prendre en compte la préservation de la biodiversité par la protection des zones d'infiltration.
- Les différentes autorisations administratives nécessaires doivent également être évoquées avec les services municipaux : implantation de grues, permission de voirie pour les palissades, demande d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public, arrêté de circulation et de stationnement, autorisation de transports exceptionnels, etc.
- Transmettre les documents suivants au service d'urbanisme pendant toute la durée du chantier :
  - Compte-rendus de suivi de chantier
  - Fiches incidents
  - Registre des réclamations riveraines

#### Gestion des nuisances sonores

- Afficher et respecter les horaires de chantier. Les travaux bruyants doivent être prévus entre 9h et 18h en semaine. Les livraisons doivent être regroupées sur une plage horaire fixe et en dehors des heures de pointe.
- Sensibiliser aux nuisances sonores les intervenants sur le chantier :
  - Éteindre le moteur durant les livraisons, lorsque l'utilisation du véhicule n'est pas nécessaire au déchargement.
  - Préférer les engins électriques, moins bruyants que les engins pneumatiques. Ces engins devront être conformes aux normes en vigueur.
  - En cas de démolition, préférer des broyeurs ou cisailles à béton, moins bruyants que des brise-roche hydrauliques.
  - Proscrire le broyage sur site et insonoriser les marteaux-piqueurs et compresseurs.
  - Ne pas utiliser de groupe électrogène autonome.
  - Organiser le chantier de manière à limiter l'utilisation de la marche arrière pour les camions et toupies à béton.



### Propreté du chantier

Les entreprises doivent maintenir autant que possible la propreté et l'aspect global du chantier, et réduire au maximum les graffitis et affichages sauvages.

- Veiller à maintenir la propreté quotidienne des abords du chantier et des voies publiques adjacentes.
- Préserver autant que possible les voies goudronnées à l'intérieur du site afin de faciliter la circulation des engins de chantier.
- Prévoir l'aménagement ultérieur des voies en enrobé ou en graviers.
- Réserver un emplacement de nettoyage des roues des véhicules de chantier et camions avant leur sortie du chantier.
- Anticiper le nettoyage des voies publiques par une balayeuse lorsque cela est nécessaire. Les frais de nettoyage seront à la charge du maître d'ouvrage.
- Prévoir des dispositifs anti-poussière (humidificateur, aspirateur, etc.) sur le matériel produisant de la poussière.
- Prévoir l'humidification des sols et tas de terres, gravats, etc. en cas de sécheresse afin de limiter la dispersion de la poussière dans l'air.
- Proposer une réflexion sur la valorisation des déchets de chantier, dès la phase de conception du projet, en cohérence avec les filières locales.

### Circulation et sécurité

Le chantier, même s'il est temporaire, ne doit pas avoir d'impact sur l'accessibilité et la sécurité des personnes, ni empêcher la continuité des circulations sur le domaine public.

- Matérialiser les accès au chantier par un portail.
- Le chantier devra être complètement clos pendant toute sa durée, sauf en cas de livraison ou accès de véhicules de chantier.
- Sécuriser les circulations automobiles et piétonnes. Les cheminements piétons doivent être indiqués, déviés si nécessaire (avec barrière, trottoir provisoire, etc.), éclairés, etc.
- Demander l'accord préalable de la Ville en cas de modification de la signalisation routière.

### Préservation de la biodiversité

- Assurer un suivi par un écologue en phase chantier pour donner des préconisations sur l'organisation du chantier, cartographier les enjeux et ainsi éviter tout impact sur la faune et la flore.
- Au sein de l'équipe, désigner un référent biodiversité, pour suivre sur la totalité du chantier les mesures mises en œuvre, être le relais entre les différents acteurs du chantier, informer et sensibiliser les personnes travaillant sur le chantier.

L'écologue et le référent biodiversité pourront donner un certain nombre de recommandations durant la phase chantier. En voici une liste non exhaustive, parmi les moins difficiles à mettre en place :

- Baliser les espaces à préserver (zone de végétation, de pleine terre...) pour éviter que les engins ne les détruisent.
- Protéger les arbres pendant le chantier en évitant de décaper le sol et de couper les racines dans un périmètre de 3 m autour de l'arbre.
- Freiner le développement des espèces envahissantes en végétalisant le sol de manière précoce au cours du chantier (y compris les terres stockées). Les espèces envahissantes sont des espèces pionnières, qui s'installent sur des surfaces laissées libres de plantations et les sols retournés. Les chantiers sont propices à leur développement. Un couvert végétal aide également à préserver la qualité des sols.
- Repérer et éliminer les pièges pour la faune sur le chantier : puisards, caniveaux, fosses... les fermer, les vider régulièrement ou disposer des rampes pour que les animaux puissent s'en échapper facilement.





- Favoriser la biodiversité temporaire (la zone concernée est destinée à la construction) ou permanente (la zone concernée n'est pas destinée à la construction) sur le chantier en créant des milieux variés : tas de pierres et de sable, pelouse sur sable, aspérités de terrain et terres humides. Veiller à ne pas favoriser les espèces envahissantes.
- Si un milieu de substitution est créé pour préserver les espèces le temps du chantier, anticiper son aménagement car les milieux deviennent fonctionnels au bout d'un an minimum.
- Adapter les phases du chantier aux rythmes biologiques des espèces (floraison, nidification, hibernation).

#### 4- Maîtrise d'usage

##### a. Préparation et accompagnement des usagers du lieu

L'opérateur joue un rôle déterminant dans la passation du bâtiment aux acquéreurs et à la copropriété. Il s'agit de donner « les clés » d'utilisation de l'ensemble du bâtiment et de ses espaces extérieurs, et d'en favoriser la bonne gestion.

- Pour que les habitants comprennent leur rôle en tant que co-résidents et/ou propriétaires, réaliser un livret d'usages qui indiquera :
  - Usage des lieux et de leurs entretiens.
  - Usage des lieux et économie d'énergies.
  - Vivre ensemble.
- Associer la Ville lors de la rédaction du livret d'usages. La Ville pourra fournir selon l'opération des avis prescriptifs.
- Un cahier de gestion des espaces végétalisés doit être rédigé par les concepteurs pour assurer un entretien des réalisations respectueux du projet d'origine.
- Afin d'accompagner les futurs propriétaires dans la gestion de leur copropriété, l'opérateur s'engage à rédiger un pré-règlement de copropriété.
- Proposer un accompagnement des futurs acquéreurs sur leurs droits et devoirs au sein d'une copropriété. Cet accompagnement pourra se faire sous forme d'une formation, financée et organisée par le promoteur avant la livraison du projet et la première assemblée générale. Cette formation doit être animée par un organisme indépendant.
- Pour que la Ville puisse anticiper les besoins en équipements publics sur le territoire (équipements scolaires, sportifs...), fournir sous forme de fiche la composition des ménages et la part investisseur/occupant.

##### b. Suivi de l'opération

- Une enquête de satisfaction est réalisée auprès des riverains après livraison de l'opération concernant la phase chantier. Les résultats de l'enquête sont communiqués à la Ville.
- Une enquête de satisfaction est réalisée auprès des habitants, 1 an après l'entrée dans les lieux. Cette enquête est réalisée par un organisme extérieur et indépendant. Les résultats sont communiqués à la Ville.



## ■ GLOSSAIRE BIODIVERSITÉ :

**Biodiversité** : Elle est définie dans l'article 2 de la Convention sur la diversité biologique comme étant « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes ».

**Corridor écologique** : Voie de déplacement reliant des réservoirs de biodiversité.

**Espèce envahissante** : Espèce introduite par l'homme en dehors de son milieu naturel représentant un risque pour la biodiversité et les écosystèmes.

**Espèce pionnière** : Espèce colonisant un milieu souvent pauvre et aux conditions climatiques difficiles.

**Espèces vivaces** : Plante vivant plusieurs années.

**Feuillage marcescent** : Feuillage composé de feuilles desséchées qui restent accrochées aux branches.

**Houppier** : Ensemble des branchages situés au sommet d'un arbre.

**Gestion différenciée** : Gestion des espaces verts adaptée aux spécificités des sites qui concilie développement de la biodiversité et accueil du public. Les endroits dédiés à la biodiversité sont choisis et entretenus en réduisant les interventions et les artifices. Cette méthode permet d'associer plusieurs types de gestion au sein d'un même espace.

**Gestion écologique** : Pratiques d'entretien de la végétation et des sols respectueuses de l'environnement et de la biodiversité.

**Réservoir de biodiversité** : Espace où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (se nourrir, se reposer, se reproduire).

**Trame brune** : Réseau écologique dans les sols.

**Trame noire** : Réseau écologique reliant des milieux divers, permettant le déplacement des espèces nocturnes. La trame noire ne peut exister qu'à partir d'un certain niveau d'obscurité.

**Trame verte et bleue** : Réseau écologique constitué de milieux terrestres et aquatiques à l'exception des milieux marins.



**VILLE DE BRY-SUR-MARNE**  
*Moult viel que Paris*

———— **HÔTEL DE VILLE** ————

1 Grande rue Charles de Gaulle - 94360 Bry-sur-Marne - tél. 01 45 16 68 00 - [mairie@bry94.fr](mailto:mairie@bry94.fr) - [brysurmarne.fr](http://brysurmarne.fr)

## **PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL**

### **5.12.4. ANNEXES DU REGLEMENT**

#### **I. Bry-sur-Marne**

I.2. Cahier de recommandations architecturales

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



**BRY-SUR-MARNE**

# Recommandations architecturales

Décembre 2021



Conseil  
d'architecture  
d'urbanisme &  
de l'environnement

VAL DE MARNE



**VILLE DE BRY-SUR-MARNE**  
*Moult viel que Paris*



36 rue Edmond Nocard  
94700 Maisons Alfort

T 01 48 52 55 20  
F 01 48 53 55 54

[contact@caue94.fr](mailto:contact@caue94.fr)  
[www.caue94.fr](http://www.caue94.fr)

Le CAUE du Val-de-Marne  
est une association  
instituée par la loi  
du 3 janvier 1977  
sur l'architecture

# **BRY-SUR-MARNE**

## Recommandations architecturales

Étude réalisée par le CAUE du Val-de-Marne, décembre 2021  
Sabrina Kara & Caroline Collin, architectes



VILLE DE BRY-SUR-MARNE  
Alors viè que Paris





## INTRODUCTION

La ville de Bry-sur-Marne présente un tissu résidentiel individuel et collectif étendu et divers, marqué par la présence de nombreux bâtis anciens présentant un fort intérêt architectural. Ce patrimoine, lié pour partie à une pratique de villégiature en bord de Marne est à conserver et valoriser.

L'évolution du territoire doit tenir compte de certains enjeux relatifs au respect de ce patrimoine bryard.

Ce cahier a donc pour objectif de répondre à ces enjeux en définissant les recommandations architecturales relatifs au bâti ancien, mais également d'impulser de bonnes pratiques concernant la construction de maisons neuves.

Plus qu'une liste de prescriptions, c'est avant tout un outil pédagogique à la disposition de tout pétitionnaire désireux d'entreprendre des travaux de modifications du bâti existant ou de constructions neuves.

La première partie de ce guide est consacrée au patrimoine bâti résidentiel bryard existant avec, en premier lieu, la définition de ses principales typologies, puis, dans un second temps, les recommandations à respecter lors de travaux de façades, de toitures, d'agrandissement de la construction et d'aménagement de ses abords.

Dans une deuxième partie, sont exposés les principes de conception d'un projet qualitatif de construction

neuve. Cette partie présente notamment les attentes concernant l'insertion urbaine de la construction (rapport au sol, implantation, volumétrie), à sa qualité architecturale (composition des façades, matériaux, couleurs, éléments rapportés,...) et à ses aménagements extérieurs).

Ce cahier de recommandations s'applique donc à tout type de projet. Les fiches thématiques qui le constituent permettent d'y trouver rapidement les recommandations spécifiques par projet sans avoir à consulter l'ensemble du document. Pour chacune, des photos ou schémas illustrent les bonnes et/ou mauvaises pratiques.

Ce document définit des objectifs généraux et ne remplace en aucun cas le diagnostic précis du bâti. Il ne se substitue donc pas à la consultation d'un professionnel (architecte, maître d'oeuvre, ...) pour la réalisation d'un projet.

Il offre un cadre à la sensibilisation au contexte, à la valorisation des qualités du paysage urbain, au respect du patrimoine bâti existant et à une architecture à venir de qualité.





# SOMMAIRE

## ● **Bâti existant**

---

Typologies	11
Recommandations architecturales	31

---

## ● **Constructions neuves**

---

Recommandations architecturales	95
---------------------------------	----

---





---

# BÂTI EXISTANT





# BÂTI EXISTANT - TYPOLOGIES

1	Maisons à pans de bois	12
2	Maisons de bourg	14
3	Immeubles collectifs anciens	16
4	Villas bourgeoises / hôtels particuliers	18
5	Villas de villégiature	20
6	Immeubles de rapport	22
7	Pavillons de l'entre-deux-guerres	24
8	Maisons individuelles d'après-guerre	26
9	Logements collectifs d'après-guerre	28

## CONTEXTE

Le bois et la terre étant des ressources locales et bon marché, cette typologie en utilise particulièrement pour les maisons de ville car le montage rapide de l'ossature en bois était adapté aux contraintes des chantiers urbains et a pu répondre à la grande période de reconstruction consécutive à la guerre de Cent ans. Typologie aujourd'hui quasiment disparue sur la commune (incendie, démolition,...), il reste un exemplaire unique de maison à pans de bois à préserver précieusement.



## CARACTÉRISTIQUES

### Volume / implantation

- . à l'alignement sur les limites séparatives
- . constitue un front bâti

### Toitures / niveaux

- . en bâtière (2 pans)
- . couverture en tuiles plates petit moule
- . R+1+combles

### Façade

- . très étroite correspondant au largeur des parcelles
- . dessine un rythme vertical au linéaire des façades

### Modénatures

- Pans de bois apparents, sablière en encorbellement, corbeaux pierre ou brique, cadran solaire, colonnes pierre couplées et chapiteau, ancre

### Percements / occultations

- . de petite taille en étages, plus ou moins organisés
- . menuiseries bois avec petits bois (sans volets)
- . porche à RDC / portail bois

### Matériaux / revêtements

- . soubassement maçonné briques et pierre
- . étages : structure en pans de bois cachés ou apparents + remplissage de briques ou de torchis

### Couleurs

- . données par les sables et les agrégats minéraux incorporés dans les mortiers
- . Contraste de tonalité

### Densité

- . sûrement peu dense à la date de construction
- . très dense aujourd'hui à la suite des divisions de parcelles

## MAISONS À PANS DE BOIS

MOYEN-AGE - 19È SIÈCLE





MAISONS À PANS DE BOIS  
MOYEN-AGE - 19È SIÈCLE



## MAISONS DE BOURG

18È-19È SIÈCLES

### CONTEXTE

Ces constructions sont conçues à l'origine pour l'habitation du propriétaire. Cette typologie dense et de moindre hauteur est beaucoup représentée dans le centre-ville (Grande rue Charles de Gaulle, rue du Four, rue du Colombier) de Bry-sur-Marne. Les façades d'origine ont pu subir des modifications au fil du temps et des courants architecturaux. Les rénovations devront permettre de rectifier d'éventuelles maladroites de mise en oeuvre.



### CARACTÉRISTIQUES

#### Volume / implantation

- . à l'alignement sur les limites séparatives
- . constitue un front bâti

#### Toitures / niveaux

- . à deux pans. couverture en tuiles de terre cuite
- . R+1 et R+2

#### Façade

- . très étroite correspondant au largeur des parcelles
- . dessine un rythme vertical au linéaire des façades

#### Modénatures

- . modestes
- . corniches moulurées
- . encadrements de baies, bandeaux; et chaines d'angle en enduit lissé.

#### Percements / occultations

- . plus ou moins organisés
- . fenêtres en bois
- . volets battants en bois

#### Matériaux / revêtements

- . maçonnerie ancienne en moellons de meulière ou calcaire
- . hourdée et enduite au mortier de plâtre et/ou chaux

#### Couleurs

- . données par les sables et les agrégats minéraux incorporés dans les mortiers
- . Contraste de tonalité

#### Densité

- . peu dense à la date des constructions
- . très dense aujourd'hui à la suite des divisions de parcelles



## MAISONS DE BOURG 18È-19È SIÈCLES



## IMMEUBLES COLLECTIFS ANCIENS 19È SIÈCLE

### CONTEXTE

Construction conçue à l'origine pour l'habitation multi-familiale, l'immeuble est une source de revenus immobiliers pour le propriétaire privé qui entreprend sa construction. Cette typologie se rencontre essentiellement le long de la Grande rue Charles de Gaulle (notamment).



### CARACTÉRISTIQUES

#### Volume / implantation

- très variable, lié à l'histoire de la parcelle
- à l'alignement, en recul ou sur les limites séparatives

#### Toitures / niveaux

- toit à deux pentes ou à pentes multiples
- R+3 maximum

#### Façades

- organisation très régulière
- géométrie simple, plan rectangulaire

#### Modénatures

- très discrètes au 18ème siècle
- chargées dans la 1ère moitié du 19ème
- bandeaux longitudinaux systématiques en fin 19ème

#### Percements / occultations

- baies alignées régulièrement
- fenêtres en bois
- volets en persiennes bois à lames arasées à la française

#### Matériaux / revêtements

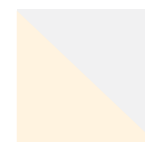
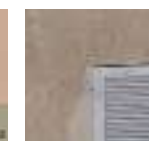
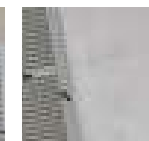
- maçonnerie de moellons calcaires, meulières ou briques,
- hourdée et enduites au plâtre et/ou à la chaux.

#### Couleurs

- couleurs de matériaux, sable, calcaire
- contraste de tonalité, de saturation et de clair/obscur.

#### Densité

- importante en fonction de l'emprise utilisée et du nombre de corps de bâtiment sur la parcelle



## IMMEUBLES COLLECTIFS ANCIENS 19È SIÈCLE



## VILLAS BOURGEOISES / HÔTELS PARTICULIERS

FIN 19<sup>È</sup> SIÈCLE

### CONTEXTE

Typologie d'habitat destinée à une classe sociale aisée, la villa bourgeoise s'implante sur les parcelles généreuses disséminées à la périphérie du centre ancien, issues du lotissement de l'ancien domaine seigneurial de Bry à partir de 1859. Les constructions se protègent souvent de la voirie derrière une haute et magistrale clôture, doublée une végétation de haute tige abondante. A Bry-sur-Marne, on les retrouve les plus cossues, entre autres, le long de l'avenue Aristide Briand et des quais Victor Berrière et Adrien Mentienne.



### CARACTÉRISTIQUES

#### Volume / implantation

- grandes unités foncières
- en recul par rapport à l'alignement
- avec deux marges latérales

#### Toitures / niveaux

- toit à la Mansart ou toit à quatre pentes
- R +2+C sur sous-sol semi-enterré

#### Façades

- ordonnancement très stricte
- symétrie autour d'un axe central vertical
- présence d'un perron et d'une marquise.

#### Modénatures

- très riches
- encadrements de baies, corniches, bandeau, tables en saillie, attique...

#### Percements / occultations

- trois travées de baies sur la largeur de la façade
- persiennes métalliques

#### Matériaux / revêtements

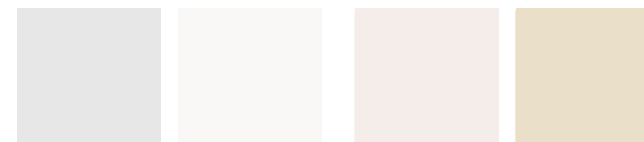
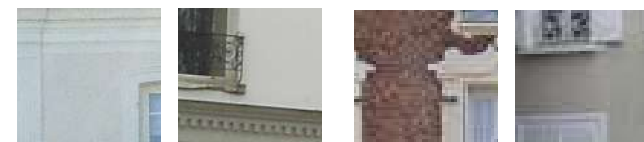
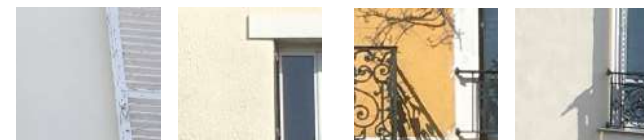
- maçonnerie de moellons calcaires et/ou briques
- hourdée et enduite au plâtre et/ou à la chaux.

#### Couleurs

- le parement a la couleur de son matériau : couleur sable ou brique ou pierre de taille
- peu de contraste, ton sur ton ou camaïeu

#### Densité

- très faible en raison de la grande surface des parcelles
- risque sérieux de division et donc de densification.



## VILLAS BOURGEOISES / HÔTELS PARTICULIERS

FIN 19È SIÈCLE



## VILLAS DE VILLÉGIATURE

FIN 19È / DÉBUT 20È SIÈCLE

### CONTEXTE

La villa de villégiature apparaît pour satisfaire une nouvelle population parisienne favorisée qui souhaite profiter lors de son temps libre des agréments offerts par les coteaux et les bords de Marne.

Ces maisons de campagne se construisent de façon sporadique sur de grands terrains issus à la fois de la vente de terres agricoles jusque là préservées, mais également de vastes parcelles issues d'anciens lotissements, à nouveau démembrées. Autrefois clairsemées, elles se retrouvent aujourd'hui au cœur des quartiers résidentiels des bords de Marne.



### CARACTÉRISTIQUES

#### Volume / implantation

- volumes importants
- implantation libre

#### Toitures / niveaux

- toitures de formes variées
- R+1+combles aménagés sur sur-sol semi-enterré
- hauteur d'étage importante

#### Façades

- composition organisée et variée

#### Modénatures

- foisonnement des ornements
- multiples inspirations

#### Percements / occultations

- baies de forme et de dimensions variées
- balcons, bow-widows, vérandas, marquises

#### Matériaux / revêtements

- variées et mélangés : moellons de pierres meulières, briques, enduits...
- laissés apparents

#### Couleurs

- palette ouverte, vive et variée, permettant des contrastes

#### Densité

- généralement faible, variable en fonction de la taille de la parcelle





## VILLAS DE VILLÉGIATURE FIN 19È / DÉBUT 20È SIÈCLE

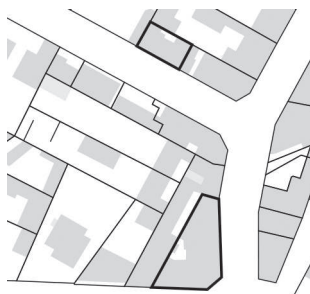


## IMMEUBLES DE RAPPORT

1900-1939

### CONTEXTE

L'apparition de ces immeubles de logements collectifs de volumes plus importants est liée d'une part à l'évolution des techniques constructives, qui permettent d'envisager de plus grandes portées et hauteur, et au besoin pour les petites villes de banlieue de loger rapidement une population modeste croissante attirée par le bassin d'emploi d'Ile-de-France. Le développement du chemin de fer participe également de cette urbanisation. Toutefois, cette typologie reste assez peu présente sur la commune en dehors des quelques rues reliées au centre historique.



### CARACTÉRISTIQUES

**Volume / implantation**  
- à l'alignement

**Percements / occultations**  
- baies verticales  
- rapport de 1 / 1,5 à 1,8

**Toitures / niveaux**  
- variables  
- R+3/R+4

**Matériaux / revêtements**  
- variés et mélangés :  
moellons de pierres  
meulières, briques,  
enduits...  
- laissés apparents

**Façades**  
- façade ordonnancée  
- alignement des baies

**Couleurs**  
- palette ouverte, vive et  
variée, permettant des  
contrastes

**Modénatures**  
- de multiples  
inspirations

**Densité**  
- variable, avec une  
tendance à une densité  
importante



## 7. IMMEUBLES DE RAPPORT

1900-1939



## PAVILLONS DE L'ENTRE-DEUX-GUERRES

1918-1939

### CONTEXTE

Tout comme les villas de villégiatures et les hôtels particuliers de la fin du 19<sup>e</sup>, les pavillons de l'entre-deux-guerres s'implantent dans les parcelles du lotissement issu du découpage, en 1859, de l'ancien domaine seigneurial de la châtelaine de Bry, Geneviève de Rigny. Leurs parcelles d'assise et les volumes construits sont cependant de taille plus modeste pour répondre à la demande de logements des classes moyennes. Cette typologie est très répandue sur la commune dans les quartiers résidentiels entre centre ancien et bords de Marne.



### CARACTÉRISTIQUES

#### Volume / implantation

- petits volumes
- implantation libre, généralement en retrait de la voirie

#### Toitures / niveaux

- toitures de formes variées
- RDC + combles aménagés sur sur-sol semi-enterré

#### Façades

- composition organisée et variée

#### Modénatures

- foisonnement des ornements
- multiples inspirations

#### Percements / occultations

- baies de forme et de dimensions variées

#### Matériaux / revêtements

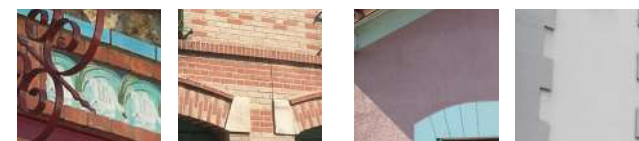
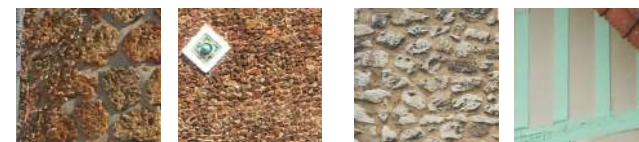
- variées et mélangés : moellons de pierres meulières, briques, enduits...
- laissés apparents

#### Couleurs

- palette ouverte, vive et variée, permettant des contrastes

#### Densité

- généralement faible
- très variable en fonction de la taille de la parcelle



## PAVILLONS DE L'ENTRE-DEUX-GUERRES

1918-1939

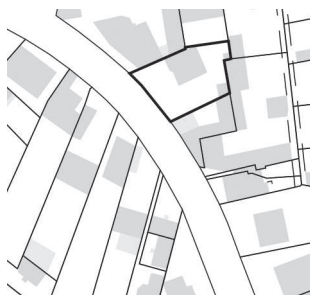


## MAISONS INDIVIDUELLES D'APRÈS-GUERRE

1950-60

### CONTEXTE

Les logements d'après-guerre répondent aux nouveaux besoins de leur période de construction. En effet, avec la démocratisation de l'automobile, les garages font leur apparition au rez-de-chaussée ou au sous-sol des maisons populaires. Les techniques constructives évoluent puisque les parpaings de ciment et les planchers béton permettent de construire rapidement et à moindre coût. La matérialité structurelle se dissimule désormais derrière un parement décoratif sobre. Cette typologie se retrouve de façon clairsemée dans les quartiers pavillonnaires de Bry-sur-Marne.



### CARACTÉRISTIQUES

#### Volume / implantation

- unités foncières moyennes
- en recul par rapport à l'alignement
- avec ou sans marges latérales

#### Toitures / niveaux

- toitures à 1, 2 ou 4 pans (faible pente)
- R+1 / R+2
- le garage, semi-enterré ou non, occupe le RDC

#### Façades

- type de baies varié
- variété de baies, associées à des balcons et terrasses

#### Modénatures

- modestes
- encadrements de fenêtres en relief
- bandeaux en reliefs
- débord de toiture
- conduits de cheminée en façade
- ferronneries

#### Percements / occultations

- baies larges et variées
- fenêtres, portes-fenêtres, porte de garage en bois
- volets en persiennes bois ou métalliques

#### Matériaux / revêtements

- maçonnerie de béton armé enduite de ciment, murs de brique ou de moellons de calcaire équarris
- bois utilisé en sous-face de toiture ou pour les menuiseries
- métal pour les garde-corps et les clôtures.

#### Couleurs

- enduits de maçonnerie clairs
- dépendant des coloris des matériaux (briques, pierres, bois)
- contraste fort des peintures des ferronneries

#### Densité

Faible



## MAISONS INDIVIDUELLES D'APRÈS-GUERRE

1950-60

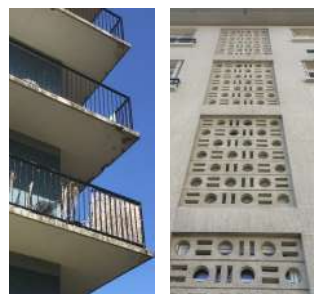
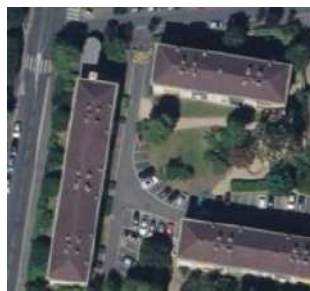
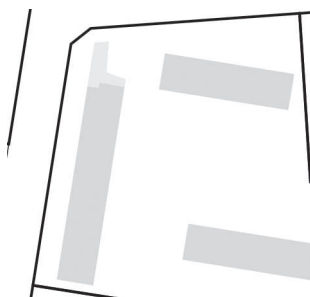


## LOGEMENTS COLLECTIFS D'APRÈS-GUERRE

1950-70

### CONTEXTE

Motivés par la pénurie de logements et l'état vétuste du parc ancien, l'émergence des «grands collectifs» s'échelonnent sur une longue période de reprise progressive de la construction allant de la fin des années 50 à la fin des années 70. Si les différents ensembles présentent des configurations variées, ils sont toutefois tous issus d'un impératif de construction de logements de masse caractéristique de l'époque et à laquelle l'industrie du bâtiment répond désormais par méthodes de construction standardisées et de grande échelle.



### CARACTÉRISTIQUES

#### Volume / implantation

- grands volumes
- implantation libre

#### Toitures / niveaux

- toitures inclinées pour les plus anciens
- toitures terrasses pour les plus récents
- R+3 et plus

#### Façades

- façade ordonnancée
- alignement des baies

#### Modénatures

- peu nombreuses
- modestes
- bandeaux, encadrement de fenêtres, balcons, moucharabieh, typographies, marquise

#### Percements / occultations

- baies larges et homogènes
- fenêtres, portes-fenêtres
- persiennes bois ou métalliques, stores

#### Matériaux / revêtements

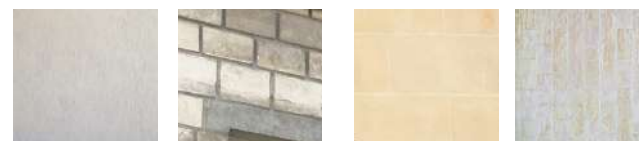
- maçonnerie de béton armé enduite de ciment, de parement pierre, de faïence
- garde-corps métalliques ou vitrés

#### Couleurs

- enduits de maçonnerie clairs
- dépendant des coloris des matériaux (briques, pierres, faïence)
- contraste des peintures des ferronneries, des occultations et protections solaires

#### Densité

Faible





## LOGEMENTS COLLECTIFS D'APRÈS-GUERRE

1950-70





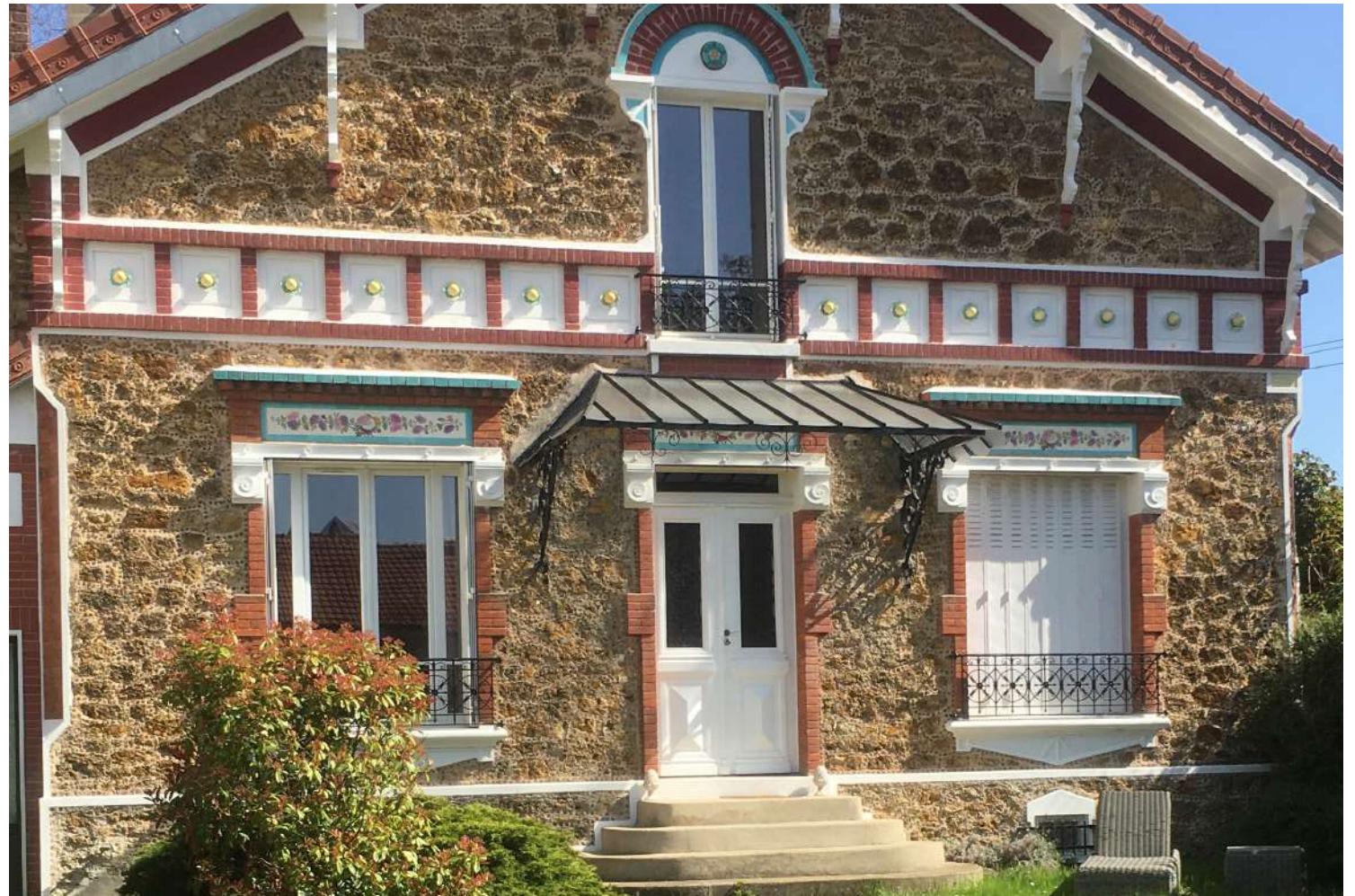
# BÂTI EXISTANT

## RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

1	Entretien, restauration et modification des façades Vocabulaire des façades Modénatures Percements Menuiseries extérieures Occultations Garde-corps & Marquises Ravalement / Isolation	33
2	Entretien, restauration et modification des toitures Entretien Restauration	61
3	Agrandissement Extension Surélévation	71
4	Aménagement des abords Clôture Espaces extérieurs	85



## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES



# 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

## VOCABULAIRE DES FAÇADES



## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES MODÉNATURES - DÉFINITION

Les modénatures sont les éléments de décor d'une façade. Leur étude permet de différencier les styles architecturaux et, souvent, de dater la construction des bâtiments.



Denticules



Corniche



Bandeaux d'étage



Frise



Bossage



Médaillon



Encadrement de baie



Tapisserie



Fronton triangulaire



Linteau en briques et faïence émaillée



Chaînage d'angle en briques



Faux colombage

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES MODÉNATURES - FONCTIONS

### Décor

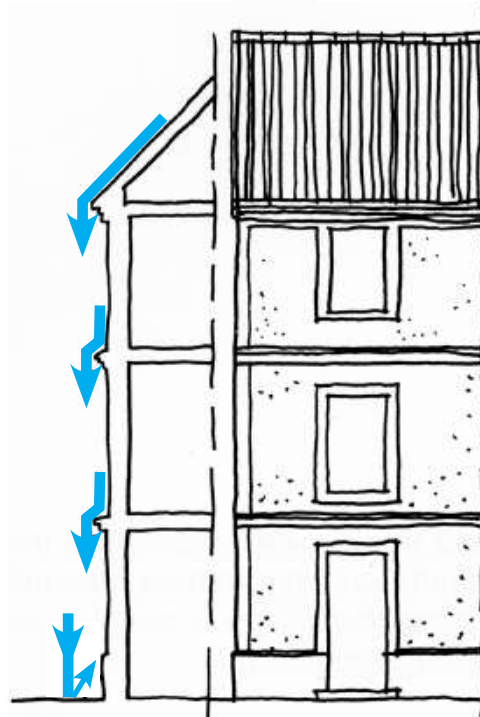
Qu'ils soient laissés naturels ou teintés, les matériaux utilisés offrent par leurs **teintes, calepinages, saillies** et **ombres** un aspect décoratif aux éléments constitutifs de la façade. Les motifs sont d'inspiration **végétale, florale ou géométrique**.

Les constructions du XIX<sup>ème</sup> S. et XX<sup>ème</sup> S. présentent des décors et modénatures de **briques** argileuses et silico-calcaires rehaussées de briques émaillées, de **céramiques** décoratives ou d'**enduits** lissés de plâtre et chaux imitant la pierre calcaire.



### Protection contre le ruissellement et les infiltrations

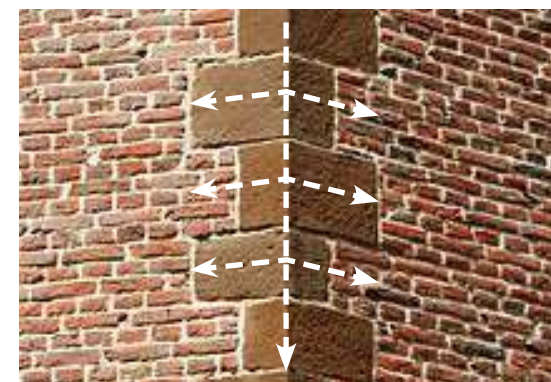
Du fait de leur relief, certaines modénatures telles que les corniches, bandeaux, appuis de fenêtres, frises, soubassement, etc. repoussent les écoulements loin de la façade et/ou la rende plus résistante aux infiltrations.



Les éléments en saillie protègent la façade contre l'eau de pluie et les salissures.

### Rôle structurel

Le soubassement épais sur les fondations ou le linteau au-dessus d'une baie ont un rôle de résistance et de répartition des charges sur la façade. Le bandeau marque la liaison entre plancher et façade, tandis que le chaînage d'angle sert de raidisseurs entre deux façades.





## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES MODÉNATURES - PRÉCONISATIONS



### ✓ **Bonnes pratiques**

#### **PRESERVATION / PROTECTION / ENTRETIEN**

. Entretien des parements de façade, modénatures et décors pour limiter les dégradations liées à la pollution, au ruissellement d'eau, aux microorganismes.

- Nettoyage doux au jet d'eau très basse pression et à la brosse douce
- Réfection des joints, enduits et mortiers de scellements au mortier de chaux et sable ou plâtre et chaux selon les ouvrages.



#### **REPARATION**

En cas de dégradation, les éléments partiellement endommagés seront reconstitués à l'identique, dans la mesure du possible.



#### **RECONSTITUTION**

Dans le cas où le précédent ravalement aurait déjà gommé les éléments de décor de la façade, et si l'état des enduits nécessite une nouvelle intervention type piochage, la possibilité de reconstituer cette modénature sera étudiée.



### ✗ **Travaux inadaptés**

#### **SUPPRESSION**

Supprimer les décors et modénatures ou les recouvrir d'enduit ou de peinture pour uniformiser la façade.



#### **DEGRADATION**

Mettre en oeuvre des matériaux ou des décors non traditionnels, dont l'aspect et les couleurs sont inadaptés au style architectural du bâtiment.



#### **PASTICHE**

Créer un décor pastiche, peint ou en plaquage, ne correspondant pas au style architectural du bâtiment.

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES PERCEMENTS - DÉFINITION

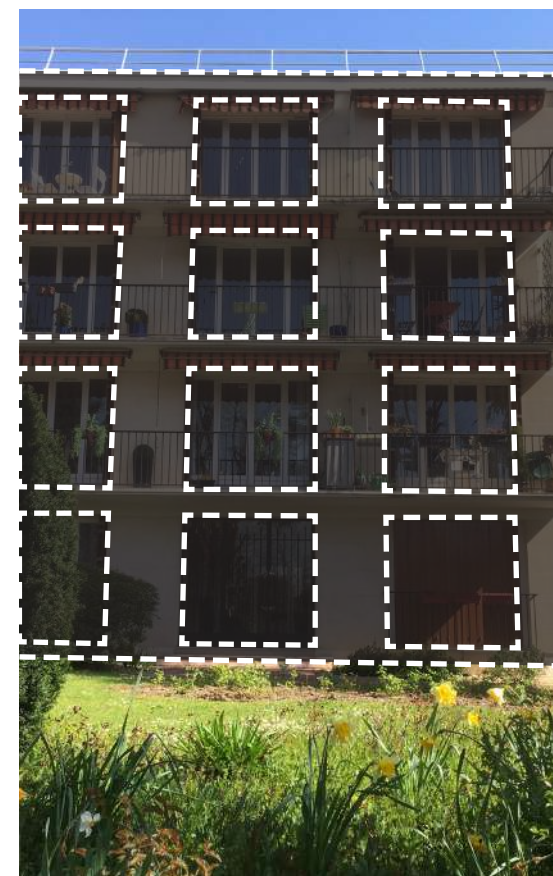
Les percements constituent les portions vides d'une façade et d'une toiture, généralement closes par des menuiseries. Leurs caractéristiques (ordonnancement, symétrie, proportions et formes) évoluent avec l'histoire du bâtiment et son usage.



Composition irrégulière  
Formes simples  
Faibles dimensions en étages  
Proportions réduites



Composition régulière  
Formes variées  
Grandes dimensions  
Proportions importantes



Composition régulière  
Formes simples  
Grandes dimensions  
Proportions importantes

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES PERCEMENTS - FONCTION

### *Ordonnancement*

Les percements sont, avec les modénatures, les principaux éléments qui rythment la façade. Leur ordonnancement, symétrie, proportions et formes sont en rapport avec l'histoire du bâtiment et son usage.



### *Ventilation*

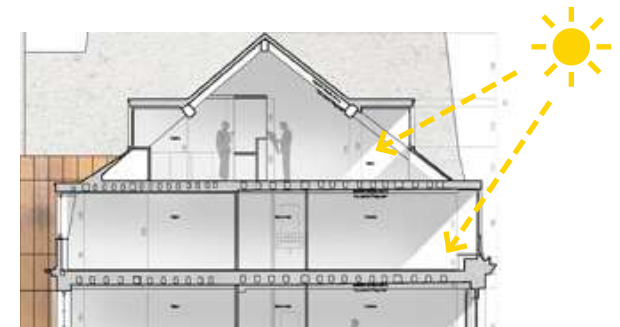


Sopirail



Renouvellement d'air par la fenêtre

### *Lumière*



### *Accès*



Passage cochère



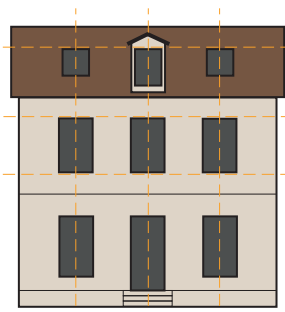
Entrée principale

### *Vues*



## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### PERCEMENTS - PRÉCONISATIONS



#### ✓ **Bonnes pratiques**

##### CONSERVER/RETROUVER LES DISPOSITIONS D'ORIGINE

- La typologie du bâtiment permet de savoir le type d'ordonnement à rechercher pour la façade à modifier
- Conserver les encadrements, les teintes d'enduit, les reliefs et les décors autour des baies

##### RESPECTER LES PROPORTIONS DES BAIES

- Créer ou modifier des baies en respectant des proportions cohérentes avec les proportions des baies existantes.
- Conserver les proportions des baies existantes.

##### (RE)TROUVER DES ALIGNEMENTS

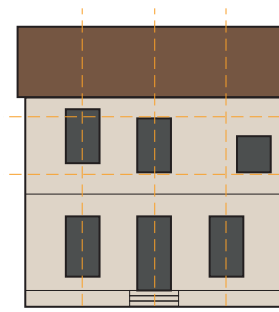
- L'ordonnement des façades est marqué par un alignement vertical et horizontal des baies
- Les alignements s'appliquent à la façade et aux ouvrages de toiture (lucarnes, châssis de toit, panneaux solaires, ...)



Avant



Après



#### ✗ **Travaux inadaptés**

##### BOULEVERSER L'ORDONNANCEMENT GENERAL

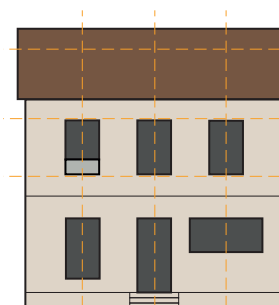
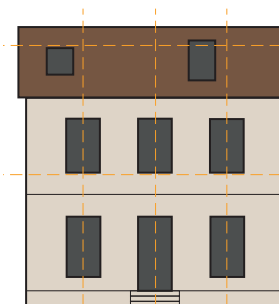
- Rompre la symétrie d'origine

##### DESEQUILIBRER LES PROPORTIONS DES PERCEMENTS

- Modifier les proportions des baies existantes sans tenir compte de la composition de façade ;
- Ne pas intégrer les bouchements par une réalisation d'enduit ou de maçonnerie s'harmonisant avec l'existant ;
- Créer des baies horizontales
- Créer des ouvertures en étage et toiture plus hautes que celles du rez-de-chaussée

##### S'AFFRANCHIR DES ALIGNEMENTS

- Ne pas tenir compte des alignements existants sur la façade pour positionner de nouvelles baies



## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### MENUISERIES EXTÉRIEURES - DÉFINITION

Les menuiseries extérieures regroupent les ouvrages de fermetures n'ayant pas de fonction structurelle : portes, fenêtres, porte-fenêtres, chassis de toit, volets, etc. Elles permettent l'éclairage et la ventilation naturelles des espaces intérieurs, les vues vers l'extérieur et participent fortement par leur composition, couleurs, profils à l'expression architecturale d'un bâtiment.



Fenêtre



Porte-fenêtre



Oeil-de-boeuf



Lucarne



Fenêtre de toit



Porte d'entrée



Porte de garage

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### MENUISERIES EXTÉRIEURES - MATÉRIALITÉS



#### **PVC**

- . faible coût,
- . bonnes performances thermiques
- . faible entretien
- . issu de l'industrie pétrochimique
- . lourd impact environnemental
- . émissif en substances volatiles nocives
- . poreux en vieillissant,
- . peu durable.
- . profilés simples et épais
- . peu adapté à la mise en oeuvre sur du bâti ancien



#### **Aluminium**

- . esthétique
- . très résistant
- . grands châssis tout en assurant leur bon fonctionnement et des profilés fins
- . large choix de teintes
- . esthétique adapté à l'usage dans le bâti ancien.
- . moindres performances thermiques

#### ✔ **Bonnes pratiques**

##### **ENTRETIENR SES MENUISERIES**

- . Décaper et peindre les menuiseries abimées

##### **RESPECTER LES CARACTERISTIQUES D'ORIGINE**

- . Conserver si possible les menuiseries anciennes. Les faire restaurer si besoin par un menuisier qualifié.
- . En cas de remplacement, restaurer ou restituer les matérialités et les reliefs du profilé correspondant à la typologie architecturale du bâtiment.



#### **Bois**

- . matériau naturel, robuste et recyclable
- . profilés adaptables tant aux architectures traditionnelles qu'aux constructions modernes.
- . entretien régulier pour résister durablement aux intempéries
- . surface peinte à la laque microporeuse, satinée ou brillante



#### **Bois/alu**

- . menuiseries mixtes (bois intérieur, alu extérieur)
- . grande résistance .
- . entretien réduit
- . bonnes performances thermiques.

#### ✘ **Travaux inadaptés**

##### **CHOIX DU PVC**

- Remplacer tout ou partie des menuiseries traditionnelles par des menuiseries PVC

##### **POSE EN RENOVATION**

- La pose en rénovation sur le dormant existant réduit la proportion du clair de vitrage et risque de provoquer des infiltrations d'eau et d'altérer l'étanchéité à l'air de la menuiserie. Elle est à éviter au maximum.

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

## MENUISERIES EXTÉRIEURES - MODES D'OUVERTURES

Le principe d'ouverture d'une menuiserie le plus courant sur le bâti ancien est une ouverture battante à la française : un ou plusieurs ouvrants débat(tent) depuis l(es) axe(s) latéral/aux du bâti vers l'espace intérieur.

D'autres principes d'ouvertures ont été employés depuis les années 1930 en architecture pour répondre le plus souvent à l'évolution des usages et à l'agrandissement des baies.

fenêtre à la française



fenêtre à jalousies



fenêtre basculante



fenêtre en accordéon

fenêtre à l'anglaise



fenêtre à guillotine



fenêtre pivotante



fenêtre coulissante

✓ **Bonnes pratiques**

**CONSERVER LE MODE D'OUVERTURE D'ORIGINE**

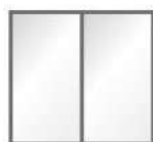
• Sauf s'il est totalement inadapté, veiller à conserver un mode d'ouverture existant lors du changement de menuiserie.

• Toute modification du type d'ouverture sur du bâti ancien devra se faire en cohérence esthétique avec la typologie du bâtiment

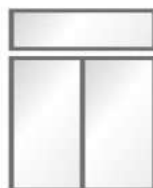
## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### MENUISERIES EXTÉRIEURES - FORMES

Les menuiseries servent à refermer la baie, c'est-à-dire le percement créé dans la façade. Leur jonction doit être étanche à l'eau et à l'air, indépendamment des formes et des tailles variées de baie. Pour cette raison, le recours à des menuiseries de type standard n'est pas toujours adéquat.



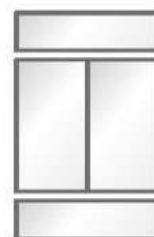
Rectangulaire



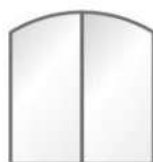
Avec imposte



Avec Allège



Avec imposte et allège



Avec arc surbaissé



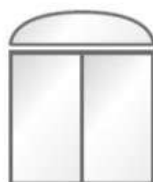
Plein cintre



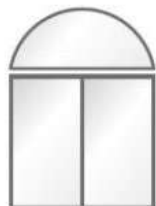
Anse de panier



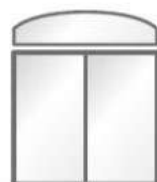
Œil-de-bœuf



Imposte arc surbaissé



Imposte plein cintre



Imposte anse de panier



Imposte triangle



Imposte trapèze

#### ✔ Bonnes pratiques

##### ADAPTER LA FORME DE LA MENUISERIE A CELLE DE LA BAIE

Tout le pourtour de la menuiserie est directement jointive de la baie.  
La forme de l'ouvrant suit la forme du linteau.



#### ✘ Travaux inadaptés

##### CHOIX D'UNE MENUISERIE ORTHOGONALE DANS UNE BAIE CINTRÉE

Un remplissage maçonné comble le vide laissé entre la menuiserie rectangulaire et la forme cintrée.



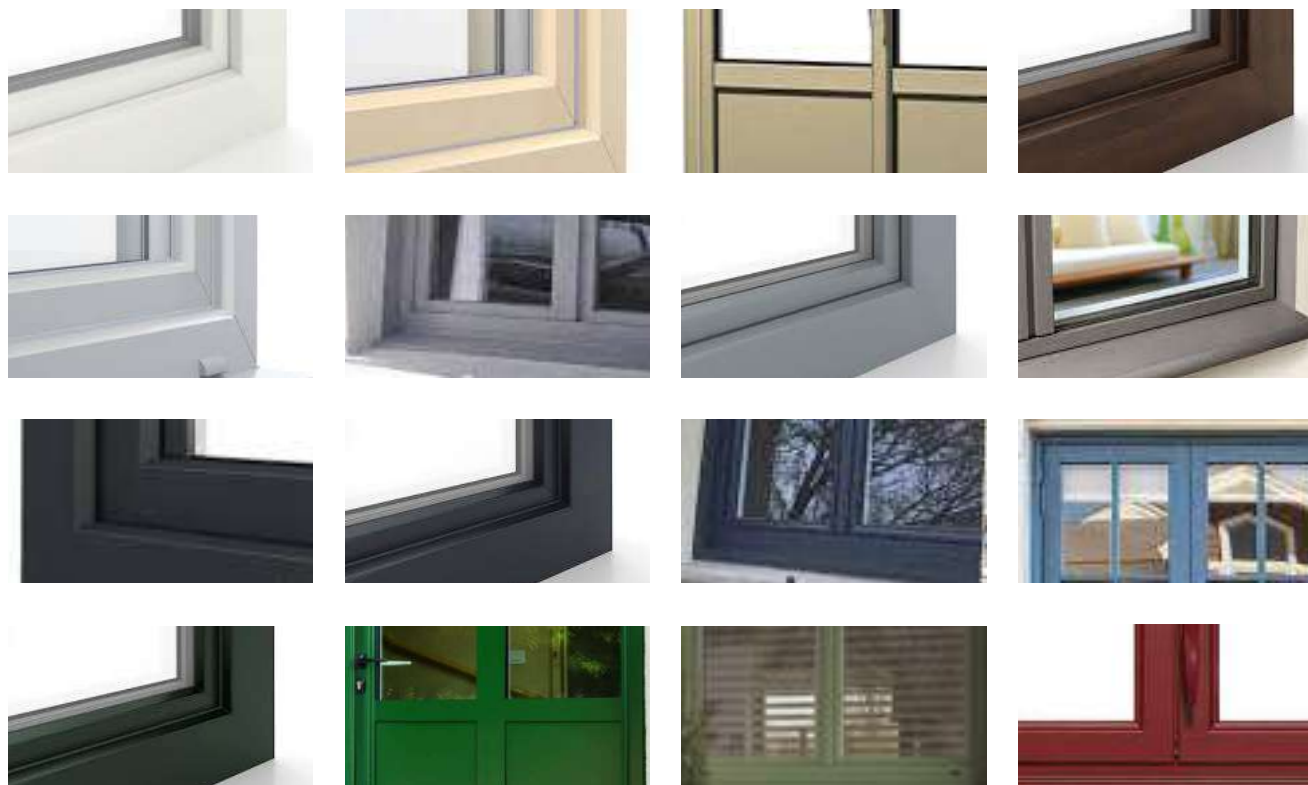


## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

## MENUISERIES EXTÉRIEURES - COULEURS

Le choix des teintes des menuiseries n'est pas une décision arbitraire. Elle doit être réfléchie en cohérence avec la typologie architecturale de l'édifice, l'environnement bâti, les coloris des autres éléments formant la façade.

L'ensemble doit aboutir à une composition colorée harmonieuse.



Exemples de teintes de menuiseries appropriées pour le bâti ancien

✓ **Bonnes pratiques**

**TEINTES COORDONNÉES A L'ENSEMBLE DE LA FAÇADE**

Les menuiseries seront peintes ou laquées en usine à la laque microporeuse, satinée ou brillante, dans des couleurs complémentaires et coordonnées à celles de la façade et des volets.

✗ **Travaux inadaptés**

**TEINTES VIVES ET/OU TROP CONTRASTÉES**

Usage de teintes vives ou de teintes variées sur une même fenêtre ou façade

**COULEURS DETONANT AVEC LEUR CONTEXTE URBAIN**

Les tonalités des menuiseries doivent rester en harmonie avec celle de leur environnement bâti

**NOIR ET GRIS FONCÉ**

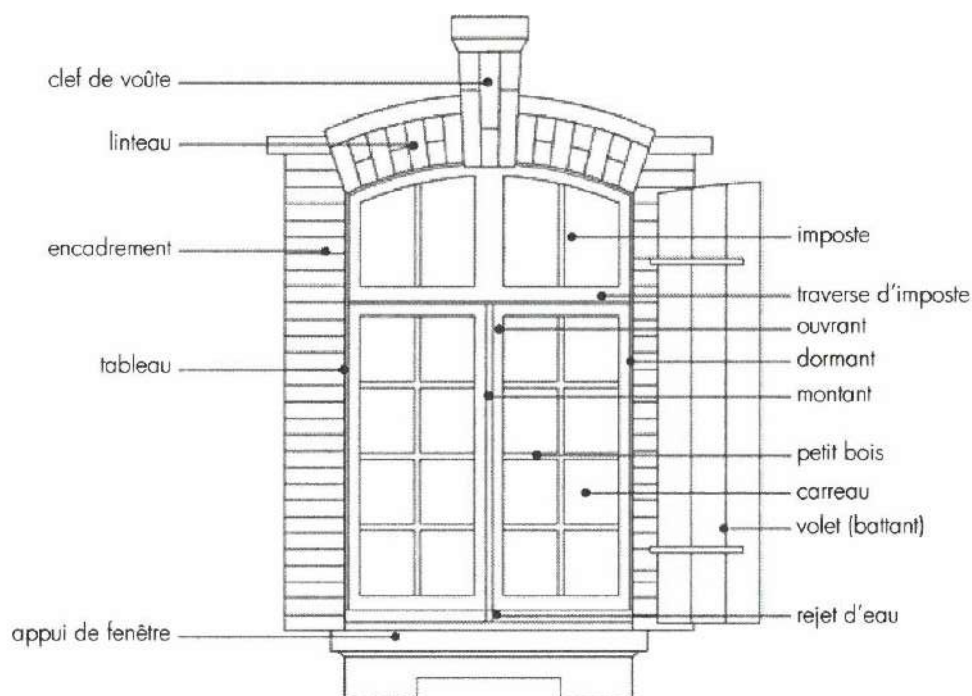
L'utilisation du noir ou du gris anthracite peut être autorisée sous réserve que cette mise en peinture ne dénature pas l'ensemble de la façade.

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### MENUISERIES EXTÉRIEURES - FENÊTRES & CHÂSSIS VITRÉS

Les fenêtres et les châssis vitrés sont les menuiseries posées verticalement dans une façade. Le remplissage des ouvrants est constitué par un vitrage.

Les châssis vitrés désignent communément des menuiseries de dimensions supérieures à celles des fenêtres. Ils peuvent être fixes et/ou de composition plus complexe.



Vocabulaire de la baie et de la fenêtre

Exemples de châssis vitrés d'une villa de villégiature



✔ Petits bois et menuiseries moulurées

## ✔ Bonnes pratiques

### CONSERVER/RETROUVER LES DISPOSITIONS D'ORIGINE

Dans le cas d'un remplacement d'une fenêtre, conserver les dispositions d'origine c'est-à-dire les dimensions des montants et traverses, la division par petits bois (collés), les reliefs des profils, une teinte harmonieuse avec l'ensemble de la façade



✔ Voilages derrière le vitrage

### RESPECT DES PROPORTIONS VITREES

Les vitrages doivent garder la même géométrie et les mêmes proportions afin de conserver le même clair de vitrage qu'à l'origine.

### INTIMITE

Pour l'intimité, l'usage de vitrage opalescent, de voilages, stores intérieurs ou de vitrophanie sobre doit être privilégié à l'emploi de brise-vue.



✔ Entrée d'air

### VENTILATION NATURELLE

Les ouvrants comprendront des entrées d'air pour permettre la ventilation naturelle des espaces intérieurs.



✘ Profils PVC larges. Pose en applique au nu extérieur. Ouvrants trop nombreux.

## ✘ Travaux inadaptés

### DISPOSITIONS SANS RAPPORT AVEC LA TYPOLOGIE ARCHITECTURALE D'ORIGINE

- . Usage de profils plats ou larges dénaturant les proportions initiales des menuiseries ;
- . Suppression des petits-bois
- . Menuiserie en applique au nu extérieur de la façade

### MODIFICATIONS DES PROPORTIONS DE VITRAGE

Modification des compositions de menuiseries (suppression de l'ouverture, d'une imposte, etc.)



✘ Brise-vue opalescents posés en feuillure dans la baie

### PARE-VUE DEVANT LA MENUISERIE

Les pare-vue masquant la menuiserie sont à proscrire

### LES LAITONS

L'usage des laitons (plutôt que des petits bois) n'est pas traditionnel et est non adapté aux typologies de bâtiments présents sur la commune.



✘ Laitons

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### MENUISERIES EXTÉRIEURES - PORTES D'ENTRÉE

Située généralement au centre de la façade, à son niveau le plus accessible et visible, la porte d'entrée marque l'entrée du logement. Elle est parfois valorisée par un perron, une marquise, des moulures, un vitrage, une ferronnerie, etc.,

#### ✓ *Bonnes pratiques*

##### CONSERVER/RETROUVER LES DISPOSITIONS D'ORIGINE

Tout changement ou rénovation de la menuiserie se fera dans une recherche de cohérence avec l'époque et le style architectural du bâtiment et d'harmonie avec le reste de la façade.

#### ✗ *Travaux inadaptés*

##### TEINTES, MATÉRIALITÉS, DESIGN INADAPTÉS

L'usage, pour du bâti ancien, de portes d'entrées au design contemporain et/ou présentant des parties vitrées dont la forme n'est pas en cohérence avec le style du bâtiment.



Porte d'entrée acier et verre armé (édifice d'après guerre)



Porte d'entrée bois et verre armé (villa bourgeoise)



Portes d'entrée contemporaines métal ou bois dénotant avec la typologie d'origine

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### MENUISERIES EXTÉRIEURES - PORTES DE GARAGE

Qu'elle soit sur rue ou en coeur d'îlot, la porte de garage requiert la même attention de traitement que le reste des menuiseries extérieures afin de veiller à ce qu'elle s'harmonise avec le reste du bâti.

#### ✔ Bonnes pratiques

##### BOIS OU MÉTAL & TRAME VERTICALE

Les portes de garage seront de préférence en bois peint ou en métal laqué (mat ou satiné) avec une trame verticale.

##### COHERENCE DE TEINTES

La mise en peinture respectera le nuancier des menuiseries en harmonie avec le bâtiment existant.

##### RETRAIT ET DEBATTEMENT NON GÊNANT

La porte sera positionnée en retrait par rapport au nu du mur. Son débattement n'empiètera pas sur l'espace public.

#### ✘ Travaux inadaptés

##### MATÉRIALITÉS BRUTES OU PLASTIQUES

Les portes sectionnelles ou rideaux métalliques à la trame horizontale sont déconseillées. Les métaux bruts et le PVC ne sont pas recommandés.

##### TEINTES SOMBRES OU CRIARDES

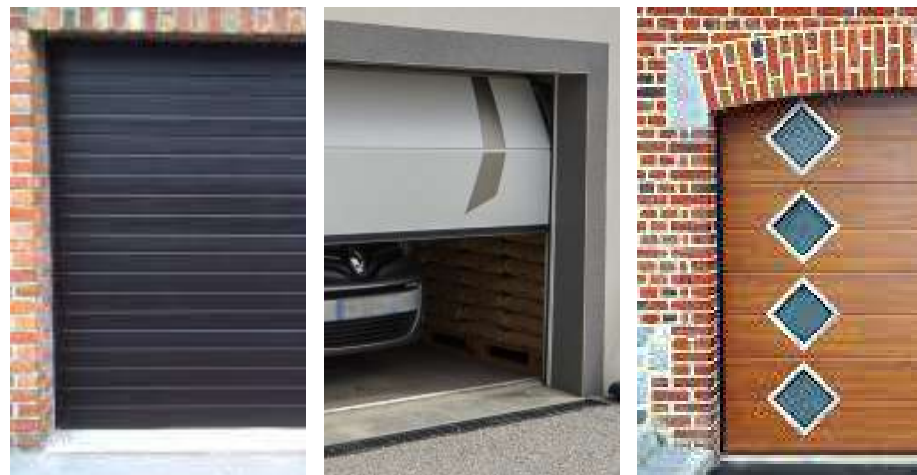
On évitera les couleurs trop sombres (noir, gris foncé, ...) ou criardes.

##### DESIGN CONTEMPORAIN

Les éléments de décors anachroniques par rapport à la typologie bâtie d'origine sont à éviter.



Portes de garage au rythme vertical, en retrait de la façade, tonalité harmonieuse



Portes de garage au rythme horizontal, couleur et décor non adaptés au bâti ancien

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES OCCULTANTS

Les occultants regroupent tous les systèmes permettant de stopper le passage du jour à travers le clair de vitrage. A ce rôle s'ajoute généralement une fonction de barrière contre les effractions.

### Volets battants

Ils seront de type volets en persiennes bois à lames arasées à la française ou à panneaux pleins bois. On évitera les battants à barres et écharpe.



Volets battants persiennés à lames bois à la française

### Volets roulants

Ils ne sont pas recommandés sur les bâtiments présentant un caractère patrimonial représentatifs du bâti de Bry-sur-Marne.

Dans les cas où les volets roulants sont tolérés, les coffres seront posés de préférence en intérieur ou en retrait dans le tableau de la baie, sans débord. Un lambrequin en bois ou métal peint pourra être utilisé pour cacher le coffre. Les lames, rails, le tablier et le coffre seront laqués de la même teinte que les menuiseries.



Toléré : volet roulant dont le coffre est masqué par un lambrequin

### Volets pliants ou accordéons

Ces volets pliants seront en bois ou métal peints. Le pliage en accordéon est à réserver aux typologies des bâtiments d'après-guerre.



Volets accordéons bois



Volets pliants métalliques

### ✓ Bonnes pratiques

#### CONSERVER/RETROUVER LES DISPOSITIONS D'ORIGINE

Dans la mesure du possible, les occultants d'origine seront préservés et feront l'objet d'une rénovation par un menuisier.

Si le remplacement s'avère inévitable, il se fera à l'identique et/ou dans le respect des caractéristiques typologiques de l'édifice.

### ✗ Travaux inadaptés

#### VOLETS PLEINS A BARRE ET ECHARPE



#### MATERIAUX PVC

Les matériaux PVC sont à éviter pour tout type d'occultants

#### COFFRE APPARENT

Le coffre doit être intégré du côté intérieur de la façade.



## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES GARDE-CORPS

Les garde-corps sont des barrières généralement établies le long d'une terrasse élevée, d'un balcon, d'un escalier, d'une baie pour empêcher les chutes des personnes dans le vide.

Selon l'époque et le style du bâtiment, les gardes-corps sont réalisés en maçonnerie, en bois peint, en fonte moulée et laquée ou en ferronnerie.



### ✓ Bonnes pratiques

#### CONSERVER OU RESTITUER LES DISPOSITIFS D'ORIGINE

Pour les bâtiments représentatifs d'un style architectural ou présentant un caractère patrimonial, on cherchera à conserver ou restituer les dispositifs d'origine ou équivalents en respectant le style du bâtiment



#### ENTREtenir, REPARER, ADAPTER

Si possible, réparer les ferronneries existantes plutôt que de les remplacer

#### CHOISIR LES TONALITES ADAPTEES

La mise en peinture sera généralement sombre pour les gardes corps métalliques et claire pour ceux réalisés en bois



### ✗ Travaux inadaptés

#### GARDE-CORPS CONTEMPORAINS

Mise en oeuvre de gardes corps pleins, vitrés ou présentant une forme inappropriée au style du bâtiment



#### TEINTES INAPPROPRIEES

Mise en peinture polychrome, dorée ou de teinte criarde.



## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES MARQUISES

Les marquises, ouvrages de ferronnerie et verre, participent à l'animation de la façade. Leur forme et l'usage de verre parfois colorés sont réalisés dans un style cohérent avec l'architecture du bâtiment.



### ✓ Bonnes pratiques

#### CONSERVER OU RESTITUER LES DISPOSITIFS D'ORIGINE

Une marquise ancienne sera remplacée en cohérence avec son style d'origine.

#### ENTRETENIR ET REPARER

Nettoyer et protéger la ferronnerie de la corrosion.

Une attention particulière sera portée aux points de scellements dans la maçonnerie

#### COULEURS SOMBRES

Les ferronneries sont peintes dans des teintes sombres et en harmonie avec les autres ferronneries de la façade (garde-corps, main-courante, clôture)

#### VERRE ARMÉ

Utilisation de verre armé translucide ou parfois coloré en fonction du style de la marquise.



### ✗ Travaux inadaptés

#### DESIGN CONTEMPORAIN ET STANDARD

Une marquise ancienne ne doit pas être remplacée par une marquise standardisée ou dont le style n'est pas approprié au bâtiment existant



#### TEINTES CLAIRES ET CRIARDES

La teinte des ferronneries ne doit pas être trop différents des teintes de la façade.





## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### RAVALEMENT - GÉNÉRALITÉS

Le ravalement consiste en la remise à neuf d'une façade. Les raisons de la dégradation des matériaux sont diverses. Parmi elles, certaines peuvent être facilement anticipées.

#### *Pollution*

Le noircissement de la façade est causé par les échappements des voitures, les fumées des usines, etc.

#### *Inadaptation des matériaux et/ou de la mise en oeuvre*

Le choix d'un revêtement et ses techniques de mise en oeuvre sont dépendants de la nature de cette finition et de son support. Leur inadéquation peut provoquer un vieillissement prématuré de la façade.

#### *Manque d'entretien*

L'état de la façade doit être régulièrement surveillé. Toute cause de dégradation doit être analysée (fissure, gouttière bouchée, joint poreux, ...) afin d'y remédier au plus vite.

#### *Intempéries*

Selon l'exposition de votre maison, le climat peut favoriser le développement de micro-organismes. Mousse, champignons et lichens apparaissent avec le temps et laissent des trainées sur la façade. La présence de végétation alentour peut aussi favoriser le développement des algues.

#### *Humidité*

Les remontées capillaires, les ruissellements ou rejaillissements d'eau en pied de façade créent des désordres importants sur les façades.



## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

## RAVALEMENT - GÉNÉRALITÉS

Le ravalement doit permettre de retrouver l'état originel de la façade existante par la réparation des désordres, le nettoyage délicat de ses surfaces, et l'application éventuel d'un nouveau parement, ceci dans le respect de la typologie du bâtiment.

✔ **Bonnes pratiques**

**CONSERVER, RESTAURER  
OU RESTITUER LES  
CARACTÉRISTIQUES D'ORIGINE  
DU BÂTIMENT EXISTANT**

**POLYCHROMIE À PRÉSERVER OU  
RESTITUER**

**EMPLOYER DES MATÉRIAUX  
PÉRENNES, COMPATIBLES AVEC  
LES MATÉRIAUX EXISTANTS**



AVANT TRAVAUX



✔ APRÈS RAVALEMENT

✘ **Travaux inadaptés**

**NON RESPECT DE LA TYPOLOGIE  
ARCHITECTURALE**

Ravalement et réfection des joints inadaptés au mode constructif et au style architectural. (aspect, couleurs, suppression des harmonies colorées, joints creux, beurrés ou bandeaux...)

**SUPPRESSION DE LA POLYCHROMIE  
ET DES MODENATURES**

• Utilisation du blanc pur, d'une couleur inappropriée au bâti local ou usage de motifs

**MATÉRIAUX INAPPROPRIÉS OU  
PEU QUALITATIFS**

• bardage ou d'une vêtue peu qualitative ne participant pas à la valorisation du bâti existant.

• Mise en oeuvre de matériaux inappropriés pouvant dégrader l'existant et provoquer des pathologies (utilisation du ciment ou de revêtements étanches, plaquage de faux parements sur des matériaux dégradés, ...);



✘ APRÈS RAVALEMENT

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### RAVALEMENT - MATÉRIAUX DE PAREMENT

Les techniques de ravalement employées dépendent des matériaux de parement présents sur la façade. Avant d'engager tout travaux, il est nécessaire de connaître leur nature, leur origine, leurs pathologies éventuelles pour mettre en oeuvre une rénovation adaptée.

#### La brique

##### BRIQUE ARGILEUSE

Fabriquée à partir d'argile moulée ou étirée et cuite, ses nuances varient du rouge à l'ocre jaune selon les argiles utilisées et l'atmosphère du four de cuisson. Une atmosphère pauvre en oxygène donnera une brique grisée ou bleu. Elle est plus pérenne que la brique silico-calcaire.



##### BRIQUE SILICO-CALCAIRE

Composées de chaux et de sable, adjuvantées de laitiers, de scories de hauts-fourneaux ou d'amiante blanche, elles étaient jadis considérées comme un élément qualitatif, robuste et donc valorisable en façades principales.



##### BRIQUE VERNISSÉE

Avec une couche d'émail colorée délicatement appliquée et liée à la terre cuite pendant la cuisson, la brique vernissée (1) est un support ludique et original pour des architectures variées grâce à ses couleurs brillantes et vives. Elles peuvent accompagner des décors de céramique (2).



#### ✔ Bonnes pratiques

##### CONSERVER, NETTOYER, PROTÉGER

. **Lavage de la brique à l'eau chaude sous pression modulée** en fonction de la qualité du support (adjonction d'un produit détersif de PH neutre pour élimination des salissures grasses dues à la pollution atmosphérique et d'un biocide pour lutter contre les dégradations provoquées par la prolifération de micro-organismes et le développement des bactéries)

. **Révision des joints** de brique par dégarnissage des joints dégradés, nettoyage à l'eau courante et regarnissage au mortier adapté: plâtre sur plâtre, chaux sur chaux, ciment sur ciment.

. **Application d'un reminéralisant solvanté** reconstituant une résistance mécanique de la surface de la brique par cristallisation d'un gel de silice.

Si la minéralisation ne s'avère pas indispensable, application à refus d'une protection hydrofuge, oléofuge, anticryptogamique, microporeux et mat, permettant de retarder le processus de salissure.

#### ✘ Travaux inadaptés

##### NETTOYAGE AGRESSIF

Le jet d'eau haute pression ou la projection de sable sont proscrites pour les bâtiments anciens construits en brique

##### RECOUVREMENT PAR UN ENDUIT, UNE PEINTURE OU UNE VÊTURE

La matérialité brique existante doit chercher à être préservée et laissée apparente dans sa configuration originelle.

L'altération de la brique peut être accélérée lorsque cette dernière est au contact d'un mortier très hydraulique comme le ciment ou recouverte d'une peinture étanche à l'eau (liquide ou sous forme de vapeur) ou d'une vêtiture empêchant sa perspiration.

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

## RAVALEMENT - MATÉRIAUX DE PAREMENT

La pierre

## MOELLONS DE MEULIÈRE

Les moellons sont taillés, de forme homogène, et calibrés de manière à rendre leur surface relativement plane et cohérente. Ils sont hourdés au mortier de chaux et de sable. Ces joints sont la plupart du temps terminés au mortier à base de liants hydrauliques de type ciment ou mortier bâtard (ciment +chaux hydraulique artificielle). Ils sont parfois appareillés aux angles des bâtiments. La meulière à bâtir offre des tonalités chaudes, ocres jaune et rouge.



✔ **Bonnes pratiques**

**CONSERVER**

Les moellons de meulières apparents doivent rester apparents si leur état le permet.

**NETTOYER**

. **Lavage de la meulière à l'eau courante ou hydrogommage**, à pression modulée et à jet rotatif  
 . Elimination des salissures dues à la pollution atmosphérique à l'aide de **produits lessiviels d'un PH le plus neutre possible**  
 . Résorption des salissures d'origine végétale et microbienne à l'aide de **produits fongicides, algicides et anticryptogamiques**.

**TRAITEMENTS DES JOINTS**

. Décroûtage et dégarnissage des joints dégradés  
 . Réfection des joints à l'identique de l'existant, avec ou sans décor de rocaille.

✘ **Travaux inadaptés**

**NETTOYAGE AGRESSIF**

Eviter l'utilisation des lavages à haute pression qui emprisonnent les salissures à l'intérieur des aspérités du silice.

## MOELLONS DE CALCAIRE

Ils sont la plupart du temps hourdés et jointoyés au plâtre et à la chaux. Il s'agit souvent d'un mélange composé de plâtre gros, de très peu de chaux, de sable assez grossier ou même de terre. Les fonds de joints sont aujourd'hui très friables, constitués de terre, de cailloux et de paille. L'ensemble très pulvérulent et peu stable, se retrouve dans les maçonneries les plus anciennes de type rural. Plus récemment, les joints sont terminés en mortier



à base de ciment. Ces joints sont souvent dégradés et ne remplissent plus leurs fonctions d'étanchéité. La pierre est attaquée par l'humidité, et après avoir perdu son calcin (couche de protection formée par les sels minéraux cristallisés en surface), commence à se déliter.

✔ **Bonnes pratiques**

**RÉFECTION DES JOINTS**

**Piochage** des joints dégradés, **dégarnissage** des joints, **lavage** à l'eau courante, **réfection** des joints au mortier à **base de chaux grasse, ou chaux aérienne**.

**RÉPARATION ET RESTAURATION DE MOELLONS**

Par mortier adapté et

protection par application d'un **complexe hydrofuge, oléofuge et anticryptogamique**, d'aspect incolore, transparent et mat. NB : Si les éléments calcaires sont devenus trop friables pour permettre l'accrochage de l'hydrofuge sur le support, procéder - préalablement à l'application d'un hydrofuge - à l'application d'un **reminéralisant** (gel de silice) pour donner au calcaire une résistance mécanique de surface.

**MAÇONNERIE TRÈS DÉGRADÉE**

Si la maçonnerie est trop dégradée pour pouvoir espérer la conserver dans l'état, application d'un **enduit à base de chaux aérienne, finition à joints beurrés, dit « à pierre vue »**.

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

### RAVALEMENT - MATÉRIAUX DE PAREMENT

#### PIERRE DE TAILLE

La pierre de taille se présente en blocs dressés de façon à obtenir une surface lisse ou à bossages. Selon sa carrière d'origine, la pierre est plus ou moins dure, plus ou moins blanche ou dorée.

La pierre de taille est découpée, sculptée et appareillée à joints fins pour être vue en façade ; c'est une surface noble et résistante aux intempéries (gel, pénétration d'eau, remontées de chlorures...).



#### ✓ **Bonnes pratiques**

##### NETTOYAGE DOUX

Le choix de la technique (eau à basse pression, brosse en coco, micro gommage, hydrogommage, nébulisation, procédé cryogénique, laser, compresses...) doit se faire en fonction du diagnostic préalable. L'objectif est de ne pas altérer sa pellicule naturelle de surface, dure et protectrice : le calcin.

##### NETTOYAGE DES GRAFFITIS

A réaliser ponctuellement avec un solvant organique ou / et un produit alcalin.

##### RESTAURATION DES PIERRES DÉGRADÉES

Les petites épaufrures peuvent être laissées en l'état ou réparées au

mortier de poudre de pierre, incrustations par bouchons pour les lacunes plus importantes, pose en tiroir de pierre de remplacement...

#### ✗ **Travaux inadaptés**

##### NETTOYAGE AGRESSIF

Les techniques abrasives comme le sablage à sec, le lavage à haute pression ou le brossage au chemin de fer sont à écarter car elles détériorent le calcin, rendent la pierre poreuse et vulnérable aux intempéries et altèrent les modénatures (corniches, encadrements...).

#### PIERRE MINCE AGRAFÉE

Plaques de pierres indépendantes les unes des autres, déportées du nu extérieur du mur par des attaches inoxydables fixées ou scellées dans la maçonnerie.

Ce système constructif est apparu dans les années 1950 et a été posé jusqu'en 1979 sans règle de construction.

A partir de 1979, le DTU 55.2 « revêtements muraux attachés en pierre mince » a régenté la technique de pose et réduit considérablement



le nombre de désordres. Ce DTU décrit trois types de pose autorisés :

- Les plaques de pierres minces montées sur agrafes métalliques avec polochon

- Les plaques de pierre minces maintenues par des attaches métalliques sans polochon

- Les plaques de pierre minces fixées sur une ossature intermédiaire

#### ✓ **Bonnes pratiques**

##### ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR

La fixation sur ossature métallique permet l'intégration d'un isolant extérieur entre la structure et le revêtement.

#### TRAITEMENT DE LA PIERRE

Nettoyage, remplacement des pierres abimées, protection à l'aide de minéralisant et d'hydrofuge

#### ✗ **Travaux inadaptés**

##### PIERRE CLIVABLES

Les ardoises, schistes... se séparent dans leur épaisseur et sont aujourd'hui interdites.

##### POSE COLLEE

Autour des points singuliers comme la sous-face des linteaux, les tableaux

##### JOINTS

Les joints ne doivent pas être trop fins et respecter les emplacements des joints de dilatation

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

## RAVALEMENT - MATÉRIAUX DE PAREMENT

Les enduits

## ENDUIT PLÂTRE ET CHAUX

Ils sont constitués de plâtre gros (durci par la chaux), de chaux aérienne, et de sable de rivière exempt d'argile.

Ils sont réalisés en trois couches (gobetis, dégrossissage et dressage) avec finition à la taloche cloutée ou lissée à la tranche de truelle. De nature assez blanche et se prêtant mal à la coloration dans la masse, ils peuvent être recouverts d'un badigeon au lait de chaux parfois coloré, appliqué en trois couches.

Les corniches étaient exécutées au plâtre, les moulurations donnant du relief à la façade. Il est de même pour les crêtes de toit avec la tuile. Les solins et les pierres étaient également liés au plâtre.



✘ **Travaux inadaptés**

**PEINTURE IMPERMÉABLE**

éviter de recouvrir les enduits plâtre par des revêtements imperméables de type peinture I1, I2, I3 et I4 qui limiteront fortement les échanges hygrothermiques de l'enduit.

## ENDUITS À LA CHAUX AÉRIENNE

Ils ont une excellente résistance dans le temps. Ils sèchent à l'air et sont donc assez longs à faire leur carbonatation.

Composés de liant (chaux aérienne), de sable de rivière et de sable argileux de carrière (ou de sable à lapin) et d'eau, ils donnent aux enduits une coloration dans la masse propre au caractère du terroir. Leur souplesse permet aux murs de laisser se produire les échanges hygrométriques et d'obtenir une bonne protection contre l'humidité.

✘ **Travaux inadaptés**

**SUPPORT PLÂTRE**

Déconseillé sur un mur hourdé au plâtre ou en remplacement d'un ancien enduit plâtre si ce dernier n'a pas été totalement évacué



✔ **Bonnes pratiques**

**MISE EN OEUVRE ADAPTÉE**

préparation du support, bandeau avec goutte d'eau à chaque étage, trame de maintien, protection de la partie supérieure, écartement des descentes pluviales du nu extérieur, joints de fractionnement et autres points singuliers

## ENDUITS CIMENT

Avec l'industrialisation de la construction et pour répondre aux besoins croissants, les enduits ont été fabriqués par les industriels imposant une composition uniforme faisant fi des particularités locales : le ciment a régné en maître durant tout le siècle au détriment des enduits à la chaux et se retrouve dans de nombreuses constructions du XX<sup>e</sup> siècle. Il recouvre généralement des supports en brique, moellons ou béton, mais ne permet pas une respiration satisfaisante du mur et accélère le pourrissement des pièces de bois dans les constructions anciennes.



✔ **Bonnes pratiques**

**FAÇADE HOMOGÈNE**

Attention aux reprises ponctuelles. Préférer une rénovation de l'enduit en totalité pour uniformiser l'ensemble (peinture microporeuse, revêtement imperméable de classe I1, I2, I3 ou I4, peinture pliollite).

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES

## RAVALEMENT - MATÉRIAUX DE PAREMENT

### ✘ Autres travaux inadaptés

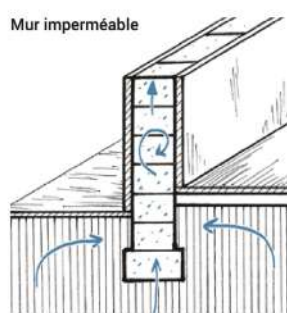
#### REMPLENER L'ENDUIT TRADITIONNEL PAR UN ENDUIT MONOCOUCHE

Les monocouches d'imperméabilisation bloquent les échanges gazeux entre l'extérieur et l'intérieur : ils ne sont donc pas adaptés à la restauration des constructions anciennes en pierre, brique ou torchis.

L'enduit appliqué sur les maçonneries traditionnelles doit permettre l'évaporation rapide de la vapeur d'eau contenue dans ces murs et provenant des remontées capillaires des eaux du sol et des condensations provoquées par l'occupation du bâtiment. Il doit protéger le mur sans constituer une barrière étanche et favoriser les échanges hygrométriques. Il doit également permettre, sans fissurer, les déformations faibles des constructions anciennes.



Mur perméable  
L'humidité transite librement et s'évacue



Mur imperméable  
Enduit ciment : l'humidité est emprisonnée à l'intérieur des murs

#### DÉPOSER L'ENDUIT TRADITIONNEL POUR METTRE LA PIERRE À NU

Si le mur d'une habitation n'est pas constitué de pierres de taille bien appareillées, il est traité en enduit, signe d'une construction soignée, de qualité, pour un bâtiment à usage noble (l'habitation). On le rencontre plus rarement sur les constructions secondaires rurales, (granges, étables) où le moellon rejointoyé en apparent est de mise, car plus économique et correspond à une hiérarchie dans la valeur attribuée aux bâtiments ruraux. Retirer l'enduit peut par ailleurs avoir de graves conséquences sur l'aspect sanitaire de la construction.

### ✔ Autres bonnes pratiques

#### CONSERVER LES TEINTES ET LES RELIEFS DES ENDUITS

Préserver ou restituer la polychromie des façades en cohérence avec le style architectural.

Le choix de la teinte et de l'aspect de l'enduit (lissé, taloché, brosse, gratté, projeté) sera réalisé de préférence sur échantillons réalisés in situ, notamment pour les bâtiments à caractère patrimonial ou représentatifs d'un style architectural devant être conservé.



Finition lavée



Finition grattée



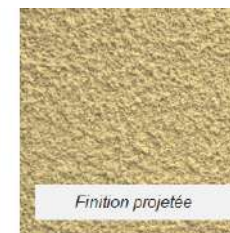
Finition lissée



Pierres apparentes



Finition écrasée



Finition projetée



Finition talochée époncée

## 1. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES FAÇADES ISOLATION PAR L'EXTERIEUR (ITE)

Les travaux de rénovation énergétique doivent être réalisés sur un bâtiment sain pour en garantir la bonne conservation et atteindre les performances thermiques attendues.

### Points de vigilance

#### Etat du bâtiment existant

Il est nécessaire d'intervenir sur les désordres (fissurations, humidité, détérioration des matériaux) de la construction avant d'envisager une ITE

#### La valeur architecturale de la construction

Une ITE implique la suppression ou l'altération des éléments caractéristiques du style architectural (décors, bandeaux, appuis, linteaux saillants ou moulurés, corniches, ...). Par conséquent, cette technique ne sera pas appropriée pour tous les bâtiments afin de conserver des témoins de styles architecturaux et d'époques variées.

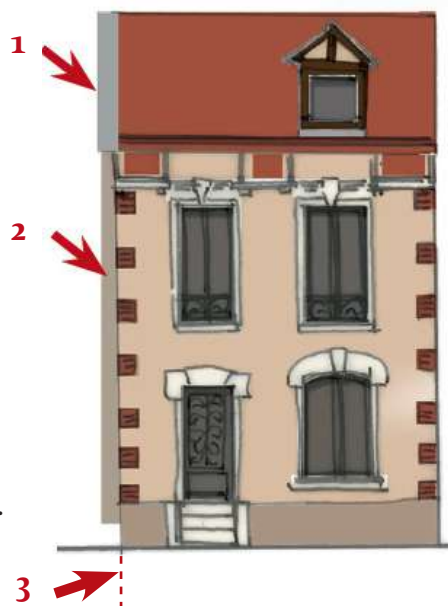
#### Impacts esthétiques et techniques

- Isolation des tableaux de baies implique la réduction de l'ouverture et de la luminosité et modification des appuis ;
- Dans certains cas, une ITE nécessite de prolonger la toiture (1) et des traitements de raccords en façade (2) pour une isolation d'un pignon seul.

- Pour ne pas créer de détérioration des maçonneries dans le temps, privilégier des matériaux respirants et durables comme le chanvre, la laine ou la fibre de bois, le liège.

#### Précautions réglementaires

En cas de débord de l'ITE au-delà des limites parcellaires (3), obtenir préalablement un accord notarié du propriétaire voisin et/ou vérifier la possibilité de débord sur l'emprise publique auprès du service d'urbanisme



### ✓ Bonnes pratiques

#### HARMONISER LA MODIFICATION DE FAÇADE AVEC L'EXISTANT

teinte et texture d'enduit

#### SOULIGNER DES MODENATURES

Suivant le style architectural du bâtiment, valoriser les encadrements, chaînes d'angle, bandeaux et soubassement avec une teinte d'enduit différente du mur, en respectant l'harmonie colorée du bâti existant

#### INTÉGRER LES RACCORDS OU SURÉPAISSEUR AU BÂTI EXISTANT

### ✗ Travaux inadaptés

#### RÉALISER UNE ITE SUR UN BÂTIMENT À CARACTÈRE PATRIMONIAL

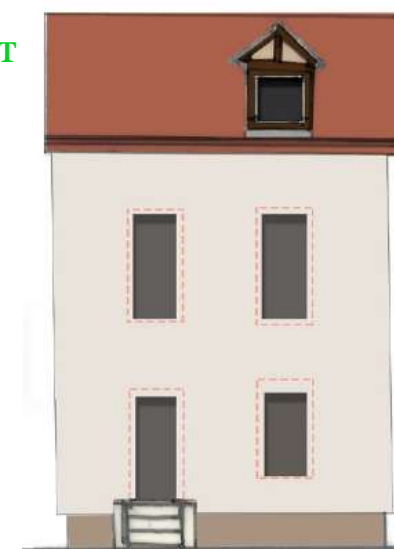
USAGE DE MATÉRIAUX INADAPTÉS ET ÉTANCHES À LA VAPEUR D'EAU qui altèrent les ouvrages construits en pierre, briques ou bois (polyuréthane, polystyrène, isolant mince réfléchissant ...)

#### USAGE DE MATÉRIAUX À L'ESTHÉTIQUE OU LA QUALITÉ PAUVRE

qui risquent de dénaturer l'aspect architectural du bâtiment (bardage bois ou composite, vêtements composites, ...)

#### PASTICHE

Réaliser de fausses modénatures en polystyrène enduit ou autre matériaux dont le profil et les proportions ne sont pas en adéquation avec le bâti existant. dégradés, ...)



✗ Suppression des modénatures, de la polychromie et réduction des baies par l'ITE

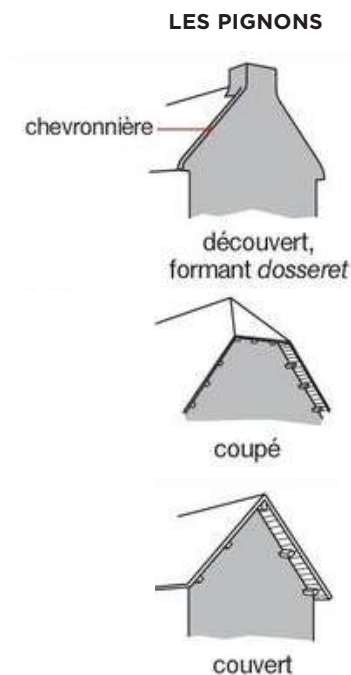
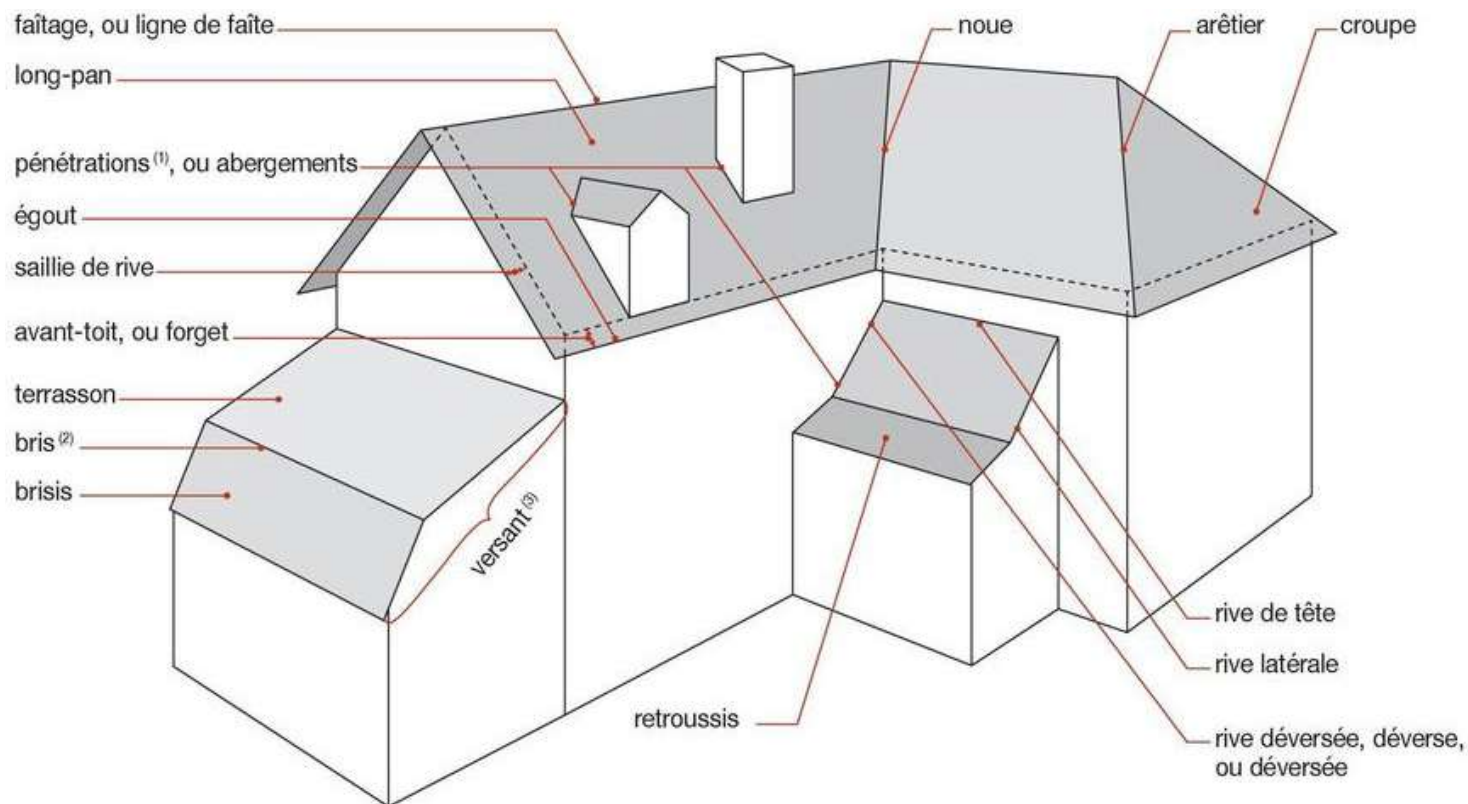


## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES

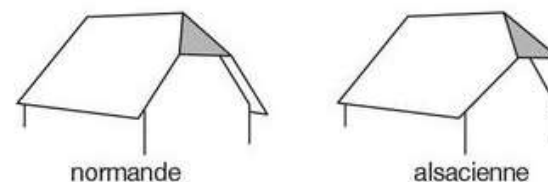


## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES

### VOCABULAIRE DE LA TOITURE



#### demi-croupes



<sup>(1)</sup> Voir les différents types de pénétrations page 93.

<sup>(2)</sup> Synonymes : **Ligne de bris** ou **Brisure**.

<sup>(3)</sup> Un **versant** de toiture peut être composé de plusieurs **pan**s.

**NB.** Une rive est dite **droite** si elle est parallèle à la ligne de plus grande pente et **biaise** dans le cas contraire.

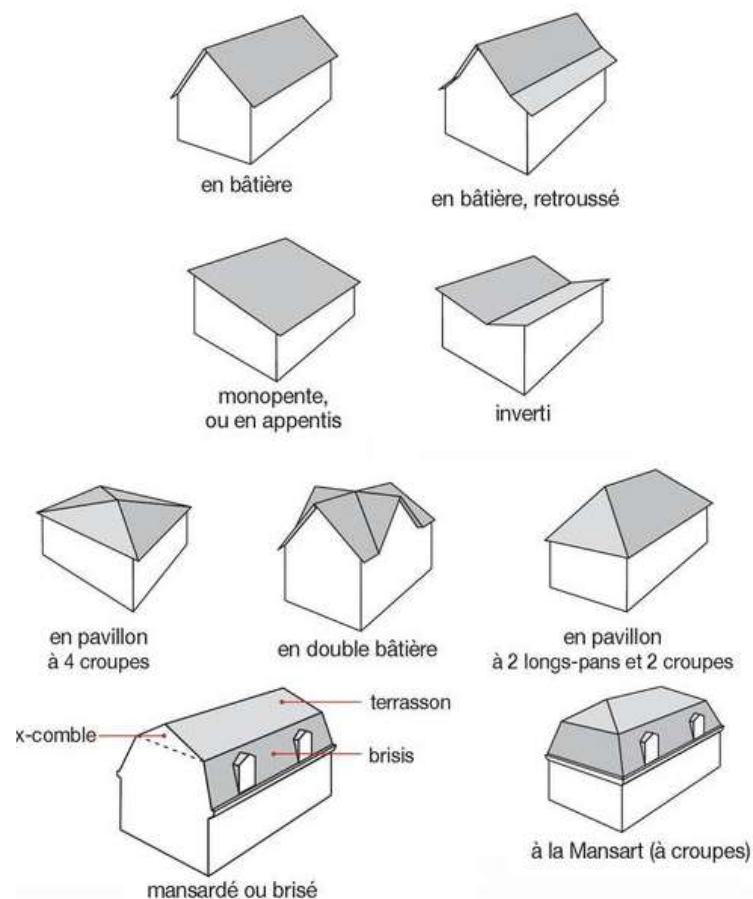
#### Vocabulaire de la toiture

(Illustration extraite de Dicobat, Jean Vigan, Editions Arcature)

## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES

## FORMES DE TOITURE

Par sa forme, ses matériaux, sa couleur et ses équipements, la toiture participe à la composition de la façade et à l'animation du paysage urbain. Sa modification inadaptée peut fortement altérer la composition architecturale et l'esthétique du bâtiment.



## Formes de toiture

(Illustration extraite de Dicobat, Jean Vigan, Editions Arcature)

✘ **Travaux inadaptés**

**MODIFICATION DE LA FORME ET/OU DE L'INCLINAISON DE LA TOITURE PERTURBANT LA TYPOLOGIE ORIGINELLE DU BÂTIMENT**

En fonction des typologies et des zones géographiques correspondent des singularités dans la forme, d'inclinaison et la composition de la toiture. Toute modification de cette dernière doit être réfléchie de façon à rester harmonieuse et cohérente avec les caractéristiques de l'édifice et son environnement.

Les constructions à caractère patrimoniaux devront particulièrement veiller à conserver des formes de toiture identiques à celle originelle.



✔ AVANT TRAVAUX



✘ APRES MODIFICATION DE TOITURE

## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES

### MATÉRIAUX DE LA TOITURE

Les techniques de ravalement employées dépendent des matériaux de parement présents sur la façade. Avant d'engager tout travaux, il est nécessaire de connaître leur nature, leur origine, leurs pathologies éventuelles pour mettre en oeuvre une rénovation adaptée.

#### Tuile plate petit moule

- Matériaux : terre cuite
- Format : rectangulaire, longueur de 24 à 27 cm x une largeur de 13 à 18 cm ;
- Pose de 60 à 80 tuiles au m<sup>2</sup> ;
- Matériaux adaptés aux fortes pentes (40 à 60°) ;
- Fixation par talon sur liteaunage ou aux clous pour les fortes pentes ;
- Faîtage en tuiles demi-rondes scellées au mortier de chaux (à crêtes et embarrures) ou tuiles à emboîtement selon l'époque du bâtiment ;
- arêtier réalisé à joint vif ou profilé au mortier de chaux ou réalisé en tuiles semi-tronconiques scellées au mortier de chaux ;
- Noue fermée à noquets cachés ;
- Chevron de rive visible

ou habillé par un faux chevron de rive ;

- Les chatières doivent être réalisées en terre cuite dans une teinte similaire à l'ensemble de la couverture.



#### ✘ **Travaux inadaptés**

#### REPLACEMENT PAR UN MATÉRIAU NON TRADITIONNEL

Pose d'un matériau non traditionnel ou présentant un aspect non cohérent avec le style architectural du bâtiment. Un bâtiment couvert à l'origine en tuile devra être restauré avec une couverture à l'identique des dispositifs d'origine.



#### Tuile à emboîtement

(dite tuile mécanique)

- Matériaux : terre cuite
- Epoque : fin XIXème et début XXème siècle
- Couleur : couleur rouge
- Format : rectangulaire, lisse ou losangée ;
- Pose de 10 à 15 tuiles au m<sup>2</sup> pour les tuiles «grand moule» et 16 à 22 tuile au m<sup>2</sup> pour les tuiles «petit moule» ;
- Pente de toit variable selon les modèles de 25° à 60° ;
- Faîtage en tuiles à emboîtement, scellées au mortier, pouvant être orné d'une frise décorative et d'épis de faîtage moulés ;
- arêtier en tuiles à emboîtement scellées au mortier de chaux ;
- Noue ouverte à fond métallique (zinc ou

cuivre) ;

- Tuiles de rives clouées au chevron de rive, parfois décorées de motifs géométriques ou végétaux. Les abouts de rives peuvent être ornés de frontons et abouts de rives décoratifs ;
- Les chatières doivent être réalisées en terre cuite dans une teinte similaire à l'ensemble de la couverture



#### ✘ **Travaux inadaptés**

#### CHANGEMENT DE COULEUR OU DE FORME INADEQUATE

La tuile mécanique existe désormais dans de nombreux coloris et forme. Il convient de respecter les tonalités et formes de tuiles caractéristiques de l'Ile-de-France.



✘ exemple de nuancier non adapté

## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES

### MATÉRIAUX DE LA TOITURE

#### Ardoise naturelle

- Matériaux : ardoise
- Format : rectangulaire,
- Typologie : On la retrouve notamment sur des toitures en pavillon ou de volumétrie complexe.
- Les accessoires et finitions de couverture dépendent du style architectural et de l'époque de construction du bâtiment. Le traitement des points singuliers (arêtier, noue, rive, ...) devra être vu au cas par cas ;
- Les arêtiers peuvent être réalisés en zinguerie ou en ardoises tranchées
- Les noues peuvent être fermées en ardoise avec noquet métallique (zinc) ou ouvertes avec fond en métal (zinc) ;
- La zinguerie n'est pas apparente en couverture sur les bâtiments antérieurs à la fin du XIXème s.
- Rives en zinc ou en ardoise ;
- Faîtage en zinc orné d'épis de faîtage ;
- Les ardoises sont

généralement rectangulaires, excepté pour certains bâtiments de la fin du XIXème s. début XXème s., couverts d'ardoises en losanges. Ce type de pose doit rester exceptionnel et en cohérence avec le style architectural du bâtiment concerné ;

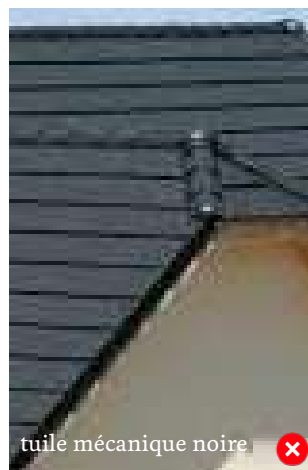
- Pose des ardoises de préférence au crochet teinté noir.



#### ✘ Travaux inadaptés

#### REPLACEMENT PAR UNE TUILE DE COULEUR SOMBRE

Bien qu'il existe des tuiles mécaniques dites «ardoisées» couleur sombre, leur mise en oeuvre débouche sur une couverture dont l'aspect ne peut se substituer parfaitement à une véritable couverture en ardoise. De manière générale, les couvertures de tuiles noires et grises anthracite sont à éviter.



tuile mécanique noire ✘

#### Zinc

- Epoque : il est utilisé depuis la fin du XIXème siècle.
- Pour certains usages, il est utilisé en remplacement du plomb. .Pente : Il s'adapte aux pentes faibles comme fortes.
- Sur le bâti ancien, il est réservé aux ouvrages spécifiques comme :
  - Les terrassons des toitures à la Mansart ;
  - Les jouées et couvertures de certaines lucarnes ;
  - Les fonds de noues ;
  - Les arêtiers, laitages et épis de faîtage des couvertures en ardoises ;
  - Les égouts de toitures et descentes d'eau pluviale ;
- La technique de pose la plus ancienne est celle sur tasseaux avec couvrejoints. La pose à joint debout est une technique moderne
- Pour garantir une bonne durabilité de la couverture en zinc et en limiter la corrosion, il est important de prendre en compte la

dilatation du matériau, les incompatibilités liées au support et le défaut de ventilation



#### ✘ Travaux inadaptés

#### REPLACEMENT DU ZINC PAR DU BAC ACIER

Le bac acier est une grossière imitation du zinc. Son prix est certes moins élevé, mais cela se justifie par sa moindre robustesse dans le temps. La toiture « Bac acier » risque donc d'être à renouveler ou réparer plus rapidement. Le bac acier est surtout utilisé pour les bâtiments industriels.



bac acier ✘

## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES LUCARNES ET CHÂSSIS DE TOIT

La lucarne est une ouverture ménagée dans un pan de toit. Elle se différencie des châssis de toit par le fait que sa baie est verticale et qu'elle est abritée par un ouvrage de charpente et de couverture.

### Les lucarnes



lucarne jacobine, en bâtière ou à chevalet



lucarne à croupe, dite capucine ou «à la capucine»



lucarne rampante ou en «chien couché»



lucarne-fronton (ici, triangulaire)



lucarne-fronton (ici, à ailerons et toit bombé)



lucarne-fronton (ici, droit)



lucarne retroussée ou demoiselle ou chien-assis



lucarne pendante, dite meunière ou gerbière ou «à foin»



lucarne-pignon

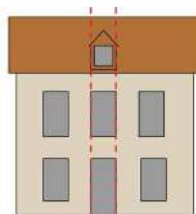


lucarne dite «œil-de-boeuf» en zinc façonné

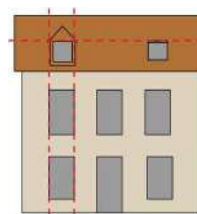


lucarne en trapèze

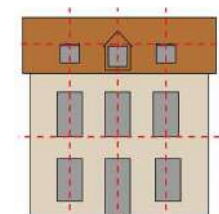
### ✓ Bonnes pratiques



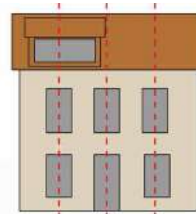
Lucarne axée sur les baies en façade. **Largeur totale équivalente ou inférieure** aux baies de la façade.



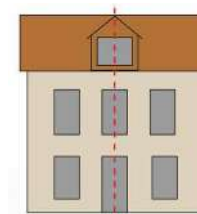
Lucarne et châssis de toit alignés entre eux et axés sur les baies en façade.



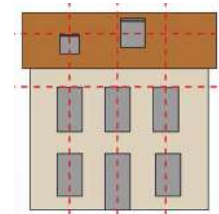
### ✗ Travaux inadaptés



Lucarne désaxée par rapport aux baies en façade. Dimensions trop imposantes.



Lucarne axée par rapport aux baies en façade mais disproportionnée.



Châssis de toit de dimensions variées et positionnés sans alignement.



Dimensions plus larges que hautes



Incohérent avec le style architectural du bâtiment.



Descentes d'eau pluviales peu soignées autour des lucarnes

### Les châssis de toit



Pose intégrée dans le plan de couverture sans saillie



Préférer les systèmes d'ocultation de faible épaisseur aux équipements extérieurs proéminents.



Dimensions verticales.



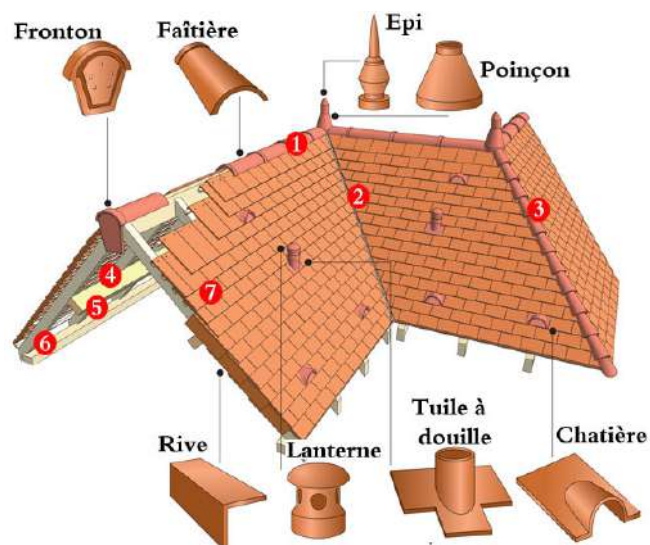
Eviter les châssis d'angle et autres technologies non adaptés au bâti ancien



## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES

### SOUCHES DE CHEMINÉE & ACCESSOIRES DE LA COUVERTURE

#### Accessoires de la couverture



#### ✓ Bonnes pratiques

##### CONSERVER, RESTITUER, RESTAURER ET ENTRETENIR

Si les accessoires de toiture animent et décorent la couverture, ils ont également un rôle fonctionnel (ventiler, guider les eaux pluviales, renforcer les points et lignes de jonction,...). Ils sont donc précieux.

**Chatière** : petite ouverture aménagée pour la ventilation des combles ou de la toiture.

**Épi** : élément surmontant un poinçon au-dessus du faîtage.

**Faîtière** : semi-cylindrique, angulaire ou conique, la tuile faîtière est à recouvrement, par glissement ou par emboîtement.

**Fronton** : Tuile décorative située en bout de faîtage, assurant la jonction des rives du toit.

**Lanterne** : accessoire en terre cuite mis en place sur une douille et surmontant le tuyau de sortie de ventilation (VMC, évent de chute de sanitaires/W-C).

**Poinçon** : pièce de raccordement de faîtage. Le poinçon est à deux, trois ou quatre voies.

**Tuile de rive** : extrémité latérale d'un pan de toiture autre que le faite ou les égouts.

**Tuile à douille** : extrémité latérale d'un pan de toiture autre que le faite ou les égouts.

#### Souches de cheminée



#### ✓ Bonnes pratiques

##### CONSERVER, RESTITUER, RESTAURER ET ENTRETENIR

les souches d'origines et leurs couronnements, décors, mitrons et mitres, sur les bâtiments représentatifs d'un style architectural ou ayant un caractère patrimonial ;

**INTÉGRER UN CONDUIT DE CHEMINÉE NEUF** (matériaux, couleur, aspect, hauteur de conduit selon son positionnement en toiture, habillage de la sortie de toit si nécessaire).



#### ✗ Travaux inadaptés

**DÉMOLITION OU DÉFAUT D'ENTRETIEN** des souches d'origine sur les bâtiments à caractère patrimonial ou au style architectural particulier ;

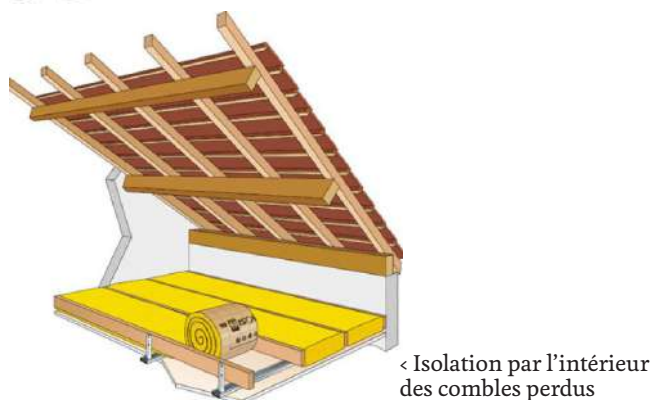
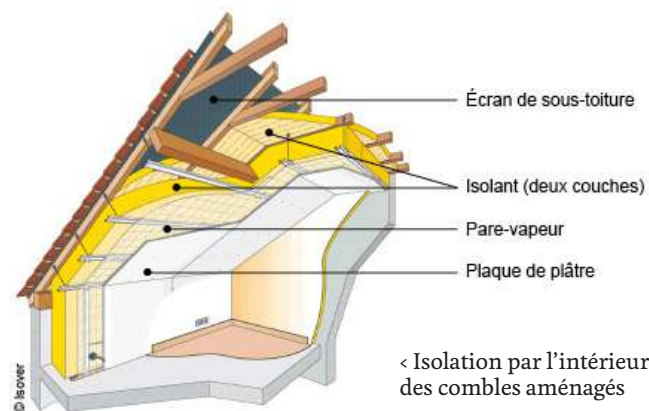
**USAGE DE MATÉRIAUX INADAPTÉS** pouvant altérer l'esthétique ou la pérennité des ouvrages (inox, ciment, parpaings, peintures étanches, ...) ;

**MATÉRIALITÉ ET INSERTION NON ADAPTÉES** d'une sortie de fumée neuve en couverture.

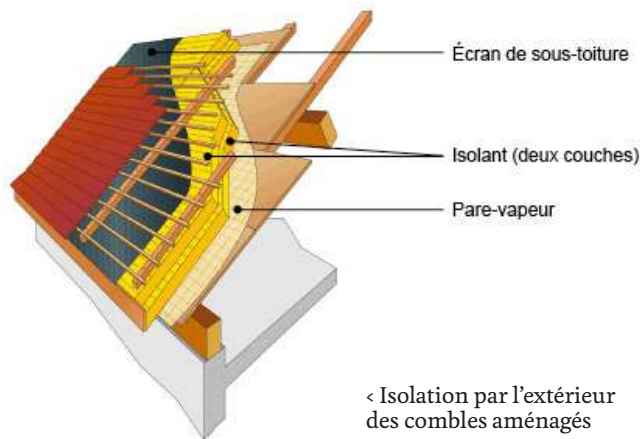
## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES ISOLER SES COMBLES

### Isolation par l'intérieur

Selon les configurations, l'isolation par l'intérieur peut réduire l'espace habitable des combles en abaissant le niveau de plafond et de rampant. Les techniques varient selon la configuration des combles : isolation du plancher de combles ou isolation des rampants.



### Isolation par l'extérieur (sarking)



Si cette technique ne réduit pas la surface habitable intérieure des combles, le sarking entraîne en revanche des modifications de l'aspect extérieur du bâtiment, comme :

- Le rehaussement du toit lié à une pose d'isolant en surépaisseur sur les chevrons ;
- L'habillage des surépaisseurs en rive et à l'égout soigné et réalisé avec des matériaux favorisant l'intégration et l'harmonisation par rapport au bâti existant et à ses caractéristiques architecturales.

Elle implique :

- une dépose et repose totale des matériaux de couverture ;
- une dépose puis repose des châssis pour les encastrer au nu de la couverture ;
- une modification de l'appui de certaines lucarnes ;
- un déplacement de l'égout de toit en fonction du rehaussement.

### ✓ **Bonnes pratiques**

La rive est habillée par une tôle laquée de teinte sombre et recouverte de tuiles de rive. La tôle métallique peut-être remplacée par le placage d'un faux-chevron de rive.



### ✗ **Travaux inadaptés**

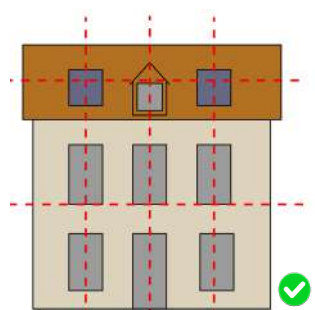
On évitera l'emploi en rive de zinc naturel, ou de matériaux dont la teinte claire est trop contrastée par rapport aux matériaux d'origine ou au matériau de couverture.





## 2. ENTRETIEN, RESTAURATION ET MODIFICATION DES TOITURES INTÉGRER DES CAPTEURS SOLAIRES

Les capteurs solaires concernent les panneaux photovoltaïques, producteurs d'électricité, et les panneaux de production d'eau chaude sanitaire. Ces technologies différentes l'une de l'autre impliquent des préconisations distinctes à bien prendre en compte dans son projet.



Pose dans le respect de la composition de la toiture et de la façade

### ✓ **Bonnes pratiques**

#### VÉRIFIER LA FAISABILITÉ DE SON PROJET

avant de s'engager et vérifier les points suivants : orientation des pentes de toit, masques solaires induits par les bâtiments voisins ou les arbres, type de production (thermique pour la production d'eau chaude ou photovoltaïque pour la production d'énergie) et la surface de panneaux nécessaires



Pose intégrée dans le plan de couverture sans saillie et en harmonie avec la couleur de la couverture

#### DIMINUER L'IMPACT ESTHÉTIQUE DES PANNEAUX

Favoriser une pose sur une toiture lisse et sombre type ardoise ou zinc pré-patiné

**POSE DE PANNEAUX ET DE PROFILÉS ALUMINIUM BRUNS OU PROCHE DE LA TEINTE DES TUILES** pour une pose sur une couverture en tuiles de terre cuite

**POSE INTÉGRÉE DANS LE PLAN DE COUVERTURE SANS SAILLIE ET NON VISIBLE DU DOMAINE PUBLIC**, particulièrement pour les bâtiments caractère patrimonial ou

représentatif d'un style architectural marquant de la ville

#### L'IMPLANTATION DANS LE RESPECT DE LA COMPOSITION DE LA TOITURE ET/OU DE LA FAÇADE

Respecter les alignements et les proportions

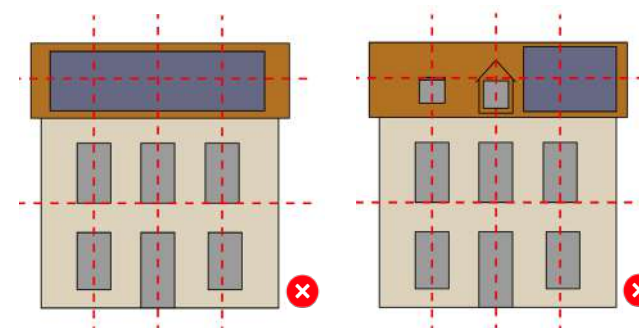
**POSE DE PANNEAUX SUR LA TOITURE DES BÂTIMENTS ANNEXES OU SUR UNE VÉRANDA** sous réserve d'une bonne intégration esthétique.

### ✗ **Travaux inadaptés**

**POSE DE PANNEAUX SUR LE BÂTIMENT PRINCIPAL SUR LES PENTES DE TOIT VISIBLES DU DOMAINE PUBLIC**

**PANNEAUX SAILLANTS EN TOITURE**

**TAILLE ET PROPORTIONS DES PANNEAUX INADAPTÉS PAR RAPPORT AU BÂTI EXISTANT.**



Emprise disproportionnée

Pose bouleversant la composition de la toiture et de la façade



## 3. AGRANDISSEMENT



## 1. EXTENSION IMPLANTATION

On appelle «extension» une adjonction de plain-pied, connectée à la construction existante. Ce nouveau volume permet d'augmenter la surface habitable de l'habitation mais, à l'inverse d'une surélévation, accroît également l'emprise au sol des constructions sur la parcelle.

Une extension peut être privilégiée si le bâti et/ou la toiture existante possèdent un fort caractère architectural qu'il serait dommage de dénaturer en le surélevant, ou si les contraintes techniques ou réglementaires l'empêchent.

Un certain nombre de points de vigilance sont à prendre en compte dans l'insertion architecturale et urbaine de l'extension : implantation, volumétrie, orientation, matériaux, couleurs, hauteur.

### ✓ *Bonnes pratiques*

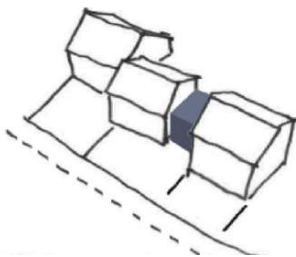
le projet d'extension devra s'harmoniser avec le contexte d'origine, de manière à :

#### RESPECTER LE PRINCIPE D'ALIGNEMENT DES CONSTRUCTIONS EXISTANTES.

Implanter son extension en continuité des principes d'alignement.

#### PRÉSERVER LA COHÉRENCE DES CONSTRUCTONS ALENTOURS.

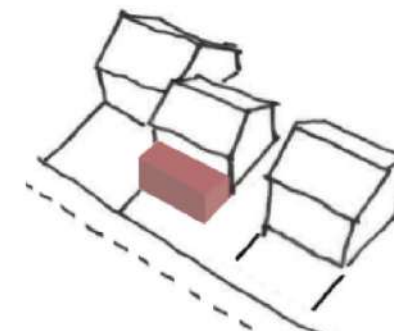
Privilégier l'implantation de l'extension en continuité des constructions existantes.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### RUPTURE DE L'ALIGNEMENT.

Extension qui vient rompre l'alignement des constructions existantes sur rue.



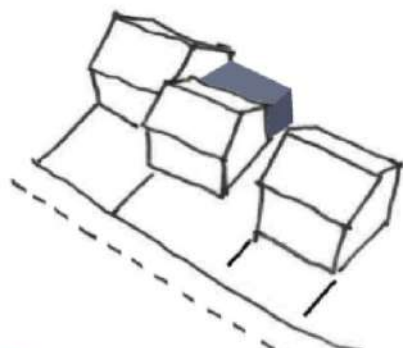
## 1. EXTENSION IMPLANTATION

### ✓ *Bonnes pratiques*

**PRIVILÉGIER L'IMPLANTATION DE L'EXTENSION À L'ARRIÈRE DE LA PARCELLE.**

S'adosser à un mur pignon déjà existant.

Adapter sa hauteur en fonction de son implantation et du bâti alentour.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

**NE PAS TENIR COMPTE DU BÂTI ALENTOUR.**

Créer une ombre portée importante sur la parcelle voisine.

Ne pas adapter la hauteur de l'extension à son implantation et au contexte bâti alentour.



## 1. EXTENSION VOLUMÉTRIE

### Volumétrie

L'environnement bâti peut être caractérisé par un principe d'alignement mais également selon un rythme spécifique entre espace construit et espace libre. La volumétrie de l'extension doit être pensée de manière à respecter le rythme des constructions alentours et également à s'accorder harmonieusement avec le bâti existant.

### ✓ Bonnes pratiques

#### PRÉSERVER LA LISIBILITÉ DU BÂTI EXISTANT

- Implantation de l'extension en **retrait** des façades ;
- Mise en oeuvre d'un **retrait**, d'une **articulation** entre le bâti existant et l'extension ;
- Effet de **transparence**, d'**effacement** de l'extension.

#### COHÉRENCE ARCHITECTURALE ENTRE EXISTANT ET NEUF

Dans le cas d'une maison aux proportions imposantes, la **discrétion** et la **sobriété** de l'extension sont des atouts appréciables pour une insertion qualitative : volumétrie modeste, hauteur et largeur réduites par rapport à l'existant.



Extension de proportion et de hauteur moindres par rapport à l'existant.



Extension de forme identique à l'existant, mais de taille moindre, raccordée par un volume de transition.

### ✗ Mauvaises pratiques

#### PERTE DE LISIBILITÉ DU BÂTI EXISTANT.

- Disproportion du volume de l'extension.
- Effet de rupture entre l'écriture architecturale du bâti existant et de l'extension.



## 1. EXTENSION VOLUMÉTRIE

### ✓ *Bonnes pratiques*

PRÉSERVER L'HARMONIE DES VOLUMES ET DES HAUTEURS DES CONSTRUCTIONS EXISTANTES.

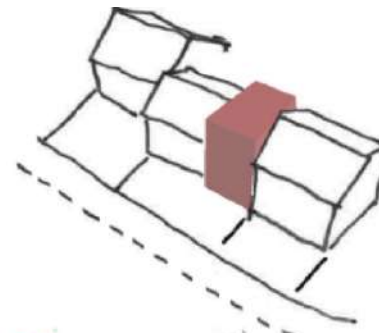
PRIVILÉGIER LA SIMPLICITÉ DES FORMES ET DES VOLUMES.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

**NE PAS TENIR COMPTE DU BÂTI ALENTOUR.**

Extension surdimensionnée par rapport au bâti existant.



## 1. EXTENSION MATÉRIAUX ET TEINTES

### Matériaux et teintes

Le choix des matériaux est également primordial dans l'équilibre entre bâti existant et extension.

#### ✔ *Bonnes pratiques*

#### CRÉER UNE HARMONIE COLORIMÉTRIQUE ENTRE BÂTI EXISTANT ET EXTENSION.

Le choix d'un contraste ou **d'un rappel de ton** ou de couleurs permet de jouer sur l'impact visuel de l'extension mais également de rentrer en dialogue avec le bâti existant et de proposer une **cohérence d'ensemble**.

#### PORTER ATTENTION AUX DÉTAILS ET AU CHOIX DES MATÉRIAUX.

La **qualité des matériaux** est également importante : Faire le choix de fenêtres ou gouttières et descentes en PVC alors que le bâti initial possède des fenêtres en bois et des gouttières en zinc participera à dénaturer le patrimoine existant.



Reprise des matériaux, modénatures et teintes des occultants existants dans l'extension. Mise en oeuvre et finition traditionnelle réaliste.



Reprise de la teinte claire en façade de l'extension, rappel des nuances des constructions voisines. Traitement contemporain des modénatures.



Ajout d'un nouveau matériau bois clair pour l'extension s'harmonisant avec les teintes beige/sable du pavillon existant.



## 1. EXTENSION MATÉRIAUX ET TEINTES



Teinte de l'extension reprenant celle de la pierre existante.  
Écriture architecturale de l'extension simplifiée et réduite permettant la mise en valeur de la maison existante.

### ✘ *Mauvaises pratiques*

#### **DÉNATURER LE BÂTI EXISTANT.**

Emploi de matériaux peu qualitatifs.

#### **EFFET DE CONTRASTE SANS LIENS ENTRE BÂTI EXISTANT ET EXTENSION.**

Manque d'harmonie entre les tonalités de l'existant et de l'extension.



Différence de tonalités d'enduit et de couleurs entre les menuiseries de l'existant et de l'extension.



Bois jaune et couverture sombre sans cohérence de teinte et de matérialité avec le bâtiment d'origine.

## 2. SURÉLEVATION VOLUMÉTRIE

Une surélévation est un agrandissement vertical de la construction, total ou partiel. Elle induit une augmentation de la surface habitable de l'habitation, sans modifier l'emprise au sol des constructions sur la parcelle.

Si le bâti et/ou la toiture existante ne possèdent pas de fort caractère architectural à préserver ou de contraintes techniques particulières, la surélévation peut être recommandée sur des parcelles présentant peu de surface constructible.

La surélévation peut grandement modifier le gabarit d'une maison et a un fort impact sur la cohésion d'ensemble du bâti.

Il convient donc de respecter certaines dispositions afin de s'adapter au contexte.

Le choix de la volumétrie et de l'écriture architecturale doivent permettre à la surélévation de **PRÉSERVER LE CARACTÈRE DU BÂTI EXISTANT.**

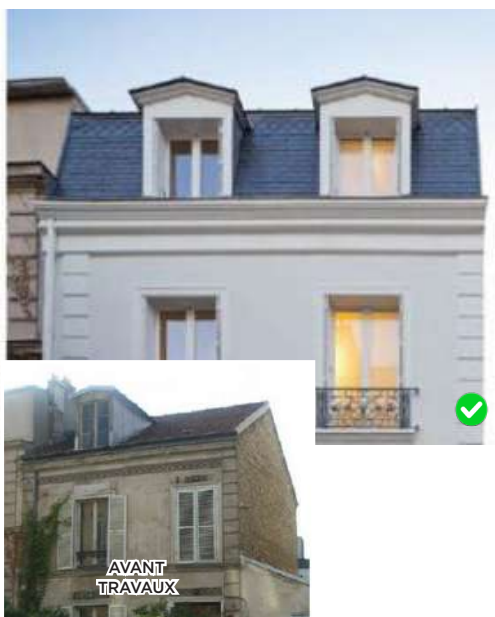
Il est également utile de prendre en compte les **hauteurs, formes et proportions des toitures des bâtis voisins** dans le paysage urbain.

Le projet de surélévation peut s'en inspirer, ou tout du moins proposer **un gabarit qui ne soit pas en rupture avec le contexte** afin de conserver une continuité urbaine.

### Surélévation partielle traitée par l'ajout de lucarnes

#### ✓ *Bonnes pratiques*

**Lucarnes bien proportionnées et intégrées à la composition du bâti existant.**



#### ✗ *Mauvaises pratiques*

**LUCARNE DISPROPORTIONNÉE.**

Rupture des alignements et de l'ordonnement de la façade.



## 2. SURÉLEVATION VOLUMÉTRIE

### Modification de toiture (réhausse, inclinaison)



### Ajout d'un étage



#### ✓ *Bonnes pratiques*

**Composition volumétrique cohérente avec le gabarit et le style du bâti existant.**

Conservation d'un pignon différencié. Harmonie des teintes entre façade existante et coloris du zinc en toiture.



#### ✗ *Mauvaises pratiques*

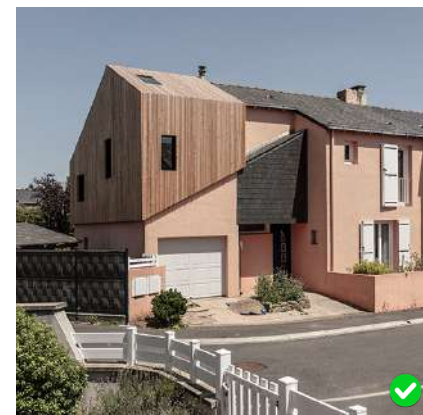
**Ajout volumétrique en surimposition de la toiture existante.**

Surélévation très visible sans effort d'insertion architecturale. Teintes contrastées entre les deux toitures.



#### ✓ *Bonnes pratiques*

**Surélévation par l'ajout d'un volume contemporain en cohérence avec le bâti existant.**



#### ✗ *Mauvaises pratiques*

**Réhausse d'un niveau sous forme de longue lucarne.**



## 2. SURÉLEVATION VOLUMÉTRIE

### ✓ *Bonnes pratiques*

**Modification de toiture respectueuse du gabarit et du style du bâti existant.**

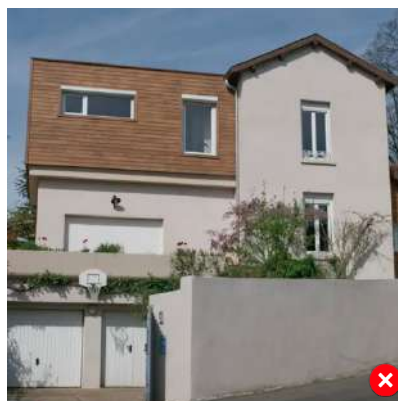
Harmonie des teintes et de la composition de façade.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

**Volumétrie imposante** par rapport au bâti existant.

**Jonctions non maîtrisées** avec le bâti d'origine.



### ✓ *Bonnes pratiques*

**Couronnement différencié bien proportionné.**

Ordonnement de façade respecté.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

**Ajout d'un étage trop imposant.**

**Modification de toiture grossière.**

Rupture des alignements et de l'ordonnement de la façade.



## 2. SURÉLÉVATION COMPOSITION

### Composition

Il est important d'implanter et de proportionner les lucarnes et/ou fenêtres ajoutées de manière cohérente par rapport à l'existant.

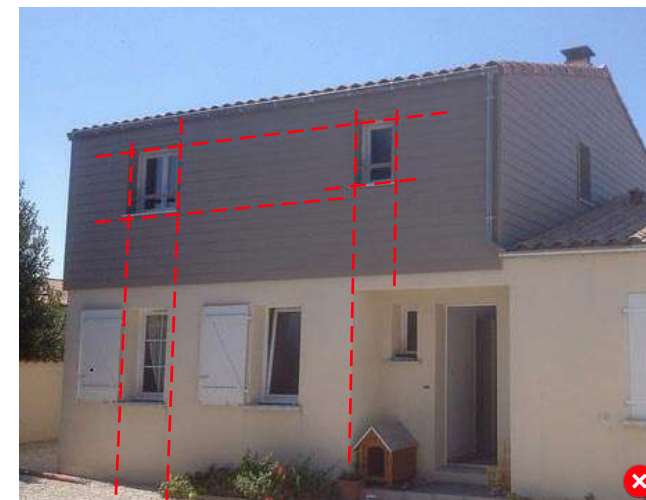
#### ✓ *Bonnes pratiques*

- créer une continuité entre la surélévation et l'existant via la **répétition des dimensions des ouvrants et leur alignement**.
- proportions harmonieuses entre bâti existant et surélévation.



#### ✗ *Mauvaises pratiques*

- trop grande **variété de type de fenêtres**
- une **composition trop aléatoire**
- des **proportions plein / vide déséquilibrées** (surface sans fenêtre trop importante).
- une **rupture trop marquée** entre le bâti existant et la surélévation.



## 2. SURÉLEVATION MATÉRIAUX ET TEINTES

### *Matériaux et teintes*

Le choix des matériaux d'une nouvelle façade ou d'une nouvelle toiture joue également un rôle essentiel dans les jeux de proportions des volumes.

Il peut être choisi de manière à :

- **prolonger le matériau** de la façade initiale vers la surélévation,
- **reporter le matériau de toiture sur la façade** de la surélévation pour créer un effet de couronnement, telles les toitures mansardées,
- mettre en oeuvre un **matériau de façade différent** pour l'extension.

#### ✓ *Bonnes pratiques*

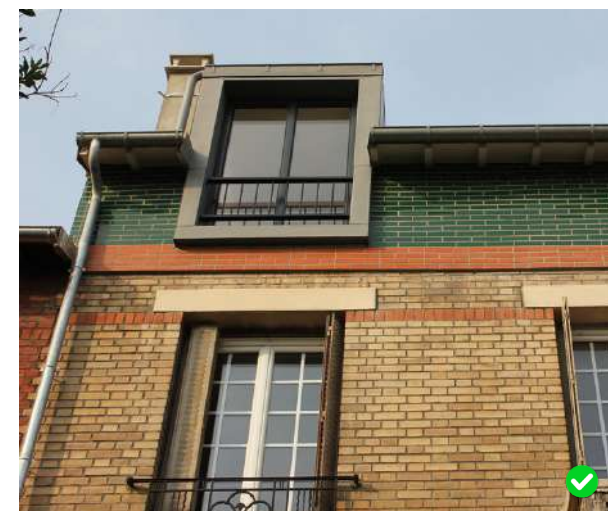
Ne pas créer un effet «écrasant» sur le bâti existant.

Pour les extensions avec un changement de matériau, porter une grande attention au choix de couleur en privilégiant des **tonalités claires et naturelles**.

Les **matériaux et tonalités des menuiseries** doivent également être choisis dans un souci de cohésion d'ensemble.



Matériaux, teintes et modénatures de la surélévation réinventent de façon contemporaine la typologie de la maison de l'entre-deux-guerres.



Création de modénatures en briques dans la continuité des façades en briques existantes

## 2. SURÉLÉVATION MATÉRIAUX ET TEINTES

### ✘ *Mauvaises pratiques*

#### DÉNATURER LE BÂTI EXISTANT.

Emploi de matériaux peu qualitatifs.

#### EFFET DE CONTRASTE SANS LIENS ENTRE BÂTI EXISTANT ET EXTENSION.

Manque d'harmonie entre les tonalités et matériaux de l'existant et de l'extension.



Bardage en clin de bois fin et de couleur naturel et clair qui n'alourdit pas la silhouette du bâtiment.



Changement de matérialité dans le prolongement du nu de façade (décoché préférable)



Teintes et matières nombreuses et contrastées







## 4. AMÉNAGEMENT DES ABORDS



## AMÉNAGEMENT DES ABORDS

### CLÔTURES - COMPOSITION

Le traitement des abords de la maison ou de l'immeuble contribuent à sa mise en valeur.

Bien que privés, ces éléments s'inscrivent dans l'espace public et participent à la qualité de l'environnement global. Le paysage de la rue dépend pour l'essentiel des clôtures qui la bordent, ainsi que de tous les éléments qui lui sont liés : plantations, annexes, traitement de sol...

La clôture du jardin sur rue et la construction doivent former un ensemble et témoigner d'une unité de style, dans la forme, comme dans l'emploi des couleurs, des matériaux et des végétaux.

Selon les quartiers, les clôtures, en harmonie avec les constructions, changent d'aspect suivant les époques. La composition de la clôture dépend également de l'utilisation du jardin et du degré d'intimité que l'on veut lui donner.

Les clôtures peuvent donc être de composition très variée.



#### LES MURS PLEINS

Ils sont assez typiques des villas de villégiature, hôtels particuliers et villas bourgeoises, constructions hautes qui cherchent à préserver l'intimité de leurs étages supérieurs.

#### ✔ Bonnes pratiques

. **Préserver ces murs** quand ils existent dans leur aspect originel

- . **Conserver tous les éléments associés** tels que les grilles anciennes, piliers, couronnements (ou chaperon)
- . **Entretenir les enduits, les joints et couronnements** en cas de dégradation.

#### ✘ Travaux inadaptés

. Tout **abaissement de la hauteur** et toute **ouverture trop large** qui pourrait compromettre la massivité

de la maçonnerie

- . Tout **enduit ciment** sur les maçonnerie en moellons
- . Les **ajouts ponctuels de matériaux peu pérennes**
- . Le remplacement d'un mur en maçonnerie traditionnelle par un **mur en parpaings laissés bruts** ou avec **parement factice** type imitation pierres

## AMÉNAGEMENT DES ABORDS CLÔTURES - COMPOSITION

### LES MURS BAHUTS AVEC GRILLE

Présents dans de nombreuses typologies architecturales dont le bâti est en retrait de la voirie, leur esthétique comporte de grandes variétés selon le style de la construction.



### ✓ **Bonnes pratiques**

- . **Entretien murs et grilles** dans le respect de leur aspect original
- . **Conserver tous les éléments associés** tels que les grilles anciennes, piliers, couronnements (ou chaperon)
- . Préférer les **barreaudages verticaux**,

- les plus fréquents.
- . Pour l'intimité, préférer le doublage de la clôture par une **haie à feuillage persistant** à la mise en place d'un festonnage
- . Reconstituer ou utiliser des **piliers proportionnés et en nombre restreint** à positionner en des points

- stratégiques tels que entrée ou angles de parcelle.
- . Rechercher une **cohérence de motifs, de couleurs, de matérialités** entre la clôture et le bâti en arrière-plan
- . **Harmoniser** le barreaudage, les portillons et portails en teinte et matérialité

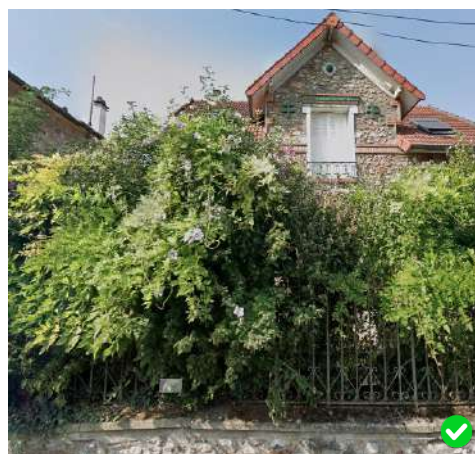
### ✗ **Travaux inadaptés**

- . Tout **élément plein** au-dessus du muret de soutènement
- . Les barreaudages au **rythme horizontal**

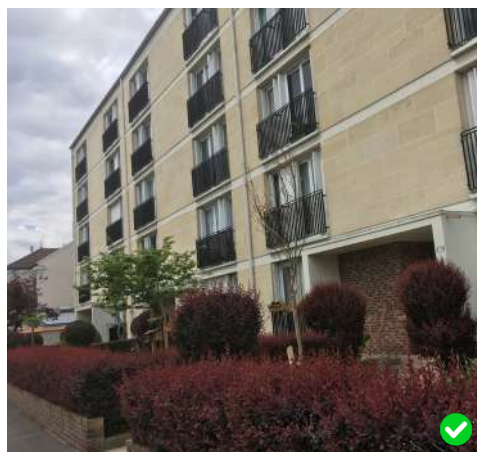
## AMÉNAGEMENT DES ABORDS CLÔTURES - COMPOSITION

### LES HAIES VÉGÉTALES

La haie végétale participe de la qualité de traitement de l'interstice entre bâti et voirie. Elle offre naturellement une intimité à la parcelle en bloquant les vues depuis l'espace public tout en participant à l'ambiance arborée de la rue. Elle constitue un mini-écosystème qui favorise la continuité écologique et la réduction des îlots de chaleur en milieu urbain.



festonnage en gazon artificiel



haie de thuyas



haie factice en plastique

### ✓ Bonnes pratiques

- **Harmoniser la haie** avec la clôture, la maison et le jardin.
- **S'inspirer des haies alentours**, notamment dans les jardins les plus anciens du secteur.
- De forme libre ou taillée, préférer

une haie composée d'**essences multiples et si possible locales** pour créer une richesse décorative et écologique .  
• Pour favoriser l'intimité, jouer plutôt sur l'**épaisseur de la haie** que sur sa hauteur.

### ✗ Travaux inadaptés

- La **haie homogène d'arbres persistants**, taillés, de type thuyas, monotone et envahissante.
- Le remplacement d'une haie végétale par un **tapis de gazon artificiel** servant de festonnage ou

par une **haie artificielle**.

## AMÉNAGEMENT DES ABORDS CLÔTURES - MATÉRIAUX, TEINTES & MOTIFS

### Maçonneries

Les matériaux mis en oeuvre sur la clôture doivent être cohérents et harmonieux avec ceux de la construction principale. Pour cette raison, les clôtures changent d'aspect selon les époques et les typologies architecturales afin de rester dans une esthétique harmonieuse.

On retrouve notamment très souvent une concordance de matériaux entre le soubassement de la maison et ceux employés sur le mur bahut de la clôture.

Jusqu'au début du 20<sup>è</sup> siècle, pour les villas, hôtels particuliers et maisons d'employés, les éléments maçonnés sont réalisés en :

- moellons de meulière ou de pierre calcaire ;
- maçonnerie grossière enduite ;
- briques apparentes ;
- plus rarement en pierres de taille.

Après la Seconde guerre mondiale, le béton et ses dérivés font leur apparition dans les constructions. Dans la clôture, on le retrouve sous forme d'éléments préfabriqués enduits, peints ou laissés bruts. La pierre n'est plus structurelle, mais sert désormais de parement.



### ✓ Bonnes pratiques

- . **Conserver, entretenir et restaurer les maçonneries nobles** en place
- . Pour une clôture à modifier, **réemployer** les matériaux et garder une **cohérence de traitement avec la maison et la clôture existantes**

### ✗ Travaux inadaptés

- . Laisser **bruts des blocs maçonnés** (béton, terre cuite,...)
- . Laisser la maçonnerie se **dégrader**
- . **Peindre** la brique ou la pierre



## AMÉNAGEMENT DES ABORDS CLÔTURES - MATÉRIAUX, TEINTES & MOTIFS

### Ferronneries

La ferronnerie de la clôture correspond :

- au barreaudage pour les murs bahuts rehaussés d'une grille ;
- au portail ;
- au portillon.

Leurs motifs et les couleurs évoluent avec les époques et leurs styles architecturaux.

Jusqu'à la première moitié du 20<sup>è</sup> siècle, les maisons, villas et hôtels particuliers se dotent de ferronneries assez classiques, avec un barreaudage vertical, plus ou moins ornémenté. Leur couleur sont généralement assez sombres, dans les teintes bruns, verts, noirs, bleus.

Dans la maison d'après-guerre, un foisonnement de motifs géométriques et de couleurs vives apparaissent sur les ferronneries.

### ✓ Bonnes pratiques

. A toute époque, **coordonner les motifs et teintes** du portail, du portillon et de la grille entre eux, ainsi qu'avec ceux des garde-corps et occultants de la maison principale . L'emploi du **bois** en clôture peut être admis mais **reste marginal** dans le bâti existant d'Ile-de-France.

### ✗ Travaux inadaptés

- . La pose d'un **festonnage toute largeur et toute hauteur** derrière le barreaudage
- . Le **mauvais entretien** des ferronneries (corrosion)



## AMÉNAGEMENT DES ABORDS ESPACES EXTÉRIEURS

Le PLU de Bry-sur-Marne impose de préserver sur chaque parcelle un pourcentage, parfois conséquent, d'espaces libres - c'est-à-dire dépourvus de toute construction. Des alignements et des reculs par rapport à la limite de voirie font aussi partie des règles urbaines. Il convient pour le confort de son lieu de vie et l'ambiance générale de la ville d'aménager ces surfaces non construites de façon qualitative. Leur végétalisation apporte de nombreuses qualités fonctionnelles, esthétiques et environnementales.



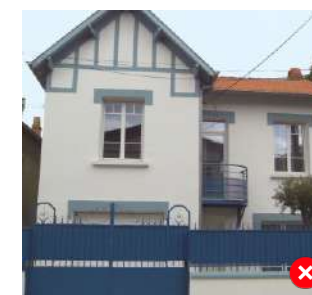
Ambiance bucolique de la rue



Protection de l'intimité des espaces extérieurs proches de la rue



Préservation des écosystèmes pour la faune endémique



absence de végétation compensée par un festonnage



cour avant dédiée au stationnement uniquement



Espaces extérieurs frais, calme et foisonnants



Protection solaire par les arbres de hautes tiges



Infiltration des eaux pluviales dans les espaces de pleine terre



sols minéraux et pauvreté des essences végétales





---

# CONSTRUCTIONS NEUVES





# CONSTRUCTIONS NEUVES

## RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

1	Rapport à la rue et rapport au sol (végétalisation, pilotis)	96
2	Implantation et Volumétrie (gabarit, toiture, balcon et loggia, perron d'entrée)	100
3	Composition de façade (principe de composition, détails et modénatures)	117
4	Matériaux et couleurs	124
5	Éléments rapportés (menuiseries, occultants, garde-corps, auvents, pare-vues)	134
6	Clôtures	138

## 1. RAPPORT À LA RUE ET RAPPORT AU SOL CONTINUITÉ ET VÉGÉTALISATION

L'ambiance urbaine d'un quartier dépend, entre autres, de principes d'aménagement des espaces compris dans la marge de recul d'une parcelle. Ceux-ci, visibles depuis la rue ont un fort impact visuel et participent à la bonne intégration d'une construction.

Il est commun, dans les rues de Bry-sur-Marne, de voir à l'avant des constructions, une bande de végétation au premier plan. Il s'agit d'une caractéristique majeure, qui participe fortement à l'ambiance de la ville.

Cette végétalisation de la marge de recul permet une plus grande présence de végétation visible depuis la rue et favorise aussi une plus grande intimité pour les habitants.

### ✓ *Bonnes pratiques*

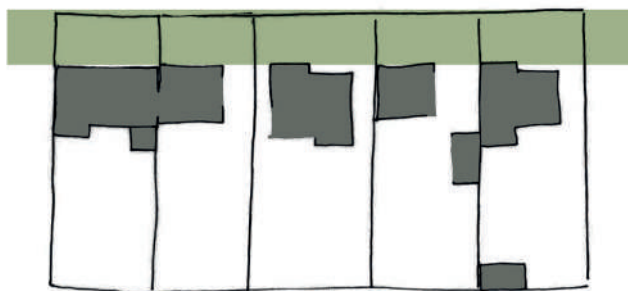
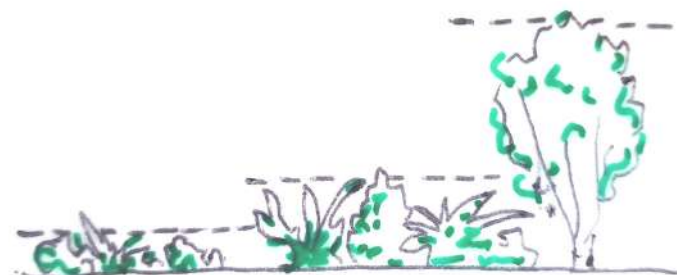
#### (RE)TROUVER UNE CONTINUITÉ VÉGÉTALE

- Éviter l'abattage d'arbres et favoriser le maintien de la végétation existante.
- Maximiser la marge de recul sur rue.
- Favoriser la plantation d'arbres et d'arbustes dans la marge de recul.
- Permettre la visibilité de la végétation depuis la rue.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### FAVORISER UN CARACTÈRE PAYSAGÉ

- Mettre en place une végétation diversifiée et stratifiée : gazon, herbacées, arbustes.
- Végétaliser la clôture en l'accompagnant d'une haie
- Privilégier une végétation appartenant à la palette d'essence locale.



## 1. RAPPORT À LA RUE ET RAPPORT AU SOL ACCÈS ET TYPE DE SOL

L'aménagement des accès (voiture et piéton) doit être traité de manière à maintenir au maximum la terre végétale naturelle. Au-delà de l'aspect esthétique, la végétalisation des sols, ainsi que leur perméabilité à l'eau, sont des enjeux majeurs dans l'adaptation au changement climatique et la gestion des eaux pluviales en ville.

Conserver le maximum de sols perméables et favoriser le développement de la végétation c'est participer à :

- la gestion du risque inondation,
- la préservation de la biodiversité,
- la création d'îlots de fraîcheur,
- rendre notre environnement plus agréable.

### ✓ Bonnes pratiques

#### VÉGÉTALISER LES ACCÈS

- Mettre en oeuvre des matériaux perméables à l'eau : dallage herbé, gravillonné, dalle gazon, etc.



### ✗ Mauvaises pratiques

#### MINÉRALISATION MASSIVE DES ACCÈS

- Sol imperméable à l'eau
- Pauvreté des strates végétales



## 1. RAPPORT À LA RUE ET RAPPORT AU SOL TYPE DE VÉGÉTATION

La végétation constitue un patrimoine végétal à préserver.

Le choix des essences est donc primordial dans un projet de végétalisation.

Favoriser les espèces locales dans votre jardin, c'est préserver un paysage caractéristique qui fait l'identité d'une région, être sûr de choisir des plantes adaptées au sol et au climat, et aussi participer à la préservation de la biodiversité - certaines espèces de papillons et d'insectes pollinisateurs se nourrissant exclusivement de plantes locales.

Le Guide Jardin écologique Naturparif 2016 conseille de choisir au moins cinq essences différentes dont 50 % maximum d'arbustes persistants. Une sélection non exhaustive d'arbustes incontournables vous y est proposée pour leur intérêt pour la faune et leur bonne intégration paysagère.



Aubépine



Cornouiller



Troène



Prunelier

### Les arbustes :

Aubépine, Buis, Charme commun, Cornouiller sanguin, If, Hêtre commun, Prunelier, Trohène, etc.

### Les petits arbres :

Érable champêtre, Meurisier, Saule blanc, Sorbier des oiseleurs, Tilleul à grandes feuilles, etc.

### Les arbres fruitiers :

Pommier, Poirier, Prunier, Cerisier, Cognassier, Noyer, Noisetier et autre Châtaignier, etc.



Saule blanc



Érable champêtre



Cerisier



If

## 1. RAPPORT À LA RUE ET RAPPORT AU SOL

### MAISONS SUR PILOTIS

Les pilotis peuvent être un moyen constructif permettant de s'adapter aux risques inondations et de libérer la surface du sol. Ce principe doit cependant répondre à des critères de bonne insertion architecturale.



#### ✔ *Bonnes pratiques*

##### QUALITÉ ARCHITECTURALE

- Utilisation de matériaux pérennes.
- Traitement uniforme des volumes et des éléments porteurs
- Structure porteuse discrète : mise en retrait des poteaux, épaisseur minimale, etc.

##### COHÉRENCE ARCHITECTURALE

- Intégration des éléments constructifs à la composition architecturale.
- Teintes et matériaux des éléments porteurs en adéquation avec les façades.

##### INSERTION URBAINE SOIGNÉE

- Volumétrie adaptée et travaillée pour ne pas paraître trop imposante ou en rupture avec l'environnement bâti à proximité.
- Hauteur réduite.
- A privilégier sur une parcelle de largeur suffisante permettant de se mettre en retrait des limites latérales.



#### ✘ *Mauvaises pratiques*

##### STRUCTURE IMPOSANTE

- Structure porteuse très visible (utilisation de murs porteurs épais, effet de dalle épaisse, mise en oeuvre dans l'alignement de la façade et non en retrait, etc.)
- Effet de rupture entre la structure porteuse et le reste du bâtiment.
- Volumétrie imposante.



## 2. IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE GÉNÉRALITÉS

La construction d'un nouveau bâti peut avoir un impact majeur dans l'environnement urbain. Celui-ci doit donc être réfléchi dans l'optique de préserver une certaine continuité urbaine, aussi bien du point de vue de son implantation que de sa volumétrie.

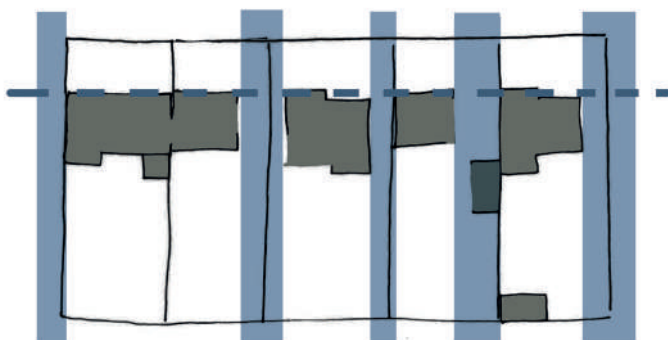
### ✓ *Bonnes pratiques*

#### CONTINUITÉ D'ALIGNEMENT

Dans l'optique de conserver un front bâti plus ou moins continu, une nouvelle construction doit :

- S'inscrire dans la composition urbaine préexistante,
- Tenir compte de l'implantation des bâtiments voisins.

Le tissu existant peut également être caractérisé par un rythme découlant des espaces bâtis et non bâtis qu'il est nécessaire de prendre en compte.



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### VOLUMÉTRIE ADAPTÉE

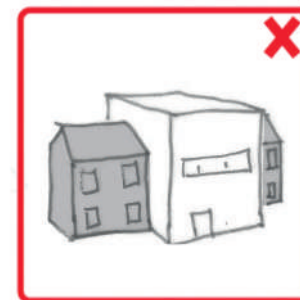
- Rechercher une articulation entre bâti neuf et bâti existant.
- Proposer un gabarit adapté au contexte environnant.
- Maintenir la continuité urbaine.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### RUPTURE VOLUMÉTRIQUE

- Rupture de l'alignement ou de la continuité urbaine.
- Effet de masse volumétrique non atténué.
- Gabarit en rupture avec le contexte environnant.





## 2. IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE CONTINUITÉ URBAINE



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### ARTICULER UNE CONTINUITÉ VOLUMÉTRIQUE AVEC L'EXISTANT

- Penser aux transitions de hauteur et transitions volumétriques entre bâti neuf et bâti existant.
- Prendre en compte ou s'inspirer du patrimoine bâti environnant pour concevoir une construction neuve (volumétrie, hauteur, matériaux, colorimétrie, etc.).



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### RUPTURE VOLUMÉTRIQUE

- Rupture brutale et non atténuée de la continuité urbaine (volumétrie, hauteur, etc.).
- Effet volumétrique massif ou en inadéquation avec le contexte bâti existant.



## 2. IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE ATTÉNUATION

Dans le cas où le bâti présente une volumétrie imposante (grande largeur ou grande hauteur) il est préférable de réfléchir à une implantation et une volumétrie afin de réduire son impact dans l'environnement.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### ADAPTER SON IMPLANTATION ET SA VOLUMÉTRIE

- Implantation du bâti en L.
- Retraits de parties de façade.
- Diversités de plans.
- Attique en retrait.
- Variété de volumes.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### VOLUMÉTRIE IMPOSANTE

Longue façade sans plans différenciés, ni modénatures.



## 2. IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE ATTÉNUATION



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### PRINCIPE D'ATTÉNUATION

- Volumétries de petite proportion.
- Séparations en différents plans, différents volumes, et/ou différentes hauteurs

### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### VOLUMÉTRIE IMPOSANTE

- Effet volumétrique imposant.
- Volumes de grande proportion.



## 2. VOLUMÉTRIE FORME DE TOITURE

La reprise de formes de toitures caractéristiques du patrimoine bâti local est encouragée, elles peuvent également être réinterprétées de manière contemporaine. Cependant forme de toiture, proportion, composition de façade sont autant d'éléments qui définissent le style d'un bâti. Ces choix doivent être cohérents entre eux et refléter la même écriture architecturale.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### TOITURES REPRÉSENTATIVES DU TERRITOIRE

Les toitures à privilégier sont :

- Les toitures à deux pans. Elles peuvent disposer de combles aménagés avec ou sans lucarnes.

Elles peuvent également s'articuler en L de manière à disposer d'un pignon sur rue.

Elles peuvent être traitées de manière asymétrique ou en monopente si le projet est d'écriture contemporaine.

- Les toitures à la mansart avec lucarnes. Elles permettent de disposer d'un étage aménageable et d'une hauteur confortable sous combles.

Elles doivent être mise en oeuvre à partir du 3ème niveau de construction.

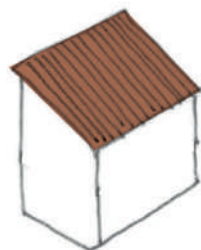
- Les toitures à quatre pans. Elles doivent disposer d'une ligne de faitage et peuvent être pourvues de lucarnes ou non.



TOIT À DEUX PANS



TOIT À DEUX PANS  
ASYMÉTRIQUE



TOIT MONOPENTE



TOIT À LA MANSART



TOIT EN CROUPE

### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### TOITURES NON REPRÉSENTATIVES DU TERRITOIRE

Les toitures pavillon à 4 pans (sans ligne de faitage) sont à éviter car elles sont relativement rares et représentatives d'un style architectural très particulier. De plus, elles ne permettent pas l'aménagement des combles.

Les demi-croupes ou coyaux, étant représentatives d'un territoire rural, sont également à proscrire.



TOIT PAVILLON  
À QUATRE PANS



TOIT EN DEMI-CROUPE



TOIT MANSARD À CROUPTE  
OU A COYAUX



TOIT BOMBÉ

## 2. VOLUMÉTRIE TOIT À LA MANSART

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### VOLUMÉTRIE EN COHÉRENCE AVEC LA FORME DE TOITURE ET LE STYLE ARCHITECTURAL

- Le toit Mansart est adapté au plan carré ou rectangulaire et au volumétrie verticale (Rdc+1+Combles).
- Sobriété et simplicité de la volumétrie et des modénatures.
- Proportion verticale des fenêtres.
- Pas d'effets décoratifs pastiches.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### FORMES DE TOITURES INCOHÉRENTES AVEC LA VOLUMÉTRIE ET LE STYLE ARCHITECTURAL

- Mélange de style rustique et contemporain.
- Effets de pastiche non réaliste.



- Toiture Mansart sur volumétrie non adaptée (Rdc+Combles).
- Formats des lucarnes inadaptés.



- Toiture Mansart à coyaux trop rustique.
- Volumétrie écrasée et complexe (plan en L).
- Modénatures folkloriques (frontons cintrés, oeil de boeuf, porte décorative).

## 2. VOLUMÉTRIE TOIT EN CROUPES

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### VOLUMÉTRIE EN COHÉRENCE AVEC LA FORME DE TOITURE ET LE STYLE ARCHITECTURAL

- Le toit à quatre pans est plus adapté au volumétrie présentant au minimum trois travées de fenêtres.
- Il doit disposer d'une ligne de faîtage pour une meilleure insertion urbaine.



- Écriture architecturale sobre et classique.
- Proportion verticale des fenêtres.
- Pas d'effets décoratifs pastiches.
- Effet de symétrie de la composition.

### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### FORMES DE TOITURES INCOHÉRENTES AVEC LA VOLUMÉTRIE ET LE STYLE ARCHITECTURAL

- Mélange de style classique et contemporain.
- Effets de pastiche non réaliste.



- Toiture en croupe sur volumétrie non adaptée (plan en L).
- Toiture pavillon sans ligne de faîtage.
- Duplication de toiture provoquant un effet décoratif pastiche.



- Toiture pavillon sans ligne de faîtage.
- Composition de façade en inadéquation avec la forme de toiture et l'effet classique recherché.
- Impossibilité d'aménager les combles.

## 2. VOLUMÉTRIE

## VOLUMÉTRIE ET COHÉRENCE ARCHITECTURALE

✘ *Mauvaises pratiques***FORMES DE TOITURES INCOHÉRENTES  
AVEC LA VOLUMÉTRIE ET LE STYLE  
ARCHITECTURAL**

- Toiture pavillon déclinée sur volumétrie non adapté (bâtiment en L).
- Formats de fenêtres disparates.
- Façade à la composition trop hétérogène.
- Proportion des fenêtres incohérente avec la volumétrie de toiture classique.
- Mélange de style classique et contemporain.

✔ *Bonnes pratiques***VOLUMÉTRIE EN COHÉRENCE AVEC LA FORME DE TOITURE ET LE  
STYLE ARCHITECTURAL**

- Adaptation de la volumétrie à la composition de façade.



- Proportion de baies verticale.
- Volumétrie classique.



- Proportion de baies horizontale.
- Volumétrie contemporaine.

## 2. VOLUMÉTRIE

### TOIT ET ARCHITECTURE CLASSIQUE

Un projet de construction neuve peut s'inspirer du patrimoine bâti classique présent dans la commune, cependant, il ne devra pas en imiter les détails pittoresques mais plutôt en reprendre les grands principes de composition (volumétrie, nombre de niveaux, ordonnancement des baies, proportions du bâti et des fenêtres, matériaux, etc.)



#### ✓ Bonnes pratiques

#### S'INSPIRER DU BÂTI EXISTANT - ÉCRITURE CLASSIQUE

- Forme de toiture caractéristique du patrimoine bâti existant.
- Volume habitable en toiture.
- Composition architecturale simple sans détails pittoresques.
- Lucarnes en accord avec l'écriture architecturale de la façade.
- Matériaux et colorimétrie harmonieuse.
- Cohérence d'ensemble du style architectural.
- Baies plus hautes que larges.
- Reprise de codes classiques sans détails pittoresques.
- Volumétrie et forme de toiture cohérentes avec la composition de façade et les matériaux utilisés.





## 2. VOLUMÉTRIE

### TOIT ET ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

Un projet de construction neuve peut également être résolument contemporain tout en s'inspirant des styles architecturaux présents dans la ville.

Ce patrimoine peut être réinterprété afin d'en extraire les éléments qui s'accordent harmonieusement avec la réalité actuelle.

Cette architecture peut se caractériser par une composition simple et épurée, des ouvertures franches et généreuses, des matériaux qualitatifs et une composition bien proportionnée.

#### ✔ Bonnes pratiques

#### S'INSPIRER DU BÂTI EXISTANT - ÉCRITURE CONTEMPORAINE

- Réinterprétation contemporaine de forme traditionnelle.
- Volumétrie simple.
- Composition de façade équilibrée.
- Lucarnes en accord avec l'écriture architecturale de la façade.
- Matériaux et colorimétrie harmonieuse.
- Cohérence d'ensemble du style architectural.



## 2. VOLUMÉTRIE ÉLÉMENTS DE TOITURE

Les lucarnes tels que lucarnes rampantes, rentrantes à croupes sont déconseillées.

Les lucarnes à deux pans ou les chiens assis sont plus largement répandus et conviennent bien aux constructions contemporaines.

L'implantation des lucarnes doit être réfléchi selon une composition d'ensemble. Les alignements des baies et la cohérence des proportions et des rythmes doivent être recherchés.

Attention, lorsqu'une lucarne est implantée à mi-hauteur entre façade et toiture, cela provoque l'interruption de la gouttière, ce qui a pour conséquence de démultiplier les descentes d'eaux pluviales. Elles sont donc à limiter.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### COHÉRENCE ARCHITECTURALE

- Choix du type de lucarnes en accord avec le le style architecturales de la construction.
- Implantation et mise en oeuvre soignée.
- Accord de tonalités et/ou de matériaux entre lucarne, toiture et façade.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### INCOHÉRENCE ARCHITECTURALE

- Matériaux différents ou contrastés entre toiture et pans de lucarnes.
- Lucarne trop rustique ou à effet de pastiche.
- Lucarnes disproportionnées.



## 2. VOLUMÉTRIE

### ÉLÉMENTS DE TOITURE

Les gouttières, boîtes à eau et descentes sont des éléments techniques qui doivent se fondre dans la composition de façade et ne pas être trop voyants.

#### ✔ *Bonnes pratiques*

##### PRINCIPE DE DISCRÉTION

- Restreindre le nombre de descentes d'eau pluviale (une par façade).
- Préférer l'implantation des descentes en façades pignons.
- Préférer les accords de tonalités entre façade et descentes.



#### ✘ *Mauvaises pratiques*

##### VISIBILITÉ EXCESSIVE

- Descentes d'eau pluviale dévoyées.
- Couleur des descentes tranchée par rapport à celle de la façade.
- Nombre de descentes excessif sur une façade.



## 2. VOLUMÉTRIE

### FORME DE TOITURE - TOIT TERRASSE

La toiture terrasse devra être mise en oeuvre dans l'optique de proposer une réelle écriture architecturale offrant une richesse de matérialité et de composition.

#### ✓ *Bonnes pratiques*

##### **RICHESSSE DE COMPOSITION**

- Marquage du couronnement.
- Couleur d'enduit différenciée soulignant le dernier niveau.
- Bandeau en surépaisseur.
- Apport de matérialité.
- Composition de façade variée.



#### ✗ *Mauvaises pratiques*

##### **PAUVRETÉ ARCHITECTURALE**

- Effet boîte inintéressant.
- Absence de relief, de modénature, de matérialité.



## 2. VOLUMÉTRIE FORME DE TOITURE - TOIT TERRASSE

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### RECHERCHE VOLUMÉTRIQUE

- Attique différencié au dernier niveau.
- Volumétrie travaillée, décalage de plan de façade.
- Différence de matériaux marquant un couronnement.



## 2. VOLUMÉTRIE BALCONS ET LOGGIAS

Les balcons et loggias peuvent complexifier une volumétrie de manière excessive.

Les espaces extérieurs en façade sont à privilégier sur jardin et à l'abri des regards.

Si toutefois des espaces extérieurs sont indispensables côté rue, ceux-ci doivent être dessinés de manière à faire partie intégrante de la composition volumétrique afin de ne pas ajouter d'éléments rapportés (pare-vue).



### ✔ *Bonnes pratiques*

#### INTÉGRATION ARCHITECTURALE

- Loggia et pare-vues intégrés à la volumétrie et à l'architecture du bâti.
- Végétalisation des balcons et loggias.



### ✘ *Mauvaises pratiques*

#### RUPTURE VOLUMÉTRIQUE

- Nombreux pare-vues rendant la composition de façade complexe.
- Balcon proéminent.
- Balcon n'apportant pas de confort d'usage, ni d'intimité.



## 2. VOLUMÉTRIE ESCALIER ET PERRONS D'ENTRÉE

Les escaliers et perrons d'entrée sont également des éléments qui doivent s'intégrer à la composition architecturale d'ensemble afin de ne pas ajouter d'éléments rapportés du commerce.

Ils peuvent souligner un volume différencié ou s'intégrer à la volumétrie principale.

Cependant ils doivent être traités de manière cohérente par rapport à l'ensemble de la façade (matériaux, couleur, proportion).

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### INTÉGRATION ARCHITECTURALE

- Entrée couverte intégrée à la volumétrie et à l'architecture du bâti.
- Végétalisation des accès.
- Discretion des volumétries.
- Volume «ouvert», traitement sobre et léger.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### RUPTURE VOLUMÉTRIQUE

- Volume massif.
- Volume très «fermé».
- Contraste colorimétrique.







### 3. COMPOSITION DE FAÇADE REZ-DE-CHAUSSÉE

Le rez-de-chaussée d'un bâti participe au paysage urbain depuis la voie publique en étant dans la prolongation du champ visuel d'un piéton. Il doit donc répondre à des exigences esthétiques inhérentes à son rapport direct avec l'espace public.

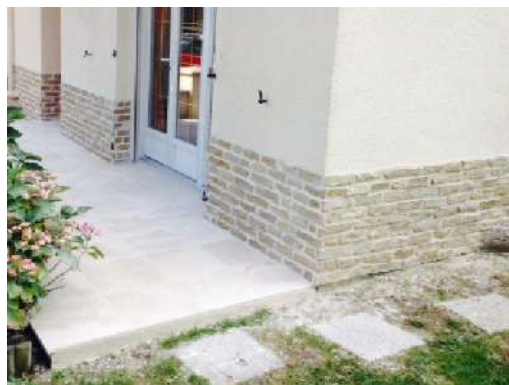
Dans le cas de construction implantée dans une zone d'aléas du PPRI, et même si le rez-de-chaussée ne comporte pas de pièces habitées, il ne doit pas être négligé dans son traitement architectural.



#### ✓ Bonnes pratiques

##### SOIGNER LA QUALITÉ ARCHITECTURALE

- Possibilité de matérialité différenciée marquant l'ancrage au sol du bâti.
- Réduire l'effet «fermé» en choisissant des tonalités et matérialités claires.
- Créer un retrait de nu de façade.



#### ✗ Mauvaises pratiques

##### REZ-DE-CHAUSSÉE DÉLAISSÉ

- Traitement non qualitatif.
- Manque de composition.
- Effet de rupture avec le reste de la façade.
- Aspect trop «fermé».
- Tonalité trop sombre.

## 3. COMPOSITION DE FAÇADE COHÉRENCE DE COMPOSITION

Lors de l'élaboration d'un dessin de façade, une attention particulière doit être portée à la cohérence de la composition : choix dans le dimensionnement et la proportion des ouvertures, alignements entre les différents éléments, cohérence de traitement entre les différents éléments.

Bien entendu, la composition de façade dépendra du style architectural de la construction et de sa volumétrie.

Dans la plupart des cas, on veillera à ce que l'ordonnancement des ouvertures réponde à des critères de répétition et d'alignement.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### COHÉRENCE ARCHITECTURALE

- Logique de composition cohérente sur l'ensemble de la façade.
- Alignement des ouvertures.
- Cohérence du style architectural et de la composition.
- Nombre de formats de fenêtres limité.
- Module de largeur et hauteur commun à la plupart des ouvrants.



## 3. COMPOSITION DE FAÇADE COHÉRENCE DE COMPOSITION



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### ORDONNEMENT RÉGULIER

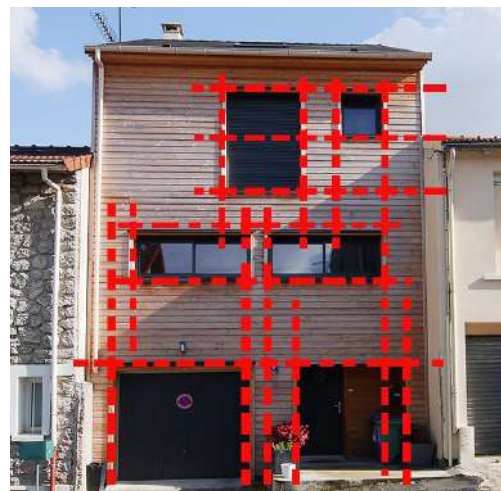
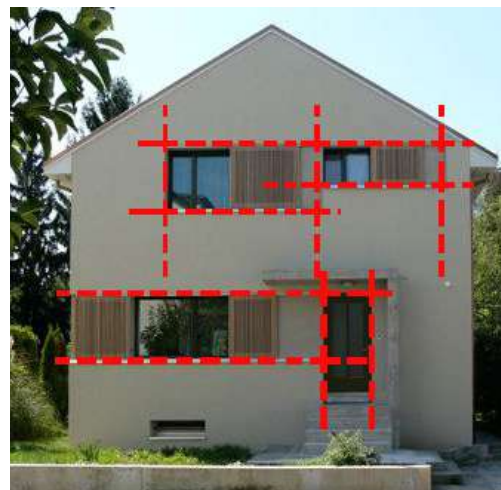
- Composition simple.
- Alignement des baies.
- Répétition des formats de baies.
- Variations formelles limitées



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### ORDONNEMENT IRÉGULIER

- Rupture d'alignement des baies.
- Formats de baies disparates.



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### RÉORDONNER LA FAÇADE

- Réalignement des baies.
- Répétition des formats de baies.
- Variations formelles limitées



## 3. COMPOSITION DE FAÇADE PROPORTION ET ÉQUILIBRE

Dans le cas de projet plus contemporain, les formes des ouvertures peuvent être multiples, et la composition de façade plus «aléatoire». Cependant, les ouvrants devront être bien répartis sur l'ensemble de la façade et être de taille généreuse.

Le rapport de proportion plein/ vide participe, en effet, à une composition de façade équilibrée.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### COMPOSITION ÉQUILIBRÉE

- Proportion harmonieuse dans l'équilibre entre plein et vide.
- Grandes ouvertures.
- Cohérence des formats de baies.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### COMPOSITION DÉSÉQUILBRÉE

- Façade très «fermée» présentant trop de surfaces pleines.
- Format de baie très peu haute à l'étage.



## 3. COMPOSITION DE FAÇADE PROPORTION ET ÉQUILIBRE

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### COMPOSITION ÉQUILIBRÉE

- Fenêtres bien réparties sur l'ensemble de la façade.
- Jeu de rythme entre les formats et les alignements des baies.
- Parement différencié créant une matérialité intéressante sur la façade.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### COMPOSITION DÉSÉQUILIBRÉE

- Baies très peu hautes à l'étage.
- Incohérence des formats de baies.
- Déséquilibre entre les parties pleines et vitrées en façade.



## 3. COMPOSITION DE FAÇADE DÉTAILS ET MODÉNATURES

La qualité d'une architecture dépend également de détails constructifs et de modénatures qui donnent du relief et du corps à la composition de façade.

Ceux-ci doivent être choisis de manière à tendre vers une cohérence d'ensemble.

Les modénatures doivent être mises en oeuvre de manière réaliste, et non pastiche. Toujours en surépaisseur par rapport au nu de façade, elles devront être de facture simple et épurée, et éviter les effets folkloriques ou trop pittoresques.

Les différentes modénatures pouvant être mises en oeuvre sur une façade sont :

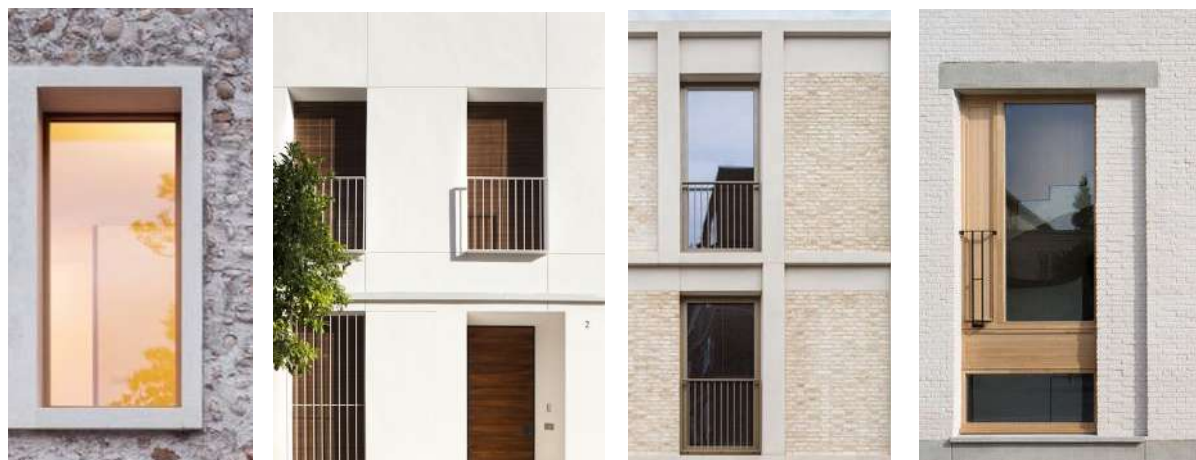
- Les encadrements, appuis de fenêtres ou linteaux qui marquent le percement de la façade.
- Les corniches marquant le couronnement de la façade
- Les bandeaux marquant la séparation entre deux niveaux
- Les soubassements marquant l'accroche au sol d'une construction.
- Les joints creux marquant un rythme sur un enduit de façade.



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### MODÉNATURES SIMPLES ET RÉALISTES

- Lignes simples et épurées.
- Mise en relief des éléments de modénature.



## 3. COMPOSITION DE FAÇADE DÉTAIL ET MODÉNATURES



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### MODÉNATURES SIMPLES ET RÉALISTES

- Les éléments de modénatures peuvent également être créés par l'ajout d'occultations ou le changement de matériaux de façade.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### EFFET PASTICHE OU NON RÉALISTE

- Effet factice sans relief.
- Effet pastiche non réaliste (fausse clé de voûte, fronton, arcades, colonnes, etc.).
- Éléments de modénature pittoresques et anachroniques.



## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS GÉNÉRALITÉS

Les matériaux et les couleurs participent à la mise en valeur de la construction.

Ils soulignent les volumes, les surépaisseurs et doivent donc être mis en oeuvre selon leurs caractéristiques esthétiques (effet de masse, profondeur, tonalité de couleur, matérialité, etc..).

Ces matériaux doivent également marquer une réalité constructive et ne doivent pas paraître factices. A ce titre, les différences de couleur d'enduit ou de matériaux sur une même façade sont à utiliser seulement pour marquer un changement de plan, un décroché ou une modénature différenciée (encadrements, sous bassement, etc..).

Il est préférable de limiter les matériaux au nombre de trois sur l'ensemble d'une construction.

Les matériaux préconisés en façade sont :

- les enduits lissés ou grattés fin.
- le béton brut, lasuré ou peint,
- le bardage bois.

Les revêtements de façade à éviter sont :

- les bardages en PVC,
- les enduits grattés moyen ou gros.
- les bois exotiques.

Le bardage en zinc est à utiliser avec précaution car il peut avoir un effet très massif sur une façade.



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### ACCORD ENTRE VOLUMÉTRIE, COULEUR ET CHOIX DU MATÉRIAU

- Bonne répartition et utilisation des matériaux.
- Teintes douces et harmonieuses.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### MATÉRIAUX ET VOLUMÉTRIE CONTRASTÉS

- Effet de massivité dû aux matériaux et tonalités de couleurs choisis.
- Teintes très contrastées entre les différents matériaux.





## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS COLORIMÉTRIE

Les matériaux peuvent également permettre de s'accorder avec le contexte bâti existant. Les accords de tonalité ou de matérialité doivent donc être recherchés.



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### ACCORD COLORIMÉTRIQUE

Harmonie colorimétrique entre deux matériaux différents.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### RUPTURE COLORIMÉTRIQUE

Rupture colorimétrique entre bâti neuf et bâti existant.



## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS COLORIMÉTRIE

La couleur est un élément important dans l'architecture qui modifie la perception des volumes et des proportions de façades.

Il est donc conseillé de choisir une teinte d'enduit avec précaution et sur échantillon car il peut exister des variations dans le rendu des couleurs entre les teintes d'un nuancier et leur réalisation sur façade.

Pour souligner certains éléments d'architecture, les niveaux de saturation permettent de varier la force du contraste entre une teinte dominante de façade et une teinte de modénature plus ponctuelle pour les encadrements de fenêtres, de portes, les linteaux, les pièces d'appui des fenêtres et, éventuellement, les bandeaux, les corniches...

Les tonalités ci-après sont données à titre indicatif sans précision de RAL afin d'orienter vers des gammes de coloris. Elle ne font pas office de nuancier communal.

### LES BEIGES



BLANC CRÈME BEIGE CLAIR BEIGE BEIGE FONCÉ



BEIGE GRISÉ SABLE FONCÉ BRUN TERRE



### ✓ Bonnes pratiques

#### ACCORD COLORIMÉTRIQUE

- Accord de tonalités entre les différents éléments de façade et de toiture.
- Légère différence de tonalités entre enduit principal de façade et modénature.



### LES OCRES



ARGILE SOMBRE OCRESIENNE OCRESIENNE

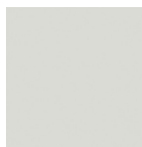


TERRE DE SIENNE OCRESIENNE OCRESIENNE

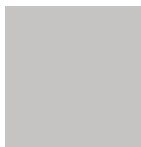


## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS COLORIMÉTRIE

### LES GRIS



BLANC GRIS



GRIS CHAUD



GRIS BLEUTÉ



GRIS SOURIS



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### ACCORD COLORIMÉTRIQUE

- Harmonie des tonalités de couleurs entre toiture et façade.
- Tonalités pastel ou non saturées.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### CONTRASTE COLORIMÉTRIQUE

- Teintes saturées ou criardes.
- Différence colorimétrique trop marquée sur une même façade.
- Couleur très contrastée (noir et blanc).



## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS

### TOITURES

Les matériaux de toitures recommandés sont la tuile, le zinc et l'ardoise.  
 Les tuiles seront choisies préférentiellement plates.  
 Le zinc sera préférentiellement choisi prépatiné pour une finition mate non brillante.  
 On préférera les ardoises lissées, au rendu plus contemporain.  
 Le choix du matériaux de toiture dépendra du type de toiture (forme, pente, etc.), mais aussi de l'accord colorimétrique avec les éléments de façade.

### ✔ *Bonnes pratiques*

#### ACCORD COLORIMÉTRIQUE

- Accord de tonalités entre les différents matériaux du bâti.
- Tonalité non saturée.



ZINC



TUILES PLATES  
A EMBOITEMENT



ARDOISE



TUILES PLATES  
A L'ANCIENNE



### ✘ *Mauvaises pratiques*

#### CONTRASTES COLORIMÉTRIQUES

- Matériaux brillants.
- Teintes criardes.
- Couleur très contrastée (noir, blanc).
- Différence de couleurs trop marquée entre les différents éléments de toiture et de façade.





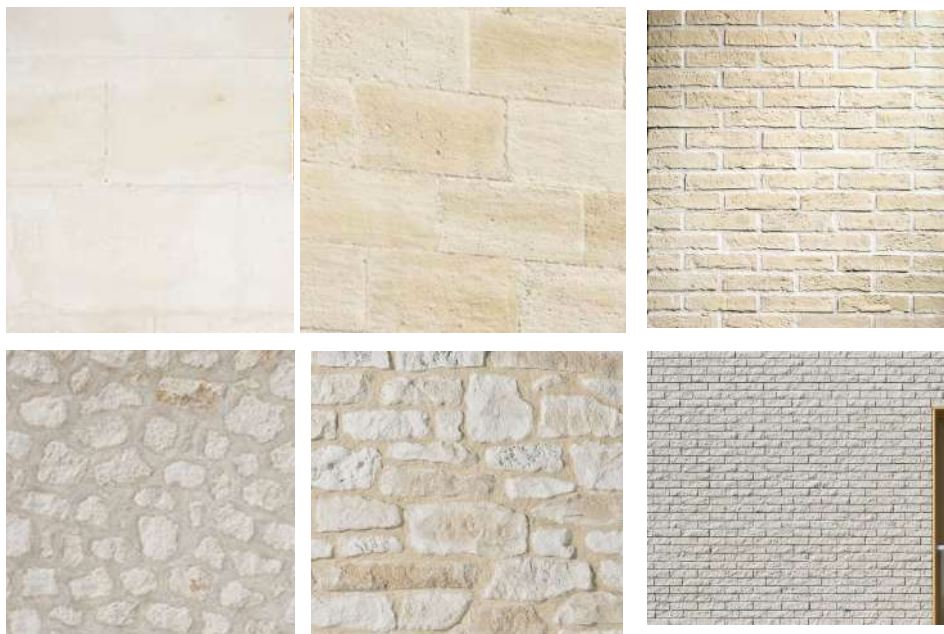
## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS PAREMENTS

Les parements devront être choisis et mis en oeuvre avec soin, de manière à obtenir un rendu satisfaisant et qualitatif.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### CHOIX D'UN PAREMENT REPRÉSENTATIF DU BÂTI EXISTANT

- Parement en pierre naturelle et locale : pierres calcaires, meulières, briques.
- Parement choisi avec une finition naturelle ou vieillie (brique «moulé à la main», arrête irrégulière, etc..).
- Parement d'une épaisseur minimum de 2cm.
- Parement mis en oeuvre avec joints.
- Colorimétrie douce et non saturée.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### CHOIX D'UN PAREMENT NON REPRÉSENTATIF DU BÂTI EXISTANT

- Parement en pierre non locale : quartz, granit.
- Parement sec mis en oeuvre sans joints.
- Parement mince.
- Parement de couleur vive.



## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS

### PAREMENTS



### ✔ Bonnes pratiques

#### MISE EN OEUVRE RÉALISTE ET QUALITATIVE

- Retour du parement en tableau de fenêtres.
- Arrêt du parement par un bandeau ou un cadre en surépaisseur.
- Parement spécifique pour le traitement des angles.



### ✘ Mauvaises pratiques

#### MISE EN OEUVRE NON RÉALISTE

- Parement sans épaisseur, appliqué comme un papier peint.
- Arrêt du parement sans butée constructive.



## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS

### BARDAGES BOIS

Les bardages bois apportent une matérialité intéressante sous réserve d'être choisis et mis en oeuvre de manière spécifique. L'élégance et la sobriété seront alors recherchées.

#### ✔ *Bonnes pratiques*

##### QUALITÉ ET BONNE INSERTION ARCHITECTURALE DU MATÉRIAU

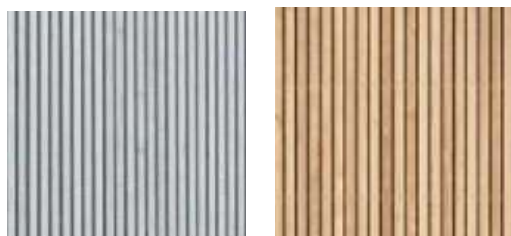
Les bardage bois seront à privilégier :

- D'une essence naturellement imputrescible ou traitée autoclave.
- Entretien à l'aide d'une lasure ou d'un saturateur.
- À claire-voie de petite largeur à lames verticales.
- De teintes claires.

On privilégiera les lasures naturelles, qui respectent la couleur du bois.

Le bardage bois devra être entretenu afin de conserver un aspect propre et homogène.

Un bardage pré-grisé peut être une bonne option pour conserver une teinte homogène dans le temps.



#### ✘ *Mauvaises pratiques*

##### RUPTURE ESTHÉTIQUE

- Bardage à trame large ou en panneaux.
- Couleurs soutenues.
- Bardage non entretenu.
- Bardage peint ou vernis.
- Bardage plastique.





## 4. MATÉRIAUX ET COULEURS

### BARDAGES ZINC

Le bardage en zinc est à utiliser avec précaution car il peut avoir un effet très massif sur une façade. Il sera préférentiellement utilisé sur une portion réduite d'un bâti afin de ne pas créer de surcharge visuelle.

#### ✓ *Bonnes pratiques*

##### QUALITÉ ET BONNE INSERTION ARCHITECTURALE DU MATÉRIAUX

Le bardage zinc est à privilégier :

- Prépatiné (finition mate).
- De teinte claire ou de couleur non saturée.
- À joints peu larges et discrets.
- À trame verticale.

La composition des lames sera en accord avec la composition générale de la façade.

Un accord de tonalité avec le bâti alentour pourra être recherché.



#### ✗ *Mauvaises pratiques*

##### RUPTURE ESTHÉTIQUE

- Effet de contraste (couleur noir, teintes soutenues ou brillantes, etc.)
- Joints très marqués.
- Bardage ondulé.



## 5. ÉLÉMENTS RAPPORTÉS MENUISERIES ET AUVENTS

Les menuiseries et auvents font partie intégrante de l'architecture et de la composition d'une façade. Ils ne doivent pas dénoter par leur forme, couleur ou effet décoratif excessif.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### SIMPLICITÉ DE LA COMPOSITION QUALITÉ DU MATÉRIAU

- Inspiration traditionnelle ou contemporaine.
- Motifs et formes simples.
- Matériaux qualitatifs : bois, aluminium, verre.
- Accord colorimétrique avec les autres éléments de façade.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### CHOIX DE MOTIFS ET MATÉRIEAUX PEU QUALITATIFS

- Motifs trop décoratifs.
- Formes complexes.
- Matière plastique peu écologique et qui se détériore rapidement,
- Bois exotiques de teinte rouge.
- Contraste colorimétrique avec les autres éléments de façade.



## 5. ÉLÉMENTS RAPPORTÉS OCCULTANTS

Les occultants sont variés et participent fortement à l'esthétique de la façade en y apportant relief et matérialité.

Coulissants, battants, roulants, ils devront être choisis dans un souci de cohérence d'ensemble.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### PENSER LES OCCULTANTS COMME ÉLÉMENTS D'ARCHITECTURE

- Volets bois traditionnels peints.
- Volets bois contemporains.
- Volets métalliques.



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### PENSER AU CONFORT D'ÉTÉ

Les occultants jouent également un rôle primordial dans le confort d'été. Les stores bannes ou les stores vénitiens apportent un ombrage ventilé adapté pour éviter la surchauffe du vitrage.



### ✓ *Bonnes pratiques*

#### PENSER À L'INSERTION ARCHITECTURALE

- Coffre de volet roulant invisible intégré à la maçonnerie.
- Accord de tonalité de couleur entre volet, fenêtre et enduits.
- Pour les volets roulants, préférer l'aluminium, plus pérenne et plus qualitatif.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### CHOIX DE MOTIFS ET MATÉRIAUX PEU QUALITATIFS

- Coffre de volet roulant apparent.
- Couleurs trop disparates entre volet, fenêtre et enduit.
- Matériaux peu qualitatifs, comme le PVC, peu écologiques et se détériorant plus rapidement.
- Motifs ou imitation.

## 5. ÉLÉMENTS RAPPORTÉS GARDE-CORPS

Les garde-corps peuvent alourdir et complexifier une façade de manière excessive, il est donc nécessaire d'y prêter attention afin que ces éléments participent à une composition de façade soignée et harmonieuse.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### SIMPLICITÉ DE COMPOSITION ET COHÉRENCE ARCHITECTURALE

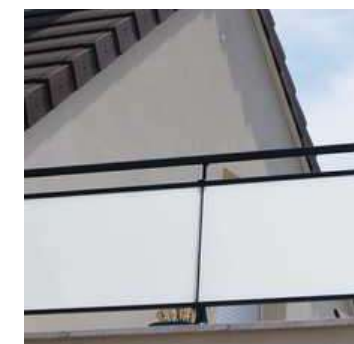
- Composition simple.
- Accord avec l'écriture architecturale de la façade.
- Montants fins, couleurs discrètes.
- Garde-corps mis en oeuvre dans l'épaisseur du tableau.
- Accord colorimétrique avec les autres éléments de façade.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### COMPLEXITÉ VISUELLE

- Motifs trop décoratifs, trop chargés.
- Mélange de style.
- Montants épais.
- Verre opalescent formant un écran très visible.
- Garde-corps mis en oeuvre en applique.
- Contraste colorimétrique avec les autres éléments de façade.



## 5. ÉLÉMENTS RAPPORTÉS PARE-VUES

Les pare-vues rapportés devront être évités au maximum au profit de dispositifs architecturaux intégrés.

S'ils sont inévitables, il est nécessaire de les choisir avec soin en veillant à en faire un élément d'architecture.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### PENSER LES PARE-VUES COMME ÉLÉMENTS D'ARCHITECTURE

- Accord avec l'écriture architecturale de la façade.
- Matériaux qualitatifs : bois, serrurerie.
- Végétalisation des pare-vues.
- Pare-vue architecturé : prolongement de pergola, persiennes, etc.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### ÉLÉMENTS ISOLÉS

- Modèle de pare-vue du commerce assimilé aux logements collectifs.
- Pare-vue à motif décoratif.



## 6. CLÔTURES

La clôture est le premier élément visible dans le paysage urbain. Elle présente donc deux enjeux majeurs : prendre en compte la composition urbaine des clôtures existantes et participer à l'ambiance végétale de la rue en laissant passer le regard vers la marge de recul plantée.

Si un festonnage est mis en oeuvre, celui-ci devra être réduit en hauteur afin de laisser une perméabilité visuelle entre la rue et la marge de recul.

La clôture nécessite également de s'adapter au contexte : architecture du bâti et adaptation technique liée à la problématique d'inondation.

### ✓ *Bonnes pratiques*

#### SIMPLICITÉ DE LA COMPOSITION

#### QUALITÉ DU MATÉRIAU

- Composition simple et non décorative.
- Utilisation de matériaux qualitatifs (métal, bois, maçonnerie).
- Dispositif ajouré.
- Couleurs en accord avec le paysage alentour.
- Végétalisation des clôtures.



### ✗ *Mauvaises pratiques*

#### CHOIX DE MOTIFS ET MATÉRIAUX PEU QUALITATIFS

- Dispositifs aveugles.
- Festonnage sur toute la hauteur.



## 6. CLÔTURES

### ✔ *Bonnes pratiques*

#### DISPOSITIF ADAPTÉ AUX ZONES INONDABLES

- Clôture ajourée sur toute la hauteur.
- La densité et l'orientation du «barreaudage» permet une plus ou moins grande perméabilité visuelle.



### ✘ *Mauvaises pratiques*

#### CHOIX DE MOTIFS ET MATÉRIAUX PEU QUALITATIFS

- Matériaux plastiques.
- Motifs décoratifs.
- Dispositifs pleins ne laissant pas passer l'eau.









**C A** Conseil  
d'architecture  
d'urbanisme &  
de l'environnement  
**U E** VAL DE MARNE

  
**VILLE DE BRY-SUR-MARNE**  
*Moult viel que Paris*