

Ville d'Éragny-sur-Oise

PLAN LOCAL D'URBANISME

TITRE 4

REGLEMENT

4.2 Cahier des recommandations architecturales



VERDI
Bureau d'Études en Urbanisme
Environnement – Bâtiment
99, rue de Vaugirard
75006 Paris

VILLE D'ÉRAGNY-SUR-OISE
Place Louis Don Marino
95610 Éragny-sur-Oise



Préambule.....	3
L'architecture.....	4
1. Les façades extérieures	4
2. Modénatures.....	9
3. Les ouvertures.....	11
4. Les toitures	14
5. Les clotures et portails	21
6. Les Villa 1900.....	21
7. Les dispositifs spécifiques à la zone UA.....	22
L'environnement.....	20
1. Recommandations sur les réseaux	21
2. Optimisation de la gestion de l'eau.....	30
3. Recommandations sur la gestion des déchets	35
4. Recommandations sur la conception des projets.....	36
Préserver la faune, la flore et les paysages	41
1 Préserver la biodiversité spécifique et fonctionnelle.....	41
2 Aménager les interfaces, ville/bois, ville/eau	47
3 Végétaliser les zones urbaines denses	50

4	Gérer la biodiversité dans les espaces publics et privés	52
5	Lexique.....	56

Le paysage.....	59
1 Recommandations sur les cônes de vues.....	59
Pour aller plus loin.....	61
ANNEXES.....	62

Préambule

La ville d'Eragny-sur-Oise possède un patrimoine naturel et urbain de qualité, qui lui confère un cadre de vie remarquable. Il est essentiel de préserver et de développer ce patrimoine, qui est un atout de première importance pour la ville.

L'article L.101-2 du code de l'Urbanisme prévoit que les plan local d'urbanisme « déterminent les conditions permettant d'assurer (...) une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains (...), la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. ». Par ailleurs l'article L.123-1 du code de l'Urbanisme parle « de préserver la qualité architecturale et l'environnement ».

Animé par la volonté de mettre en œuvre ces dispositions autant qu'il lui est possible, le PLU d'Eragny traduit ces enjeux à la fois dans son PADD et dans son règlement, qui favorise la protection des espaces naturels et incite à la constitution d'un urbanisme et d'une architecture durable dont l'impact sur l'environnement est minimisé.

Elargissant le champ d'application du PLU, la commune d'Eragny souhaite donner à chacun la possibilité d'approfondir son implication dans l'amélioration de la qualité de la ville et de l'environnement, en éclairant les choix qui s'ouvrent à tout un projet susceptible de jouer sur le paysage urbain ou l'environnement. La présentation des techniques recommandées s'appuie en particulier sur les

publications d'organismes publics tels que l'ADEME¹, organisme public pilote dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Le Cahier de recommandations architecturales, environnementales et paysagères a donc été rédigé en ce sens. Il s'adresse à tous les Eragniens et aux acteurs de la construction et de l'aménagement urbain. Il précise le plan local d'urbanisme et fournit des informations complémentaires sur les modes constructifs. S'il est annexé au PLU, il ne constitue pas un document réglementaire d'urbanisme : il a une vocation pédagogique et un objectif premier de sensibilisation à la prise en compte du patrimoine, de la qualité architecturale et de l'environnement dans l'acte de réalisation (construction, réhabilitation, aménagement, etc.). Par le biais de ce document, la municipalité cherche à maîtriser et à accompagner qualitativement le renouvellement urbain des quartiers existants ainsi que le développement des nouveaux quartiers.

La prise en compte de ce document par tous sera le gage d'une amélioration progressive sensible de la qualité de vie à Eragny et de l'environnement global.

¹ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

L'architecture

Les recommandations architecturales sont indicatives et incitatives, elles énoncent les grands principes permettant l'insertion des constructions dans le paysage, la promotion d'une architecture de qualité en accord avec l'architecture traditionnelle.

Afin de conserver le caractère de bourg rural du village, des indications et des recommandations sont données pour les constructions nouvelles et les opérations de réhabilitation du cœur de village d'Eragny, qui correspond à la zone UAa définie dans le règlement. L'objectif est de préserver et de mettre en valeur le paysage urbain rural ancien. Les recommandations signifiées comme telles, sont spécifiques à la zone UAa.

1. LES FAÇADES EXTERIEURES

Toutes les façades doivent être conçues de sorte à ne pas porter atteinte à l'unité architecturale et urbaine globale de leur environnement bâti.

Les façades doivent être ordonnées pour respecter une cohérence dans le style de la construction, les hauteurs d'étage, les proportions des ouvertures et une harmonie des choix des couleurs et matériaux. Par ailleurs, les modifications effectuées sur un bâtiment doivent tenir compte de la composition de tout l'édifice.

Le ravalement sera uniforme et de finition grattée fin, talochée broyée ou lissée. Les bâtiments anciens recevront un ravalement identique à celui d'origine et adapté au type de supports

- Les enduits traditionnels au plâtre :

La ville d'Eragny est située dans le "pays de France". Le matériau utilisé traditionnellement dans cette partie de l'Ile-de-France est le plâtre, en raison de la présence du gypse, appelé aussi "pierre à plâtre".

Les maçonneries de la plupart des maisons du bourg étaient montées et enduites en plâtre. Il s'agit du plâtre à bâtir communément appelé "plâtre gros". Ce matériau

était également utilisé pour les ouvrages annexes de la toiture (corniches, souches, ruellées, solins, embarrures et bourrelets de faîtage). Ces enduits en plâtre, à la coloration blanchâtre, étaient très souvent égayés par l'application de laits de chaux de tonalité rose pâle ou ocre. Le traitement des soubassements était toujours différent de celui des façades. Dans la région, on introduisait très souvent de la brique pilée dans les enduits, à la manière des ciments romains, afin d'augmenter la résistance mécanique des soubassements tout en les colorant d'une belle tonalité rosée.

1.1. Les enduits

Il est recommandé d'utiliser les types d'enduits suivants :

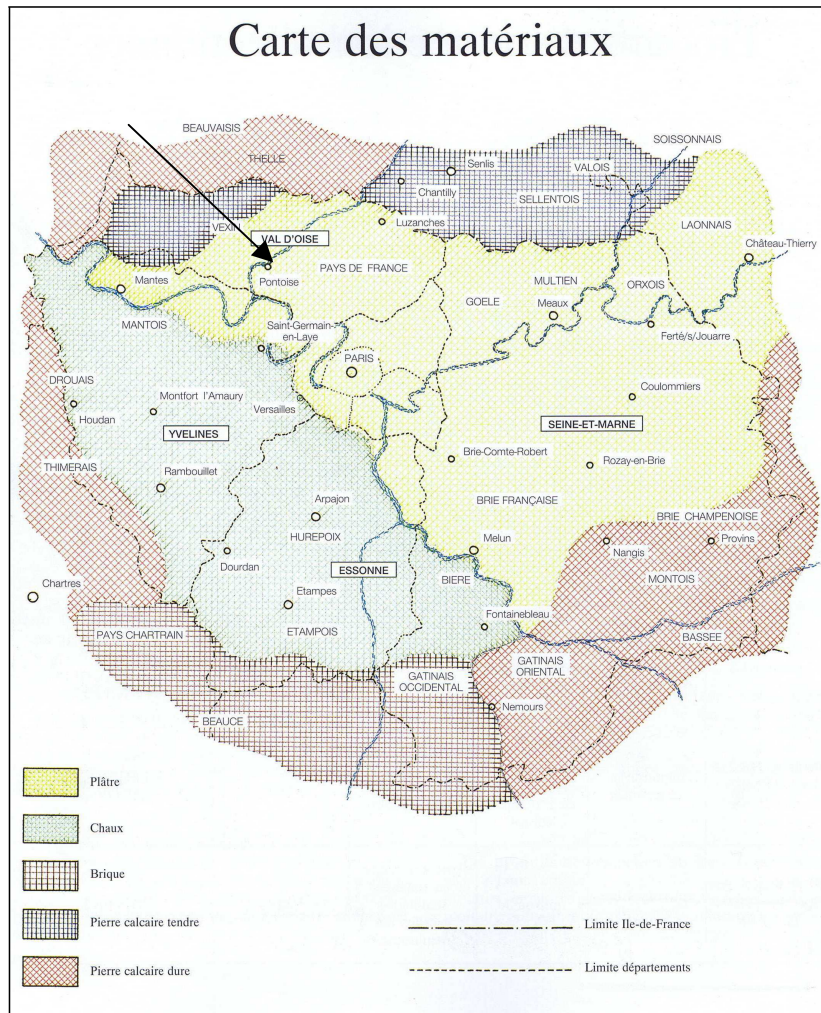
- Les enduits traditionnels en trois couches
 - o Enduits exécutés : en mortier de ciment, de chaux hydraulique ou aérienne ou par mélange de liants ; en mortier bâtard.
 - o La dernière couche sera retravaillée avant durcissement par talochage feutré ou par grattage.
- Les enduits en deux couches : grains fins et resserrés à la taloche.
- Les enduits monocouches : même aspect que les enduits traditionnels.
- Les enduits à base de chaux harmonisés aux teintes traditionnelles anciennes sont préférables à une utilisation du ciment, afin de favoriser la respiration des maçonneries

Sont déconseillés :

- Les enduits bruts de projection, rustiques, jetés à la truelle, tyroliens, tramés, écrasés.

Les enduits de finition ou de parement seront teintés dans la masse de couleur ton pierre, sable, ocre, rose, saumon, claire, de couleur pastel. A l'inverse, il est déconseillé que la teinte des peintures extérieures soit similaire aux enduits.

Eragny



Source: THIEBAUT, P., La maison rurale en Ile-de-France, 1995.

Finition des enduits

ENDUIT UNIFORME



Pour lutter contre l'uniformité des enduits, il est souhaitable de recréer une modénature en exécutant des corniches, bandeaux lissés, soubassements de textures différenciées (grattées, talochées, lissées) et, par nature, de tonalités légèrement nuancées.

ENDUIT A PIERRES VUES



Les joints doivent être bien pleins et exécutés à fleur de parement; ils pourront être lissés (joints beurrés à l'ancienne), brossés ou grattés, selon l'aspect recherché. Ces finitions s'obtiennent plus aisément avec des mortiers de chaux qu'avec des mortiers de plâtre.

TEXTURE

Le traitement de la texture doit s'effectuer au moment opportun sur un enduit de consistance ni trop pâteuse, (qui adhérerait trop à l'outil), ni trop sèche (qui ne serait plus malléable).



gratté
Avec une taloche ou la tranche de la truelle.



taloché
Avec une taloche en bois ou en plastique perforé.

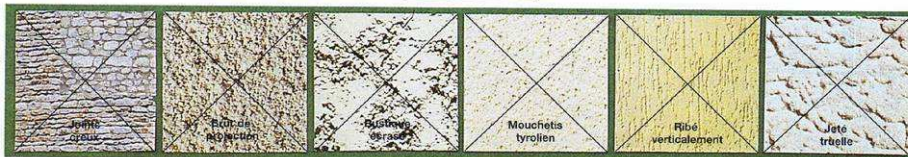


brossé
Avec une brosse métallique ou de chiendent.



lissé
Avec une lisseuse métallique ou le dos de la truelle.

ERREURS A EVITER



Source : THIEBAUT, P., La maison rurale en Ile-de-France, 1995.

Entretien et réhabilitation des façades :

Lors de travaux de ravalement, les matériaux utilisés devront être compatibles avec la maçonnerie de l'immeuble.

Les enduits en ciment gris et plastiques sont vivement déconseillés.

Les enduits à base de plâtre seront, dans la mesure du possible, fortement recommandés pour les immeubles hourdés ou enduits au plâtre : cet enduit a une bonne adhérence et présente l'intérêt de permettre la respiration des murs tout en assurant l'imperméabilité du support.

Les élévations, clôtures et façades, avec des parements ou en modénatures de pierres ou de briques doivent être nettoyés par micro-gommage ou tout autre traitement doux n'altérant pas le calcin de la pierre

1.2. Les matériaux apparents

- Les moellons et les meulières :

Il est recommandé de conserver les murs en brique et en meulière, de fait, la peinture de ces matériaux est fortement déconseillée.

Le rejointoiement des maçonneries de moellons destinées à être apparentes sera effectuée avec un mélange de chaux et de ciment blanc, à pierre vue "beurré à fleur", sans marquer les joints, et en laissant jouer les irrégularités du parement.

Toutefois, la "mode" de la pierre apparente a mis à nu de nombreux soubassements qu'il serait préférable d'enduire à nouveau. Comme les moellons n'étaient pas destinés à être à nu, l'absence d'enduit remet en cause la pérennité de la maçonnerie qui risque d'être attaquée par des infiltrations d'eau ou d'humidité.]

- Les briques

La brique apparente a été utilisée dans les constructions datant de la fin du XIXème siècle pour les maisons du bourg.

Ces éléments devront également être conservés apparents et entretenus soigneusement.

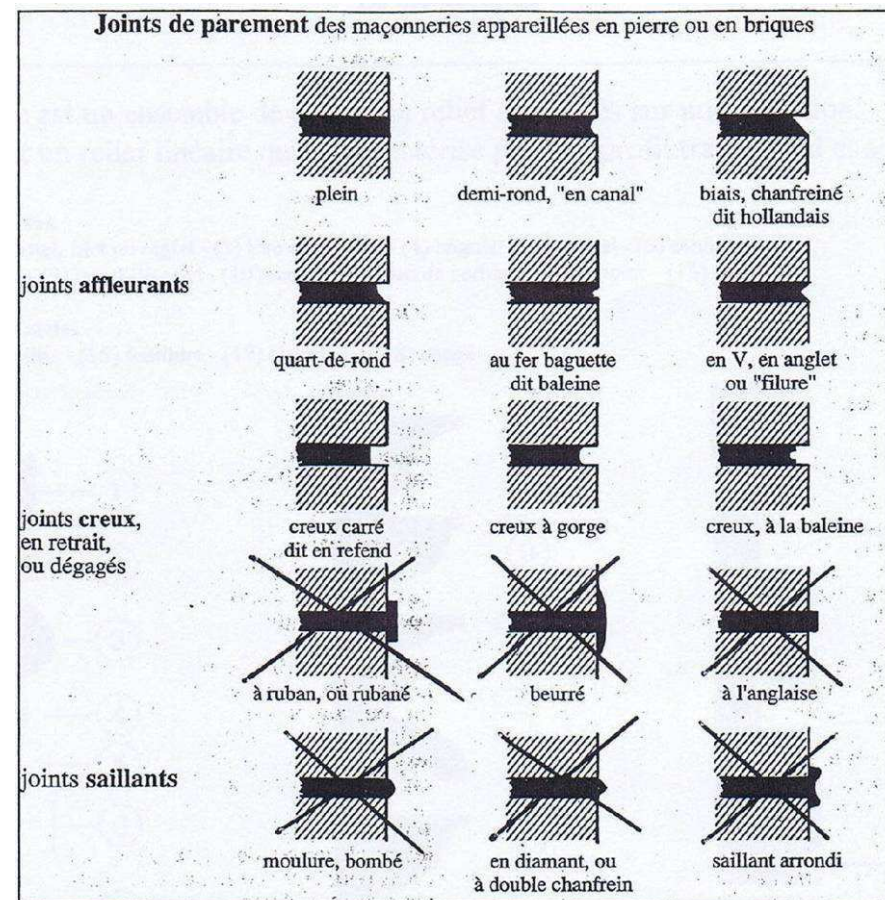
- Les pierres apparentes :

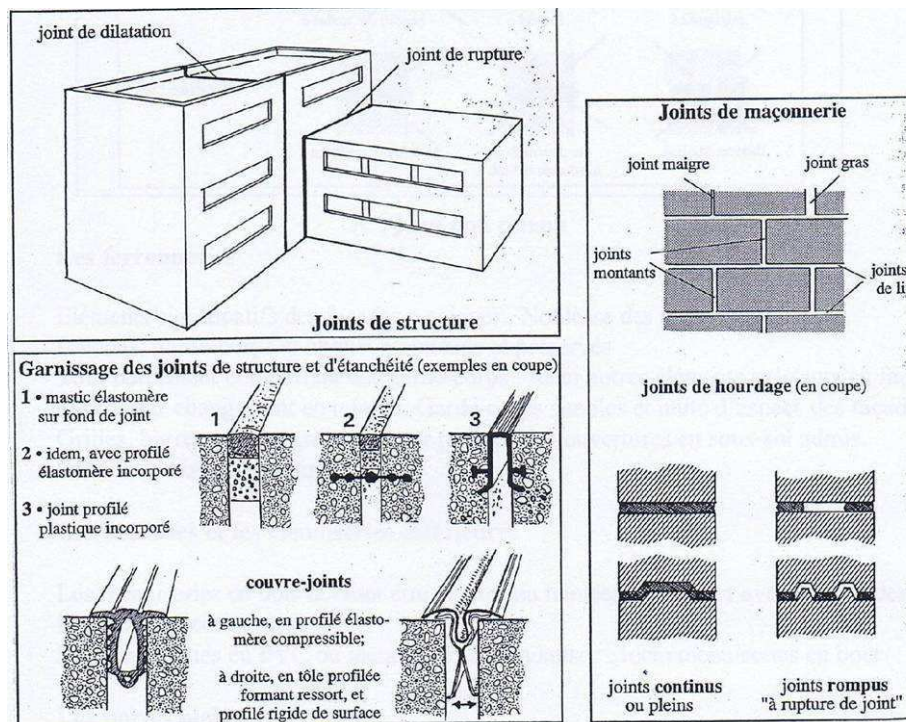
La qualité de la maçonnerie en pierre de taille justifie pleinement leur conservation et leur entretien soigneux.

Les pierres de taille doivent être préservées, leur peinture est fortement déconseillée.

- Mise à nu de matériaux :

Il est conseillé d'utiliser des joints de parement affleurants ou creux pour les maçonneries appareillées en pierre ou en brique. Les joints saillants sont déconseillés.





1.3. Les ferronneries

Il est recommandé de soigner les éléments significatifs des façades, dont les matériaux sont nobles. Les menuiseries et ferronneries qui participent à l'image de l'ensemble d'un bâtiment doivent être en harmonie avec le style architectural.

Les balcons, les garde-corps et les appuis doivent être maintenus et préservés.

Pour tout percement comportant des garde-corps, ceux-ci présenteront une unité d'aspect avec les façades.

1.4. Les boiseries et les menuiseries extérieures

Il est recommandé que les menuiseries, qu'elles soient en bois, ou en métal, soient peintes ou teintées en rapport avec les façades et l'environnement urbain.

Pour les constructions anciennes, les menuiseries doivent être refaites avec un matériau d'aspect identique au matériau d'origine. En règle générale, elles seront réalisées avec un matériau à peindre et non teinté dans la masse, de coloris pastel ou foncé, à l'exclusion du blanc pur, et d'un ton naturel, verni ou lasuré

1.5. Les portes pleines

Les portes d'entrée, de garage et d'accès au sous-sol en bois seront lasurées ou vernies en rapport avec les façades et les autres boiseries ou menuiseries.

2. MODENATURES

On appelle modénature les proportions et les dispositions des moulures qui ornent une façade. L'étude de ces modénatures permet de différencier les styles et de dater la construction.

Elles jouent un rôle fonctionnel de protection des enduits de plâtre, fragiles face à l'eau de ruissellement. En outre, elles animent les façades en plâtre qui sinon seraient très austères.

Les moulures, les bandeaux et les corniches au niveau de l'égout du toit ; les cordons intermédiaires disposés à hauteur de plancher et les soubassements protégeaient les façades des eaux de ruissellement, tout en soulignant leur horizontalité.

Les chaînes d'angle consolidaient les façades, tout en les rythmant verticalement, sous forme de pilastre ou de chaîne harpée.

Les bandeaux d'encadrement rigidifiaient les ouvertures, tout en affirmant la proportion entre les vides et les pleins.

La modénature introduit dans l'architecture un rythme secondaire qui donne aux volumes les plus simples une noblesse et une distinction nuancée. Sa sauvegarde est à ce titre indispensable.

Il est recommandé que soient préservés:

- Les modénatures ou les ensembles de décors en reliefs, ainsi que les moulures d'origine (éléments d'ornementation et décoratifs des façades, corniches, bandeaux, encadrement des baies, etc.). Les tonalités utilisées pourront être différentes de façon à les mettre en valeur.

- Les éléments minéraux et végétaux (faïences, linteaux ou poutre en fer, colombages). Leur traitement sera à l'identique.

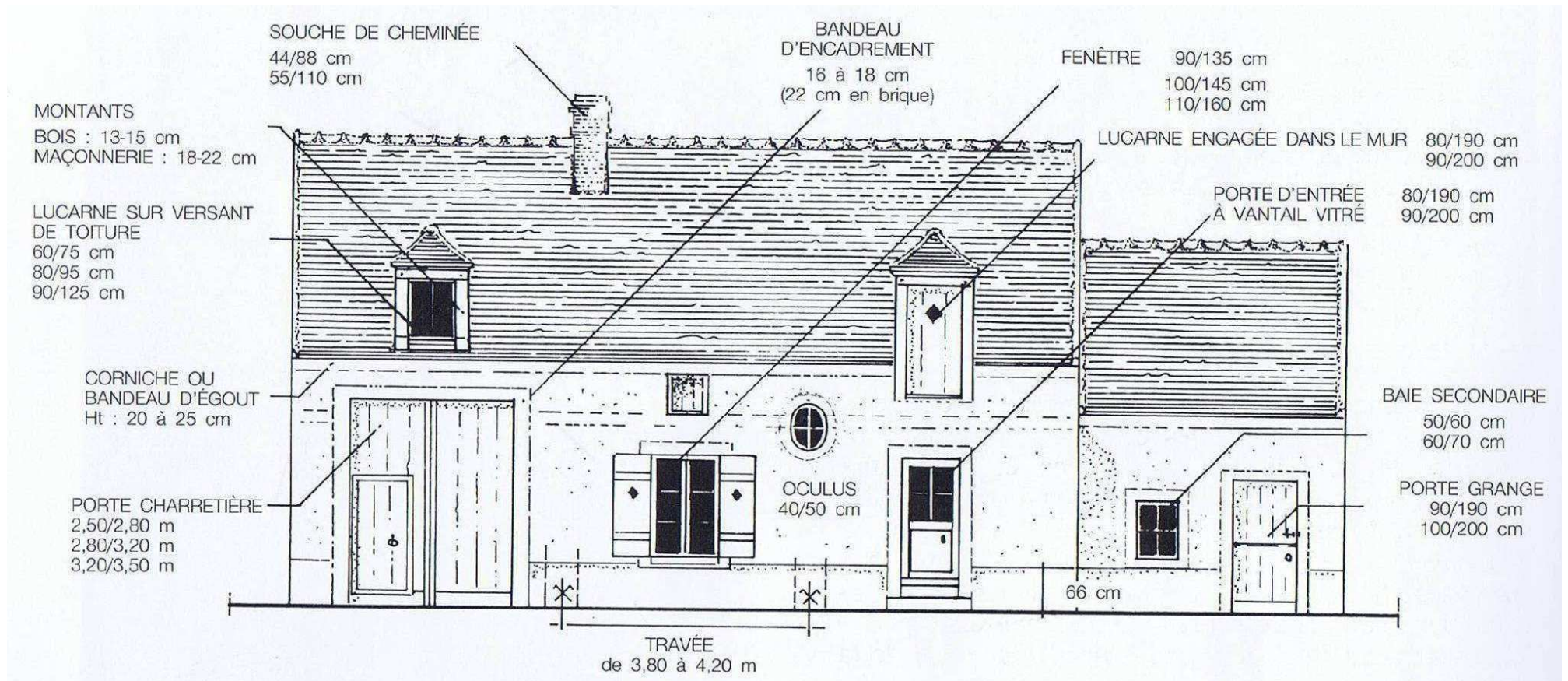
A l'occasion de travaux de ravalement des façades, les bandeaux, corniches, bandeaux d'encadrement et autres éléments de modénature devront être soigneusement conservés et restaurés avec un mortier à base de plâtre gros.

Dans le cas où la restauration s'impose, les profils finement dessinés devront être relevés, en vue d'une réfection à l'identique. Leur exécution devra être réalisée avec soin, en continuité de matière et de coloration avec l'enduit. La reconstitution des bandeaux du premier étage est fortement recommandée.

Les Isolations Thermiques par l'Extérieur ne doivent pas être utilisées sur des bâtiments anciens avec des modénatures de qualité.



2 rue Bernardin de Saint-Pierre.



Source: THIEBAUT, P., La Maison rurale en Ile-de-France, 1995, Manchecourt.

3. LES OUVERTURES

Les volets roulants devront être totalement intégrés à l'intérieur de l'habitation ; aucun coffrage ne doit apparaître.

3.1. Les fermetures des ouvertures

Les volets et les persiennes seront préservés et maintenus. Il est recommandé que leur teinte soit en contraste avec les façades, mais en harmonie avec les autres menuiseries et boiseries.

Les volets et les persiennes en PVC sont fortement déconseillés.

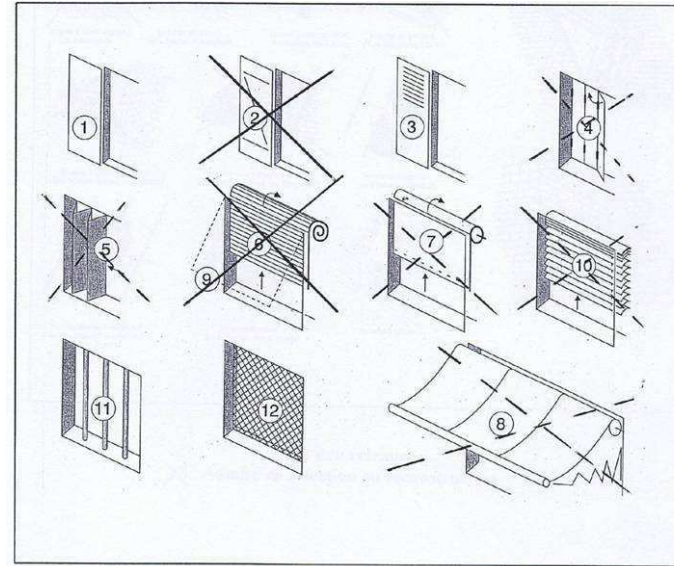
Pour les ouvertures donnant sur les pièces principales et la cuisine, les volets et persiennes seront à deux vantaux. Pour les autres pièces et pour les ouvertures plus réduites, il est possible de n'utiliser qu'un seul vantail.

Sont admis:

- Les bannes.
- A l'étage, les volets "stores à projection".
- Les persiennes et les jalousies

Sont déconseillés :

- Les volets roulants
- Les écharpes Z



1 : volet plein / volet à jour – 2 : volet écharpe – 3 : volet à jour ou volet persienné – 4 : persienne – 5 : jalousie – 6 : volet roulant – 7 : store – 8 : banne – 9 : volet ou store à projection – 10 : store vénitien – 11 : barreaudage – 12 : grillage ou moustiquaire pour grillage fin.

- Les fenêtres

Le modèle de fenêtre le plus courant de la région est la baie ouvrant à la française composée de deux vantaux, ayant chacun trois carreaux plus hauts que larges. Ce type de fenêtre devra être conservé.

Lors de travaux de réfection, les percements éventuels des baies devront respecter les proportions des baies préexistantes. En règle générale, ces baies devront avoir des proportions verticales, leurs hauteurs étant au moins égales à 1,5 fois la largeur.

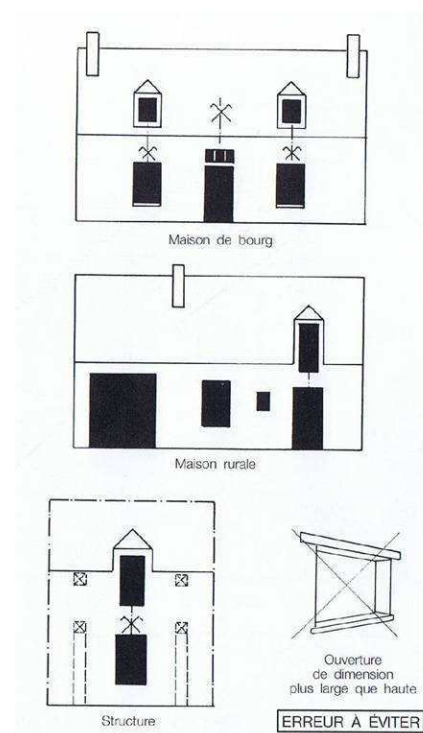
Les fenêtres de type "grand jour", les baies horizontales plus larges que hautes de même que les baies en pavés de verre sont à éviter.

A l'occasion de travaux de restauration, il sera judicieux de rétablir les ouvertures condamnées dans leurs dimensions originelles.

Les fenêtres en bois seront de préférence peintes en blanc ou de couleur pastel. Les produits d'imprégnation et les vernis seront à éviter.

Les fenêtres d'un même immeuble devront, dans la mesure du possible, être identiques. Les nouvelles fenêtres devront s'harmoniser, tant en ce qui concerne leur taille que la forme des carreaux et le dessin de la menuiserie, à celles déjà existantes sur la façade.

Le matériau de référence étant le bois, les fenêtres en PVC sont déconseillées.



Source: THIEBAUT, P., La Maison rurale en Ile-de-France, 1995, Manchecourt.

- Les portes

Les portes anciennes devront être conservées et rénovées. En cas de remplacement, elles devront être refaites en bois. La taille, la forme, la découpe, le montage et le dessin général s'inspireront des modèles anciens et devront être en parfaite harmonie avec le style de l'immeuble. Les portes d'entrée en verre ou en aluminium sont à éviter.

- Les volets

Les volets à l'ancienne, déposés lors des travaux de ravalement sur les façades, devront être conservés, traités, remis en place et peints après travaux. Pour les immeubles d'habitation, les volets roulants sont à éviter. Les volets en PVC sont fortement déconseillés. Les volets persiennés en bois à l'ancienne, ceux avec un cadre et deux ou trois barres sont conseillés. En revanche, les volets avec écharpes en Z sont déconseillés.

Les volets d'un même immeuble devront être, dans la mesure du possible, de la même forme et du même dessin, afin de créer des façades qui soient homogènes.

Les teintes des volets seront en harmonie avec les couleurs de ravalement

4. LES TOITURES

L'emploi généralisé de la tuile plate en Ile-de-France est un facteur important d'identification de la région. Il s'agit de tuiles plates petit moule posées à joint croisé 60 à 80 au m². Ce type de couverture requiert généralement des pentes de toiture à 40°.

A l'occasion de travaux de rénovation, il sera judicieux de revenir à la tuile petit moule, dans la mesure où la pente de la toiture le permet encore.

Les toitures-terrasses sont déconseillées. Les verandas seront bien intégrées à la construction par leurs montants verticalisés et non visibles depuis l'espace public.

Afin de garantir une bonne insertion de panneaux solaires, il est recommandé de se référer à la plaquette « L'énergie solaire, une énergie renouvelable » en téléchargement sur le site de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France.

4.1. Les accessoires de toiture

Les acrotères seront traités comme le reste des façades.

Les souches de cheminées seront traitées soit en maçonnerie identique au reste des façades, soit en brique au plus près des faitages.

4.2. Les couvertures











Les pentes de toit sont tributaires des types de couverture :

On peut donc avoir des couvertures par petits éléments à reliefs assemblés, ou bien des couvertures par grands éléments couvrants assemblés. Il est tout de

même recommandé d'utiliser la couverture par petits éléments, notamment pour les bâtis principaux. Les couvertures par grands éléments peuvent être employées pour les annexes.

Le zinc peut être utilisé dans le cas de toitures à faible pente

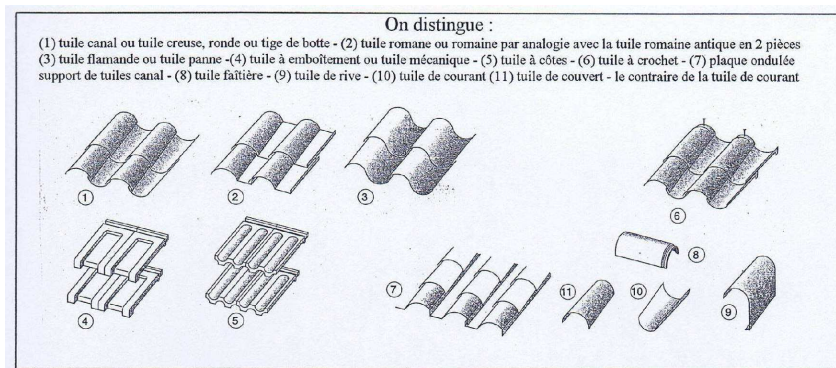
Répertoire des matériaux de couverture normalisés

TUILES	MODÈLES	TAILLE cm	POIDS kg	NB au m ²	POIDS au m ²	PUREAU cm	SUPPORT	PENTE	PRODUITS TYPE	UTILISATION SOUHAITABLE
TUILES PLATES TRADITIONNELLES		14/27 17/24 17/27	0,9	60 à 80	54 à 72	8 à 10	charpentes traditionnelles ou fermettes renforcées	≥ 40°	PONTIGNY BAVENT LAMBERT AUBOIS PHALEMPIN etc. BEZANLEU THIBAUT	RESTAURATION CONSTRUCTION
TUILES PLATES TRADITIONNELLES BÉTON		17/27	1,2	65	± 75	± 9	"	≥ 40°	COVERLAND "Vieille France"	CONSTRUCTION
TUILES PLATES TERRE CUITE GRAND FORMAT		16/38 27/35	1,6 1,8	40 27	± 64 ± 60	± 15 ± 14	"	≥ 40°	JACOB LAMBERT "Elysée"	CONSTRUCTION
TUILES PLATES BÉTON GRAND FORMAT		27/25 33/42	1,8 4	± 40 ± 18	± 75 ± 75	10 14	"	≥ 40°	COVERLAND "Reflets"	CONSTRUCTION
TUILES MÉCANIQUES PETIT MOULE sans côtes verticales		± 20/35	± 3	± 20	± 45	± 30	charpentes préfabriquées fermettes	≥ 25°	GILARDONI gemeaux divers	CONSTRUCTION ÉCONOMIQUE
TUILES MÉCANIQUES PETIT MOULE à côtes verticales		± 20/35	± 3	± 20	± 45	± 30	"	≥ 25°	divers	HORS SITES PROTÉGÉS
TUILES MÉCANIQUES GRAND MOULE avec ou sans côtes verticales		divers	± 5	± 10	± 40	± 40	"	≥ 25°	divers	HORS SITES SENSIBLES
CUIVRE ZINC PREPATINÉ INOX PLOMBÉ		l = 65 100			± 4		charpentes légères	≥ 5°	type UGINOX	ARCHITECTURE CONTEMPORAINE ET VÉRANDAS
BARDEAUX BITUMINEUX ARDOISES ARTIFICIELLES TOLE ONDULÉE BAC ACIER		30/20 l = 75 90			± 3 ± 20 ± 17 ± 3		" "	≥ 30° ≥ 17°	ÈVERITE SIPLAST ÈVERITE PÉCHINEY	HANGARS AGRICOLES
ARDOISES NATURELLES		23/33	0,5	40	± 20	± 12	charpentes traditionnelles	≥ 25°	ardoise d'Angers ardoise d'Espagne	voir régions spécifiques

Source: THIEBAUT, P., *La Maison rurale en Île-de-France*, 1995, Manchecourt

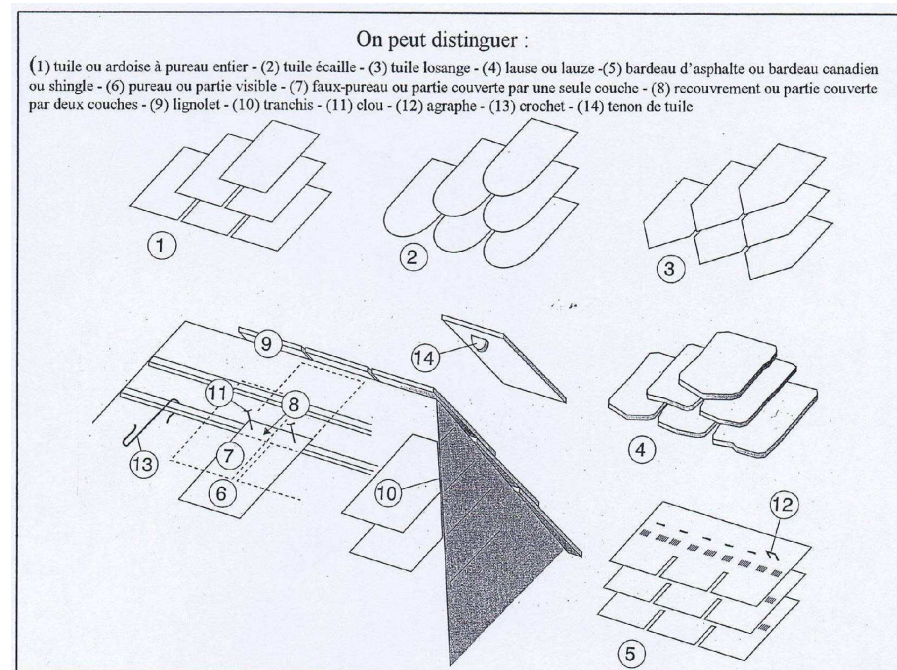
- Les couvertures par petits éléments à reliefs assemblés :

La tuile est un élément rigide de petite dimension qui s'assemble pour couvrir un toit. Généralement en terre cuite, elle peut aussi être en béton, en verre, en résine ou en métal.



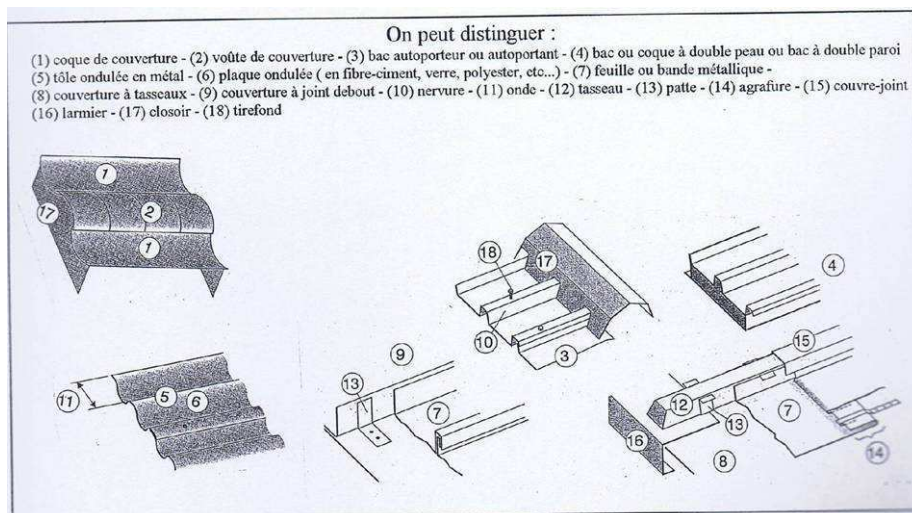
- Les couvertures par petits éléments plans assemblés

L'appellation des éléments plans assemblés varie selon le matériau : on parle de tuile plate, d'ardoise (naturelle ou en fibro-ciment), de bardeau ou de tavillon.



- Les couvertures par grands éléments couvrants assemblés :

La couverture autoportante ou autoporteuse désigne tout élément de toiture de grande dimension assurant à la fois l'étanchéité et le franchissement entre les appuis espacés.



Sont recommandées:

- La tuile plate "petit moule" (70/m²) et la tuile mécanique d'aspect "petit moule" (22/m²).
- La couleur brun-ocre d'aspect vieilli flammé.

Concernant les bâtis existants:

- Les toitures en ardoises ou en tuiles "petit moule" seront conservées et restaurées, de même que les couvertures en tuiles "petit moule" ou d'aspect "petit moule".
- Les toitures en fibro-ciment, en tôles ou en plaques ondulées sont déconseillées.
- Le remplacement des toitures non-conformes se fera par des toitures en ardoise, ou en tuile. En cas de mélange d'aspect et de couleur de couverture, son remplacement partiel devra s'effectuer de façon à harmoniser l'ensemble de la toiture.

Les annexes non contigües aux bâtis principaux seront traitées de la même façon que ces bâtis, en harmonie de ton et de teinte.

- Toitures en tuiles

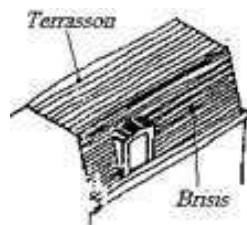
Dans tous les cas, il est conseillé que la couverture des lucarnes soit réalisée en tuiles petit moule, même si le reste de la toiture est en tuiles mécaniques. Il est également conseillé d'utiliser des tuiles de récupération, ou neuves mais de forme et de couleur similaire.

Les teintes préconisées sont: brun, rouge nuancé donnant un aspect vieilli, flammé ou légèrement bruni, "nuagé".

Les arêtières, faîtières et solins devront être scellés au mortier de chaux et ciment blanc.

- Autres toitures

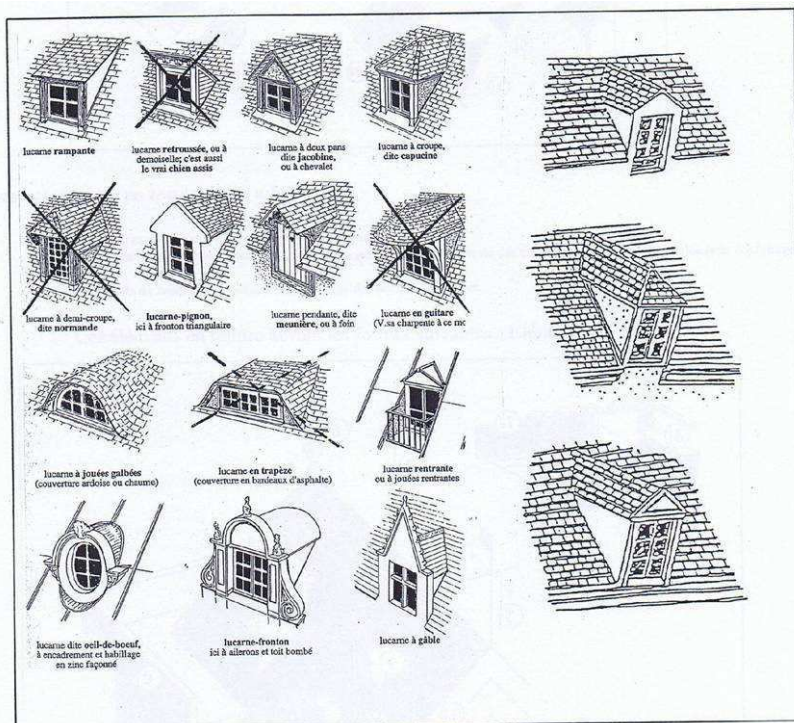
Certaines bâtisses ont des toitures dites à la Mansard. Lors de leur rénovation, il est conseillé d'utiliser l'ardoise naturelle en brisis et le zinc en terrassons.



Pour tous les types de toitures :

Les souches de cheminées en toiture devront être montées en briques pleines, apparentes ou enduites.

Les accessoires de couverture tels que chéneaux, gouttières et descentes d'eaux pluviales devront être sinon en cuivre, au moins en zinc.



4.1. Les éléments de toiture ou les baies éclairant les combles

Les lucarnes sont admises dans la limite de la hauteur autorisée. Il est important d'assurer leur intégration dans les volumes des bâtis et de l'environnement urbain.

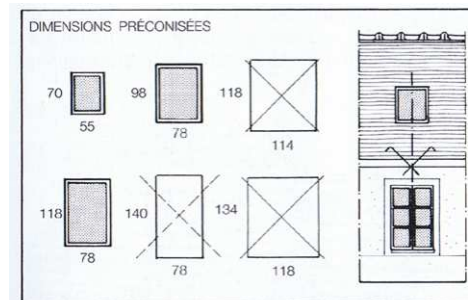
La lucarne-pignon à fronton triangulaire ne doit pas avoir de débord de maçonnerie par rapport à sa couverture.

Les lucarnes existantes pourront être refaites à l'identique.

Lors de travaux de réfection de la charpente et de la couverture, les lucarnes anciennes existantes devront être conservées et remises en état.

Les créations éventuelles de lucarnes devront reproduire un modèle typologique courant ou du moins s'en inspirer. Elles devront être disposées symétriquement et en nombre restreint, au dessus des ouvertures des étages inférieurs ou dans l'axe des trumeaux ; positionnées nettement en dessous du faîtage de la maison et de hauteur de faîtage identique.

Les châssis de toit (velux) devront être en nombre limité, de dimensions réduites et de proportions plus hautes que larges. Ils devront être localisés dans l'axe des ouvertures verticales de l'immeuble. Ils seront posés encastrés afin de ne pas faire saillie par rapport au plan de couverture. Leur implantation sera privilégiée côté jardin plutôt que côté rue



Source: THIEBAUT, P., La Maison rurale en Ile-de-France, 1995, Manchecourt

5. Les clotures et portails :

5.1 Les clotures

Compte tenu de la grande diversité des années de construction, les clotures peuvent prendre différentes formes, elles sont le plus souvent constituées par :

- Une haie dont la hauteur n'est pas forcément limitée
- Des murets
- Des grillages

Tant en bordure des voies qu'entre les propriétés, les clôtures doivent être conçues de manière à s'harmoniser du point de vue de leur aspect, de leur couleur, et des matériaux utilisés avec la ou les constructions et les clôtures existantes sur la propriété et dans le voisinage immédiat.

5.2 Les portails

Les portails sont généralement en acier ou en pvc et sont en général peints de la même couleur que la maison ou le reste de la cloture.

Ils doivent être traités en harmonie avec la construction.

6. Dispositions spécifiques pour les villas des années 1900 :

Ces villas possèdent une qualité architecturale qui mérite d'être préservée.

Le caractère architectural de ces constructions devra être préservé.

7. AUTRES DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA ZONE UA

7.1. Le parcellaire

La forme, la taille et la direction du parcellaire sont des éléments essentiels de la forme urbaine. Elles confèrent au vieux village d'Eragny sa cohérence et son unité.

En cas de division parcellaire, le dessin des nouvelles unités foncières devra prendre en compte la structure de l'îlot et les directions des parcelles avoisinantes. Pour que les constructions nouvelles s'insèrent de façon harmonieuse, elles devront sinon maintenir, du moins évoquer l'échelle parcellaire environnante.



Source: Google earth

7.2. Modification et surélévation de volumes

Les modifications de volume devront respecter les typologies des volumes bâtis, leurs échelles et leurs dimensions. Elles devront améliorer l'insertion et la cohérence de l'immeuble avec son environnement urbain immédiat

Les surélévations devront respecter la continuité du bâti et l'alignement des voies. Les surélévations en retrait du bâtiment sont à éviter. Les surélévations sur rue doivent respecter la continuité ou l'étagement des lignes d'égout, caractéristique des constructions de même alignement.

Les constructions nouvelles seront conçues avec harmonie avec la typologie architecturale dominante du secteur ou de l'îlot. Cette harmonie sera recherchée dans le respect du gabarit et des volumes environnants et des orientations de faîtage.

L'environnement

1. RECOMMANDATIONS SUR LES RESEAUX

1.1. Electricité - téléphone

Les lignes de transport d'énergie électrique et les câbles téléphoniques devront être réalisés en souterrain, lorsque le réseau du service gestionnaire intéressé le permet, sauf difficulté technique reconnue par le service gestionnaire.

1.2. Télévision

Pour intégrer au mieux les antennes paraboliques dans le tissu urbain, sans le défigurer, il est conseillé d'éviter la pose des antennes en façade principale sur rue ou visible depuis la voie publique.

Pour toute opération de plus de 10 logements, il serait souhaitable de prévoir une antenne collective de télévision. L'installation d'une antenne parabolique ou de radiodiffusion - télévision doit être réalisée en toiture et de manière à garantir, sinon la non-visibilité depuis le domaine public, du moins la meilleure intégration possible aux volumes en toiture.

1.3. Energie

Pour tous locaux ou installations soumis à une autorisation de construire, le raccordement aux réseaux de distribution de chaleur ou de froid sera recherché.

Promouvoir l'économie de ressources naturelles

2.1 Objectifs

2.1.1 Objectif principal

Economies d'énergies et réduction des émissions de GES

2.1.2 Objectif secondaire

Réduction de la pollution atmosphérique due au chauffage des bâtiments

Réduction des pollutions induites par la production d'électricité

Les Bâtiments Basse Consommation (50 kWh/m²/an) constituent la référence de la RT2012, avec des déclinaisons, en fonction des types de bâtiment et de l'intégration d'énergie renouvelable.

2.2 Recommandations

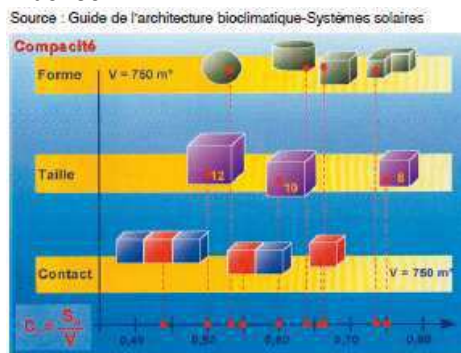
2.2.2 Bien implanter les bâtiments : favoriser la conception bioclimatique des bâtiments

A destination des aménageurs / constructeurs

Le bioclimatisme consiste à étudier conjointement le bâtiment, son environnement et le mode de vie de ses occupants, pour optimiser les apports solaires et réduire les déperditions thermiques des bâtiments. Cette approche repose sur la compacité des bâtiments, leur bonne orientation et la bonne implantation des ouvertures, de protections solaires et de brise-vent.

La compacité des bâtiments, afin de réduire les déperditions thermiques :
limitation des décrochés de façade et de toiture,

limitation des pignons nus, notamment en contexte urbain dense.



Coefficients de déperdition comparés suivant les surfaces de contact, la taille et la forme de l'enveloppe

Une bonne orientation des constructions pour :

optimiser les apports solaires passifs

ouvertures principales en façade sud

attention aux ombres portées...)

se protéger de la surchauffe estivale : limiter les ouvertures à l'Ouest

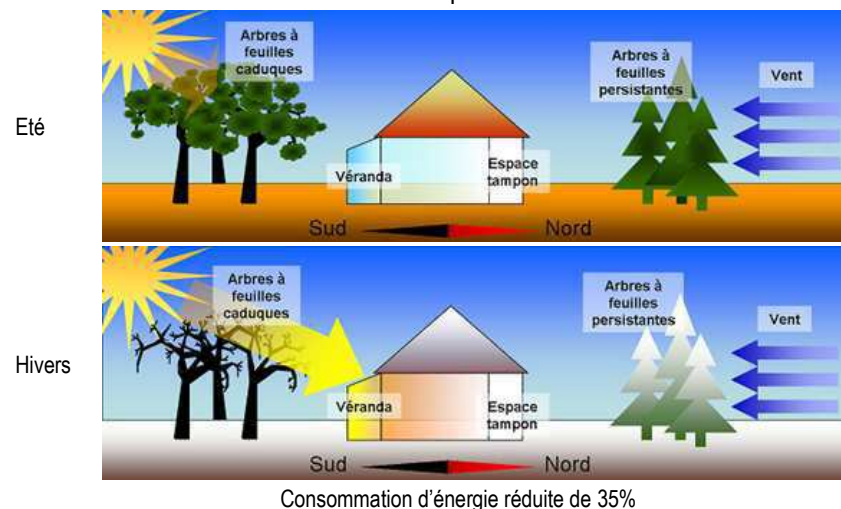
se protéger des vents dominants de sud-ouest à nord-ouest et de nord-est

Une bonne implantation des ouvertures favorise la ventilation naturelle : privilégier les doubles expositions nord / sud

Des protections solaires construites (auvent, pare-soleil, etc.) ou végétales (arbres à feuilles caduques) limitent les apports énergétiques en été, tout en permettant le passage du rayonnement solaire en hiver.



Des protections végétales (haies denses) peuvent être installées au nord et à l'ouest pour limiter les contraintes liées au vent.



2.2.3 Isolation et inertie thermique des bâtiments

A destination des constructeurs / des bailleurs, copropriétés en réhabilitation

L'isolation des bâtiments conditionne leurs dépenses de chauffage tout au long de leur durée de vie. Un surcoût lié à une bonne isolation sera largement amorti sur la durée de vie du bâtiment. La reprise de l'isolation des bâtiments anciens permet d'améliorer leurs performances thermiques et de leur faire approcher les niveaux de performance de bâtiments neufs.

Un bâtiment pourvu d'une bonne inertie aura un déphasage thermique important et sera moins sensible aux variations journalières et annuelles de températures.

La compacité des bâtiments (cf. supra) permet de réduire la superficie des enveloppes à isoler.

Privilégier l'isolation par l'extérieur ou l'isolation répartie pour :

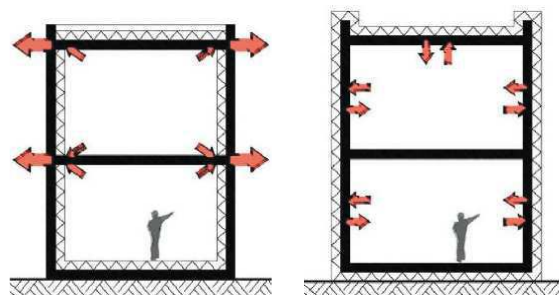
- profiter de l'inertie thermique des structures porteuses
- éviter les ponts thermiques difficiles à traiter.

En rénovation, l'isolation par l'extérieur est d'une mise en œuvre plus aisée :

- pas de perte de superficie habitable,
- aucun besoin de refaire la décoration intérieure).

Isolation par l'intérieur

Isolation par l'extérieur



Désolidariser les balcons et coursives de la structure principale permet d'éviter les ailettes de refroidissement.



Privilégier les vitrages peu émissifs, pour éviter la sensation de parois froide et pouvoir augmenter la dimension des baies.

2.2.4 Installer des systèmes de chauffage performants

A destination des constructeurs / des bailleurs, copropriétés en réhabilitation

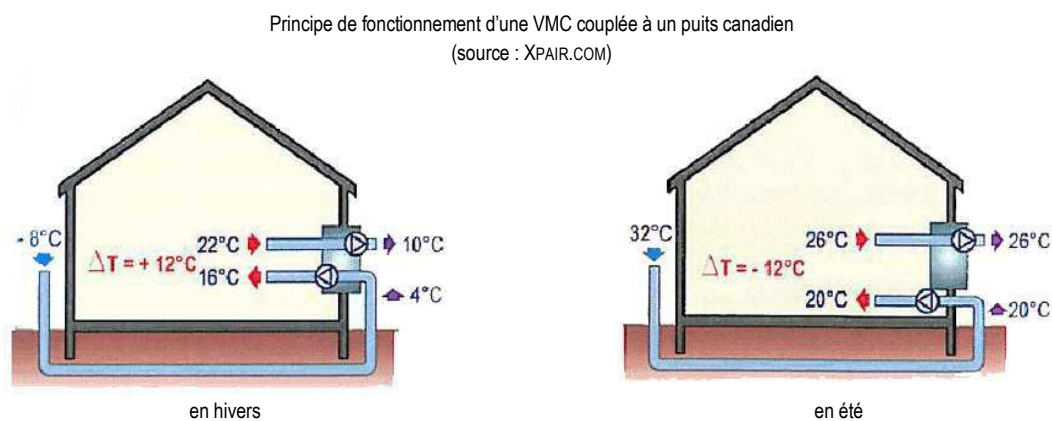
L'optimisation de l'implantation des bâtiments et leur bonne isolation permettent de réduire les besoins en chauffage. Ces besoins doivent maintenant être couverts par les systèmes performants et économes.

Mutualiser les appareils de production de chaleur, dans le cadre d'opération d'ensemble (ZAC, lotissement). En effet, la mise en place d'une chaufferie collective et d'un réseau de chaleur permet d'installer des équipements plus performants, mieux suivis, et de ce fait d'économiser l'énergie de base et de réduire les émissions de polluants.

Préchauffer l'air neuf admis dans les bâtiments :

VMC double flux haut rendement, avec by-pass de l'échangeur (position été/hivers),
puits canadien couplées si possible avec la VMC.

Une VMC double flux permet d'assurer le nécessaire renouvellement de l'air des logements, tout en récupérant la chaleur émise par l'activité de leurs habitants. L'échangeur thermique doit pouvoir être court-circuité, pour éviter de réchauffer l'air admis en été. Le puits canadien, ou puits provençal, permet de rafraîchir l'air admis en été, et de le préchauffer en hivers.



Eviter le chauffage électrique, sauf pour les bâtiments très bien isolés et de faible inertie. Privilégier alors les chauffages par radiation, qui offrent un meilleur confort

Eviter le recours à la climatisation ou aux PAC air/air.

3.1 Objectifs

3.1.2 Objectif principal

Economie de ressources naturelles (énergie et matériaux)

3.1.3 Objectif principal

Réduction des nuisances induites par les chantiers de démolition et de construction

Réduction de la pollution atmosphérique

Le PLU de d'Eragny délimite des zones mixtes, avec des dominantes résidentielles ou économiques. Ce dispositif peut ensuite être décliné à l'échelle de l'îlot et du bâtiment.

La mutabilité des bâtiments évite les opérations démolitions reconstruction afin de transférer les coûts inhérents en vue d'autres investissements. Elle permet notamment d'éviter les coûts des déménagements, pertes d'exploitations... et de réduire les nuisances induites par les chantiers. Ainsi, la démolition, traumatisme pour la ville et ses habitants est limitée.

La mixité fonctionnelle permet de rapprocher lieux de vie et lieux d'activités et de réduire ainsi les besoins en déplacements. Associée à la densité, elle permet la création d'une ville intense et efficace. Cette voie (mixité/densité) permet de meilleurs gains, notamment une plus forte baisse des émissions de CO2, que l'optimisation indépendante de chacun des processus individuels à l'œuvre dans la ville.

3.2 Recommandations

3.2.2 Favoriser la mixité des programmes

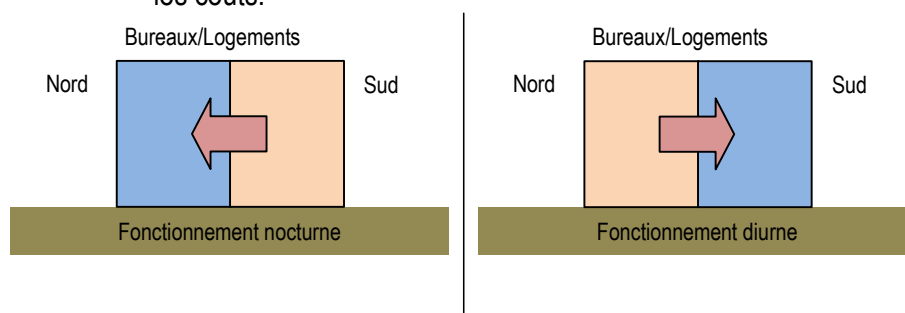
A destination des aménageurs / constructeurs

Aux différentes échelles : quartier, îlots, bâtiment –Pour profiter des symbioses entre les différentes destinations de constructions.

Echanges thermiques :

Logements et bureaux ont des besoins de chaleur décalés dans la journée ; en hiver :

- les logements conservent la chaleur la nuit et permettent de réchauffer les bureaux le matin ; les bureaux conservent la chaleur la journée et permettent de réchauffer les logements le soir ;
- outre ces échanges de chaleur, le décalage des besoins permet de réduire le dimensionnement global des capacités de chauffage et de réduire les coûts.

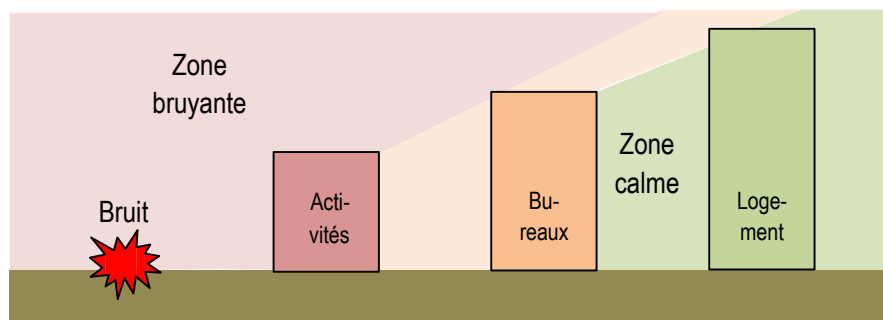


Les bureaux ont tendance à être trop chauffés, notamment du fait des ordinateurs, qui peuvent dissiper jusqu'à la moitié de leur énergie sous forme de chaleur.

Les éventuelles installations frigorifiques produisent une chaleur, qui peut être utilement récupérée pour d'autres usages.

Protection sonore : (cf. fiche bruit)

Un étagement des destinations de bâtiments par rapport aux sources de bruit permet de protéger les destinations sensibles :



Principe de l'urbanisme écran

Réduction des besoins de déplacement :

Le regroupement des différentes fonctions urbaines (logements, travail, commerces, loisir) permet de réduire les besoins en déplacement

3.2.3 Favoriser la mutation des bâtiments

A destination des constructeurs

La mutation des bâtiments permet de reprogrammer la ville et de réinscrire l'architecture et l'urbanisme dans les temps long. L'échelle de temps est au moins le siècle pour un bâtiment, le millénaire pour la ville.

Réutiliser les bâtiments existants

L'agrandissement des bâtiments permet d'adapter les bâtiments existants à l'évolution des besoins en réutilisant l'existant. De plus :

la surélévation, permet un gain de surface habitable sans augmentation de l'emprise au sol,
les extensions (l'adjonction de serre solaire, de zone tampon...) , véranda solaires... permet d'améliorer les performances thermiques globales d'un bâtiment ancien.

Transformation de la tour Bois-le-Prêtre (Paris 17^e)



Avant

Après

Réemployer la structure des bâtiments : dans un bâtiment dont les équipements (réseaux, ventilation, ascenseurs...) sont obsolètes, la réutilisation de la structure permet des économies significatives d'énergie et de matières premières et réduit fortement les nuisances des chantiers.

Prévoir la mutabilité dès la conception des nouveaux bâtiments

Le changement de destination et l'extension des nouveaux bâtiments pourraient être prévus dès leur conception, au niveau de la structure, des enveloppes et des équipements :

prévoir des structures porteuses évolutives aptes à la surélévation et à la construction de planchers supplémentaires en porte-à-faux – concevoir les enveloppes et le second-œuvre en conséquence, pour minimiser les reprises et réutiliser les éléments – cette mesure s'applique y compris pour les logements individuels ;

modularité des plateaux : concevoir des plateaux sans murs de refend (structure poteau/poutre ou poteau/dalle) ;

modularité des plateaux : l'utilisation de faux-planchers et de faux plafonds permet d'amener les réseaux (EP/EU, courants faibles/fort) en n'importe quel point à partir des colonnes techniques. Les groupe de bâtiments ci-contre est aménagé selon ce principe (« Haus der Zukunft », Vorarlberg – architecte : Wolfgang Ritsch – photo ©Bruno Klomfar).

2. OPTIMISATION DE LA GESTION DE L'EAU

2.1. L'eau potable

Afin de réduire la consommation en eau, il est judicieux de généraliser l'usage de dispositifs permettant d'économiser l'eau dans l'habitat. Au moment de la conception du réseau et du choix des équipements, il est recommandé d'avoir recours à :



- Des réducteurs de débits pour diminuer les consommations
- Des chasses d'eau à double commande

- Des régulateurs de pression, qui régularisent les débits et préviennent un vieillissement prématuré des composants

- Des robinets mitigeurs qui régulent la température de l'eau
- Des compteurs qui permettent de responsabiliser les usagers et éviter les dérives

Il est également souhaitable d'avoir recours à des solutions alternatives à l'eau potable pour les tâches de ménage et d'arrosage. La récupération des eaux de pluie est une source d'approvisionnement idéale pour cela.

- Une filtration suffit pour l'arrosage, la machine à laver et les toilettes (décantation, filtre 60 microns).

- Pour un usage sanitaire eau-froide et eau chaude, deux filtres en série sont alors nécessaires : un premier filtre avec cartouche lavable à 20 microns servant d'anti-boue ; un second filtre en aval avec cartouche tissée à 10 microns permettant d'éliminer les dernières impuretés physiques de l'eau.

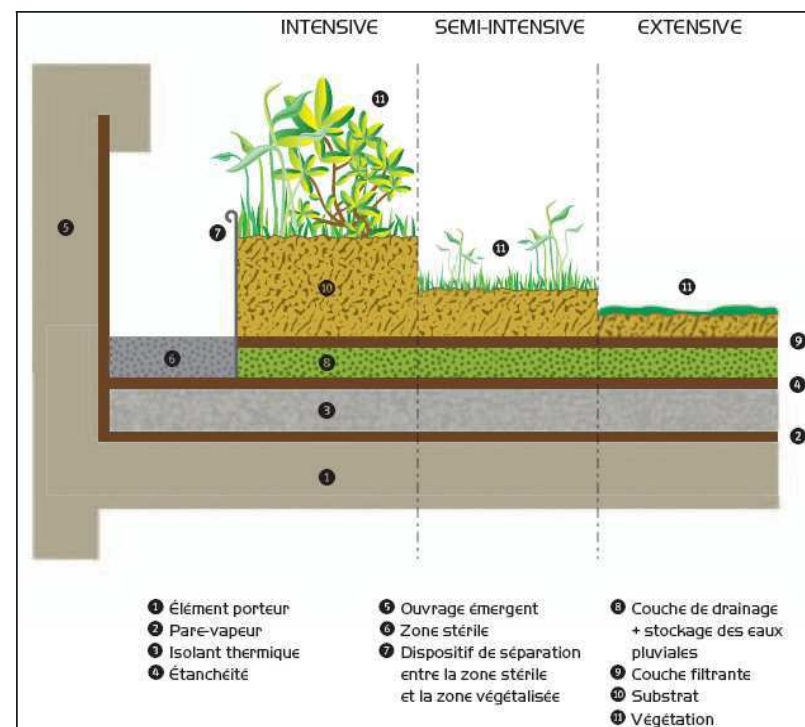
2.2.L'eau pluviale

Afin de réduire les rejets polluants dans les milieux naturels, des moyens de traitement et de rétention en amont vont permettre d'éviter de surcharger les stations de traitement, d'engorger et de polluer la rivière, et vont aussi permettre de réaliser une économie d'eau non négligeable.

- Les toitures végétales

Il s'agit d'un principe de stockage temporaire des eaux grâce à un parapet édifié sur le pourtour du bâtiment au niveau de la toiture. Sur une structure en béton, en acier ou en bois, on trouve un complexe drainant, composé de matières organiques et volcaniques, qui accueille un tapis de plantes. Ce procédé présente de nombreux avantages :

- le surcoût est nul par rapport à la réalisation d'une toiture classique ;
- il s'intègre à tout type de bâti et ne nécessite pas d'emprise foncière supplémentaire ;
- il permet une filtration naturelle des poussières, améliore la qualité de l'air et régule l'humidité.



Source: Association Douaisienne pour la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales

- Les revêtements perméables

Il est judicieux de maintenir, à l'issue des opérations de construction, des surfaces perméables qui laissent l'eau s'infiltrer naturellement dans le sol. On trouve des revêtements poreux de plusieurs natures : graviers, dalles engazonnées ou à joints perméables, sables, copeaux de bois, enrobés drainants, etc.

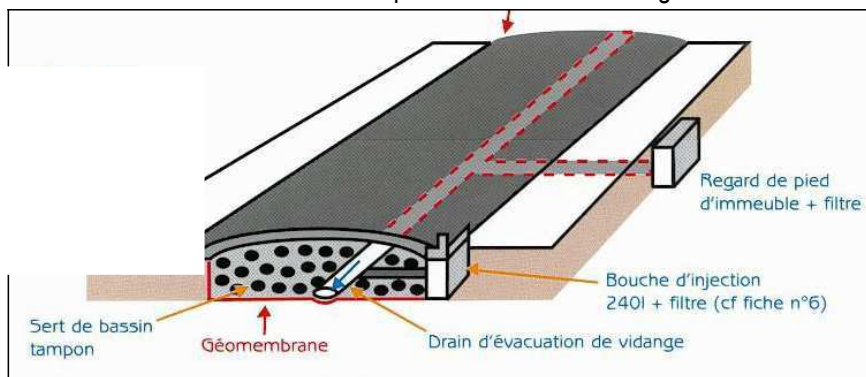
Il est recommandé de favoriser l'aménagement d'espaces verts aux abords des bâtiments, pour permettre l'infiltration et l'écoulement des eaux pluviales.

- o Les chaussées à réservoir

Ce procédé stocke les eaux pluviales dans les couches consécutives du corps de chaussée. Les eaux de ruissellement sont alors stockées et régulées, les polluants sont filtrés par décantation. Cela présente plusieurs atouts :

- emprise au sol moindre,
- une dépollution partielle des eaux de ruissellement est opérée avant le rejet au milieu.
- atténuation des bruits de roulement des véhicules

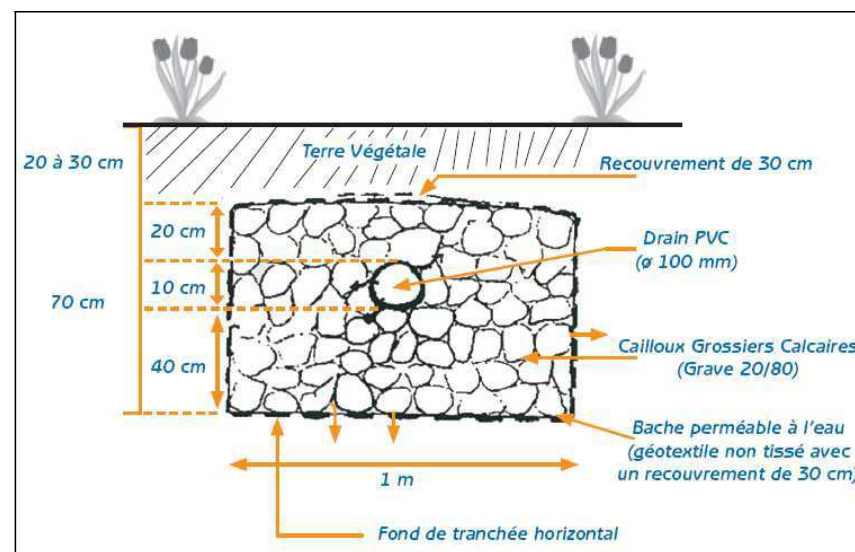
Toutefois, ce type de chaussée est plus coûteux que la réalisation d'une chaussée traditionnelle avec une noue. D'autre part l'entretien est très régulier.



Source: ADOPTA

- o Les tranchées drainantes

Il s'agit d'une tranchée dans laquelle sont disposés des matériaux granulaires qui permettent de stocker l'eau en augmentant la capacité naturelle d'infiltration du sol. Il permet une épuration partielle des eaux ruisselées. L'ouvrage, superficiel, généralement engazonné, est indétectable. Cette technique est bien adaptée à un tissu urbain pavillonnaire. Son coût est comparable à un dispositif de collecte classique.



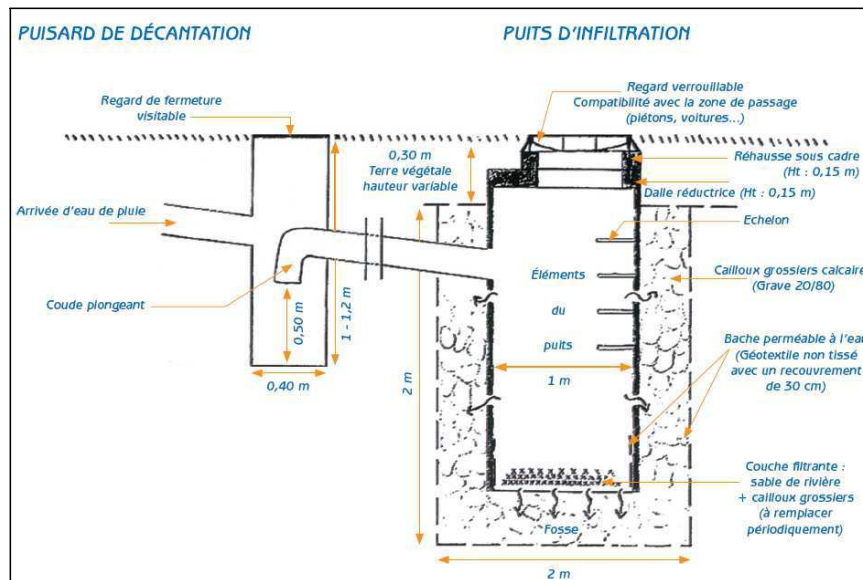
Source: ADOPTA

o Les puits d'infiltration

Il s'agit d'un ouvrage qui permet un stockage et une évacuation directe vers le sol. Il assure le transit des eaux pluviales vers les couches perméables du sol, après décantation. Il peut être implanté dans des zones peu perméables en surface. Il présente plusieurs atouts :

- sa conception est simple et son utilisation est large,
- sa faible emprise au sol permet une bonne intégration urbaine,
- son entretien est limité à un nettoyage annuel et au remplacement périodique du gravier et du sable qui le recouvre.

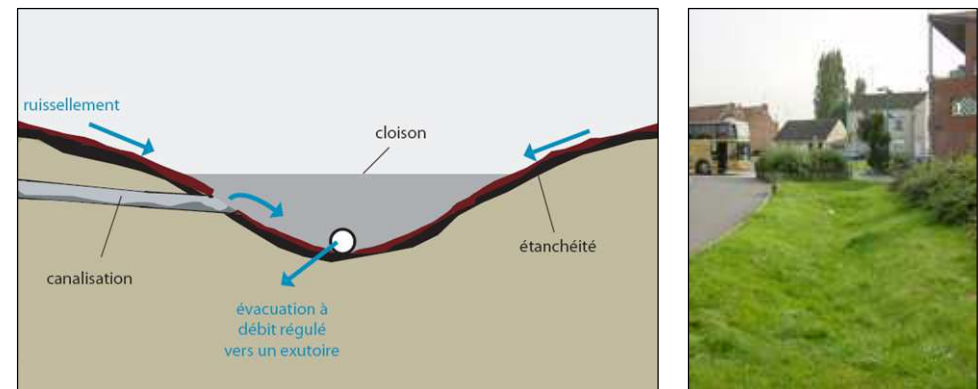
Toutefois, le risque de pollution de la nappe ne peut être exclu, et des ouvrages de prétraitement doivent être mis en amont afin de limiter le colmatage du puits.



Source: ADOPTA

o Les noues paysagères

Il s'agit d'un fossé large et peu profond qui sert au recueil, à la rétention et à l'infiltration des eaux pluviales. Celles-ci sont collectées soit par ruissellement, soit par l'intermédiaire de canalisations depuis les toitures et la chaussée. Elles sont ensuite évacuées vers un exutoire ou infiltrées dans le sol. L'intégration paysagère est bonne et le coût d'aménagement est faible (10 fois inférieur à la réalisation d'un réseau pluvial)



Source: Région Rhône alpes

- Les bassins à sec

Il s'agit d'un ouvrage de rétention des eaux de ruissellement géré à sec. Il permet d'accueillir différents usages : terrain de sport, parc, espace vert, etc. Après un prétraitement, les eaux sont soit évacuées de façon régulée vers le milieu, soit infiltrées vers le sous-sol. L'entretien est similaire à celui d'un espace vert. Il faut toutefois veiller au confort des riverains par rapport à la stagnation de l'eau.



- Les citernes

Il s'agit d'un réservoir qui peut être enterré ou non, et qui permet de collecter les eaux pluviales de toiture. Ce dispositif est bien adapté à la réutilisation de l'eau à l'échelle parcellaire. Toutefois, l'emprise au sol est importante et l'entretien est régulier.



Source: <http://www.energies-renouvelables-var.fr>

3. RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION LES DECHETS

Le respect de la collecte sélective des déchets mise en place par la communauté d'agglomération est déjà gage de la bonne gestion de ceux-ci. Au-delà, la gestion des déchets passe par deux moyens : la prévention et la valorisation.

3.1. Réduire la production de déchets

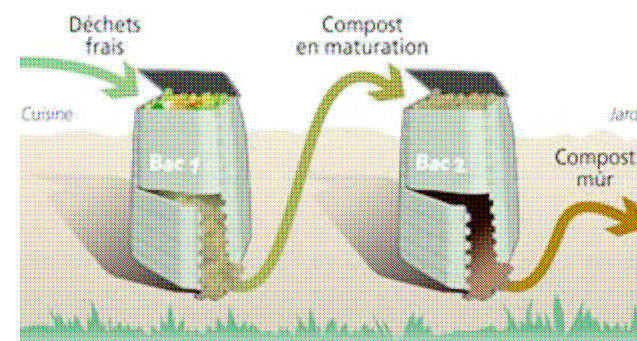
Réduire la production des déchets fait appel au bon-vouloir et à la conscience de chacun. Il est recommandé d'éviter de consommer des produits jetables, de préférer les produits ayant peu d'emballage, de choisir des produits recyclables ou fabriqués à partir de matériaux recyclables ou renouvelables, et de préférer les produits portant un écolabel officiel ("écolabel européen", "NF Environnement").

3.2. Valoriser les déchets

Les déchets doivent être traités pour être valorisés, car ils contiennent des matériaux réutilisables. En plus du tri sélectif mis en place par la communauté d'agglomération, la ville d'Eragny possède différents types de collecte de déchets ménagers et assimilés :

- collecte des déchets ménagers spéciaux (déchets toxiques) en apport volontaire,
- collecte des vêtements en apport volontaire.

Est recommandé le compostage des déchets végétaux, plutôt que leur envoi aux décharges.



Source: ADEME

Bac à compost



4. RECOMMANDATIONS SUR LA CONCEPTION DES PROJETS

4.1. S'assurer de la qualité environnementale des opérations d'aménagement

4.1.1. S'assurer de la bonne insertion de l'opération dans son environnement urbain

A partir du constat selon lequel le secteur de la construction génère un impact considérable sur l'environnement, notamment par la consommation de matières et

Toute opération immobilière, qu'il s'agisse d'une opération de construction neuve, de réhabilitation, de résidentialisation¹ ou de renouvellement urbain devra comporter un volet d'analyse du site, afin d'apporter un soin particulier à l'intégration et à l'insertion du projet urbain dans le tissu existant. L'objectif est de prévenir les conflits d'usage et d'améliorer la qualité de vie des résidents et des riverains.

Toute opération immobilière devra respecter plusieurs principes simples :

- L'agencement de l'espace privé doit permettre une gestion quotidienne des espaces publics aisée et indépendante.
- Un souci sera apporté à la qualité esthétique et à l'appropriation de l'espace privé par les résidents.
- Un soin particulier sera apporté à la qualité des espaces extérieurs : les espaces de circulation, de jeux, les espaces plantés nécessitent l'aménagement d'un mobilier adapté, avec des détails architecturés et paysagers.

4.1.2. Prendre en compte les différents labels de qualité environnementale et de performance énergétique

- o Présentation de la démarche HQE®:

¹ La résidentialisation est un type d'opération de rénovation urbaine, apparue en France au début des années 1990. Elle est généralement vue comme une amélioration du cadre de vie des quartiers d'habitat social. Elle peut avoir pour objectif une meilleure distinction entre espace public et privé.

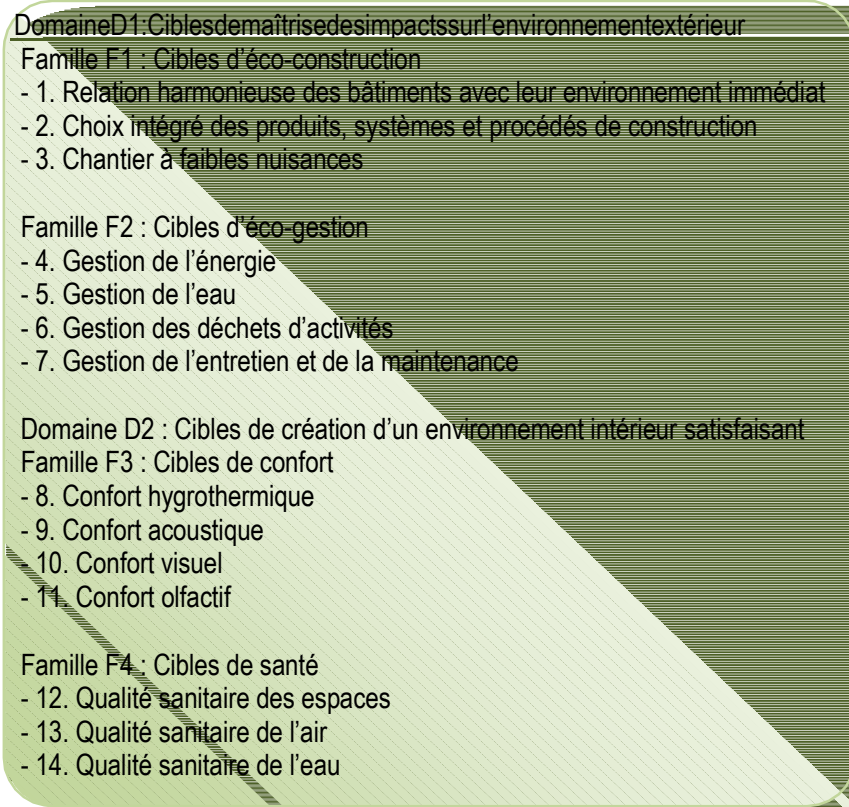
d'énergie qu'il implique, s'est constituée une association HQE. Son objectif principal est d'engager une réelle démarche environnementale pour accompagner le cycle de production du logement, et ce aussi bien au stade de la construction d'un bâtiment, de sa vie, que de sa démolition.

La démarche HQE® est proposée à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre pour mener des projets qui soient les plus conformes au développement durable à toutes les phases de la vie d'un bâtiment (conception, réalisation, entretien, adaptation, déconstruction).

La HQE® se décline en quatre principaux axes définis pour structurer la définition des objectifs d'un projet de construction :

- L'éco-construction : il s'agit d'une part de concevoir un bâtiment en harmonie avec l'environnement immédiat, en employant des procédés et des produits de constructions durables ; et d'autre part de favoriser l'emploi de méthodes permettant la mise en œuvre d'un chantier à faibles nuisances.
- L'éco-gestion : il s'agit de limiter l'utilisation d'énergie et d'eau, de réduire la production de déchets, tout en facilitant la gestion et la maintenance du bâtiment.
- Le confort : il s'agit d'attendre des performances en termes de confort hygrothermique, acoustique, visuel et olfactif.
- La santé. Il s'agit de limiter l'impact des bâtiments sur la santé des occupants. Cela passe par l'emploi de matériaux et de produits qui ne soient pas nocifs, et ce, au moment de la construction et pendant la vie du bâtiment.

Ces quatre domaines de préoccupations sont structurés en 14 cibles:



Domaine D1: Cibles de maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur

Famille F1 : Cibles d'éco-construction

- 1. Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat
- 2. Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction
- 3. Chantier à faibles nuisances

Famille F2 : Cibles d'éco-gestion

- 4. Gestion de l'énergie
- 5. Gestion de l'eau
- 6. Gestion des déchets d'activités
- 7. Gestion de l'entretien et de la maintenance

Domaine D2 : Cibles de création d'un environnement intérieur satisfaisant

Famille F3 : Cibles de confort

- 8. Confort hygrothermique
- 9. Confort acoustique
- 10. Confort visuel
- 11. Confort olfactif

Famille F4 : Cibles de santé

- 12. Qualité sanitaire des espaces
- 13. Qualité sanitaire de l'air
- 14. Qualité sanitaire de l'eau

Pour obtenir la certification HQE®, un projet est noté selon le respect des cibles par un organisme certificateur.

La liste des certifications environnementales ainsi que celle des labels de performance énergétique se trouvent en annexe du présent document.

o La méthode HQE® Aménagement

A partir du constat selon lequel la juxtaposition de bâtiments HQE® ne produit pas automatiquement un aménagement durable, l'Association HQE souhaite élargir la démarche aux projets d'aménagement.

"La démarche HQE-Aménagement définit un cadre pour la réalisation d'opérations d'aménagement intégrées à leur territoire, dont la maîtrise d'ouvrage assure dans le temps la bonne gouvernance et la faisabilité du programme²". Le référentiel HQE-Aménagement constitue un outil de gestion de projet destiné aux opérations d'aménagement ayant une visée de développement durable.

La démarche définit 17 thèmes classés en trois grands objectifs :

1/ Assurer l'intégration et la cohérence du quartier avec le tissu urbain et les autres échelles du territoire

--+ Territoire et contexte local - Densité - Mobilités et accessibilité - Patrimoine, paysage et identité - Adaptabilité et évolutivité.

2/ Préserver les ressources naturelles et favoriser la qualité environnementale et sanitaire de l'aménagement

--+ Eau - Energie et climat - Matériaux et équipements - Déchets - Ecosystèmes et biodiversité - Risques naturels et technologiques - Santé.

3/ Promouvoir une vie sociale de proximité et conforter les dynamiques économiques

--+ Economie du projet - Fonctions et mixités - Ambiances et espaces publics - Insertion et formation - Attractivité, dynamiques économiques et filières locales.

² Association HQE, Pour la réalisation d'opérations d'aménagement durable: la démarche HQE Aménagement, mars 2010.

4.2. Mettre en place des chantiers verts

4.2.1. Principes

Il s'agit de gérer les nuisances environnementales engendrées par les différentes activités liées au chantier.

Dans le cadre d'un chantier de construction, réduire les nuisances environnementales se joue à deux échelles :

- La proximité : il s'agit des nuisances ressenties par les usagers du chantier, à la fois le personnel, les riverains et les usagers de la voie publique. Les nuisances touchent au bruit, aux salissures, à la circulation et au stationnement.
- L'environnement et la population en général : Il s'agit de préserver les ressources naturelles et de réduire l'impact du chantier sur l'environnement, notamment en termes de déchets produits et de pollutions induites.

Afin de réduire les nuisances environnementales, on peut intervenir à trois niveaux:

- Les flux entrants du chantier : engins, matériels et matériaux utilisés.
- Le chantier : techniques employées et gestion des déchets.
- Les flux sortants : gestion des déchets évacués, nuisances pour les riverains.

Mettre en place des chantiers verts représente des atouts pour l'ensemble des acteurs :

- La maîtrise d'ouvrage répond mieux aux besoins de ses clients et des citoyens de la commune,
- La maîtrise d'œuvre propose des améliorations globales à moindre coût,

- L'entreprise utilise un mode opératoire différent qui devient un atout vis-à-vis de la concurrence.

Le respect de ces dispositions est donc recommandé lors de la mise en place de chantiers de construction sur le territoire d'Eragny.

4.2.2. Recommandations pratiques

- o Limiter les nuisances

Afin de minimiser l'impact du chantier sur l'environnement et le voisinage, il est recommandé de :

- Prévoir un plan de circulation et de stationnement : imposer des horaires de livraisons qui ne génèrent pas de perturbations du chantier habituel, informer les fournisseurs de la démarche de chantier propre.
- Limiter les salissures et les poussières : respecter les zones de stockage des matériaux, nettoyer régulièrement le sol, arroser les poussières pour éviter leur dispersion, etc.
- Réduire les activités génératrices de bruit aux abords du chantier : choisir des engins et des techniques limitant les émissions sonores, couper les moteurs des engins en stationnement, etc.
- o Limiter les risques pour la santé des ouvriers
- Informer les ouvriers sur les consignes d'utilisation des produits
- Protéger les ouvriers contre le bruit
- o Limiter les pollutions de proximité pendant le chantier

- Les produits dangereux doivent être manipulés avec précaution
- Les liquides usagers doivent être récupérés et évacués vers les filières adaptées
- o Réduire les déchets et en assurer une gestion différenciée
- Recourir à des fournisseurs qui proposent des emballages réduits ou faciles à valoriser,
- Réutiliser certains matériaux de déconstruction ou chutes,
- Trier, stocker, et assurer un suivi de la valorisation au travers d'un tableau de bord de gestion de déchets
- o Sensibiliser et former le personnel du chantier
- Installer des panneaux rappelant les consignes à respecter et les principales exigences relatives au bruit, à la manipulation de matériaux spécifiques et au tri des déchets.

4.3.Promouvoir des démarches de concertation et de gestion résidentielle

4.3.1. Impliquer un système de management environnemental

Un système de management environnemental ou SME, est la colonne vertébrale de la démarche HQE. Le dispositif s'inscrit dans une démarche qualité, au service de l'obtention des performances environnementales de l'opération.

Il s'agit concrètement de l'ensemble des opérations d'organisation des procédures, des processus et des pratiques mis en place et gérés par le maître d'ouvrage, permettant d'atteindre les objectifs environnementaux et d'en évaluer les résultats.

- o La norme ISO 14001

Il existe une série de normes, les normes ISO 14 000 qui regroupent l'ensemble des normes qui concernent le management environnemental. La plus utilisée des normes de cette série est la norme ISO 14 001

Une organisation peut faire certifier son système de management environnemental suivant cette norme par des organismes certifiés.

Il s'agit d'un référentiel de base qui représente 18 exigences réparties en 6 chapitres :

- Les exigences générales (intentions de l'établissement en termes d'environnement).
- La politique environnementale (objectifs de l'entreprise).
- La planification.
- La mise en œuvre (réalisation des actions planifiées pour satisfaire à la politique environnementale)

- Les contrôles et les actions correctives (surveillance de la fonctionnalité du système de management environnemental)
- La revue de direction (réunions d'évaluation du SME par l'organe directionnel, aboutissant à un document).

Cette démarche présente plusieurs avantages :

- Elle apporte une meilleure maîtrise des questions environnementales
- Elle fournit un outil de gestion pour intégrer la démarche dans le management global.
- Elle oblige à structurer le fonctionnement vis-à-vis de la réglementation, et ainsi donne une meilleure maîtrise financière de cette problématique.
- Elle véhicule une image positive

Il est donc recommandé que les projets à venir sur le territoire d'Eragny visent cette certification.

4.3.2. Mettre en place une démarche de concertation

Des procédures et des processus de concertation doivent être mis en place avec les habitants pour favoriser leur participation aux projets urbains et immobiliers.

4.3.3. Accompagner la maintenance des opérations

- o Les règlements de copropriétés

Ces documents doivent être élaborés de telle façon qu'ils simplifient la gestion des immeubles et prennent en compte le développement durable.

- o Les chartes de maintenance

Il serait judicieux de mettre en place des chartes de maintenance, qui soient intégrées dans le règlement de copropriété ou par le bailleur social.

Préserver la faune, la flore et les paysages

1 PRESERVER LA BIODIVERSITE SPECIFIQUE ET FONCTIONNELLE

1.1 Objectifs

1.1.1 Objectif principal

Préserver et améliorer la biodiversité lors des aménagements d'espaces publics et privés à Eragny-sur-Oise.

Permettre la préservation de la biodiversité dans ses différentes composantes : systémique, génétique et fonctionnelle.

1.1.2 Objectifs secondaires

Conserver les noyaux de biodiversité, sites naturels dont le niveau d'intérêt écologique est localement assez fort à très fort (cf. état initial de l'environnement)

Maintenir et recréer les couloirs de dispersion des espèces dans la ville (cf. état initial de l'environnement)

Gérer les interfaces entre les milieux naturels et anthropisés (zones agricoles et urbanisées)

La trame verte et bleue a été identifiée à l'échelle de l'agglomération, dans la démarche de mise en œuvre du SCOT, en désignant des noyaux de biodiversité comprenant des milieux forestiers, herbacés et aquatiques qui présentent un intérêt écologique et des secteurs de transit, correspondant aux couloirs de dispersion. Certains d'entre eux sont déjà fonctionnels, d'autres demandent des améliorations dans leur aménagement ou leur gestion.

Le PLU d'Eragny participe à plusieurs niveaux à cet objectif, à travers notamment :
la délimitation des zones agricoles et naturelles, et la protection de massifs forestiers au titre des espaces boisés classés,
la définition, dans la plupart des zones, d'un pourcentage du terrain devant être traité en espaces verts de pleine terre

1.2 Recommandations

1.2.1 Valoriser les noyaux de biodiversité

A destination de la collectivité, des aménageurs, des partenaires gestionnaires du territoire (département pour les délaissés routiers, services des espaces verts, particuliers...):

Inciter les propriétaires et gestionnaires à mettre en œuvre des aménagements écologiques sur les secteurs d'intérêt patrimonial identifiés (cf. Etat Initial de l'Environnement du PLU ; cf. Etude environnementale du territoire de l'Agglomération de Cergy-Pontoise – Ecosphère, Hydrosphère et Sépia Conseil, Juin 2008). Ces documents établissent les principales obligations de préservation des milieux : maintien des milieux dans une dynamique écosystémique (boisements, prairies) conservation des lisières sur une bande de 100 m en limitant l'implantation de bâtiments même légers et le fractionnement des continuités (clôtures, chemins imperméabilisés...) et concentration de la fréquentation sur les secteurs les moins fragiles.

Veiller à limiter les impacts indirects des aménagements sur les secteurs d'intérêt patrimonial identifiés, au moment des chantiers (décapage autour des arbres, taille trop drastique des houppiers,

pollutions des sols, tassement des sols, dépôts près des lisières...) et après aménagement (ruissellement des eaux avec risque de pollution, augmentation de la fréquentation...).

1.2.2 Aménager des couloirs de dispersion

A destination de la commune, des aménageurs / constructeurs / citoyens :

Les couloirs de dispersion sont des espaces publics de bords de voies et chemins, des squares et parcs publics ou des jardins privés, qui sont végétalisés avec différentes strates de végétation. Le PLU d'Eragny préserve ces espaces végétalisés et le cahier de recommandation préconise des aménagements favorables à la biodiversité spécifique et fonctionnelle.

Conserver dans la mesure du possible les plantations existantes : haies, vergers, arbres remarquables...

Lors des plantations, respecter le vivant dans son écosystème :

o Arbres d'alignement

« Un bon arbre au bon endroit » : il est conseillé de privilégier les essences adaptées au pédo-climat (nature du sol en fonction de son humidité et de son acidité, ensoleillement, disponibilité en surface au sol et volume aérien pour le développement des racines et du houppier).

La plantation en double alignement est plus favorable à la création d'un couloir de dispersion.

En ville, l'espérance de vie d'un arbre dépasse rarement 50 à 70 ans pour des causes multiples telles que la pollution, le manque d'espace souterrain et aérien, la mauvaise qualité du sol, l'entretien trop rigoureux, les déjections canines, les chocs, les maladies... De graves problèmes de vieillissement et de dépérissement arrivent rapidement, l'arbre devient fragile et attire des parasites qui risquent de

contaminer les sujets sains. Si, en milieu naturel, les arbres se reproduisent avant de mourir, en ville, c'est à l'homme d'assurer leur renouvellement.

Il est intéressant de diversifier les essences, même si le choix de végétaux indigènes pour un alignement paysager reste finalement limité :

ARBRES RECOMMANDES	
Nom français	Nom latin
Charme	<i>Carpinus betulus</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
Merisier	<i>Prunus avium</i>
Prunier	<i>Prunus domestica</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Sorbier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>
Tilleul à larges feuilles cordées	<i>Tilia platyphyllos subsp. cordifolia</i>

Dans les jardins de superficie faible à moyenne (moins de 500 m²), il faudra privilégier les essences à développement limité, ainsi que les arbres fruitiers de variété locale et les arbustes à baies indigènes :

FRUITIERS RECOMMANDES	
Nom français	Nom latin
Amélanancier	<i>Amelanchier ovalis</i>
Baguenaudier	<i>Colutea arborescens subsp. pl.</i>
Bourdaine	<i>Frangula alnus</i>
Merisier	<i>Prunus avium</i>
Néflier d'Allemagne	<i>Mespilus germanica</i>
Poirier	<i>Pyrus pyrastrer</i>
Pommier	<i>Malus communis</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>

FRUITIERS RECOMMANDES	
Sorbier domestique	Sorbus domestica

ARBUSTES RECOMMANDES	
Seringat	Philadelphus coronarius
Sureau noir	Sambucus nigra

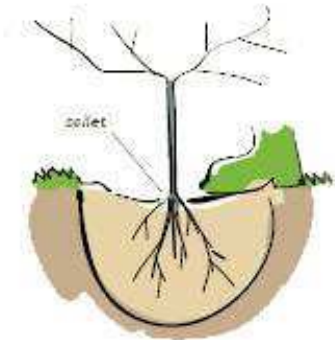
Rosier des chiens



Viorne lantane

Pour la plantation :

Fosses de plantation entre 6 et 15 m³, drainées et protégées des ruissellements polluants, avec un apport de terre végétale suffisamment limoneuse et aérée pour favoriser la mycorrhization et le développement de la microfaune



Sélection des plans individuellement en pépinière : sains, avec une tige fléchée, vigoureuse et droite et un système racinaire abondant.

Eviter toutes les essences pouvant devenir invasives, comme l'Ailanthé, le Robinier et éventuellement le Gléditzia.

On privilégiera la plantation de couvre-sol et le paillage au pied des arbres pour éviter le désherbage chimique. Lors des opérations d'élagage, on pratiquera une taille douce moins agressive pour les arbres et également plus esthétique.

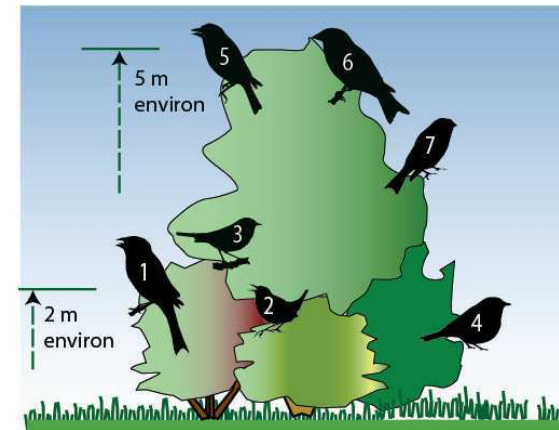
ARBUSTES RECOMMANDES	
Nom français	Nom latin
Fusain d'Europe	Evonymus europaeus
Noisetier	Corylus avellana
Prunellier	Prunus spinosa
Troène commun	Ligustrum vulgare
Viorne manciennne	Viburnum lantana
Viorne obier	Viburnum opulus
Aubépine à un style	Crataegus monogyna
Bois de Sainte Lucie	Prunus mahaleb
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica

o Haies

Les haies et massifs arbustifs s'entendent dans les espaces libres en bords de voiries ou dans les parcs et squares, mais aussi dans les jardins privés. Ils peuvent prendre des volumes et surfaces différents et il est important de favoriser une dynamique naturelle d'espèces indigènes. Le tableau ci-dessous propose une correspondance entre les haies horticoles communes en ville et les haies champêtres, plus favorables aux oiseaux, insectes et chauve-souris.

	Dynamique horticole peu favorable à la biodiversité	Dynamique naturelle favorable à la biodiversité
Haies basses	Massif de vivaces	Massif arbustif plurispécifique d'espèces indigènes
	Massif de terre de bruyère	Landes sur sols acides
	Haie basse monospécifique d'espèces horticoles taillées en forme	Haie basse plurispécifique d'espèces indigènes
Haies hautes	Haie haute monospécifique d'espèces horticoles	Haie haute plurispécifique d'espèces indigènes
	Haie haute monospécifique horticole sans baie	Haie champêtre simple (sur un rang) basse
	Haie haute monospécifique horticole à baie	Haie champêtre simple (sur un rang) haute
	Haie haute diversifiée horticole	Haie champêtre sur 3 rangs

Les haies champêtres constituent des milieux attractifs pour la Fauvette babillarde (rare en Ile-de-France) et les autres oiseaux liés préférentiellement aux haies champêtres (Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Hypolaïs polyglotte...).



- 1 : Bruant jaune
- 2 : Troglodyte mignon
- 3 : Pouillot véloce
- 4 : Accenteur mouchet
- 5 : Chardonneret élégant
- 6 : Verdier d'Europe
- 7 : Serin cini

Elles abritent et nourrissent (fructifications, floraisons) une faune et une flore diversifiée y compris des pollinisateurs et auxiliaires de cultures. Elles favorisent ainsi une biodiversité transversale et vitale sur l'ensemble du territoire.

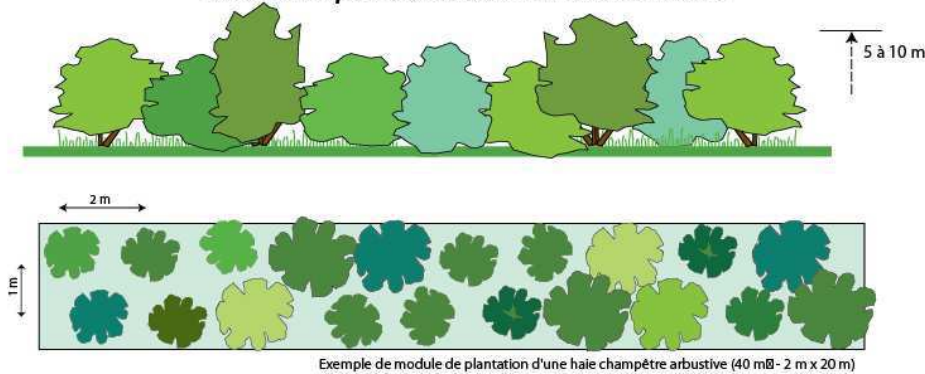
Principes de plantation :

Eviter les plantations monospécifiques et planter une part importante d'espèces autochtones davantage adaptées aux conditions de milieu (ensoleillement, vent...) et favorisant l'accueil de la faune, notamment celui des oiseaux.

Plantation sur deux lignes parallèles disposées en quinconce à raison d'un plant par mètre linéaire et de jeunes plants (assurance d'une meilleure reprise)

Limitation de la concurrence herbacée par l'installation de dalles de paillage biodégradables ou la plantation de plantes couvre-sol (Lierre, Lamier jaune, Grande Pervenche...)

Haie champêtre arbustive et buissonnante



MELANGE HERBACE PRECONISE	
Trèfle des prés	Trifolium pratense
Trèfle rampant	Trifolium repens
Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Luzerne lupuline	Medicago lupulina
Carotte sauvage	Daucus carota
Salsifis des prés	Tragopogon pratensis

Ces espaces prairiaux constitueront des zones de nourrissage pour les insectes butineurs (fleurs des légumineuses riches en nectar) et les oiseaux capturant au sol des invertébrés (Merle noir, Grive musicienne, Pic vert...). On évitera l'apport d'engrais et l'utilisation de pesticides.

○ Prairies

Deux types de prairies peuvent être aménagés dans les couloirs de dispersion :

Prairies rustiques à dominante graminéennes et à gestion extensive: semis avec une densité d'environ 50 kg/ha et gestion semi-extensive avec 2 à 3 fauches annuelles avec exportation des produits de coupe, composées de :

MELANGE HERBACE PRECONISE	
Nom vernaculaire	Nom latin
Fétuque élevée	Festuca arundinacea
Fétuque des prés	Festuca pratensis
Fétuque rouge demi-traçante	Festuca gr. rubra
Pâturin des prés	Poa pratensis
Fléole des prés	Phleum pratense

Prairies fleuries nectarifères / mellifères à gestion plus horticole: composées d'un mélange dominé par des plantes fleuries et 10 à 15% de graminées (cf. ci-dessus), elles constituent des zones attractives pour les insectes butineurs (papillons diurnes) ou phytophages (orthoptères)

MELANGE PRECONISE POUR PRAIRIES FLEURIES	
Nom vernaculaire	Nom latin
Achillée millefeuille	Achillea millefolium
Aigremoine eupatoire	Agrimonia eupatoria
Bleuet des champs	Centaurea cyanus
Bourrache	Borago officinalis
Brunelle à grandes fleurs	Brunella grandiflora
Buglosse des champs	Anchusa arvensis

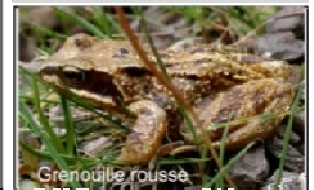
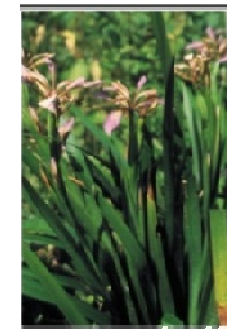
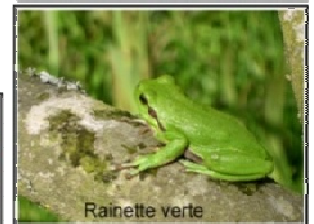
MELANGE PRECONISE POUR PRAIRIES FLEURIES	
Carotte sauvage	Daucus carotta
Centauree jacée	Centaurea jacea
Ciboulette	Allium schoenoprasum
Coquelicot	Papaver rhoeas
Euphorbe petit cyprès	Euphorbia cyparissias
Géraniums divers	Géranium endresii, macrorhizum, psilostemon
Grande marguerite	Leucanthemum vulgare
Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Mauve sylvestre	Malva sylvestris
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum
Nielle des blés	Agrostemma githago
Phlox paniculé	Phlox paniculata
Sauge officinale	Salvia officinalis
Silène enflée	Silene vulgaris
Vesce cracca	Vica cracca
Violette odorante	Viola odorata

o Créer des mares

Les mares constituent un micro habitat potentiellement riche en amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons...) et sont attractives pour les libellules et de nombreux insectes. Ce sont aussi des supports d'éducation et de sensibilisation à l'environnement et nombre de projets éducatifs. La faune et la flore des mares peuvent être assez riches et permettre des observations et des activités d'éveil à la nature réalisables aisément (proximité, compréhension d'un milieu aquatique via les amphibiens et des insectes tels que les libellules...). De plus, cet habitat est en voie de raréfaction. Il est donc particulièrement judicieux de travailler à sa conservation et / ou sa création.

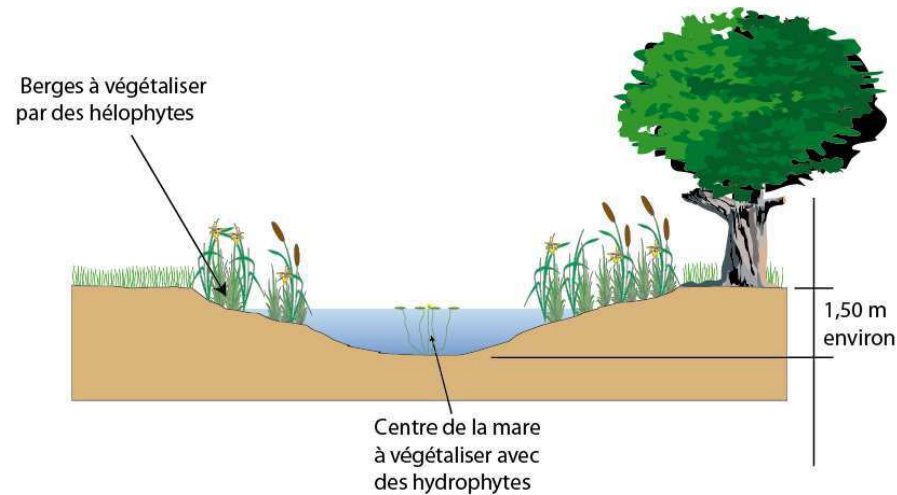


Dans le cas d'une réhabilitation, il s'agira d'optimiser les caractéristiques de cette mare afin d'accroître sa capacité d'accueil et donc, son rôle fonctionnel. Diverses mesures peuvent être mises en œuvre afin d'atteindre cet objectif, en fonction des carences que présente la mare : adoucissement des berges, coupe et élagage des arbres aux abords pour augmenter l'ensoleillement propice au développement d'herbiers favorables aux amphibiens, curage doux en cas d'envasement, désempoisonnement pour éviter la prédation des larves, amélioration de l'arrivée des eaux, création de banquette héliophytique...



Dans le cas d'une création de mare, les principaux aspects techniques pour qu'elle soit fonctionnelle doivent être mis en œuvre lors de sa réalisation : localisation à proximité

des populations d'amphibiens existantes, compatibilité avec le réseau routier afin d'éviter les risques de mortalité lors des migrations, alimentation hydraulique naturelle en la situant en contrebas d'un bassin-versant d'alimentation et/ou artificielle par la récupération des eaux pluviales de toiture ou de ruissellement, forme et profil de la mare (berges en pente douce), ensemencement de végétation aquatique...



2 AMENAGER LES INTERFACES, VILLE/BOIS, VILLE/EAU

2.1 Objectifs

Préserver un équilibre entre les différents milieux de la commune
Gérer le lien entre les milieux

Le PLU d'Eragny participe à plusieurs niveaux à cet objectif, à travers :

la création d'un secteur N; le long de l'Oise
le traitement des limites des propriétés riveraines de l'Oise et du boulevard Charles de Gaulle à l'article UB.11

2.2 Recommandations

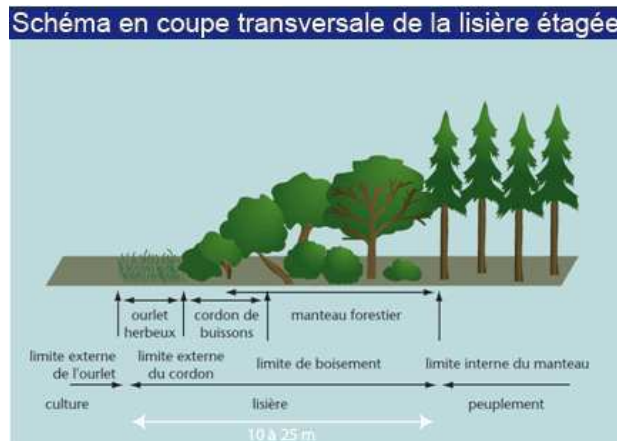
A destination des aménageurs / constructeurs / citoyens :

2.2.1 Interface bois / ville : conserver une bande prairiale entre les bois et la ville :

D'une dizaine de mètres pour les bois et les haies pour permettre le développement d'une lisière étagée, qui ne sera fauchée que tous les 3 ans par plage tournante.



Lisière favorable à la faune

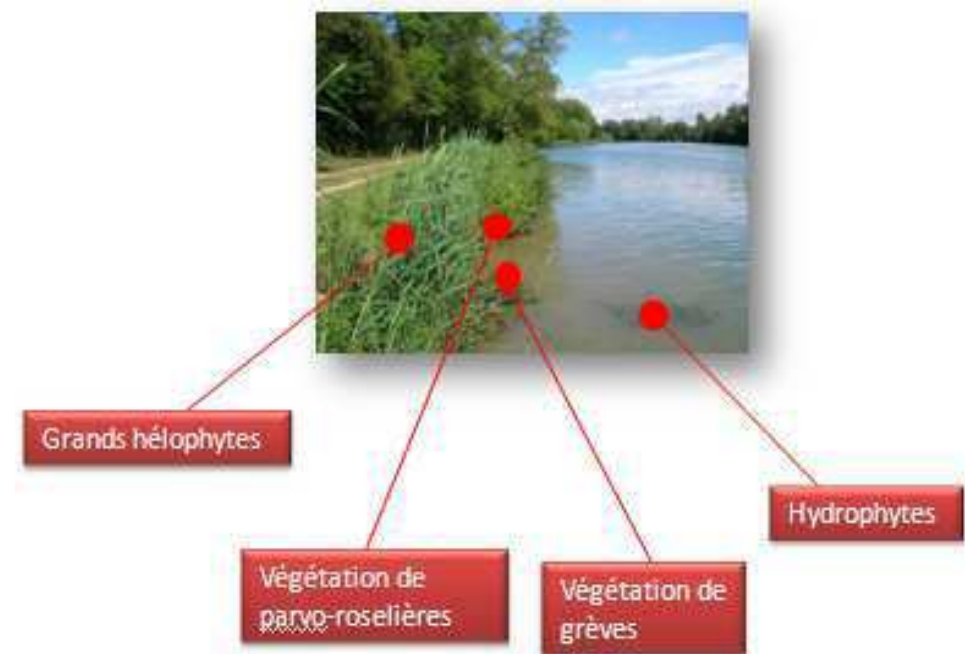


2.2.2 Interface ville / eau, gérer les bordures de l'Oise et les limite avec les noues et zones d'écoulement temporaire :

Bord d'Oise, préserver une végétation rivulaire dense et localiser les zones de pêche :

Boisements humides à Saule blanc (*Salix alba*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), supprimer les plantations ornementales

Formations héliophytiques de roselières, favoriser une diversification des milieux humides (phragmitaie, sparganaie, scirpaie, cariçaie...)



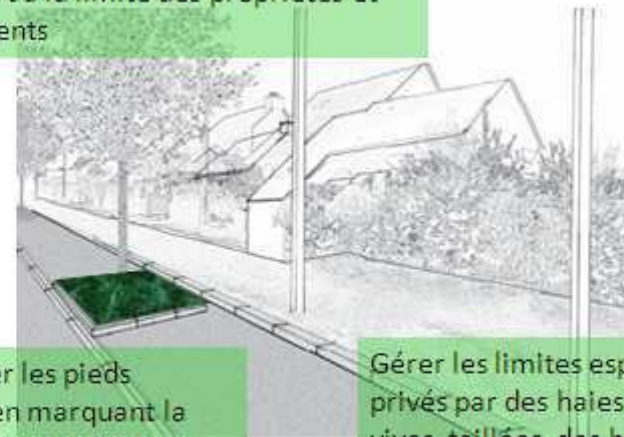
Zone ouverte graveleuse, rocheuse avec différents substrats pour favoriser le développement des macro-invertébrés

Noüe hydraulique :

Souvent de faible profondeur et végétalisée par un mélange graminéen formant une végétation herbacée traçante mésophile. Ponctuellement des retenues peuvent être aménagées pour permettre le développement d'une végétation plus hygrophile, qui permet aussi une meilleure épuration des eaux chargées (notamment les eaux de voirie).



Planter des arbres d'alignements adaptés par rapport à la limite des propriétés et des bâtiments



Végétaliser les pieds d'arbres, en marquant la bordure par rapport aux stationnements ou piétons

Gérer les limites espaces publics / privés par des haies champêtres vives, taillées, des haies horticoles ou des clôtures végétalisées

2.2.3 Interface espaces publics / espaces privés : gérer les limites entre les espaces publics et les espaces privés par des clôtures végétalisées, de type :

Haies champêtres d'espèces indigènes.

Haies taillées horticoles, en privilégiant les essences denses et à baies (Seringat, Spirée, Wegeilia, Cotoneaster...) ou mellifères (Romarin, Lavande, Marjolaine...)

Clôtures avec plantes grimpantes (Clématite, Chèvrefeuille, Bignone, Jasmin, Passiflore...)

3 VEGETALISER LES ZONES URBAINES DENSES

3.1 Objectifs

Préserver des éléments de la trame verte et bleue dans la ville.
Offrir une bonne qualité de vie aux habitants en ville.

Les dispositions du PLU d'Eragny relatives aux espaces libres et plantations (articles 13) participent à cet objectif.

3.2 Recommandations

A destination de la collectivité, des aménageurs et des particuliers :

3.2.1 Végétaliser les zones interstitielles de la ville.

La commune d'Eragny, à l'image des villes de deuxième couronne parisienne, en particulier en ville nouvelle, comprend de nombreux espaces de transition ouverts plus ou moins végétalisés. Ce sont autant de petites zones de refuge pour transiter au travers de la ville pour la plupart des espèces animales et végétales. Il est donc important de favoriser la qualité écologique de ces zones en :

- Limitant le développement des espèces invasives typiques des milieux secs et pionniers (Séneçon du Cap, Solidage du Canada...)
- Supprimant l'usage de produits phytosanitaires
- Pratiquant une gestion différenciée : fauche plus tardive et à des dates échelonnées dans le temps
- Plantant, si c'est opportun, des arbustes ou arbres, voire des couvre-sols.

3.2.2 Créer des toitures végétalisées.

Inciter les aménageurs et les collectivités à végétaliser les toitures des nouveaux bâtiments et des bâtiments à réhabiliter : en plus de l'étanchéité des toitures, la toiture végétalisée remplit différentes fonctions. Elle permet notamment la rétention des eaux pluviales (absorption et évapotranspiration par le complexe de culture végétale) et le ralentissement de son évacuation vers le tout-à-l'égout. Elle constitue donc un outil de régulation de la gestion des eaux pluviales. Hormis cette fonction, les toitures végétalisées ont un rôle écologique et peuvent constituer des biotopes attractifs pour la faune. Plusieurs types de toitures peuvent être aménagés en fonction des capacités des éléments porteurs :

Système extensif :

Il se caractérise par un substrat de faible épaisseur (< 10 cm) limitant la surcharge (entre 30 et 100 kg/ m² à capacité maximale en eau). Le tapis végétal associe souvent des plantes du genre Sedum, Saxifrage et des mousses, qui se caractérisent par une forte résistance aux aléas climatiques (sècheresse en été, forte pluie en automne...). De plus, ce type de végétation ne nécessite quasiment aucun entretien. L'arrosage peut être limité aux périodes de longue sécheresse, voire supprimé si l'on accepte un jaunissement temporaire du tapis végétal. Le rôle joué par ce type de végétation pour la faune reste limité. Les Sedums constituent toutefois des plantes nectarifères très attractives pour les insectes butineurs. Moyennant la création de zones à gravillons, le Cochevis huppé, pourra éventuellement y nidifier. On pourra également diversifier les types de végétation, plusieurs offres existant sur le marché. On trouve entre autres des végétations de type :

« Tundra » constitué principalement d'espèces nordiques (des genres Sedum, Saxifrage, Erica...);

« Garrigue » composé d'espèces méditerranéennes (des genres Thym, Lavande...) Ce type de végétation est particulièrement nectarifère ;
« Pampa » dominé par des graminées.



Toiture végétalisée avec tapis de *Sedum*
Système extensif (type toundra) - Roissy



Toiture végétalisée
Système extensif (type garrigue)



Terrasse végétalisée – Système semi-intensif
Grenoble – Crédit agricole

Systèmesemi-intensif:

Il se caractérise par une épaisseur du substrat comprise entre 0,1 et 0,25 cm et par une surcharge comprise entre 100 et 400 kg/m² à capacité maximale en eau. On doit donc s'assurer que les éléments porteurs sont capables de supporter une telle charge avant de s'engager dans ce type de toiture. Il peut accueillir une végétation à fort développement racinaire et aérien tel que graminées, gazons, plantes vivaces ou arbustes. Comparable à un jardin, il peut être attractif pour la faune, moyennant le choix d'espèces végétales autochtones. Un entretien modéré et un arrosage régulier sont toutefois nécessaires contrairement au système extensif

Systèmeintensif :

Il se caractérise par une épaisseur du substrat supérieure à 0,25 cm et par une surcharge supérieure à 400 kg/m² à capacité maximale en eau. Comme le système semi-intensif, il peut constituer un véritable jardin où l'on pourra planter de petits arbres. Ce système est donc le plus attractif pour la faune. Il est toutefois plus coûteux et nécessite un entretien et des éléments porteurs capables de supporter une forte charge.


3.2.3 Végétaliser les murs.

Il existe différents murs végétaux, présentant des systèmes d'accrochage sur les façades et de création de support de sols divers. Pour favoriser la biodiversité, le système qui est le plus intéressant est l'utilisation de plantes grimpantes, sur support métallique plus ou moins complété par des caissons de sols pouvant accueillir des végétaux alimentés par système hydroponique.

Les murs les plus intéressants pour la biodiversité sont les murs accueillant une végétation grimpante :

Sur panneaux, le Lierre (*Hedera helix*) qui offrira des sites de nidification pour les oiseaux (Moineau domestiques, Merle noir, Grive musicienne...) et des baies automnales pour les sédentaires et migrants ;

Sur grilles végétalisées le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) aux fleurs très attractives pour les insectes, ainsi que diverses Passiflores (*Passiflora* sp.) à la floraison spectaculaire et à la croissance rapide, des clématites ornementales très florifères ou le Houblon (*Humulus lupulus*) au feuillage dense en été.

 C:\URBANECO\Dossiers\ceryTVTB\R...
vegetalise.jpg

4 GERER LA BIODIVERSITE DANS LES ESPACES PUBLICS ET PRIVES

4.1 Objectifs

4.1.1 Objectif principal

Gérer les parcs urbains et les espaces publics et privés de façon à permettre le maintien de la biodiversité

4.1.2 Objectifs secondaires

Avoir des espaces aux modes de gestion différents (horticole à naturel)
 Limiter les consommations d'eau, d'intrants et favoriser une meilleure gestion des matières organiques
 Créer des paysages qualitatifs dans la ville

Un PLU ne contient pas d'outil pour agir dans ce domaine. Il s'agit donc de recommandations pour compléter les dispositions permettant de préserver la biodiversité dans les espaces publics (parcs, squares et espaces verts) et dans les jardins privés, par la mise en œuvre d'une gestion différenciée.

4.2 Recommandations

Une gestion différenciée privilégie l'économie de moyens, tant humains que matériels notamment l'eau, les déchets, les produits phytosanitaires. Elle organise les espaces verts en différentes catégories de sites ayant des modes de gestion plus ou moins soutenus des jardins horticoles aux jardins plus rustiques jusqu'aux jardins naturels. Ces différents espaces sont répartis dans la commune en fonction de leur surface, des usages et des potentiels écologiques :

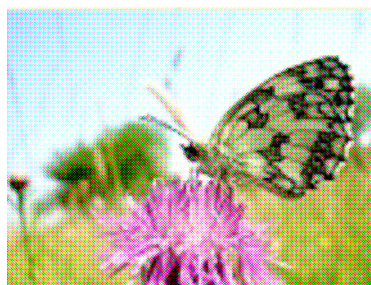
4.2.1 Favoriser le maintien d'habitats favorables pour la faune

A destination des collectivités, des services d'entretien des espaces verts et des citoyens:



Gestion différenciée – ville de Cholet

Les prairies, les boisements, les haies sont potentiellement des lieux de développement de la faune dans les parcs urbains. Leur mise en place et leur entretien doivent permettre le maintien des espèces animales qu'ils abritent (cf. ci-avant). Il s'agit de procéder à une gestion écologique adaptée aux types de milieu et aux espèces qui leur sont inféodés, ainsi qu'aux usages de ces espaces.



Préserver de grands alignements d'arbres, ainsi que des grands arbres solitaires pour permettre la nidification des oiseaux forestiers

Favoriser le maintien de la diversité structurale des végétaux : arbres, arbustes, buissons et herbacées sur un même espace, assurant ainsi une diversité des milieux de vie pour la faune (oiseaux, insectes, batraciens...)

Maintenir des prairies mésophiles fauchées tardivement pour préserver des espaces favorables aux insectes. Lors des semis, préférer l'utilisation de plantes nectarifères pour la plantation des prairies et parterres fleuris et limiter l'utilisation d'espèces horticoles, ayant souvent perdu leurs capacités de production de nectar pour le nourrissage de la faune

PLANTES NECTARIFERES PRECONISEES	
Nom vernaculaire	Nom latin
Achillée millefeuille	Achillea millefolium
Anthyllide vulnérable	Anthyllis vulneraria
Bourrache	Borago officinalis
Bugle rampante	Ajuga reptans
Campanule feuilles rondes	Campanula rotundifolia
Cardère à foulons	Dipsacus fullonum
Centauree scabieuse	Centaurea scabiosa
Digitale pourpre	Digitalis purpurea
Fenouil vulgaire	Foeniculum vulgare
Knautie des champ	Knautia arvensis
Linare des murs	Linaria symbalaria
Lotier corniculé	Lotus corniculatus

PLANTES NECTARIFERES PRECONISEES	
Luzerne cultivée	Medicago sativa
Marguerite	Chrysanthemum sp.
Orpin blanc	Sedum album
Ortie dioïque	Urtica dioica
Panicaut plat	Eryngium campestre
Sainfoin	Onobrychis sativa
Saponaire officinale	Saponaria officinalis
Sauge officinale	Salvia pratensis
Scabieuse colombarie	Scabiosa columbaria
Serpolet	Thymus serpyllum
Thym vulgaire	Thymus vulgaris
Valériane rouge	Centrathus ruber
Vesce cracca	Vicia cracca
Violette	Viola sp.

Dans la mesure du possible, maintenir certains arbres morts sur pied et du bois mort au sol car ils peuvent être un refuge ou une source de nourriture d'une faune variée (oiseaux cavernicoles, insectes xylophages et saprophages, chauves-souris, etc.) dont certaines espèces peuvent être menacées

A destination des citoyens:

Respecter les espaces prévus pour la fréquentation pour ne pas risquer de perturber la faune
 Emporter les déchets jusqu'aux poubelles prévues par la collectivité

4.2.2 Orienter les pratiques de gestion vers un mode de gestion écologique des espaces végétalisés

A destination des services d'entretien des parcs et espaces verts:

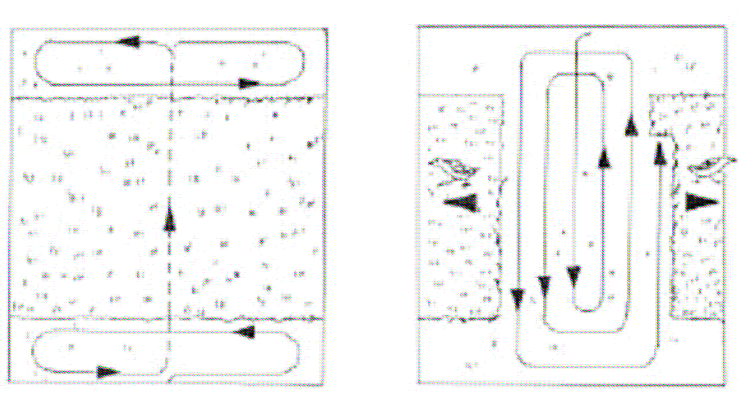
Préserver des espaces avec un usage limité voire inexistant pour limiter le piétinement et permettre l'installation et le maintien d'espèces spontanées

Limiter l'intervention des jardiniers à certains endroits pour favoriser la présence d'une flore spontanée :

- réduire le nombre de fauches annuelles (1 fois par an, voire tous les 3 ans) dans les prairies et la fréquence de taille des végétaux
- privilégier les fauches tardives pour les prairies : fin septembre à mi-octobre

Limiter les tailles des arbustes, en préférant une forme libre et intervenir uniquement hors période de dérangement de la faune (novembre à fin janvier)

Utiliser des techniques de fauche en limitant les impacts sur la faune : ne pas tondre toutes les surfaces à la même période, réaliser une fauche de l'intérieur vers l'extérieur et modérer la vitesse des engins autoportés pour laisser à la faune le temps de se réfugier



Eviter toute intervention pendant la période de nidification des oiseaux (mars à août)

Exporter les produits de fauche, pour éviter un enrichissement des sols et une uniformisation des prairies, conserver des milieux plus oligotrophes

Favoriser les milieux aquatiques, sous la forme de mares temporaires ou de mares permanentes

Eviter la propagation des espèces invasives

L'introduction d'espèces exotiques représente un risque pour les écosystèmes indigènes : ces espèces peuvent devenir invasives et entraîner la réduction des populations indigènes. Lorsqu'il n'est pas possible d'empêcher l'introduction de telles espèces, il faut mettre en place des mesures destinées à limiter leur propagation.

A destination des collectivités:

Préférer les espèces indigènes ou des variétés sans risque et favorables à la faune pour les plantations dans les parcs

Eviter l'introduction de nouvelles espèces exotiques

Réduire les perturbations physiques et chimiques des sols, souvent favorables aux espèces non indigènes et potentiellement invasives

Contenir l'expansion des espèces animales ou végétales invasives

Faire des campagnes de sensibilisation et de prévention auprès du public au sujet des risques liés aux introductions d'espèces

Mettre en place un service d'assistance aux personnes désirant se débarrasser d'un animal de compagnie : prévoir une structure d'accueil pour ces animaux ou rediriger les habitants vers une structure adaptée

A destination des citoyens:

Préférer l'utilisation d'espèces indigènes pour les plantations d'extérieur

Eviter de relâcher des espèces exogènes (animaux de compagnie, débris végétaux) dans la nature et s'adresser à des structures adaptées (refuges, déchetterie)

Limiter tous les intrants

Réduire au maximum l'utilisation de produits phytosanitaires et se faire aider en participant au programme Phyto-cités soutenu par l'Agence de l'eau et la Région Ile-de-France

Faire accepter les herbes dans certains secteurs de la ville et rechercher des méthodes simples de binage

Développer la lutte biologique intégrée pour certaines maladies.

5 LEXIQUE

Biodiversité

	BIOLOGIE DE LA VÉGÉTATION (L'ECHELLE COMMUNALE)			
	Génétique	Spécifique	Ecosystémique	Fonctionnelle
Définition	Diversité des gènes à sein d'une espèce	Diversité des espèces	Diversité des biotopes	Interactions entre l'organisation de l'espace et les processus écologiques spatio-temporels
Risques à l'échelle communale			PERTE DE DIVERSITÉ DESTRUCTURATION	DYSFONCTIONNEMENT DES PROCESSUS ÉCOLOGIQUES
Comment l'améliorer en ville?	Valoriser les vergers avec des variétés multiples Cultiver des jardins potagers biologiques	Diversifier en nombre d'espèces Préserver les espèces d'intérêt patrimonial Éviter les espèces envahissantes	Organiser une diversité des habitats humides et secs_pDW W (pralrin et l'81 ou-lferm6s)	Assurer une cohérence des trames verte et bleue
	 	 	 	

Hélophytes

Une plante est hélophyte lorsqu'elle est enracinée sous l'eau, dans la vase, et dont les tiges, les fleurs et feuilles sont aériennes. De tels végétaux prospèrent dans les zones humides. P.ex. le Roseau commun, Phragmites australis

Hydrophytes

Une plante hydrophyte est un type de plante qui vit immergée dans l'eau (les bourgeons dormants et les feuilles sont dans l'eau) une bonne partie de l'année voire toute l'année.

On peut distinguer au sein de cette classe :

- les hydrophytes flotteurs (flottent à la surface, comme les lentilles d'eau) ;
- les hydrophytes fixés (enracinés dans le sol) :
 - à feuilles flottantes (comme un nénuphar),
 - à feuilles submergées (comme l'élodée).

Hygrophile / Mésophile / Xérophile

Hygrophile : se dit d'une espèce ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

Mésophile : se dit d'une espèce ou d'un type de végétation qui préfère les sols ni trop secs ni trop humides.

Xérophile : qui pousse sur des sols secs.

Eutrophe / Oligotrophe

Eutrophe : se dit d'un substrat riche en éléments nutritifs utilisables par la végétation.

Oligotrophe : se dit d'un milieu pauvre en éléments assimilables pour les plantes.

Les milieux oligotrophes sont généralement aquatiques, notamment d'eau douces (zones humides, mares, lac, fossé..). Par extension le mot peut qualifier une tourbière ou un milieu particulièrement pauvre en nutriments.

Ces milieux abritent souvent des espèces rares et ayant développé des espèces particulières (plantes carnivores...). Les eaux douces oligotrophes sont souvent acides, faute d'ions calcium.

Le paysage

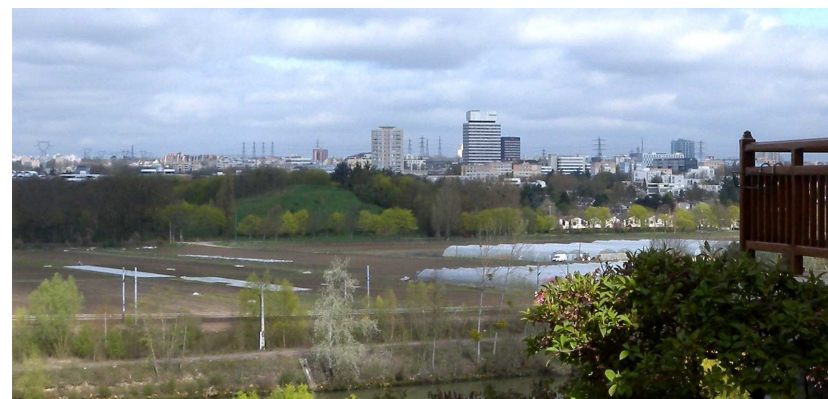
1 RECOMMANDATIONS SUR LES CONES DE VUES

Eragny possède une position privilégiée, au rebord supérieur du coteau, qui lui permet potentiellement de jouir de très belles vues sur le paysage de la vallée de l'Oise.

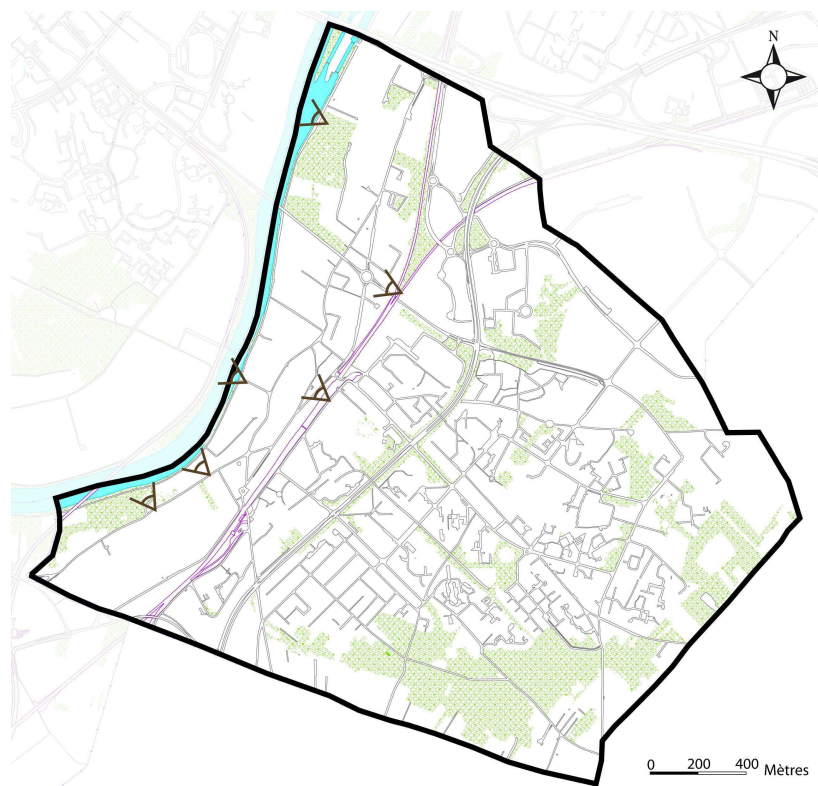
Le rebord du plateau est occupé par des villas, et l'espace public ne permet actuellement pas de bénéficier de la position de belvédère. Il n'y a plus de contacts entre la berge et ce coteau, tout l'espace étant privatisé par les propriétés. Quelques points de vue sont cependant identifiés le long de la rue de Neuville et doivent être préservés.

Il existe également des points de vue remarquables depuis la rue des écoles et le Clos du Santeuil.

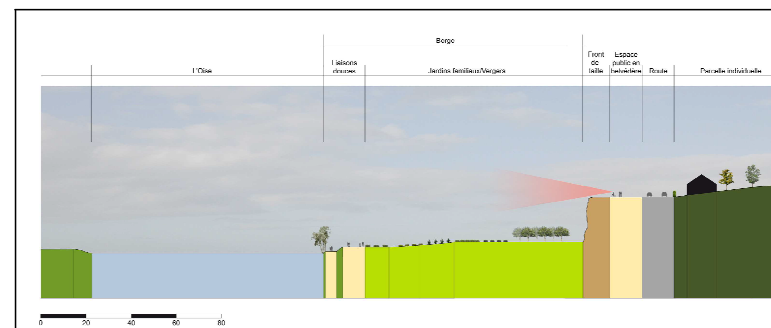
Cergy préfecture, depuis les villas positionnées au rebord du coteau.



Cônes de vue à renforcer ou à valoriser, identifiés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable



Les potentialités de paysage offertes dans l'espace « au sens large » de la vallée



Source : Michel Collin, paysagiste DPLG.

Il est important de mettre en valeur et de préserver ces cônes de vue qui participent à la qualité du cadre de vie de la ville et à son identité. Pour se faire, il faut :

- en point de départ des cônes de vue, éviter la plantation de haies, d'arbres ou d'arbustes touffus, et l'installation de panneaux opaques ;
- en point d'arrivée des cônes de vue, sur les berges de l'Oise, éviter la plantation d'arbres ;
- dans l'angle formant le cône de vue, limiter la hauteur totale des bâtiments et extensions qui y sont créés. Pour les cônes de vue sur l'Oise depuis la voirie publique par exemple, les bâtiments côté Oise doivent s'élever d'un niveau de moins que les habitations situées de l'autre côté de la rue, afin que ces dernières puissent aussi profiter de la vue sur la vallée de l'Oise.

Pour aller plus loin...

THIEBAUT, P., La Maison rurale en Ile-de-France, Restaurer... Construire... selon la tradition., 1995, Manchecourt, 167p.

Les guides pratiques de l'ADEME

- L'isolation thermique
- Le chauffage au bois
- Le chauffage et l'eau chaude solaire
- Les pompes à chaleur

)r <http://ecocitoyens.ademe.fr/tous-les-guides>

Les fiches techniques d'ADOPTA

- La récupération et la réutilisation des eaux pluviales
- La toiture verte
- La structure réservoir avec revêtement poreux

)r <http://www.adopta.fr/>

La démarche HQE®

- La définition explicite de la qualité environnementale (DEQE)
- Le système de management environnemental (SME)
- Schéma des référentiels sur la HQE®

)r http://www.assohqe.org/documents_referentiels.php

Les chantiers verts

- fiche de non-conformité
- classification des déchets
- pictogrammes des déchets
- bordereau de suivi
- tableau et indicateurs de suivi de chantier
- guide pour l'élaboration d'un cahier des clauses techniques particulières
- audit des bâtiments avant démolition totale ou partielle
- simulation de production de déchets (simuler la production de déchets avec une fiche au format Excel® à télécharger)
- organigramme de gestion et d'élimination des déchets
- coûts des déchets avec ou sans pré-tri
- ratios, tonnage, volume et coût des déchets
- plan de gestion des déchets de chantier
- charte chantier respectueux de l'environnement
- le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

)r <http://www.chantiervert.fr/>

ANNEXES

1/ Les certifications environnementales des bâtiments français

2/ Les labels de performance énergétique

Les certifications environnementales de bâtiments français

Nom de la certification	Domaine d'application	Organisme certificateur
NF Bâtiments tertiaires démarche HQE	Opérations neuves ou réhabilitations lourdes de bâtiments tertiaires	Certivéa
NF Equipement sportif démarche HQE	Salles multisports, piscines et centres aquatiques	Certivéa
NF bâtiments tertiaires en exploitation démarche HQE	Exploitation des bâtiments dans tous les secteurs du tertiaire (sauf santé)	Certivéa
Habitat & Environnement (H&E)	Logements neufs collectifs ou maisons individuelles en secteur groupé et rénovation	Cerqual
Patrimoine Habitat & Environnement (H&E)	Rénovation de logements neufs ou maisons individuelles en secteur groupé de plus de 10 ans.	Cerqual Patrimoine
NF Logement démarche HQE	Logements neufs ou maisons individuelles en secteur groupé.	Cerqual
NF Maison individuelle démarche HQE	Maisons individuelles en secteur diffus.	Cequami
NF Maison rénovée démarche HQE	Rénovation de maisons individuelles en secteur diffus	Cequami

Source: Le Moniteur

- o Les labels de performance énergétique

Nom du label	Niveau de performance
HPE 2012	Bbiomax : +10% par rapport à la RT2012 Cepmax : +10% par rapport à la RT2012
THPE 2012	Bbiomax : +20% par rapport à la RT2012 Cepmax : +10% par rapport à la RT2012
BBC effinergie 2017	RT 2012 et E+C-, a minima Energie 2 – Carbone 1 Bbiomax : -20% (maison individuelle et tertiaire), modulation (logement collectif) par rapport à la RT2012

	Cepmax : -20% (maison individuelle et logement collectif), -40% (tertiaire) par rapport à la RT2012
BEPOS effinergie 2017	RT2012 et E+C-, a minima Energie 3 – Carbone 1 et bâtiment producteur d'énergie renouvelable Bbiomax : -20% (maison individuelle et tertiaire), modulation (logement collectif) par rapport à la RT2012 Cepmax : -20% (maison individuelle et logement collectif), -40% (tertiaire) par rapport à la RT2012
	RT2012 et E+C-, a minima Energie 4 – Carbone 1 et bâtiment producteur d'énergie renouvelable Bbiomax : -20% (maison individuelle et tertiaire), modulation (logement collectif) par rapport à la RT2012 Cepmax : -20% (maison individuelle et logement collectif), -40% (tertiaire) par rapport à la RT2012

Cep : Coefficient d'Energie Primaire : chauffage + climatisation + production d'eau chaude + éclairage des locaux + auxiliaires – production photovoltaïque

