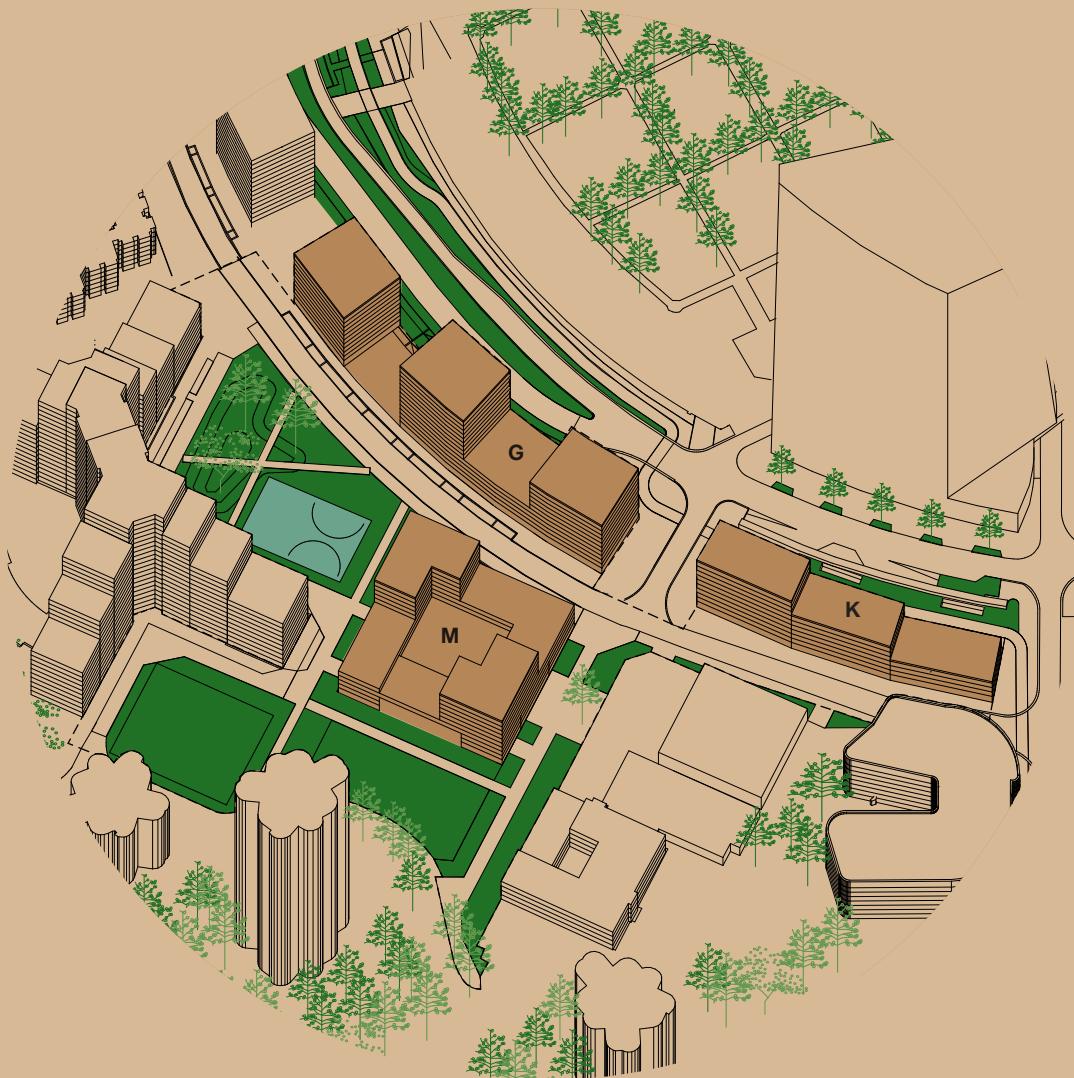


LE CROISSANT

Étude de renouvellement urbain Secteur Croissant
ZAC Seine Arche / Ville de Nanterre



Maîtrise d'ouvrage

PARIS LA DÉFENSE
aménageur
+33 (0)1 46 36 75 50



Maîtrise d'œuvre

MGAU - mandataire
architecte urbaniste
10 bis, rue Bisson 75020 Paris
+33 (0)1 46 36 75 50

MG | A / U
MICHEL GUTHMANN & ASSOCIES
ARCHITECTURE URBANISME

LE SENS DE LA VILLE
stratégie et programmation urbaine
19 rue Frédéric Lemaître 75020 Paris

Le Sens de la Ville



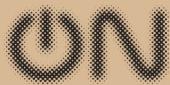
ATELIER JOURS
paysagiste
6 rue des Jeûneurs 75002 Paris
+33 (0)1 46 33 98 87



OGI
génie urbain et génie civil
27 rue Garibaldi 93100 Montreuil
+33 (0)1 41 58 55 69

UNE AUTRE VILLE
stratégie et ingénierie développement durable
19 rue Frédéric Lemaître 75020 Paris
+33 (0)9 57 09 41 15

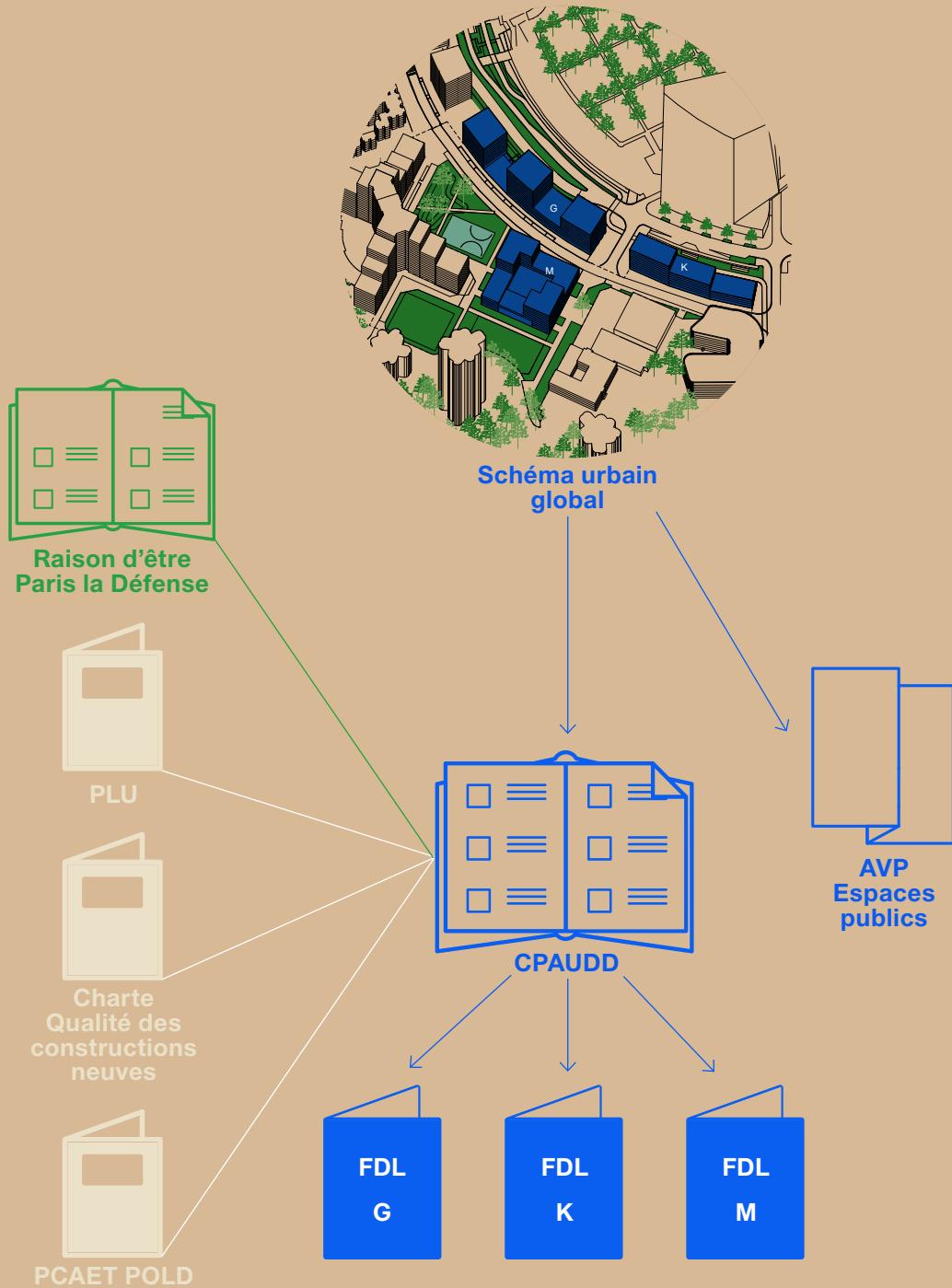
une autre ville



AGENCE ON
conception lumière
79 rue du Dessous des Berges 75013 Paris
+33 (0)1 83 81 31 41



ATELIER D'ÉCOLOGIE URBAINE
stratégie et ingénierie développement durable
89 rue du Faubourg Saint Antoine 75011 Paris
+33 (0)9 54 46 34 34



Contexte

Le présent document définit les principes de transformation et d'aménagement du secteur du Croissant phase 2. **Ce Cahier de Prescriptions Architecturales, Urbaines, et de Développement Durable (CPAUDD)** représente ainsi la concrétisation de la méthode et des ambitions développées dans le projet d'ensemble au moment où s'engage la phase opérationnelle.

Ce document a pour objectif de garantir une lecture claire et cohérente du projet, de l'expliquer aux futur-e-s intervenant-e-s en fixant les objectifs programmatiques, urbains, architecturaux, paysagers et environnementaux à atteindre, et d'offrir un cadre au dialogue. Il a donc pour vocation d'être partagé et de servir de base aux discussions menées par l'aménageur et l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine d'une part (en cohérence avec les objectifs de la Ville), et les futurs opérateurs et maîtres d'œuvre opérationnels de l'autre.

Le Cahier de Prescriptions est un socle commun : un projet urbain à alimenter et à enrichir dans un rapport qui ne se veut ni figé ni voué à être complètement et définitivement résolu.

À l'intérieur de ce cadre, des marges de liberté sont laissées aux concepteurs pour proposer leurs interprétations ou leurs approfondissements dans la mesure où elles prennent place de manière cohérente, constructive et argumentée dans le récit urbain proposé.

Documents connexes

Ce cahier de prescriptions s'inscrit dans un ensemble de documents qui témoignent du développement progressif du projet depuis le diagnostic : de l'échelle du grand territoire à celle du lot.

Les grands partis-pris urbain et principes de renouvellement urbains sont développés dans **les fiches de lots**. **La Fiche de Lot** est un cahier de prescriptions particulières applicables à la parcelle considérée, indissociable du CPAUDD.

L'ensemble des prescriptions s'inscrit dans le cadre réglementaire du **Plan Local d'Urbanisme** (PLU, zone UE, et en complémentarité avec la **Charte Qualité des constructions neuves de la ville de Nanterre** (février 2023)). Les prescriptions permettent d'encadrer les projets immobiliers sur le Croissant et en particulier de préciser les ambitions formulées dans la **Raison d'être de Paris la Défense**.

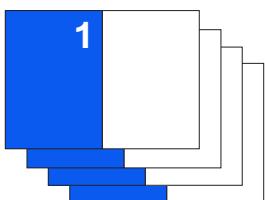
Pour faciliter la cohérence d'ensemble et une lecture croisée, ce cahier présente des extraits et rappels (non exhaustifs) de ces documents connexes (bulles colorées). **Les candidats devront prendre connaissance de ces documents et respecter la réglementation en vigueur**.

Les engagements pris à travers le respect de ces prescriptions se manifestent par un suivi rigoureux des lots immobiliers. Ce guide de conception est donc accompagné par **un tableau faisant office de tableau de bord pour suivre l'application des prescriptions jusqu'à la livraison**. Le code de chaque prescription permet de retrouver rapidement le détail de la prescription dans le présent document.

Organisation

Sa structure est organisée autour de 4 grands thèmes transversaux, permettant une lecture qui met en avant la compréhension de l'enjeu général dans lequel s'inscrit chaque prescription détaillée.

1. Identité et pérennité
2. Stratégie urbaine et fertile
3. Habitabilité et usages
4. Abordabilité et durabilité



Codification de chaque prescription par thématique pour naviguer entre document et tableau de suivi

IDE 00 STR 00 HAB 00 ABO 00

Système de renvoi vers prescriptions associées

À ce titre certaines prescriptions pourront se retrouver dans plusieurs thématiques. Afin de garantir une facilité d'accès aux prescriptions détaillées, un système de renvoi et d'index (alphabétique, thématique et typologique) est mis en place.

VOIR PRESCRIPTIONS ...

Afin de faciliter la lecture croisée de l'ensemble des documents cadre et la cohérence d'ensemble, des rappels sont indiqués dans chaque prescription, à titre informatif.

PLU / RÈGLEMENT

PCAET POLD

CHARTE LOGEMENTS

RAISON D'ÊTRE PLD

Des justificatifs seront à apporter par les équipes de conception en fonction des thématiques

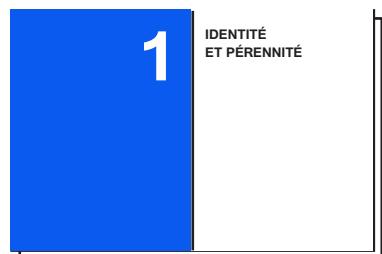
JUSTIFICATIFS À APPORTER

Sommaire

5 CONTEXTE ET ORGANISATION DU DOCUMENT DE PRESCRIPTIONS

THÈME 1 IDENTITÉ ET PÉRENNITÉ

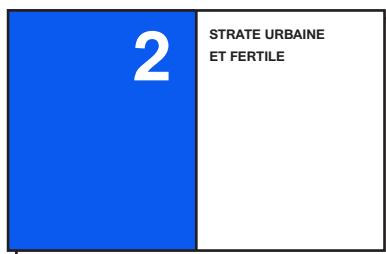
DÉVELOPPER DES ARCHITECTURES
PÉRENNESES DANS UNE COHÉRENCE
D'ENSEMBLE PROPRE AU QUARTIER
DU CROISSANT



9

THÈME 2 STRATE URBAINE ET FERTILE

FABRIQUER UNE STRATE URBAINE ET
FERTILE, INTERFACE ENTRE SPHÈRE
PUBLIQUE ET SPHÈRE PRIVÉE



23

12 CE QUI CARACTÉRISE
LES ARCHITECTURES DU QUARTIER
IDE 01 à IDE 03

14 CE QUI CARACTÉRISE
LE PAYSAGE DU QUARTIER
IDE 04 à IDE 12

18 CE QUI GARANTIT LA QUALITÉ
ET LA PÉRENNITÉ DES CONSTRUCTIONS
IDE 13 à IDE 22

26 CE QUI PARTICIPE À L'ACTIVATION DES
REZ-DE-CHAUSSÉE ET L'ANIMATION DES
ESPACES PUBLICS
STR 01 à STR 08

28 CE QUI PARTICIPE À L'INTÉGRATION
DES EAUX PLUVIALES
STR 09 à STR 12

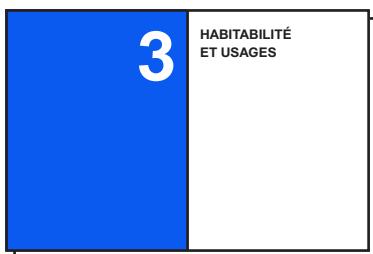
30 CE QUI FAVORISE LA COHABITATION
ENTRE FAUNE HUMAINE ET NON
HUMAINE
STR 13 à STR 17

32 CE QUI CONTRIBUE À LA RÉDUCTION
DES ÎLOTS DE CHALEUR ET LE
DÉVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ
STR 18 à STR 24

THÈME 3 HABITABILITÉ ET USAGES

GARANTIR POUR TOU.TE.S LA QUALITÉ
D'USAGES ET L'HABITABILITÉ DES
BÂTIMENTS

35



38 CE QUI PARTICIPE DE LA QUALITÉ DES USAGES RÉSIDENTIELS

HAB 01 à HAB 11

42 CE QUI PARTICIPE DU CONFORT À L'INTÉRIEUR DU LOGEMENT

HAB 12 à HAB 29

46 CE QUI PARTICIPE AUX RELATIONS DE VOISINAGE, PARTAGE COMME INTIMITÉ

HAB 30 à HAB 35

47 CE QUI MINIMISE LES NUISANCES POUR LES RIVERAINS ET L'ENVIRONNEMENT

HAB 36 à HAB 38

THÈME 4 ABORDABILITÉ ET DURABILITÉ

PROPOSER UN HABITAT ABORDABLE
ET DURABLE POUR TOU.TE.S

49



52 CE QUI DIMINUE LE POIDS CARBONE DE L'ÉNERGIE ET LES CHARGES ÉNERGÉTIQUES

ABO 01 à ABO 06

54 CE QUI DIMINUE LE POIDS CARBONE DES PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS DE CONSTRUCTION, ET STIMULE LES FILIÈRES LOCALES

ABO 07 à ABO 11

56 CE QUI PARTICIPE À LA DÉMOTORISATION DES HABITANTS

ABO 12 à ABO 14

58 CE QUI GÉNÈRE UN ÉCOSYSTÈME AU SERVICE DE L'HUMAIN ET DU NON-HUMAIN

ABO 15 à ABO 18

60 CE QUI PARTICIPE À LA RATIONALISATION ET AU PARTAGE DES COÛTS

ABO 19 à ABO 20

1 IDENTITÉ ET PÉRENNITÉ

Développer des architectures pérennes dans une cohérence d'ensemble propre au quartier du Croissant

Chaque projet devra intégrer des prescriptions dont l'objectif est de garantir une harmonie à l'échelle du quartier. Chaque construction, chaque espace paysager, participe directement de l'ambiance du quartier dans son ensemble : une façade, un pignon, une haie ou une clôture est toujours partagée d'une manière ou d'une autre avec un voisin ou un promeneur. Cet environnement participe d'un confort d'usage au quotidien, en garantissant ici l'identité d'un quartier situé à l'interstice entre d'un côté, le projet urbain développé autour du parc André Malraux et de l'autre, le quartier d'affaires de la Défense. La cohérence d'ensemble du quartier est garantie par l'établissement de grandes lignes directrices concernant la volumétrie des constructions, leur pérennité, le traitement extérieur ainsi que leur implantation mais également les aménagements paysagers.

Identité et pérennité

Développer des architectures pérennes

dans une cohérence d'ensemble propre au quartier du Croissant

Ce qui caractérise les architectures du quartier

Définir une grammaire commune à l'ensemble du projet urbain

IDE 01

et

IDE 02

Participer d'une identité commune au projet

IDE 03

Ce qui caractérise le paysage du quartier

Participer d'une identité commune à l'ensemble du projet urbain

IDE 04

Garantir la continuité et l'homogénéité au niveau du sol

IDE 08

Participer d'une identité commune à l'ensemble du projet urbain

IDE 09

IDE 10

IDE 11

IDE 12

Ce qui caractérise la pérennité des constructions

Intégrer finement les dispositifs techniques

IDE 13

Soigner les détails constructifs pour garantir la pérennité

IDE 14

Gestion dans le temps et Lutter contre les malfaçons

IDE 15

IDE 16

IDE 17

IDE 18

IDE 19

IDE 20

IDE 21

IDE 22

- Les formes urbaines sont contextualisées et répondent aux enjeux définis dans le schéma urbain
 - L'épannelage des bâtiments est varié et réactif aux éléments de contextes proches (ombres portées, prospects...)
 - Les matériaux de façade sont sobres : diversité limitée et traitements limités pour assurer une pérennité optimale
-
- Les plantations devront favoriser la biodiversité. Privilégier les essences locales Île-de-France à hauteur de 50% de la palette et introduire des plantes diverses (50% de la palette).
 - Les aménagements doivent garantir la présence de 3 strates (muscinaire, herbacée, arbustive voire arborée)
 - Les espaces plantés en pleine terre dans les espaces collectifs sont conçus pour ne pas avoir besoin d'arrosage dans la mesure du possible.
 - Les plantations se feront prioritairement en pleine terre, de manière la plus continue possible. Toutefois, les plantations sur dalle sont autorisées. 40% de la surface des espaces extérieurs sera plantée. Une épaisseur de terre végétale suffisante doit être prévue pour chaque situation.
 - Les sols sont traités de façon continue, avec des matériaux simples et durables
 - Les revêtements perméables ou semi perméables sont à privilégier
 - Le choix des clôtures barreaudées, du mobilier et des éléments d'éclairage doit être homogène, en lien le projet architectural et paysager. Les éléments doivent être simples, discrets, durables : un dessin épuré et des couleurs sobres.
 - Les clôtures doivent être barreaudées et être conçues de manière à s'adapter au nivelingement. Tout portillons et accès doivent faire partie intégrante de la clôture ou du bâti
 - L'éclairage sera réalisé avec des bornes basses le long des cheminements principaux
-
- Les dispositifs techniques de ventilation et les coffrets concessionnaires en façade sont intégrés architecturalement, y compris lorsqu'ils ne sont pas intégrables en façade
 - Les toitures intègrent de manière soignée et architecturale tout dispositif technique (ventilation, panneaux solaires, etc.) au regard de leur visibilité en surplomb depuis les bâtiments environnants.
 - Les garde-corps ne seront pas acceptés sur les toitures terrasses des immeubles, si ces dernières n'accueillent pas d'usages. Les garde-corps de sécurité sont proscrits.
 - Les descentes d'eaux pluviales sont soignées et intégrées à l'architecture
 - Le choix des matériaux de façade doit assurer leur pérennité dans le temps avec un entretien économe
 - Les matériaux en rapport direct avec les usages doivent être robustes, à fortiori ceux en contact avec un espace public
 - La mise en œuvre des matériaux limite les souillures liées à l'eau
 - Accompagnement de la copropriété
 - Suivi de la livraison
 - Accompagnement de l'acquéreur

Ce qui caractérise les architectures du quartier

IDE 01 | Les formes urbaines sont contextualisées et répondent aux enjeux définis dans le schéma urbain

Le contexte urbain du secteur du Croissant est marqué par des objets architecturaux singuliers de grandes dimensions. L'objectif est de lier l'échelle du piéton et la grande dimensions des bâtiments. La forme bâtie est laissée libre au concepteur mais elle devra prendre en compte l'environnement proche et ménager des vues vers le grand paysage. La volumétrie devra aboutir à des formes claires et fortes.

IDE 02 | L'épannelage des bâtiments est varié et réactif aux éléments de contextes proches (ombres portées, prospects...)

Le contexte urbain du secteur du Croissant est marqué par des hauteurs extrêmement variées (tour Granite 183m, tour Aillaud 100m, immeubles Fraternité 50m, groupe scolaire Gorki 12m...). Un plafonnement uniforme des hauteurs, à l'image d'une ville classique, ne trouve aucune résonance dans cet environnement urbain. La diversité des hauteurs d'épannelage participe à la création d'un paysage urbain rythmé, varié et contextuel. La découpe du ciel est irrégulière et le soleil pénètre au travers des ensembles construits. Les différences de hauteurs permettent d'adapter finement les formes urbaines en fonction des vues et des masques solaires. Les variations accompagnent également le fait de tirer parti de situations urbaines privilégiées, où l'absence de voisinage et d'espaces publics amples permettent les émergences. Le rapport des constructions au ciel se caractérise par un épannelage varié. La découpe du ciel est affirmée en cohérence avec les architectures voisines. Une attention particulière est donnée au traitement de cette cinquième façade qui est très visible depuis les hauteurs du quartier.

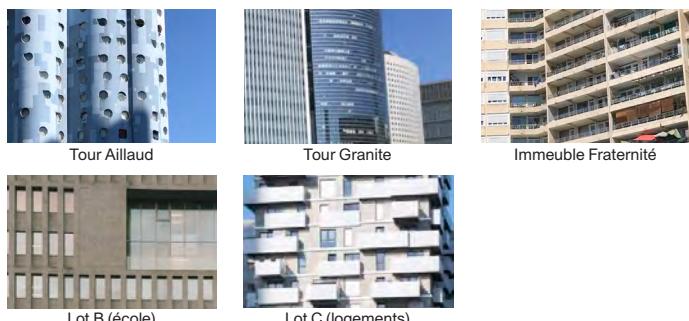
IDE 03 | Les matériaux de façade sont sobres : diversité limitée et traitements limités pour assurer une pérennité optimale

L'expression générale recherchée est celle d'un quartier qui s'appuie sur son contexte. Dans cet esprit l'expression des façades tendent ainsi à une certaine discréetion. Celle-ci peut passer par un vocabulaire sobre ou encore par l'usage de matériaux robustes et simples, en proscrivant tout effet purement décoratif. Ainsi la multiplication de matériaux divers sera limitée. Cette orientation ne doit pour autant pas concourir à l'appauvrissement de l'écriture architecturale (reliefs, calepinages soigné, etc.) qui pourra reposer notamment sur des « détails utiles » à la qualité constructive : appuis de fenêtre, couvertines, etc. Les éléments de vêture seront calepinés avec soin. Toutes les façades sont traitées avec le même niveau d'exigences, il n'y aura pas de façades « avant » et de façades « arrière ».

Les choix concernant les façades et les matériaux doivent

respecter la charte qualité des constructions neuves de la Ville de Nanterre et le cahier des prescriptions générales.

Les choix de matériaux devront prendre en compte la notion de pérennité ainsi qu'une ambition de performance thermique de la façade. Tous les détails constitutifs de la façade (baie, relevés d'étanchéité, cadre de fenêtre, etc.) devront être parfaitement maîtrisés. Les façades auront de grandes fenêtres munies de dispositifs d'occultation, et offrir des vues lointaines, notamment vers le parc André Malraux et le cimetière de Puteaux. Un matériau dominant pourra être choisi pour ce lot, s'insérant au mieux dans son contexte. Il doit être une matière pérenne et non une imitation. **Une palette de couleurs claires et sobres est attendue, en harmonie avec les couleurs existantes sur site. Les contrastes sont à limiter. Les lots immobiliers sont des objets singuliers par leur forme, mais s'intègrent et se fondent entièrement avec son environnement par ses teintes.**



Les matériaux de façades doivent être utilisés pour leurs valeurs constructive, thermique et esthétique. Une attention particulière sera portée aux filières locales pour favoriser l'emploi d'éco-matériaux et une cohérence d'ensemble. Les matériaux préconisés sont le bois, la pierre, la brique de réemploi, la paille et la terre crue, les concepteurs seront libres quant à la mise en oeuvre. Le PVC et la laine minérale sont proscrits. Les matériaux seront à dominante claire, à faible albédo afin de ne pas augmenter le phénomène d'îlot de chaleur.

Charte / Requis

- Les enduits devront être à la chaux et teintés dans la masse.
- Pas de menuiseries PVC pour les constructions de logements et bureaux.
- Utilisation en façade d'au moins un matériau naturel tels que la pierre non plaquée, la terre cuite, le bois...
- Ne pas réaliser de façade uniformément noire ou grise anthracite, quelque soit le matériau.



L'immeuble composite est constitué d'un bâtiment bas qui s'inscrit dans la continuité de la rue et d'un bâtiment haut qui s'élève dans le ciel. Celui-ci émerge en se détachant, de façon à se distinguer de la strate basse. Cette façon de s'élever permet de multiplier les vues principales vers le paysage lointain. **Source :** MGAU, architecte. Plein Ciel, à Clichy-la-Garenne (92).



Les éléments massifs béton en façade et les balcons forment une épaisseur supplémentaire entre l'espace intime du logement et l'espace public extérieur. **Source :** Frei architekten, architecte. Aarau, Suisse.



Les espaces extérieurs sont un véritable prolongement de l'espace habité. Bien dimensionnés, ils formeront une pièce en plus appropriable par les habitant-e-s. **Source :** Bonhote Zapata, architecte. Genève.



Les jardins d'hiver sont des espaces tampons qui créent une façade avec de nouveaux usages. Ils limitent les radiations solaires en période estivale et assurent un confort d'été en hiver. **Source :** à gauche , Atelier Kempe Thill. Paris. à droite, Atelier Kempe Thill. Anvers.



Le Croissant est un jalon dans les continuités écologiques entre le parc André Malraux et le cimetière de Puteaux. L'idée d'intégrer le vivant dans les architectures prend donc tout son sens ici. Les logements dans les étages les plus bas pourront bénéficier de la fraîcheur des arbres, ainsi que des vues sur les strates arbustives de la couronne des arbres ; les étages, au-dessus, auront plus de lumière et de vues sur le feuillage des arbres ; et les étages les plus hauts s'ouvriront sur la canopée des arbres plantés.. **Source :** NL architectes. Amsterdam.

Ce qui caractérise le paysage du quartier

IDE 04 | Les plantations devront favoriser la biodiversité. Privilégier les essences locales Île-de-France à hauteur de 50% de la palette et introduire des plantes diverses (50% de la palette).

Les plantations devront favoriser la biodiversité : avec des plantes offrant une floraison et une fructification permettant de nourrir l'avifaune (oiseaux) et l'entomofaune (insectes). On recherchera des mélanges d'essences avec des périodes de floraison et de fructification larges afin de maximiser les ressources sur l'année. Les essences horticoles (dont le nectar est souvent inaccessible) ne favorisent pas la biodiversité, privilégier systématiquement les versions naturelles). Les surfaces uniquement en pelouses sont proscrites.

La mise en place de mulch ou de copeaux de bois est obligatoire pour limiter la pousse des plantes adventices durant les premières années de plantation et pour enrichir le sol en matière organique. Les éventuelles haies seront composées de plusieurs essences. La proportion maximale d'arbustes persistants dans les mélanges de haies sera de 2/3.

Privilégier les essences locales originaires du bassin parisien, à hauteur de 75 % de la palette (à la fois en nombre de plants ou composition de semis et en nombre d'espèces). Ce ratio est réduit à 50% pour les strates arborées et arbustives pour permettre l'introduction d'essences adaptées aux conditions climatiques urbaines (assez loin des conditions moyennes naturelles de la région) et au changement climatique.

On privilégiera les semis, vivaces et petits arbres des végétaux issus de filières locales. Le guide « PLANTONS LOCAL EN ÎLE-DE-FRANCE », de l'Agence Régionale de la Biodiversité pourra être utilisé https://www.arb-idf.fr/fileadmin/DataStorageKit/ARB/Publications/arb-idf_-_plantons_local_en_idf_-_web-bd.pdf

IDE 05 | Les aménagements doivent garantir la présence de 3 strates (muscinale, herbacée, arbustive voire arborée)

Il est attendu une végétation multi strate, la diversification des strates végétales (muscinale, herbacée, arbustive voire arborée) est un gage de qualité. Les couvres-sols sont une alternative aux pelouses, qui sont proscrites. Le choix des végétaux est vaste et permet d'aménager des espaces difficiles d'accès. On veillera simplement à choisir des essences bien adaptées et éventuellement résistantes au piétinement.

IDE 06 | Les espaces plantés en pleine terre dans les espaces collectifs sont conçus pour ne pas avoir besoin d'arrosage dans la mesure du possible.

Les espaces plantés en pleine terre dans les espaces collectifs devront être conçus pour ne pas avoir besoin d'arrosage dans la mesure du possible. Un arrosage manuel de secours devra être suffisant. On veillera à installer des prises d'eau à proximité des zones plantées.



Extrait du guide « PLANTONS LOCAL EN ÎLE-DE-FRANCE »



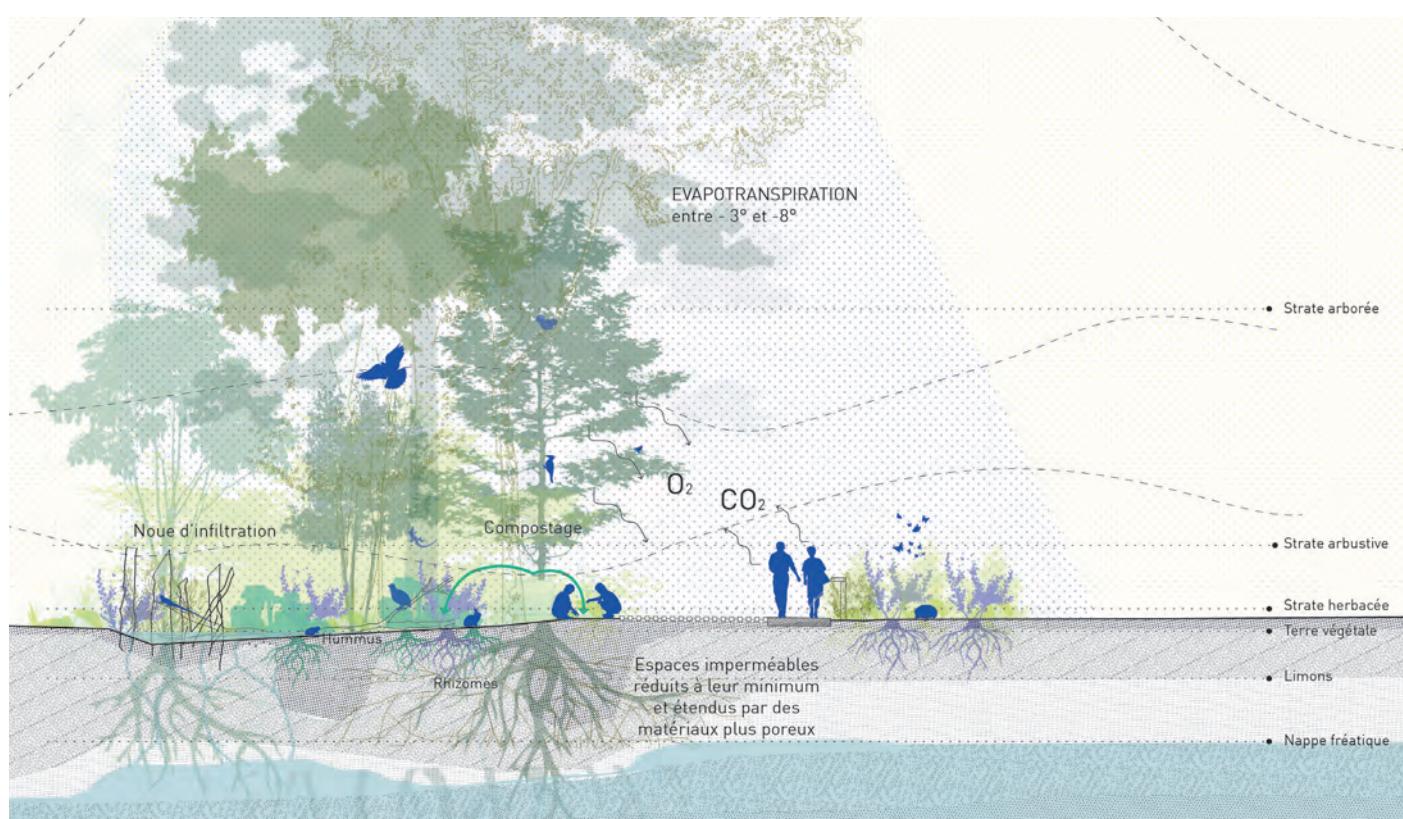
Références d'espaces plantés avec une végétation multi-strate

IDE 07 | Les plantations se feront prioritairement en pleine terre, de manière la plus continue possible. Toutefois, les plantations sur dalle sont autorisées. Conformément au PLU, 40% de la surface des espaces extérieurs sera plantée. Une épaisseur de terre végétale suffisante doit être prévue pour chaque situation.

Epaisseurs de terre végétale :

- o Arbres sur dalle : 1.20m de terre végétale exigés, 1.50m souhaités (hors drainage et étanchéité) et assurer un volume continu de 6m³/arbre tige.
- o Arbres en pleine terre : 9m³/arbre tige. Favoriser les fosses continues et mutualisées. Le volume par arbre pourra être réduit à 4m³ pour les groupes de plus 5 arbres.
- o Arbustes et vivaces sur dalle en RDC : 60cm de terre végétale minimum (hors drainage, étanchéité)
- o Arbustes et vivaces en pleine terre : 80cm de terre végétale pour les arbustes et 40cm pour les vivaces
- o Cépées sur dalle : 0.80m minimum de profondeur (hors drainage et étanchéité) et assurer un volume continu de 4.5m³/cépée
- o Cépée en pleine terre : 6m³/cépée. Favoriser les fosses continues et mutualisées.

Si des parkings sous-terrains sont créés au sein du lot, ils devront, dans la mesure du possible, se concentrer sous les emprises bâties de manière à libérer un maximum de pleine terre.



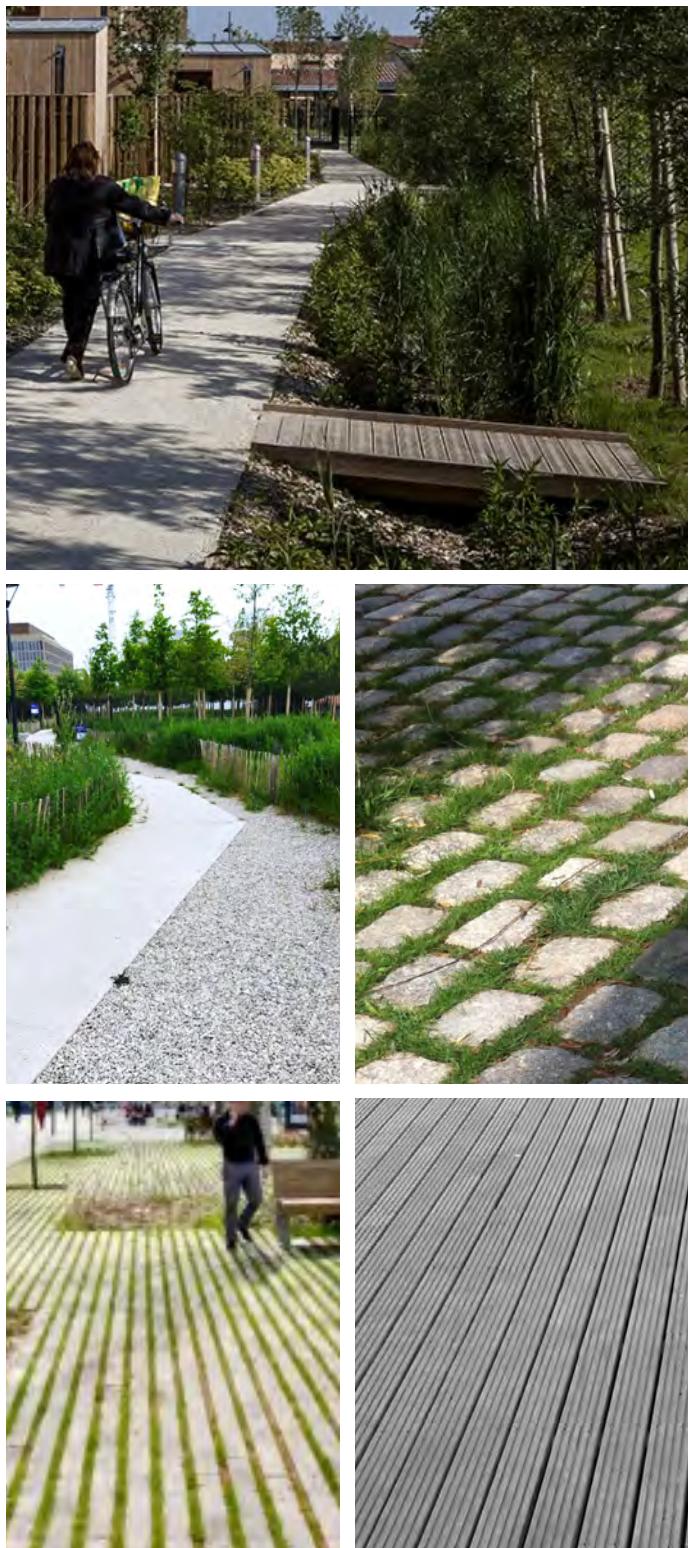
Coupe de principe. Plantations multistrates en pleine terre, Atelier Jours

IDE 08 | Les sols sont traités de façon continue, avec des matériaux simples et durables

La matérialité des revêtements doit servir à hiérarchiser les espaces, à organiser les circulations et à mettre en valeur les espaces communs ainsi que les seuils d'accès aux bâtiments. Les sols doivent être traités de manière continue, avec des matériaux simples et durables. L'objectif est de maintenir une unité dans le traitement des sols, garantissant une image d'ensemble cohérente et uniforme. Les revêtements perméables ou semi-perméables sont à privilégier. Les traitements des sols doivent garantir l'accessibilité PMR

IDE 09 | Les revêtements perméables ou semi perméables sont à privilégier

Sont à privilégier les revêtements perméables ou semiperméables (tels que le gazon, les pas japonais, les lattes de bois...), tout en assurant un confort d'utilisation et en garantissant l'accessibilité réglementaire aux personnes à mobilité réduite (PMR) sur les parcours principaux. Les dispositifs engazonnés en plastique sont proscrits.



Références d'allées piétonnes en matériaux de sol clairs (largeur minimale en béton prolongée par du gravier, pavés joints enherbés, platelage bois...)

IDE 10 | Le choix des clôtures barreaudées, du mobilier et des éléments d'éclairage doit être homogène, en lien avec le projet architectural et paysager. Les éléments doivent être simples, discrets, durables : un dessin épuré et des couleurs sobres.

Le traitement des limites, du mobilier urbain sont conçus en lien étroit avec les partis-pris architecturaux et paysagers. De manière générale, il doit donc être intégrer au projet. Le choix des éléments est guidé par la sobriété et la simplicité du dessin, avec des matériaux robustes. Les autres critères retenus sont la durabilité, la simplicité (absence de design) et la discréption (éviter les teintes criardes). Le RAL devra être validé par la MOE urbaine pour la cohérence global.

IDE 11 | Les clôtures doivent être barreaudées et être conçues de manière à s'adapter au nivellation. Tout portillons et accès doivent faire partie intégrante de la clôture ou du bâti

Les clôtures doivent être barreaudées et doivent être conçues sur mesure pour bien s'adapter au nivellation (les redents visibles sont proscrits). Le barreaudage des clôtures doit être en cohérence avec le projet architectural, devra être vertical et simple afin de garantir une bonne transparence et avoir un impact visuel réduit. Les clôtures auront une hauteur maximum de 1,20m.

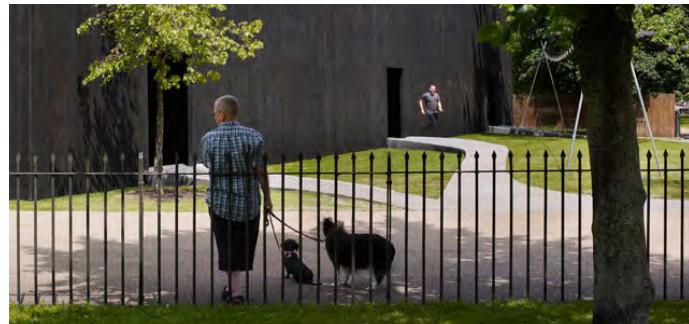
[voir prescription STR 17](#)

IDE 12 | L'éclairage sera réalisé avec des bornes basses le long des cheminements principaux

Le plan d'éclairage doit renforcer la continuité entre espace public et espace privé. Il sera réalisé avec des bornes basses d'éclairage piéton, qui balisent les cheminements principaux. La gamme du matériel doit se baser sur des éléments simples et durables, en accord aux prescriptions générales sur le mobilier. Cet éclairage pourra être pensé de manière à bénéficier d'une bonne uniformité d'éclairage afin que leur tracé soit lisible et sans rupture. Une attention particulière doit être faite aux trames noires pour ainsi éviter les nuisances pour les espèces nocturnes et favoriser la biodiversité. Pour minimiser les impacts sur la biodiversité, il est demandé le recours à des dispositifs pour réduire les niveaux d'éclairage en soirée et en milieu de nuit. Le matériel d'éclairage devra être choisi de manière à ne pas nuire au bon développement des végétaux (pas d'éclairage du végétal).

Plusieurs adaptations doivent être appliquées concernant les éclairages extérieurs afin de limiter la perturbation de la faune :

- Adaptations techniques : Température inférieure ou égale à 2 700 K, intensité inférieure à 15 lux, proscription de dispositifs de dispersion de la lumière au-delà d'un cône de 70°



Références de clôtures à barreaudage vertical

Justificatfs à apporter

Pré-PC

Images de référence du type de clôture envisagé et hauteur PC

Fiche technique du fournisseur de la clôture prévue

par rapport à la verticale et de dispositifs diffusant la lumière vers le haut ;

- Adaptations spatiales : Limitation de l'éclairage extérieur ou non nécessaire, pas d'éclairage des façades végétalisées et des nichoirs ou autre micro-habitats, absence d'éclairage dans le jardin ou à minima mise en place d'une gestion de l'éclairage (systèmes de détection de présence, commande par bouton pression). Au sein des espaces extérieurs, limitation de l'éclairage des milieux fermés peu ou pas accessibles voire sanctuarisés ;

- Adaptations temporales : Respect des horaires réglementés (extinction de nuit) ou à minima mise en place d'une gestion de l'éclairage (systèmes de détection de présence, commande par bouton pression) sur tous les espaces extérieurs et, en cas de possibilité technique, extinction de nuit des éclairages intérieurs de l'ensemble des bâtiments.

Des éclairages de type Sodium Basse Pression ou LEDs Ambrées à spectre étroit devront être valorisés.

Ce qui garantit la pérennité des constructions

IDE 13 | Les dispositifs techniques de ventilation et les coffrets concessionnaires en façade sont intégrés architecturalement, y compris lorsqu'ils ne sont pas intégrables en façade

Réduire au minimum obligatoire la présence d'équipements technique en façade. Le cas échéant, ils seront soigneusement intégrés dans la façade, de la façon la plus discrète possible. Prévoir les grilles diverses en aluminium extrudé laqué et aux couleurs en harmonie avec la façade. Les équipements techniques sont calepinés et intégrés au dessin de la façade. Les ventilations hautes des parkings sont intégrées en partie haute des constructions.



A gauche : AZC architectes, Paris. A droite : MGAU, Paris.

IDE 14 | Les toitures intègrent de manière soignée et architecturale tout dispositif technique (ventilation, panneaux solaires, etc.) au regard de leur visibilité en surplomb depuis les bâtiments environnants.

La bonne gestion de la toiture terrasse est un point important pour ce quartier aux altimétries différentes, créant des co-visibilités avec les bâtiments avoisinants.

L'intégralité des toitures intègrent de manière soignée et architecturale tout dispositif technique (ventilation, panneaux solaires, etc.). Des systèmes de VMC inversée pourront être prévus pour éviter caissons et trainasses sur les terrasses.

Si des panneaux solaires sont installés en toiture, ils seront couplés avec une toiture végétalisée extensive avec un substrat de 15 à 30cm sur lequel seront posés les panneaux.



IDE 15 | Les garde-corps ne seront pas acceptés sur les toitures terrasses des immeubles, si ces dernières n'accueillent pas d'usages. Les garde-corps de sécurité sont proscrits.

Les garde-corps seront intégrés au dessin de la façade pour ne pas être perçus comme des éléments rapportés. Aucun garde corps technique ne sera autorisé, cette exigence touchant aux réglementations, elle est anticipée dès les premières études. En cas de toiture terrasse on privilégiera le relèvement de l'acrotère d'un minimum de 70 cm qui permet de minimiser l'impact du garde-corp de sécurité et celui des édicules en toiture. Les garde-corps de sécurité obliques standard en toitures sont quant à eux proscrits.



À droite : un garde-corps intégré à l'architecture. À gauche, un relevé d'acrotère qui dispense de garde-corps. Tank architectes, Orsay.

IDE 16 | Les descentes d'eaux pluviales sont soignées et intégrées à l'architecture

En règle générale, l'intégration des eaux pluviales dans les bâtiments est préconisée. Elles pourront être exceptionnellement intégrées dans la façade grâce à un détail architectural argumenté, ou dans les angles intérieurs de loggias par exemple. Les descentes d'eaux pluviales et chéneau en PVC ainsi que les boîtes à eaux sont interdits. Enfin, les barbacanes et trop pleins déversant potentiellement les surplus d'eau de pluie dans l'espace public sont également proscrits.

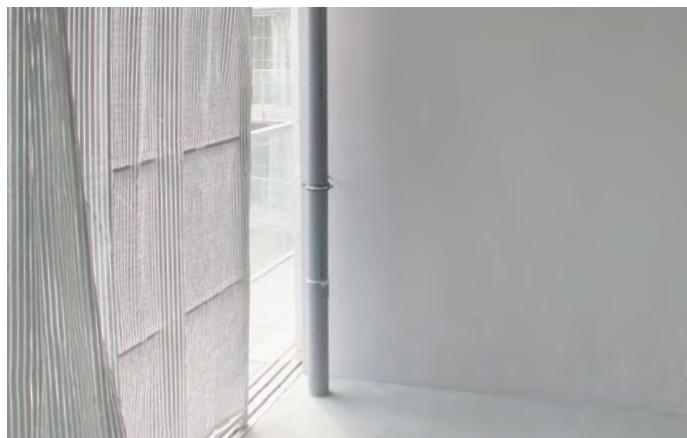
Les dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales tels que la mise en place de cuves de récupération pour la réutilisation dans les bâtiments ou pour l'arrosage sont fortement encouragés. Des dispositifs devront être prévus sur les récupérateurs d'eau de pluie pour éviter l'eau stagnante et donc la prolifération de moustiques.

Charte / Requis

- Récupérer et stocker l'eau de pluie pour l'arrosage des espaces verts et le nettoyage des parties communes (prévoir un volume de stockage, une pompe et un robinet indépendants)
- Ne pas installer de pissettes sur des murs de façade.



C. Conrad architecte, Amiens.



Lacaton & Vassal, architecte

IDE 17 | Le choix des matériaux de façade doit assurer leur pérennité dans le temps avec un entretien économe

Dans la mesure du possible, les matériaux seront utilisés sous forme brute pour éviter la multiplication de traitements. Le choix des matériaux doit assurer leur pérennité dans le temps. La rationalité et la simplicité doivent prévaloir dans le choix des matériaux, en ayant recours à l'utilisation de matériaux non transformés (l'acier, le bois...), mais également avec une mise en œuvre raisonnée et économique (les processus industriels, les ressources locales...).

Le traitement des matérialités naturelles doit rester simple, privilégiant un état peu transformé. L'objectif est de garantir la pérennité en anticipant la patine et la tenue sur le long terme. Est proscrit : le recours au PVC pour les menuiseries. Doit être évité : là la mousse expansive, aux matériaux collés sur isolation thermique par extérieur (ITE), aux matériaux d'imitation et le recours aux bois exotiques.

IDE 18 | Les matériaux en rapport direct avec les usages doivent être robustes, à fortiori ceux en contact avec un espace public

Le choix des matériaux de façade doit assurer leur pérennité dans le temps avec un entretien économique. Il est demandé aux concepteurs de redoubler d'attention dans le cas où ces matériaux sont en rapport direct avec les parcours du quotidien des usagers. Le soubassement étant la partie la plus vulnérable du bâtiment, il devra être traité avec soin et avec des matériaux résistants aux chocs et aux graffitis, particulièrement sur les façades à l'alignement de l'espace public. Les enduits fragiles sont à proscrire, particulièrement dans le cas de rez-de-chaussée adressés sur l'espace public ou sur les cheminements du lot. Une recherche sur la texture et la matérialité est, par ailleurs, encouragée dans la mesure où ces matériaux seront vus à hauteur d'oeil par les habitants et les riverains.

Charte / Requis

- Choisir pour les rez-de-chaussée, des matériaux résistants aux chocs et intégrer dans le dessin de la façade, les éventuels éléments techniques

IDE 19 | La mise en œuvre des matériaux limite les souillures liées à l'eau

Protéger systématiques les nez de balcon, les rives de dalle, les têtes de murs ou les acrotères pour éviter les coulures ou les dégraftages des façades.

Charte / Requis

- Être attentifs aux détails de façade qui permettent d'éviter les vieillissements prématûres lié à l'écoulement de l'eau, à l'humidité et aux remontées capillaires.

IDE 20 | Accompagnement de la copropriété

La structure de gestion de la copropriété dès la phase PC doit être défini pour éviter les montages complexes et la multiplication des structures : division en volumes, ASL, AFUL...

Charte / Requis

- Organiser la première assemblée générale des copropriétaires avant la livraison
- Procéder à la livraison des parties communes avec des représentants du conseil syndical et du bailleur social pour les copropriétés mixtes
- Associer le Syndic et le bailleur social à la reprise des désordres

IDE 21 | Suivi de la livraison

Charte / Requis

- Le maître d'ouvrage et l'architecte s'engagent à livrer un projet conforme au projet choisi au concours et accordé par le permis de construire. Un permis modificatif ne pourra être délivré dès lors qu'il remettrait en cause les qualités essentielles du projet (architecturales, qualité des matériaux et des prescriptions intérieures etc.)
- Enquête de satisfaction 1 an après l'entrée dans les lieux (cf. Chapitre «Qualité d'usage, environnementale et maîtrise des prix» de la charte Ville de Nanterre)

IDE 22 | Accompagnement de l'acquéreur

Charte / Requis

- 2 visites avec l'acquéreur avant la livraison avec compte rendu de visite :
 - 1/ pour la visite cloisonnement
 - 2/ un mois avant la remise des clés (état des réserves avant l'entrée dans les lieux)
- 100% des usagers destinataires d'un livret explicatif et d'information sur l'utilisation du bâtiment et des équipements
- 100% des réserves enregistrées et traitées dans un délai de 1 mois maximum et 2 mois pour les sinistres et les commandes de matériel
- Mise en place d'un SAV avec contact clairement identifié
- Obligation de communiquer au syndic les PV de réception des travaux (promoteurs / entreprises)

2 STRATE URBAINE ET FERTILE

Fabriquer une strate urbaine et fertile, interface entre sphère publique et sphère privée

L'idée d'un sol fertile renvoie bien sûr à la question de la biodiversité, et de façon générale à la présence du vivant en ville : on sait combien la fertilité du sol est le véritable terreau de la biodiversité. La nature ne se limite pas au vert : c'est aussi le vivant, le sol, le ciel, l'eau... La végétation se développe en particulier dans cette épaisseur au sol propice à l'enracinement des arbres. Et c'est dans cette strate «basse» que son rôle prend sens, notamment en participant aux effets d'îlots de fraîcheur. Il s'agit ici de transformer cette idée fondatrice d'un « sol fertile » en l'élargissant de façon plus métaphorique à un principe de « strate vivante » : un socle urbain à l'interface entre l'espace public accessible à tous, et la sphère privative et intime de l'habitant (strate haute).

Dans cette strate urbaine et fertile, la vie peut s'installer dans toutes ses dimensions, bien sûr en termes de paysage et de biodiversité, mais aussi et peut-être surtout, en termes d'usages et d'interactions sociales. Car les rez-de-chaussée des immeubles sont par nature le lieu des rencontres et des échanges. Cette strate doit permettre d'organiser à la bonne échelle des fonctions communes au sens le plus large possible, afin de concilier vie intime, échanges et solidarité. Ils permettront également d'offrir des compléments que le logement seul ne peut plus proposer.

Strate urbaine et fertile

Fabriquer une strate urbaine et fertile,
interface entre sphère publique et sphère privée

Ce qui participe à l'activation des rez-de-chaussée et l'animation des espaces publics

Animer les rez-de-ville

STR 01
STR 02
STR 03
STR 04
STR 05
STR 06
STR 07
STR 08

Réversibilité des usages
Lumière artificielle

Ce qui contribue à la réduction des îlots de chaleur et le développement de la biodiversité

Plantations arbres

STR 09
STR 10
STR 11

Toitures végétalisés
Albédo des surfaces extérieures

Palette végétale de type prairie mésophile.

STR 12

Ce qui favorise la cohabitation entre faune humaine et non humaine

Lumière artificiel

STR 13

STR 14

STR 15

Présence et circulation de la faune sauvage

STR 16
STR 17

Ce qui participe à l'intégration des eaux pluviales au regard de la nature des sols

Garantir la bonne intégration des eaux pluviales

STR 18
STR 19
STR 20

STR 21
STR 22
STR 23
STR 24

- La séquence d'entrée aux logements est organisée autour de l'ergonomie des usages du quotidien
 - Transparence, porosités, valoriser les angles
 - Intégration des locaux communs à la façade et permettre leur éclairage et leur ventilation
 - Pérennité et visibilité des vitrines de commerces
 - Intégrer les enseignes et signalétique des commerces, services et équipements
 - Les locaux en rez-de-chaussée sont flexibles.
 - Les équipements publics, commerces et activités en rez-de-chaussée participent au paysage nocturne et animent le quartier.
 - Les halls des équipement publics doivent être clairement perceptibles depuis l'espace public en jouant la fonction de point de repère et refléter leur fonction.
-
- Afin de limiter l'effet de chaleur urbaine, des arbres seront plantés sur les espaces imperméabilisés au sol. Les fosses de plantations sont dimensionnées pour une croissance confortable des essences plantées
 - Dans le cas de toiture végétalisé, l'épaisseur de terre demandée est de 30 cm minimum
 - Le projet sera conçu pour viser un objectif albédo moyen de 0,4. Privilégier des matériaux clairs mais non éblouissants pour les façades et cheminements. Les toitures seront très claires ou végétalisées.
 - On privilégiera des palettes végétales de type prairie mésophile.
-
- L'ambiance lumineuse sera travaillée sur chaque aire d'usages équipée de façon à permettre la prolongation de son utilisation en début de soirée.
 - Sur les emprises aménagées nécessitant de l'éclairage, les lampes seront étudiées pour éclairer strictement les secteurs qui doivent l'être, comme les passages piétons, les lieux d'activité ou les intersections de voirie, les chemins d'accès aux logements.
 - L'éclairage des façades et des plantations est proscrit. Recourir à des dispositifs pour réduire les niveaux d'éclairage en soirée et en milieu de la nuit
 - Installer des gîtes propices à la faune locale : chiroptères, oiseaux...
 - Clôture permettant de laisser passer la petite et moyenne faune
-
- Privilégier la gestion alternative des eaux pluviales : à ciel ouvert et gravitaire
 - Les eaux pluviales doivent être infiltrées à la parcelle sur une période de retour de 10 ans
 - Au-delà d'une pluie orageuse de période de retour XX ans, ou en cas d'impossibilité technique de stockage sur la parcelle, les eaux peuvent être rejetées sur les espaces publics par surverse, avec un débit de fuite de 20 L/s/ha
 - Intégrer la gestion des eaux pluviales à la conception paysagère de l'îlot
 - Mettre en place le «zéro rejet» pour les petites pluies
 - Intégrer la gestion des eaux pluviales à la conception paysagère de l'îlot
 - Intégrer des réserves d'eau et optimiser l'arrosage

Ce qui participe à l'activation des rez-de-chaussée

STR 01 | La séquence d'entrée aux logements est organisée autour de l'ergonomie des usages du quotidien

Les halls contribuent à la fois à l'animation des espaces publics et au sentiment de sécurité en extérieur et en intérieur, notamment permis par la co-visibilité. Leurs dimensions, leurs qualités spatiales (largeur, hauteur, transparence...) et leurs ambiances (matériaux, mobilier, lumière...) soulignent l'ambition qualitative de chaque construction.

La réflexion sur l'interface entre sphère publique et privée induit celle du seuil et plus généralement celle de la transition progressive de l'espace public à l'appartement. Il s'agit de projeter des espaces éclairés naturellement, dimensionnés pour se croiser confortablement et échanger avec ses voisins.

L'adressage des halls disposent d'un adressage lisible depuis l'espace public.

L'usage doit être conforté par les qualités spatiales. Les espaces qui incitent à la pause disposeront d'une protection aux intempéries : interphone, boîtes aux lettres... L'appropriation de ces espaces, leur végétalisation anticipée ou spontanée, leur qualité d'espace de rencontre, devront être encouragées par l'orientation, les dimensions et l'agencement. Les éventuelles rampes destinées à l'accès des personnes à mobilité réduite doivent s'intégrer au parti architectural et paysager. Elles ne devront pas empiéter sur l'espace public.

Les halls marquant l'angles des bâtiments ou traversants (quand la situation le permet) seront privilégiés. Ils sont situés stratégiquement et en cohérence avec la programmation prévue en rez-de-chaussée.

L'intégration d'une oeuvre d'art dans le projet (hall d'entrée ou cœur d'ilot) est possible.

Incitations

- Accueillir des équipements particuliers invitant à des usages complémentaires dans les halls... (végétalisation, banc, rangements...)



A6A à Bordeaux



Atelier Kempe Thill, Moerkijk, Pays-Bas

Charte / Requis

- Halls d'accès soit traversant, soit permettant des transparencies visuelles sur le cœur d'ilot, soit présentant une plus grande hauteur sous plafond.

STR 02 | Transparence, porosités, valoriser les angles

La transparence des halls, commerces, équipements participent à l'animation des espaces publics. Des dispositifs d'entrées accueillantes pour chaque programme depuis l'espace public seront recherchés. Les porosités visuelles mettront en valeur les aménagements paysagers.

Une attention particulière sera accordée à la valorisation des angles dans la conception architecturale des rez-de-chaussée. Ils constituent des points de rencontre où la qualité visuelle et la fluidité dans le parcours piéton seront recherchées.

STR 03 | Intégrer des locaux communs à la façade et permettre leur éclairage et leur ventilation

Les locaux communs (OM, poussettes...) sont situés au rez-de-chaussée, accessibles depuis le hall d'entrée ou directement depuis la rue. Ils seront intégrés au dessin de la façade, éclairés et ventilés naturellement. L'implantation des locaux ordures ménagères sera située de manière à faciliter l'accès à l'aire de présentation d'ordures ménagères situés dans l'espace public (AVP Espaces publics).

STR 04 | Pérennité et visibilité des vitrines de commerces

Réaliser les vitrines en profilés en bois, bois-aluminium, aluminium laqué ou acier laqué. Prévoir des trumeaux pleins entre vitrines particulièrement robustes, appartenant au vocabulaire général de la façade. Concevoir des détails de construction en pied de façade qui garantissent la pérennité. Prévoir des rideaux métalliques à l'intérieur, à l'arrière des vitrines. Remplissages en aluminium micro perforé laqué de couleur sombre avec coffre invisible. Les équipements techniques (alarmes etc.) accrochés à la façon de façon inopportun est proscrit.

STR 05 | Intégrer les enseignes et signalétique des commerces, services et équipements

Intégrer systématiquement dans les menuiseries extérieures (vitrines) un bandeau de 50cm, permettant d'intégrer les enseignes ou la signalétique, si nécessaire. Le cas échéant, intégrer des enseignes en « drapeau » alignées sur le bandeau de 50cm, saillie de 50cm maximum, positionnés à l'axe des trumeaux pleins (sauf impossibilité technique).

Il est souhaité de limiter les lettrages des enseignes au minimum (nom du magasin, marque, activité).

Il est proscrit l'installation d'enseignes au -delà du premier étage, en toiture ou en bandeau sur façade.



STR 06 | Les locaux en rez-de-chaussée sont flexibles

Concevoir des locaux en rez-de-chaussée de façon à permettre une réversibilité des usages (hauteurs libres, profondeur des locaux, lumière naturelle, accessibilité, visibilité, irrigation technique...). Prévoir une hauteur libre sous plafond suffisante en fonction du programme (3,5m minimum).

Raison d'être PLD

- Permettre la réversibilité programmatique des constructions neuves

STR 07 | Les équipements publics, commerces et activités en rez-de-chaussée participent au paysage nocturne et animent le quartier

Les équipements publics, commerces et activités en rez-de-chaussée participent au paysage nocturne et animent le quartier. Leurs seuils d'entrée seront valorisés pour renforcer leur présence dans le quartier. L'éclairage des vitrines sera de teinte <3000 K. Elle ne se diffusera pas sur les espaces extérieurs. L'éclairage des espaces extérieurs par projection de lumière est proscrit. Les lumières colorées ne sont pas recommandées.

Dans le cas où la lumière à une incidence sur l'espace public, sont proscrits les hublots, régllette étanche et tout autre type de luminaire diffusant de la lumière sur les espaces extérieurs et dont la source lumineuse est visible depuis l'extérieur. L'éclairage sera temporisé sur détection de présence, et ne lumière blanc chaud < ou = à 2700 ou 3000 K

STR 08 | Les halls des équipement publics doivent être clairement perceptibles depuis l'espace public en jouant la fonction de point de repère et refléter leur fonction

Les halls des équipements doivent être clairement perceptibles depuis l'espace public en jouant la fonction de point de repère et refléter leur fonction. Leur éclairage permettra leur identification notamment par le traitement lumineux des verticalités. Une ambiance confortable sera travaillée. L'utilisation des luminaires décoratifs pourra participer à leur identité et devenir des éléments d'appel visuel. La lumière de cet espace commun sera en cohérence avec celle des espaces extérieurs (teinte de lumière chaude). L'éclairage sera temporisé sur l'activité du lieu.

Ce qui contribue à la réduction des îlots de chaleur

STR 09 | Afin de limiter l'effet de chaleur urbaine, des arbres seront plantés sur les espaces imperméabilisés au sol. Les fosses de plantations sont dimensionnées pour une croissance confortable des essences plantées

Taille des arbres plantés :

- o Sur dalle : grands arbres (18-20)
- o En pleine terre : 10 à 20% de arbres grands (20-25) et 80 à 90 % d'arbres jeunes (baliveaux et 16-18)

Charte de l'arbre : les arbres ne doivent pas être positionnés à moins de 5m des façades et balcons, et à moins de 3m pour les arbres de petit ou moyen développement.

On favorisera les plantations en fosses continues. Les sujets arborés seront associés à une sous-strate herbacée voire arbustive pour renforcer la fonctionnalité et la durabilité de plantations. On favorisera les essences résistantes et adaptées au changement climatique.



Références d'espaces imperméabilisé bénéficiant de l'ombrage d'arbres

STR 10 | Dans le cas de toiture végétalisé, l'épaisseur de terre demandée est de 30 cm minimum

Les toitures et les terrasses seront végétalisées avec une épaisseur de terre d'au moins 30 cm, support d'une végétation multi-strates diversifiée. Cela leur permet de jouer un rôle important dans la gestion des eaux de pluie, le renforcement de la biodiversité et la qualité de l'espace. Lorsque la toiture est visible par des riverains, une végétalisation est attendue. Elle peut être superposée à des toitures biosolaires. (voir prescriptions IDE 07) technique...). Prévoir une hauteur libre sous plafond suffisante en fonction du programme (3,5m minimum).



Référence de toiture végétalisée intensive (minimum 30cm de substrat)



Référence de toiture végétalisée comportant 80cm de substrat.
Collège Duras à Colombes (ROPA architecte, Atelier Jours paysagiste)

STR 11 | Le projet sera conçu pour viser un objectif albédo moyen de 0,4. Privilégier des matériaux clairs mais non éblouissants pour les façades et cheminements. Les toitures seront très claires ou végétalisées

Afin de diminuer les effets d'îlots de chaleur, l'objectif albédo moyen est de 0,4.

Les surfaces extérieures du projet privilégeront les matériaux clairs, mais non éblouissants pour les façades et cheminements (revêtements clairs : pavé/dalles en pierre naturelle, pavés bétons...). Les toitures seront très claires ou végétalisées.

STR 12 | On privilégiera des palettes végétales de type prairie mésophile

La palette végétale pourra comprendre les espèces suivantes, à titre indicatif : Achillea millefolium, Allium flavum, Allium schoenoprasum, Alyssum montanum, Centranthus ruber, Iris germanica, Saponaria ocymoides, Cymbalaria muralis, Euphorbia cyparissias, Festuca glauca, Festuca ovina, Trifolium repens, Silene vulgaris, Scabiosa columbaria, Origanum vulgare, Hypericum perforatum, Salvia pratensis, Knautia arvensis.

[voir prescription IDE 04 à IDE 07](#)

PLU Nanterre Secteur UE

- 60% minimum des espaces libres devront être traités en espaces verts dont la moitié environ aménagée en espace vert de pleine terre.
- Les espaces libres doivent être plantés d'arbres, en respectant les ratios minimums suivants : 1 arbre / 100 m² d'espaces libres.
- Au moins 60 % des arbres à planter sur le terrain en application de l'article 13-2 devront être plantés sur le ou les parkings de véhicules légers de plus de 20 places de stationnement d'un seul tenant.



valeriane
(Centranthus ruber)



knautie
(Knautia arvensis)



achillée
(Achillea millefolium)



fétueuse des moutons
(Festuca ovina)



sauge des prés*
(Salvia pratensis)



scabieuse colombaire*
(Scabiosa columbaria)



origan
(Origanum vulgare)



trèfle rouge
(Trifolium rubens)

Ce qui favorise la cohabitation entre faune humaine et non humaine

STR 13 | L'ambiance lumineuse sera travaillée sur chaque aire d'usages équipée de façon à permettre la prolongation de son utilisation en début de soirée

L'ambiance lumineuse sera travaillée sur chaque aire d'usages équipée de façon à permettre la prolongation de son utilisation en début de soirée. Les ambiances lumineuses contrastées et l'utilisation de luminaires décoratifs sont encouragées. Les sources de lumières seront par exemple intégrées aux mobiliers. L'éclairage uniforme n'est pas souhaité sur ces espaces. Ils veilleront toutefois à ne pas générer de nuisances sur l'environnement nocturne et les logements voisins (puissances lumineuses installées maîtrisées, pas d'éclairage dans l'hémisphère supérieur, temporalité). Afin d'assurer leur pérennité ils seront qualitatifs et maintenables.



Parc Stavros Niarchos à Athènes, Déborah Nevins & associés

STR 14 | Sur les emprises aménagées nécessitant de l'éclairage, les luminaires seront étudiées pour éclairer strictement les secteurs qui doivent l'être, comme les passages piétons, les lieux d'activité ou les intersections de voirie, les chemins d'accès aux logements.

- Système d'éclairage : mât cylindrique avec projecteurs orientables ou bornes lumineuses.
- Haut de feu jusqu'à 3.50m maximum.
- Faisceau lumineux intensif ou semi-extensif au maximum. • Lumière chaude (2200 K).
- Uniformité d'éclairages sur cheminement PMR 0.4

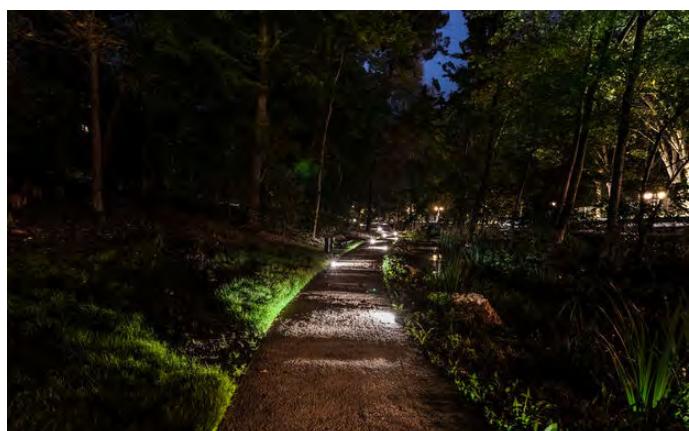
- Pas de concept d'uniformité sur les cheminements non catégorisés PMR.
- Mât acier ou aluminium thermolaqué, ou mât bois (lasure teinte bois naturel)
- Esthétique de luminaires et projecteurs sobre, luminaires non décoratifs. Elle peut être superposée à des toitures biosolaires. (voir prescriptions IDE 07) technique...). Prévoir une hauteur libre sous plafond suffisante en fonction du programme (3,5m minimum).

STR 15 | L'éclairage des façades et des plantations est proscrit. Recourir à des dispositifs pour réduire les niveaux d'éclairage en soirée et en milieu de la nuit

Une attention particulière doit être faite aux trames noires pour ainsi éviter les nuisances pour les espèces nocturnes et favoriser la biodiversité. Pour minimiser les impacts sur la biodiversité, il est demandé le recours à des dispositifs pour réduire les niveaux d'éclairage en soirée et en milieu de la nuit.

Schéma local Trames POLD (actions)

- Préconiser une gestion de l'éclairage réduisant les impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité



Éclairage limité et au niveau du sol pour limiter l'impact sur les espèces lucifuges

STR 16 | Installer des gîtes propices à la faune locale : chiroptères, oiseaux...

Il est demandé aux équipes de maîtrise d'oeuvre d'installer des gîtes et nichoirs artificiels bénéficiant à la faune locale. Leur installation sera à étudier au cas par cas afin d'éviter la mise en concurrence entre les individus pour l'accès aux ressources. Intégrer des nichoirs pour les oiseaux ou les chiroptères en bordure de toiture ou en façade avec une orientation est/sud-est et à une hauteur minimale de 3m. Les nichoirs devront être complètement intégrés aux éléments de façade.

Les noues devront être aménagées de manière à accueillir de la biodiversité et à éviter la prolifération de moustiques (en attirant notamment les prédateurs naturels des moustiques).



Exemples d'habitats intégrés aux toitures végétalisées : tas de bois, habitat pierreux

Charte / Requis

- Installer au moins 2 nichoirs à oiseaux en bordure de toiture
- Sécuriser les « cavités pièges » à faune telles que les cheminées, gouttières et gaines d'aération en installant des grillages
- Se référer à la note technique de la Direction des services de l'environnement de la Ville sur les méthodes de préservation des espèces et de protection de la biodiversité

Schéma local Trames POLD (actions)

- Intégrer des aménagements pour la faune dans le milieu urbain

STR 17 | Clôture permettant de laisser passer la petite et moyenne faune

Les clôtures doivent permettre la circulation des espèces et de la petite faune à partir du sol. En bordure d'espaces publics, elles seront accompagnées de plantations sur une largeur d'au moins 1m.



Exemples de passages à hérisson dans les clôtures

PLU Nanterre Secteur UE

- Pour les clôtures qui ne sont pas sur rue, il est recommandé des clôtures végétalisées ou ajourées doublées d'une haie
Les clôtures ne peuvent pas dépasser une hauteur totale de 2 mètres par rapport au terrain naturel. Elles peuvent être constituées d'un mur bahut de 1 mètre de hauteur maximum par rapport au terrain naturel, surmonté d'un dispositif ajouré dont les parties pleines ne peuvent représenter plus de 40% de la surface des éléments situés au-dessus du mur bahut, ou végétalisé.
- Elles doivent permettre ponctuellement le passage de la petite faune (notamment les hérissons), en présentant à minima une ouverture ponctuelle en bas de clôture de format 15 x 15 cm, par tranche entamée de 15 mètres de linéaire de clôture, avec au minimum un passage lorsque le linéaire de clôture est inférieure à 15 mètres.

Schéma local Trames POLD (actions)

- Augmenter la perméabilité des éléments clôturant

Ce qui participe à l'intégration des eaux pluviales au regard de la nature des sols

STR 18 | Privilégier la gestion alternative des eaux pluviales : à ciel ouvert et gravitaire

Charte / Requis

- Récupérer et stocker l'eau de pluie pour l'arrosage des espaces verts et le nettoyage des parties communes (prévoir un volume de stockage, une pompe et un robinet indépendants)

PLU Nanterre Secteur UE

- Atteindre l'objectif «zéro rejet» d'eaux pluviales pour les pluies courantes (jusqu'à la pluie annuelle)
- Respecter un débit de fuite rejeté dans le réseau collecteur pour une pluie de retour décennal, 2 litres / seconde / hectare

Schéma local Trames POLD (actions)

- créer des éléments relais de la trame bleue

STR 19 | Les eaux pluviales doivent être infiltrées à la parcelle sur une période de retour de 10 ans

STR 20 | Au-delà d'une pluie orageuse de période de retour 10 ans, ou en cas d'impossibilité technique de stockage sur la parcelle, les eaux peuvent être rejetées sur les espaces publics par surverse, avec un débit de fuite de 2 L/s/ha

STR 21 | Favoriser au possible la rétention en toiture ou prévoir des dispositifs pour la récupération des eaux pluviales à utiliser dans le cadre d'un usage personnel

En complément des aménagements permettant l'infiltration des eaux par les espaces paysagers, les opérations proposent un dispositif de récupération d'eaux de pluie en amont des ouvrages de gestion des eaux pluviales. L'eau brut ainsi récoltée est mise à profit des usages privatifs (arrosage, entretien des parties communes, chasses d'eau, etc.) et permet d'économiser les ressources en eau, particulièrement en période estivale.

STR 22 | Mettre en place le « zéro rejet » pour les petites pluies

Pour la gestion des pluies courantes, des dispositifs permettant le stockage d'eaux pluviales en toitures, au niveau des espaces sur dalles et au droit des zones de pleine terre seront prévus. Ces dispositifs seront équipés de système de surverses, permettant le stockage d'un volume minimum « à la source », uniquement évacué par évapotranspiration. Cette solution nécessite une végétalisation conséquente des espaces de surverses, en cohérence avec l'objectif d'évacuation des volumes par unique évapotranspiration.

La gestion en toitures et espaces végétalisés sur dalle ou de pleine terre devra permettre la gestion à minima d'une pluie de 10 mm, et recherchera les possibilités de prendre en charge des pluies plus importantes, selon les épaisseurs de substrats et les charges admissibles.

STR 23 | Intégrer la gestion des eaux pluviales à la conception paysagère de l'ilot

La gestion des eaux pluviales, y compris les dispositifs de collecte et d'acheminement vers les ouvrages d'infiltration et/ou de rétention, doit faire partie intégrante de la conception des projets.

L'acheminement des eaux de ruissellement jusqu'aux ouvrages d'infiltration ou exutoires devra se faire de manière gravitaire.

On recherchera en priorité les opportunités d'acheminement en cascade, permettant d'irriguer successivement les différents espaces plantés du projet, de manière à optimiser les apports hydriques, améliorer les conditions stationnelles des végétaux, générer de la fraîcheur et limiter les besoins en termes d'arrosage.

STR 24 | Intégrer des réserves d'eau et optimiser l'arrosage

Intégrées à l'architecture des bâtiments (RDC ou toitures), des réserves d'eau pluviale seront prévues de manière à valoriser ces volumes pour l'arrosage des végétaux. La capacité des cuves devra permettre de gérer l'arrosage durant 2 semaines de canicule. Les notes de calcul seront à transmettre.

L'arrosage automatique par les eaux de ville est proscrit, on priviliera l'arrosage manuel depuis des points de puisage, à mettre en place selon les périodes et les besoins des végétaux, ou des dispositifs asservis aux conditions hygrométriques des sols. Les fonctionnements gravitaires sont à favoriser.

Prévoir la gestion de plusieurs niveaux de pluies

Les projets devront prévoir dès leur conception les modalités de gestion des différents niveaux de pluies attendus sur les sites.

Ainsi, au-delà des petites pluies pour lesquelles des dispositifs

de gestion à la source et de valorisation seront prévues, le dimensionnement des dispositifs de rétention avant infiltration ou rejet au réseau devra être réalisé pour des pluies jusqu'à des périodes de retour de 30 ans.

Le comportement du site en cas de pluies plus importantes ($t = 50$ et 100 ans) devra également être étudié, en recherchant au maximum d'éviter les débordements sur l'espace public.

Etudier les possibilité d'infiltration en tenant compte des contraintes techniques et environnementales
Les eaux pluviales doivent être gérées en priorité à la parcelle, en recherchant les possibilités d'infiltration des volumes ruisselés sur le projet dans les sols ou le sous-sol au moyen d'ouvrages adaptés à l'environnement du site et aux caractéristiques de l'aménagement.

La mise en place d'ouvrages d'infiltration (puits ou tranchées sous les niveaux de sous-sols) sera donc étudiée lors de la conception du projet, en tenant compte des contraintes structurelles, géotechniques, hydrogéologiques et environnementales du site. Le porteur de projet s'appuiera sur les compétences et études nécessaires pour évaluer la faisabilité des solutions techniques envisageables.

Le recours au rejet au réseau ne sera envisagé qu'en cas d'impossibilité d'infiltrer les eaux de pluies au regard des contraintes particulières de stabilité des sols, de résistance des fondations et structures, de problématique d'étanchéité, de vulnérabilité de la nappe, etc., sur la base d'études approfondies ad hoc.

Justificatfs à apporter

Esquisse

Note de calcul préliminaire
Schéma décrivant le parcours des eaux pluviales dans le projet

APS / PC

Note de calcul définitive

3 HABITABILITÉ ET USAGES

Garantir pour tou.te.s la qualité d'usages et l'habitabilité des bâtiments

La qualité des espaces construits est intimement liée aux rapports spatiaux entretenus entre les constructions et leur environnement. Les séquences d'entrée invitent le passage de l'extérieur à l'intérieur, articulant continuité, transparence et l'ensemble des fonctionnalités propres aux espaces communs. Des espaces de circulations protégés des intempéries et éclairés naturellement garantissent le confort quotidien des usagers. L'organisation intérieure des logements fait l'objet de prescriptions fonctionnelles comme techniques : ouvertures, prolongement des logements par des espaces extérieurs privatifs ou encore capacités d'adaptation.

Habitat et usages

Garantir pour tou.te.s la qualité d'usages
et l'habitabilité des bâtiments

Ce qui participe de la qualité des usages résidentiels	Les fonctions	HAB 01 HAB 02 HAB 03 HAB 04 HAB 05 HAB 06 HAB 07 HAB 08 HAB 09 HAB 10 HAB 11
Ce qui participe au confort à l'intérieur du logement	Valoriser l'éclairage naturel Améliorer la qualité de l'air intérieur Protéger des nuisances sonores Températures et confort estival	HAB 12 HAB 13 HAB 14 HAB 15 HAB 16 HAB 17 HAB 18 HAB 19 HAB 20 HAB 21 HAB 22 HAB 23 HAB 24 HAB 25 HAB 26 HAB 27 HAB 28 HAB 29
Ce qui participe aux relations de voisinage, partage comme intimité	Un parcours agréable de la rue au logement Des locaux vélos ergonomiques Des espaces communs appropriables Intimité dans les espaces extérieurs privatisés	HAB 30 HAB 31 HAB 32 HAB 33 HAB 34 HAB 35
Ce qui minimise les nuisances pour les riverains et l'environnement	Intégrer au projet une réflexion sur la réduction des nuisances en phase chantier	HAB 36 HAB 37 HAB 38

- La qualité des logements est équivalente entre les différents types de logements (accession marché, encadrée, logement social, intermédiaire..) d'un même programme.
 - Les surfaces par types de pièces sont compatibles avec l'ensemble des usages attendus (ameublement, PMR, etc.)
 - La cuisine est en premier jour dès le T2. Elle peut être cloisonnée.
 - L'intégralité des ouvertures garantit intimité, générosité des vues sur l'environnement et ameublement aisés des logements
 - L'intérieur des logements est évolutif et peut s'adapter à l'évolution des ménages
 - Chaque logement dispose d'un espace pour travailler confortablement à domicile
 - Les salles de bain sont ventillées et éclairées naturellement
 - Chaque logement dispose d'un espace extérieur privatif dimensionné de manière à accueillir des usages et conçu en adéquation avec le contexte proche. Ils sont conçus en relation avec l'espace séjour et/ou cuisine.
 - Chaque logement dispose d'un espace de rangements intégré dans l'entrée. Les rangements représentent 5% de la SHAB du logement.
 - Chaque logement dispose d'un espace non chauffé pour stocker ce qui ne sert pas au quotidien.
 - Chaque espace extérieur dispose d'un espace de rangement intégré
-
- Les façades offrent entre minimum 22% de la SHAB en surfaces vitrées
 - Une pièce de vie au moins par logement dispose d'un apport solaire direct de 2h le 21 décembre
 - Les facteurs de lumière jour ((FLJ) sont respectés afin de garantir un éclairement naturel des pièces suffisant
 - Maximiser les hauteurs sous plafond pour permettre une meilleure ventilation naturelle et un meilleur éclairage naturel
 - Qualité environnementale et sanitaire
 - Contrôler les débits d'air de ventilation à la réception : réaliser un diagvent 2 (examen approfondi intégrant des relevés de performances et une analyse des résultats pour un conseil d'amélioration éventuel).
-
- Pour les zones soumises aux nuisances (voirie classée) : présence d'un acousticien dans l'équipe de MOE est recommandée
 - Réaliser une étude morphologique nécessaire à l'établissement d'une forme urbaine protectrice vis-à-vis des nuisances sonores et de la qualité de l'air. Chaque logement dispose d'un espace non chauffé pour stocker ce qui ne sert pas au quotidien.
 - La conception interne des logements permet de profiter du séjour sans pénaliser la tranquillité des chambres
 - Commerces / RDC actifs
-
- Des logements multi-orientés offrant des vues sur le paysage, un renouvellement de l'air, un rafraîchissement en période estivale
 - Le confort estival est objectivé et les moyens mis en oeuvre (choix bioclimatiques et techniques) sont clairement explicités
 - Les ouvertures méridionales disposent de protections solaires extérieures
 - Les logements disposent d'un sas climatique extérieur / intérieur
 - Mettre en place une solution de rafraîchissement passif : modules adiabatiques sur CTA double flux, puit canadien, géothermie
 - Le choix de matériaux de finition intérieure assure une bonne masse thermique pour lisser les pics de température
 - Privilégier des ouvrants permettant une ventilation nocturne (ouvrants à l'italienne, protégés par une grille ou une casquette, ...)
 - Favoriser l'installation de brasseurs d'air type ventilateurs à pâles de grand diamètre : attention aux hauteurs sous plafond
-
- La séquence d'entrée est organisée autour de l'ergonomie des usages (hall, garage à vélo, courrier...)
 - La lumière artificielle
 - Les circulations verticales et horizontales sont éclairées naturellement.
 - Les locaux vélos sont conçus pour faciliter la vie des cyclistes. S'ils sont situés en rez-de-chaussée, ils sont sécurisés, éclairés naturellement et sur les parcours quotidiens.
 - Espaces partagés
 - Les garde-corps ont une opacité minimale de 80% sur les 60 premiers centimètres.
-
- Respecter la charte Chantier à faible nuisances (PLD) et favoriser l'insertion
 - La filière sèche et la préfabrication pour réduire les temps de chantier et les nuisances pour les riverains
 - Gestion, traçabilité et valorisation des terres excavées

Ce qui participe de la qualité des usages résidentiels

HAB 01 | La qualité des logements est équivalente entre les différents types de logements (accession libre, encadrée, logement social, intermédiaire..) d'un même programme.

Charte / Requis

- Principe de qualité de traitement équivalente entre les différents types de logements (accession marché, encadrée, logement social, intermédiaire) d'un même programme : orientation, situation etc.

HAB 02 | Les surfaces par types de pièces sont compatibles avec l'ensemble des usages attendus (ameublement, PMR, etc.)

De manière générale, il est attendu que les logements soient dimensionnés pour offrir un confort d'usage optimal malgré l'influence forte du prix du m² sur les surfaces proposées. À ce titre, il est demandé de suivre au maximum les recommandations du rapport Girometti-Leclercq (Vademecum en faveur d'une architecture du logement collectif de qualité) qui prévoit, entre autres, une surface minimale pour le couple cuisine-séjour (T1 : 23 m² ; T2 : 25 m² ; T3 : 27 m² ; T4 : 29 m² ; T5 : 31 m²) et une dimension minimale de 10,5 m² pour une chambre avec au moins une chambre de 12 m². La largeur minimal des chambres à 2,50m.

La qualité des logements passe par l'augmentation des surfaces et la prise en compte de leur habitabilité en distinguant les surfaces des pièces et celles des circulations.

HAB 03 | La cuisine est en premier jour dès le T2. Elle peut être cloisonnée.

Les cuisines disposent d'une ouverture permettant un éclairage naturel généreux, une ventilation aisée et offrant des vues sur les espaces extérieurs. La cuisine est pensée de manière à évoluer en fonction des aspirations de leurs futurs habitants. Elle peut être cloisonnée ultérieurement pour dissocier les espaces. À l'inverse, si la cuisine est livrée fermée, son agencement et les cloisons pourront être pensées de manière à être déposées sans que cela ne nécessite d'intervention sur les réseaux d'eau et d'électricité.

Charte / Requis

- 80% des pièces de vie (hors cuisine, dégagements et rangements) disposeront d'une surface minimum de : T2 > 18m² ; T3/T4 > 22 m² ; T5 > 25m²
- Dans le cas où la cuisine est séparée, accessible aux PMR et d'une surface minimum de 8m², la taille des séjours (hors rangements et dégagements) peut être réduire à : T2 > 16 m² , T3 > 18 m² , T4 > 20 m² , T5 > 22 m²

Charte / Requis

- 100% des cuisines éclairées et ventilées naturellement et séparables à partir du T3 (100% obligatoirement séparées par des logements sociaux)
- 20% maximum des T3 en accession et en locatif intermédiaire peuvent comporter une cuisine ouverte non séparable située en 1er jour avec fenêtre (exigence supprimée dans la proposition de modification de la charte)

HAB 04 | L'intégralité des ouvertures garantit intimité, générosité des vues sur l'environnement et ameublement aisé des logements

Les espaces de vie (séjour, salle à manger) et les chambres sont ouverts sur les espaces extérieurs et offrent des vues dégagées qui sont toutes pensées pour limiter les vis-à-vis avec les immeubles voisins. Cette orientation peut tout aussi bien être tenue grâce à des espaces libres généreux qu'a une résolution architecturale qui offre des vues quinconces, permettant ainsi des situations de grande proximité entre constructions. Ces dispositions ne doivent pas conduire à masquer les échappées visuelles vers le ciel notamment. Il sera ainsi privilégié des gardes corps ou des hauteurs d'allège qui ne masquent pas le regard depuis une position assise à l'intérieur du logement.

L'intégralité des ouvertures doit concilier intimité, générosité des vues sur l'environnement et ameublement aisé des logements. Comme le recommande le rapport Girometti-Leclercq, la notion de «meublabilité», c'est-à-dire un linéaire minimum de murs intérieurs libérés pour bien meubler son logement doit être étudiée. Un plan «habité» pour chaque typologie de logement pourra en faire la démonstration.

[voir prescription HAB 12](#)

HAB 05 | L'intérieur des logements est évolutif et peut s'adapter à l'évolution des ménages

Les logements sont imaginés dès la conception pour s'adapter à de nouveaux besoins et à l'évolution des manières de faire famille aujourd'hui : décohabitation, familles décomposées et recomposées, familles monoparentales, regroupement de plusieurs générations sous un même toit, accueil de seniors dépendants, etc. Cette évolutivité est argumentée grâce au principe structurel et à la disposition des gaines techniques et des fluides. En alliant robustesse et flexibilité, l'adaptation des programmes doit être permise. Elle est également étudiée pour les programmes situés en rez-de-chaussée.

Systématiser des principes constructifs permettant d'assurer les changements d'usage futurs du bâti (poteaux – poutres, poteaux – dalles) ; Le recours au voile béton ou au mur de refend est proscrire ou limiter strictement.

HAB 06 | Chaque logement dispose d'un espace pour travailler confortablement à domicile

Les logements sont imaginés pour offrir un espace confortable permettant de travailler à domicile et répondre à l'essor de la pratique du télétravail. Un espace est pensé pour pouvoir s'isoler des autres usages résidentiels en offrant par exemple une ou plusieurs chambres d'une dimension suffisante pour offrir un espace bureau confortable, ou un petit espace isolé des pièces de vie qui permet l'installation d'un bureau.



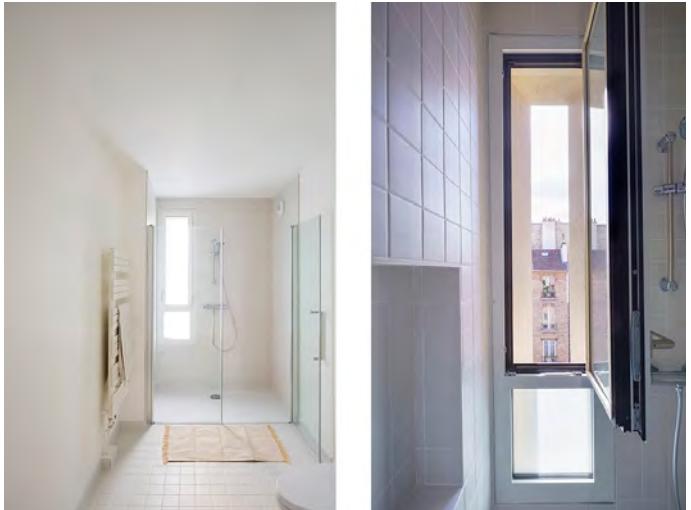
Barrault Pressacco, Paris.

HAB 07 | Les salles de bain sont ventilées et éclairées naturellement

Les salles de bain disposent autant que possible d'une fenêtre permettant la ventilation et l'éclairage naturels. Le sol doit être carrelé afin de faciliter le nettoyage et offrir une plus grande pérennité. Ces pièces humides pourront également être éclairées en second jour (ouverture haute, pavés de verre...)

Charte / Requis

- Sol carrelé dans les pièces d'eau

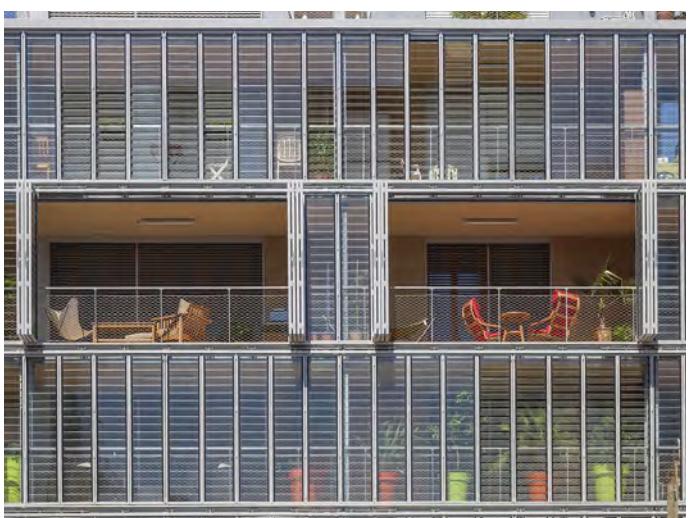


HAB 08 | Chaque logement dispose d'un espace extérieur privatif dimensionné de manière à accueillir des usages et conçu en adéquation avec le contexte proche. Ils sont conçus en relation avec l'espace séjour et/ou cuisine.

- Privilégier les loggias ou balcons en creux et éviter les balcons en projection extérieure.
- Prévoir un espace extérieur privatif pour 90% des logements conçus en relation avec les pièces de vie. Ces espaces extérieurs seront généreux et bien conçus (dimensions appropriées, intimité, prise en compte des nuisances, pollution, vent...).
- La profondeur minimale sera de 1,5 m (dimension perpendiculaire à la façade d'accès), pour les espaces extérieurs exposés au sud. Ils devront en outre permettre d'accueillir une table de deux chaises pour les T1 et T2, une table de 4 chaises à partir du T3. La surface minimale recommandée par le rapport Girometti-Leclercq pour les espaces extérieurs doit être respectés : T1/T2 3m², T3 5m², T4 7m², T5 9m².
- Ils sont équipés (arrivée d'eau, prise et point d'éclairage)
- Pour les façades orientées vers le boulevard Aimé Césaire, prévoir une mise à distance des pièces de vie avec l'installation de jardins d'hiver ou de loggias d'une épaisseur de 1,3m minimum. Orientés au nord, ils ne doivent pas empêcher un apport solaire optimale.

Charte / Requis

- 70% des logements disposeront en moyen d'un espace extérieur (balcon, loggia, terrasse, jardin privatif) d'une surface minimum de 4m²



Lipsky + Rollet à Boulogne Billancourt



Atelier Kempe Thill

HAB 09 | Chaque logement dispose d'un espace de rangements intégré dans l'entrée. Les rangements représentent 5% de la SHAB du logement (y compris les rangements situés dans les espaces extérieurs privatifs).

Les logements sont équipés d'espaces de rangement correspondant à au moins 5% de la surface habitable ou répondant à la charte qualité des constructions neuves de la Ville de Nanterre (ci-dessous). Les placards sont livrés fermés, aménagés et équipés.

Charte / Requis

- 100% des logements disposeront d'une surface de rangement : T1 > 1 placard minimum / T2 > 2 placards minimum / T3 > 3 placards minimum / T4 et + > 4 placards minimum



Joly & Loiret à Soorts-Hossegor



Raphaël Gabrion à Paris

HAB 10 | Chaque logement dispose d'un espace non chauffé pour stocker ce qui ne sert pas au quotidien.

L'optimisation des surfaces utiles des logements doivent être contrebalancées par l'ajout de surfaces généreuses de rangement pour chaque logement. Ces espaces permettant de stocker ce qui ne sert pas au quotidien ils peuvent être déportés du logements sous la forme d'un espace annexe sécurisé et non chauffé ou isolé (à l'image d'une cave, d'un cellier). Il peut être imaginé sur les palliers communs des étages (en compatibilité avec la réglementation incendie notamment).

HAB 11 | Chaque espace extérieur à partir du T3 dispose d'un espace de rangement intégré

Un espace de rangement intégré doit être prévu dans les espaces extérieurs au moins à partir du T3. Dans le cas de terrassés partagés, prévoir un espace de rangement et/ou local commun attenant.



Ce qui participe au confort à l'intérieur du logement

HAB 12 | Les façades offrent minimum 22% de la SHAB en surfaces vitrées

Le projet architectural devra concilier les objectifs environnementaux réglementaire avec la nécessité de disposer de logements naturellement très lumineux. Il est ainsi demandé d'offrir une surface globale de vitrage des façades résidentielles (hors parties communes, halls...) supérieure ou égale à 22 % de la surface habitable totale de l'ensemble des logements. Cette prescription sera articulée à la réflexion globale en matière de confort thermique estival : adaptation aux orientations des façades et anticipation des dispositifs de protection solaire. Il est à prévoir idéalement un taux plus élevé pour les façades orientées sud et un taux plus réduit au nord..

[voir prescription HAB 04](#)

HAB 13 | Une pièce de vie au moins par logement dispose d'un apport solaire direct de 2h le 21 décembre

Minimum 80% des séjours bénéficiant de 1 à 2h de soleil le 21 décembre. 100% des logements bénéficiant de 1 à 2h de soleil dans au moins une pièce.

HAB 14 | Les facteurs de lumière jour ((FLJ) sont respectés afin de garantir un éclairement naturel des pièces suffisant

Les facteurs de lumière du jour (FLJ) des logements respectent les valeurs suivantes : Séjour/cuisine ouverte : FLj moy 2,5% ; Chambre : FLj moy 1,8% ; Cuisine fermée : FLj moy 1,2%

HAB 15 | Maximiser les hauteurs sous plafond pour permettre une meilleure ventilation naturelle et un meilleur éclairage naturel

La perception spatiale du logement est fortement liée à la hauteur sous plafond, d'autant plus dans un contexte où les surfaces sont drastiquement optimisées. Il est ainsi recommandé une hauteur sous-plafond minimale de 2,60 m particulièrement pour les premiers niveaux du bâtiment. Au delà des considérations spatiales, la hauteur sous plafond est indissociable de la réflexion sur le confort d'été et la mise en oeuvre simple d'une ventilation naturelle.

Incitations

Dans la continuité des orientations issues du rapport Girometti-Leclercq sur la qualité des logements réalisés en France, proposer une hauteur sous plafond à 2,70m, en particulier pour les trois premiers niveaux du bâtiment.

HAB 16 | Qualité environnementale et sanitaire

Etiquette sanitaire A+ pour tous les revêtements en contact direct avec l'air intérieur (hors locaux techniques / services)

Charte / Requis

- 100% des revêtements (sols et murs) et des isolants de classe A pour les COV et formaldéhydes

HAB 17 | Contrôler les débits d'air de ventilation à la réception : réaliser un diagvent 2 (examen approfondi intégrant des relevés de performances et une analyse des résultats pour un conseil d'amélioration éventuel).

HAB 18 | Pour les zones soumises aux nuisances acoustiques (voirie classée) : présence d'un acousticien dans l'équipe de MOE est obligatoire.

HAB 19 | Réaliser une étude morphologique nécessaire à l'établissement d'une forme urbaine protectrice vis-à-vis des nuisances sonores et de la qualité de l'air.

HAB 20 | La conception interne des logements permet de profiter du séjour sans pénaliser la tranquillité des chambres

Les logements sont pensés pour profiter simultanément des espaces de vie et de nuit, sans gêne sonore. Ils doivent en particulier assurer la tranquillité des chambres (couche des enfants en décalé, télétravail) lorsque le séjour est utilisé. Si une simple cloison délimite le séjour des chambres, une isolation phonique renforcée sera à prévoir. Des solutions spatiales pourront être privilégiées : mise à distance par des espaces moins sensibles (salle de bain), disposition des placards en interface ou encore assurer que des portes permettent un sas sonore.

Charte / Requis

- Respect des exigences contenues dans le référentiel NF Habitat HQE en matière d'acoustique extérieure et d'acoustique intérieure
- -Cloisons entre logements : voile béton de 20cm ou ossature double de 18cm

HAB 21 | Commerces / RDC actifs

Charte / Requis

Respect des exigences contenues dans le référentiel NF Habitat HQE en matière d'acoustique extérieure et d'acoustique intérieure

Cette étude pourra comporter les éléments suivants :

- Fichier météo correspondant au scénario RCP 4.5 2050.
- Échantillonnage de trois logements par bâtiment (typologies différentes, zones de bruit différentes, étages différents) et simulation obligatoire des salles communes si applicable.
- Paramétrage contextualisé (zone climatique : H1c, altitude : 270m, masques proches, bonne orientation).
- Hypothèses claires de compositions des parois et de typologies d'occultations, de systèmes énergétiques, de systèmes de ventilation et de comportements des habitants (taux d'ouverture des vitrages et des occultations).
- Scénarios d'occupation non-discriminants (avec les retraités, les chômeurs, les femmes enceintes, les télétravailleurs, etc.).

HAB 22 | Des logements multi-orientés offrant des vues sur le paysage, un renouvellement de l'air, un rafraîchissement en période estivale

Un logement aux multiples orientations permet de mettre en place des solutions simples et naturelles de renouvellement de l'air permettant le rafraîchissement en période estivale.

La multi-orientation permet d'offrir des vues sur des paysages différents et de bénéficier des variations d'ensoleillement au cours de la journée. Il s'agit également de pouvoir se protéger du soleil aux heures chaudes sans pour autant plonger la totalité de son logement dans l'obscurité. Ainsi le logement traversant, et non uniquement bi-orienté sera privilégié dans la conception.

Les T1 monorientés devront tenir compte du contexte environnant (nuisances liées à la voirie, surchauffe au sud...).

Incitations

- 100% des logements traversants ou double orientés à partir du T3.
- Prévoir pour les T1 et T2 des systèmes favorisant une bonne ventilation naturelle des logements

Charte / Requis

- 100% de logements traversants ou à double orientation à partir du T4. 80% des T3 à double orientation et pas de mono-orienté Nord (45% de l'axe nord)
- Maximum 6 logements desservis par palier (charte qualité modifiée)

HAB 23 | Le confort estival est objectivé et les moyens mis en oeuvre (choix bioclimatiques et techniques) sont clairement explicités

L'équipe de promotion/conception utilise une Simulation Thermique Dynamique (STD) pour objectiver le confort d'été des habitants en 2050.

Une courte note de confort d'été permettra d'apprécier l'indicateur de surchauffe estivale et d'expliquer les moyens pour diminuer ce dernier (occultations, brassage d'air, ventilation naturelle, etc.).

HAB 24 | Les ouvertures méridionales disposent de protections solaires extérieures

Les façades Sud et Sud-ouest seront conçues pour limiter l'apport solaire direct en été. Des brise-soleils, débords de toitures ou encore des dispositifs de type façade épaisse sont à imaginer pour ces orientations. Une façade épaisse au sud à travers des balcons ou des loggias d'au moins 1m pourra être proposée afin de protéger les menuiseries exposées au sud.

Ces occultations extérieures forment une partie importante de la façade et seront donc conçues comme des éléments structurants de son architecture. Les dispositifs permettant de moduler l'apport de lumière sont privilégiés. Les occultations se trouvant au nu de l'espace extérieur privatif sont privilégiées du fait qu'elles peuvent permettre à la fois de moduler les apports solaires directs, de maîtriser l'intimité du logement voire dans certain cas d'offrir une pièce en plus sous forme de jardin d'hiver.

Privilégier les protections solaires perméables à l'air compatibles avec la ventilation nocturne (persiennes, BSO, ...)

Disposer de protections solaires extérieures poreuses (facteur solaire <0,15) pour toutes les baies ensoleillées. Elles seront positionnées à l'extérieur de la façade, offrant un taux d'occultation de 90% en position fermée et permettant la ventilation naturelle en position fermée.

Si des dispositifs textiles pour les protections solaires extérieures sont proposés, ils devront être qualitatifs et pérennes dans le temps.

Facteur solaire des vitrages + protection solaire extérieure ≤0,15 ;

- Équiper toutes les façades Sud, Est et Ouest de protections solaires extérieures mobiles.

Charte / Requis

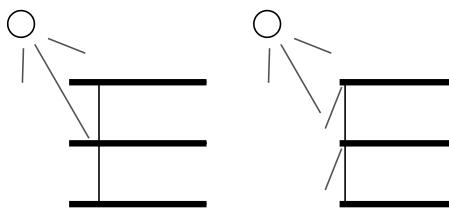
- 100% des ouvertures exposées Sud-Est à Sud-Ouest, équipées de protections solaires extérieures



MGAU à Boucicault, Paris 15



François Brugel, H2O et Antoine Regnault à Paris



HAB 25 | Les logements disposent d'un sas climatique extérieur / intérieur

Dans le cas d'une distribution par coursive ou d'un accès directement par l'extérieur, l'entrée du logement devra inclure un sas climatique permettant de protéger l'intérieur du logement des conditions climatiques extérieures, en particulier en matière de température. Cette prescription s'articule au éléments de confort habituellement associés à l'entrée d'un logement.

HAB 26 | Mettre en place une solution de rafraîchissement passif : modules adiabatiques sur CTA double flux, puit canadien, géothermie

HAB 27 | Le choix de matériaux de finition intérieure assure une bonne masse thermique pour lisser les pics de température

HAB 28 | Privilégier des ouvrants permettant une ventilation nocturne (ouvrants à l'italienne, protégés par une grille ou une casquette, ...)

HAB 29 | Favoriser l'installation de brasseurs d'air type ventilateurs à pâles de grand diamètre : attention aux hauteurs sous plafond

Le nombre d'heure où la température opérative intérieure est supérieure à 28°C : inférieure à 3% du temps d'occupation entre Mai et Septembre. + demander un test sans climatisation afin d'encourager le renforcement des solutions de protections passives, ainsi que l'usage de brasseurs d'air



Ce qui participe aux relations de voisinage, partage comme intimité

HAB 30 | La séquence d'entrée est organisée autour de l'ergonomie des usages (hall, garage à vélo, courrier...)

La réflexion sur l'interface entre sphère publique et privée induit celle du seuil et plus généralement celle de la transition progressive de l'espace public à l'appartement. Il s'agit de projeter des espaces éclairés naturellement, dimensionnés pour se croiser confortablement et échanger avec ses voisins. L'adressage des halls disposent d'un adressage lisible depuis l'espace public.

L'usage doit être conforté par les qualités spatiales. Les espaces qui incitent à la pause disposeront d'une protection aux intempéries : interphone... L'appropriation de ces espaces, leur végétalisation anticipée ou spontanée, leur qualité d'espace de rencontre, devront être encouragées par l'orientation, les dimensions et l'agencement. Les éventuelles rampes destinées à l'accès des personnes à mobilité réduite doivent s'intégrer au parti architectural et paysager. Elles ne devront pas empiéter sur l'espace public.

HAB 31 | La lumière artificielle

Halls d'entrée résidentiels : tous les halls doivent être clairement perceptibles depuis l'espace public quelle que soit l'heure. L'éclairage des halls devra permettre leur identification. Les halls assurent une présence et un repère nocturne dans et depuis l'espace public.

L'ensemble des halls bénéficiera ainsi d'une unité de traitement. La lumière de ces espaces communs sera en cohérence et en continuité avec celle des espaces extérieurs (teinte de lumière chaude).

- Eclairage des parois verticales.
- Lumière chaude 2700 K.
- Rapport de contraste recommandé entre les surfaces verticales et horizontales : 70%.
- Eclairage intégré le plus possible au second oeuvre.
- Fonctionnement d'éclairage basé sur un principe semipermanent.

Deux régimes de fonctionnement appliqués :

1. Ambiance lumineuse minimale permanente : éclairage seul des surfaces verticales visibles depuis l'espace public.
2. Eclairage général complémentaire lors du passage d'usagers.

Est proscrit : tout dispositif d'éclairage intérieur ayant une incidence sur les espaces extérieurs et/ou visible depuis ces derniers : teinte de lumière supérieure à 3000K, non modulée ni temporisée, avec sources de lumière visible depuis l'extérieur.

HAB 32 | Les circulations verticales et horizontales sont éclairées naturellement.

Les dégagements et circulations disposent d'ouvertures génératrices pour offrir un parcours agréable de la rue au seuil de son logement et encourager les échanges et interactions entre voisins : discussions informelles, jeux entre enfants, etc. Toutes les circulation, verticales et horizontales doivent recevoir de la lumière naturelle. Cela peut exceptionnellement être un second jour à condition d'assurer une réelle pénétration de la lumière.

HAB 33 | Les locaux vélos sont conçus pour faciliter la vie des cyclistes. S'ils sont situés en rez-de-chaussée, ils sont sécurisés, éclairés naturellement et positionnés sur les parcours quotidiens.

Des services complémentaires peuvent être proposés et intégrés aux locaux vélos : casiers de rangement, bornes de réparation, accroche pour des modes alternatifs (trottinettes, gyropode, vélo-cargo...)

Privilégier des systèmes d'accroches permettant d'optimiser l'espace de type système double-rack)

[voir prescription ABO 12](#)

HAB 34 | Espaces partagés

Les espaces partagés seront privilégiés en rez-de-chaussée pour faciliter l'usage et la gestion (entretien, sécurisation, coût...).

HAB 35 | Les garde-corps ont une opacité minimale de 80% sur les 60 premiers centimètres.

Travailler les 60 premiers cm du garde corps avec une opacité minimale de 80% afin d'éviter un système d'occultation individuel par les habitants. La partie supérieure pourra faire l'objet d'un travail de transparence partielle : claustras, perforations, travail de serrurerie seront mis à profit à cette fin .

Ce qui minimise les nuisances pour les riverains et l'environnement

THÈME 3 | HABITABILITÉ ET USAGES

HAB 36 | Respecter la charte Chantier à faible nuisances (PLD) et favoriser l'insertion

Les projets viseront à minimiser les nuisances pour les riverains et l'environnement. Ils respecteront l'ensemble des objectifs du règlement de chantier faible nuisance. Les grands principes impliquent :

- La désignation d'un Responsable Environnement Chantier (REC) assurant le suivi du règlement,
- La mise en place d'une démarche de gestion différenciée des déchets de chantier,
- Des mesures de réduction du bruit de chantier,
- Des mesures d'information des riverains et d'animation du chantier.

Charte / Requis

- Recueil des bordereaux de suivi des déchets (BSD) établis par les entreprises pour 100% des déchets de chantier
- 100% des entreprises ayant fourni à ses ouvriers une information et une sensibilisation à la démarche chantier à faibles nuisances
- 100% des marchés de travaux incluant une clause d'insertion avec recrutement dans le bassin d'emploi local : 5% des heures travaillées selon calcul ANRU

HAB 38 | Gestion, traçabilité et valorisation des terres excavées

Les projets prendront en compte la qualité des sols et la présence éventuelle de pollutions et mettront en place les mesures de gestion adaptées et valides sur le plan sanitaire (traitements éventuels, dispositions constructives, cohérence des usages avec la qualité des sols...).

Lorsque la qualité des sols le permettra, les projets nécessitant des terrassements rechercheront les solutions de valorisation des terres excavées, sur site ou hors site, en privilégiant les solutions de réemploi proches du site.

Quelles que soient les solutions d'élimination ou de valorisation retenues, les terres excavées feront l'objet d'une traçabilité complète, conformément avec les réglementations applicables et les bonnes pratiques en vigueur.

HAB 37 | La filière sèche et la préfabrication pour réduire les temps de chantier et les nuisances pour les riverains

Dès la conception un objectif de neutralité structurelle vis-à-vis des usages et plans d'étages sera poursuivi (poteaux-dalles, poteaux-poutres, façades rapportées, séparatif avec partie fusible, rationalisation des distributions, suppression des murs de refend...). Des solutions rationnelles et reproductibles pourront être proposées, de façon à optimiser les coûts de construction. Le recours à la préfabrication hors chantier pourra être envisagée pour réduire les temps de chantier et les nuisances pour les riverains.

4 ABORDABILITÉ ET DURABILITÉ

Proposer un habitat abordable et durable pour tou.te.s

À Nanterre, les logements devront concilier durabilité et abordabilité. Le quartier est construit pour résister à l'épreuve du temps et dans le respect de l'environnement, pour s'adapter à l'évolution des pratiques et des usages. Il doit concilier adaptation aux enjeux sociaux et climatique et atténuation de la transition du climat. L'enjeu est également de produire une offre abordable et adaptée aux besoins des ménages, dans des logements de qualité répondant aux enjeux d'usages et de fonction de notre époque. Les prix de sorties des logements sont fixés par la charte Qualité des constructions neuves de la Ville de Nanterre.

Dans un contexte de crise économique et écologique, il est indispensable de trouver des solutions pour construire des bâtiments de qualité qui restent abordables en termes de coûts de sortie. L'enjeu est de savoir innover pour « faire mieux avec moins ». Il est attendu un effort d'innovation dans les modes constructifs et la conception. Les logements devront permettre d'habiter dans une résidence qui respecte l'environnement (réduire la consommation d'énergie et d'eau) et qui participe à la démotorisation des habitants.

Abordabilité et durabilité

Proposer un habitat durable et abordable pour tou.te.s

Ce qui diminue le poids carbone de l'énergie et les charges énergétiques

Approvisionner les bâtiments en chaleur et en eau chaude sanitaire décarbonée, à prix maîtrisé

ABO 01

Approvisionner les bâtiments en électricité décarbonée, à prix maîtrisé

ABO 02

Concevoir la sobriété énergétique et anticiper la facture des habitants

ABO 03

Respecter les indicateurs de sobriété énergétique

ABO 04

Informier pour apprendre aux habitants à consommer moins d'énergie

ABO 05

ABO 06

Ce qui diminue le poids carbone de l'énergie et les charges énergétiques

Être actif dans la recherche d'alternatives constructives, en lien avec les ressources du territoire francilien

ABO 07

ABO 08

Opter pour le mode constructif optimal en termes de carbone et de coûts

ABO 09

Maximiser le recours au biosourcé

ABO 10

Respecter les indicateurs de sobriété énergétique

ABO 11

Ce qui participe à la démotorisation des habitants

Équiper et dimensionner généreusement les espaces dédiés au vélo

ABO 12

Favoriser le report vers d'autres modes de mobilités et informer pour facilier le choix d'une vie sans voiture pour les habitants

ABO 13

Favoriser le développement des véhicules électriques

ABO 14

Ce qui génère un écosystème au service de l'humain et du-non humain

Gestion des déchets

ABO 15

Biodéchets

ABO 16

Gestion des espaces végétalisés

ABO 17

Eaux grises

ABO 18

Ce qui participe à la rationnalisation et au partage des coûts

Opter pour une conception paysagère sobre

ABO 19

Opter pour une conception architecturale frugale et robuste

ABO 20

- Les logements sont raccordés au réseau de chaleur de la Ville de Nanterre, pour le chauffage et pour l'eau chaude sanitaire.
- Fournir une étude d'ensoleillement des toitures. Pour l'esquisse finale : les toitures sont "prêtes au solaire photovoltaïque" autrement dit capables d'accueillir des panneaux solaires sur 70% de la somme des surfaces des toitures correctement solarisées.
- L'équipe de promotion/conception calcule et suit l'évolution des quatre indicateurs : Bbio, Cep,nr, Cep et Ic,énergie. Elle explicite les moyens mis en œuvre pour les améliorer. Les consommations finales sont également calculées, puis converties en montant de facture énergétique annuelle pour un foyer.
- Les indicateurs énergétiques et leurs variations sont analysés au regard des seuils prescrits.
- Des compteurs individuels de types «compteurs communicants» est mis en oeuvre pour l'eau froide, l'eau chaude sanitaire et l'électricité et sont accompagnés d'un outil de suivi de consommation pour responsabiliser les ménages dans la réduction de leurs consommations
- Le fonctionnement bioclimatique des logements et le fonctionnement des systèmes énergétiques sont expliqués aux habitants à leur arrivée.
- L'équipe de promotion/conception prend contact dès le début du projet avec des fournisseurs locaux de matériaux biosourcés, géosourcés et de réemploi. Les alternatives au béton, au PVC et aux matériaux neufs sont étudiées pour conforter les arbitrages.
- Favoriser l'utilisation de matériaux de réemploi
- L'équipe de promotion / conception calcule et suit l'évolution de l'indicateur Ic,construction. Elle explicite les choix constructifs à la faveur de l'équilibre coût-carbone.
- Maximiser le recours au biosourcé. Atteindre au moins le niveau 2 du label «Bâtiment Biosourcé»
- Les indicateurs coût-carbone et leurs variations sont analysés au regard des seuils suivants :
 - - Ic,construction, RE2028
 - - coût de construction compatible avec un prix de vente abordable,
 - - il est rappelé que les matériaux de réemploi sont valorisés à 0 dans le cadre de la RE2020.
- Les locaux vélos sont dimensionnés en fonction du nombre d'emplacements vélos calculé en fonction de la typologie de logement (conformément à l'arrêté du 30 juin 2022). Ils sont implantés et équipés de manière à inciter l'utilisation du vélo.
- Le report vers d'autres modes de mobilités que la voiture est favorisé et les habitants sont informés pour faciliter le choix d'une vie sans voiture.
- Les parkings doivent comporter un maximum de places pour véhicules électriques.
- Faciliter la gestion des déchets et inciter au tri
- Gestion différenciée des espaces végétalisés
- Inciter au compostage des déchets biodégradables
- Mettre en œuvre un système de récupération de chaleur sur eaux grises afin de diminuer les besoins en ECS des logements.
- L'équipe de promotion/conception conçoit les espaces extérieurs en privilégiant les plantations aux ajouts de revêtements minéraux ou de mobilier et en anticipant l'entretien.
- L'équipe de promotion/conception conçoit des surfaces utiles en ayant l'économie de matière comme intention et en anticipant l'entretien.

Ce qui diminue le poids carbone de l'énergie et les charges énergétiques

ABO 01 | Les logements sont raccordés au réseau de chaleur de la Ville de Nanterre, pour le chauffage et pour l'eau chaude sanitaire.

Les bâtiments sont approvisionnés par le réseau de chaleur de Generia pour le chauffage et pour l'eau chaude sanitaire. Le taux d'ENR est de 71% pour un contenu CO₂ de 0,088 kgCO₂/kWh. Un local est dédié à l'accueil de la sous-station du réseau.

Charte / Requis

- raccordement au réseau de chaleur si possible

ABO 02 | Fournir une étude d'ensoleillement des toitures. Pour l'esquisse finale : les toitures sont "prêtes au solaire photovoltaïque" autrement dit capables d'accueillir des panneaux solaires sur 70% de la somme des surfaces des toitures correctement solarisées.

La production d'énergie solaire photovoltaïque sera étudiée pour couvrir une partie des besoins en électricité. S'inscrire dans la labellisation du nouveau label d'état accompagnant la RE 2020.

ABO 03 | L'équipe de promotion/conception calcule et suit l'évolution des quatre indicateurs : Bbio, Cep,nr, Cep et Ic,énergie. Elle explicite les moyens mis en œuvre pour les améliorer. Les consommations finales sont également calculées, puis converties en montant de facture énergétique annuelle pour un foyer.

Conformément à l'exigence MCC.1 du référentiel NF Habitat HQE :

- Estimer les charges communes d'exploitation des bâtiments : parties communes, parcs de stationnement, production d'énergie,
- Estimer les charges privatives pour les futurs propriétaires et locataires des logements : chauffage, ECS, électricité, eau froide,
- Estimer les charges globales annuelles sur la base des postes mentionnés ci-dessus,
- Le tableau d'estimation prévisionnelle des charges sera à compléter et à fournir en phase pré-PC et à mettre à jour aux différentes phases du projet.
- Réaliser un retour d'expériences sur les estimations et les charges des logements constatées 3 ans suite à la livraison du bâtiment.

ABO 04 | Les indicateurs énergétiques et leurs variations sont analysés au regard des seuils prescrits.

Les indicateurs énergétiques et leurs variations sont analysés au regard des seuils prescrits :

- Poids carbone de l'énergie diminué : un cran d'avance sur la RE2020 > Ic,énergie,RE2028 si le PC est déposé avant le 31 décembre 2027
- Conception bioclimatique améliorée : Bbio - 15%,
- Diminution des consommations énergétiques non renouvelables : Cep, nr - 10%.
- Atteindre les performances thermiques de parois suivantes :
 - > façades opaques : Up < 0,16 W/m².K
 - > murs rideaux : Ucw < 1,2 W/m².K
 - > menuiseries extérieures : Uw < 1,4 W/m².K
 - > toitures : Up < 0,1 W/m².K
 - > plancher bas sur extérieur : Up < 0,15 W/m².K
 - > plafonds bas sur parking : Up < 0,3 W/m².K

Ainsi, les seuils sont fixés pour cadrer les échanges, mais les moyens pour y parvenir sont libres. L'expertise et la créativité bioclimatiques de l'équipe priment.

Charte / Requis

- 100% des opérations faisant l'objet d'un Bilan Carbone
- 20% des consommations d'énergie primaire (usages RT) couvertes par les ENR
- Consommations globales : Cep < ou = Cepmax -30% (Cep < ou = Cepmax -50% lorsque raccordement à un réseau de chaleur classé au titre V)

ABO 05 | Des compteurs individuels de types «compteurs communicants» est mis en oeuvre pour l'eau froide, l'eau chaude sanitaire et l'électricité et sont accompagnés d'un outil de suivi de consommation pour responsabiliser les ménages dans la réduction de leurs consommations

Mettre en oeuvre des compteurs individuels types « compteurs communicants » pour l'eau froide, l'eau chaude sanitaire et l'électricité accompagnés d'un outil de suivi des consommations, permettant de responsabiliser les ménages dans la réduction de leurs consommations.

Charte / Requis

- Bonnes pratiques : 100% des futurs accédants destinataires d'une information sur leur rôle de futurs copropriétaires et les bonnes pratiques dans le bâtiment et l'appartement (consommation énergie...) y compris sur le vivre ensemble si mixité à l'étage entre le logement social et l'accession
- Accompagnement de la copropriété :
 - 1 session de formation sur le rôle de futurs copropriétaires organisée pour les accédants par un organisme indépendant (ARC ou ADIL) et financée par les opérateurs pour les opérations de plus de 15 logements.
 - Installation de compteurs d'eau individuels
 - Transmission du règlement de copropriété à la Ville, et au bailleur social dans les copropriétés mixtes, avant adoption

ABO 06 | Le fonctionnement bioclimatique des logements et le fonctionnement des systèmes énergétiques sont expliqués aux habitants à leur arrivée.

Un livret d'accueil multilingue et permettant une lecture visuelle intuitive, notamment adaptée aux primo-arrivants, sera réalisé afin de présenter les bonnes pratiques environnementales et les modalités d'utilisation des espaces communs à suivre dans chaque bâtiment de logements collectifs :

- Sensibilisation à la réduction des consommations énergétiques (chauffage, eau et électricité)
- Informations incitant à l'utilisation des TC et modes actifs
- Informations sur les associations existantes à proximité (sportives, culturelles, sociales...)
- Charte d'utilisation des espaces collectifs.

Les informations du livret seront également affichées dans les parties communes des bâtiments.

Accompagner les habitants sur le suivi des charges et le fonctionnement de la résidence jusqu'à 3 ans après la livraison par un dispositif ad hoc pris en charge par l'opérateur. Cet accompagnement aura plusieurs objectifs :

- Favoriser l'appropriation et le bon usage des parties communes pour un voisinage apaisé ;
- Définir les modalités de gestion des locaux partagés ;
- Sensibiliser à la maîtrise des charges en lien avec le fonctionnement du bâtiment ;
- Accompagner les premiers pas des copropriétés (formation des copropriétaires, accompagnement du conseil syndical dans son rôle de pilotage notamment).

Justificatfs à apporter

Esquisse

Note d'intention sur les partis pris en termes de performance
Note d'intention sur les partis pris en termes de production énergie

PC-PRO-Livraison

Calcul RT (dans le cadre de la RE2020 incluant une estimation détaillée de la part de réemploi en masse et en carbone

Livraison (1 et 2 après)

Diagnostic de consommations

Ce qui diminue le poids carbone des produits et équipements de construction, et stimule les filières locales

ABO 07 | L'équipe de promotion/conception prend contact dès le début du projet avec des fournisseurs locaux de matériaux biosourcés, géosourcés et de réemploi. Les alternatives au béton, au PVC et aux matériaux neufs sont étudiées pour conforter les arbitrages.

Faire recours à du bois certifié PEFC France ou FSC
Si mise en oeuvre de matériaux géosourcés ces matériaux sont locaux (<150km).



Terre crue et bois, Forian Nagler.

ABO 08 | Favoriser l'utilisation de matériaux de réemploi

Substituer un maximum de matériaux d'origine naturelle par des matériaux recyclés (granulats recyclés) dans le béton (jusqu'à 30% dans la limite du respect des normes françaises dont la norme EN 206/CN, des propriétés techniques attendues et des stocks disponibles).

Intégrer des équipements réemployés à hauteur d'un minimum de 10% en masse dans les éléments d'aménagement intérieurs (portes, cloisons, appareils sanitaires, revêtements de sols, faux plafonds...). Les 10% s'appliquent à l'ensemble des éléments considérés, indépendamment des différents types prévus.

Veiller à l'intégration dans les produits à base de plâtre d'un minimum de 20 % de plâtre issu du recyclage

S'assurer que les produits dérivés de bois (panneau de particules, OSB) contiennent un minimum de 50% en masse de contenu issu du recyclage de déchets de bois de classe A ou B.

Les matériaux à base d'acier devront respecter un taux minimal de 50% d'acier recyclé.

Privilégier en substrats de plantation les technosols fertiles reconstitués à proximité du site à partir de ressources locales.

Incitations : Matériaux issus du réemploi à hauteur de 5% du montant travaux.

ABO 09 | L'équipe de promotion / conception calcule et suit l'évolution de l'indicateur Ic, construction. Elle explicite les choix constructifs à la faveur de l'équilibre coût-carbone.

L'utilisation du béton qui ne serait pas bas carbone est proscrite pour les structures.



Brique de récupération

Raison d'être PLD

- Réemployer les matériaux

Charte / Requis

- Bilan carbone 100% des opérations faisant l'objet d'un bilan carbone.

ABO 10 | Maximiser le recours au biosourcé. Atteindre au moins le niveau 2 du label «Bâtiment Biosourcé»

Présenter les principes techniques permettant l'intégration architecturale des matériaux biosourcés dès le concours.
Atteindre au moins le niveau 2 du label «Bâtiment biosourcé» (24kg / m² SDP).

Utiliser en façade uniquement des isolants biosourcés (isolant minérale proscrit)

Incitations : Atteindre le niveau 3 du label « Bâtiment biosourcé » (36 kg/m²SDP)

ABO 11 | Les indicateurs coût-carbone et leurs variations sont analysés au regard des seuils suivants :

- Ic,construction, RE2028
- coût de construction compatible avec un prix de vente abordable,
- il est rappelé que les matériaux de réemploi sont valorisés à 0 dans le cadre de la RE2020.

Avoir un cran d'avance sur l'Ic construction de la RE2020 : le bâtiment doit être conforme à la RE2028 si le PC est déposé avant le 31 décembre 2027, conforme à la RE2031 si le PC est déposé avant le 31 décembre 2030.

Incitations : Avoir deux crans d'avance sur la RE2020

Raison d'être PLD

- Application du jalon ultérieur de la RE2020

Justificatifs à apporter

Esquisse

Note d'intention sur les parti pris en termes de matérialité

APS

Note sur les parti pris de matérialité sur les lots principaux (structure et façades)

PC

Note de calcul du poids de matériaux biosourcés selon la méthode du label justifiant de la capacité d'atteindre le niveau visé

ACV (dans le cadre de la RE2020 incluant une estimation détaillée de la part de réemploi en masse et carbone)

Des échantillons seront présentés à l'Aménageur et sa MOEu,

ils feront l'objet d'une validation spécifique. Des détails relatifs à la mise en œuvre pourront être exigés.

PRO

Notes de calcul détaillé (volume, provenance)

Livraison

ACV (dans le cadre de la RE2020 incluant une estimation détaillée de la part de réemploi en masse et carbone

Ce qui participe à la démotorisation des habitants

ABO 12 | Les locaux vélos sont dimensionnés en fonction du nombre d'emplacements vélos calculé en fonction de la typologie de logement (conformément à l'arrêté du 30 juin 2022). Ils sont implantés et équipés de manière à inciter l'utilisation du vélo.

Dimensionnement

Logement :

- 1 emplacement par logement jusqu'à 2 pièces, 2 emplacements par logement au delà
- 5% des places en vélo cargo
- En complément, prévoir des emplacements pour les poussettes, trottinettes à hauteur de 1m² pour 4 logements.

1,5m² au sol pour un vélo standard, 2,4m² pour un vélo cargo (hors espace de dégagement)

Cette étude doit faire l'objet d'un plan d'implantation des vélos dans le local vélo. Il est possible de répartir le nombre de stationnements attendus entre plusieurs espaces.

Qualité d'usage

Les stationnements vélos devraient être situés au RDC et R+1, avec un minimum de 70% de places situées en RDC et deux portes maximum à franchir depuis la rue (ascenseur = 1 franchissement). Si les locaux vélos sont en sous-sol, privilégier une rampe circulable ou autre dispositif facilitateur depuis le local vélo en rez-de-chaussée. S'il se trouve à l'extérieur du bâtiment, il doit être couvert et sécurisé par une porte à badge.

Les systèmes d'attache devront optimiser l'espace au sol : les racks à double étage et les arceaux de type «U» sont à privilégier. Des mesures conservatoires permettant l'ajout ultérieur de caméras de surveillance (réseau en attente) pourront être mises en place. Les largeurs de manœuvre et de circulation sont respectées (cf. Guide ministériel aide à la conception 2022 - Stationnement des vélos dans les constructions).



MGAU à Dugny

Conformément à l'arrêté du 30 juin 2022

Pour les constructions à usage d'habitation

- Chaque emplacement induit une surface de stationnement de 1,5m² au minimum, hors espace de dégagement
- Ensemble d'habitation (un ou plusieurs bâtiments), à usage principal d'habitation groupant au moins deux logements : 1 emplacement par logement jusqu'à 2 pièces principales, 2 emplacements par logement à partir de 3 pièces principales.
- Bâtiments constituant un ensemble commercial (au sens de l'article L.752-3 du Code du Commerce) ou accueillant un établissement de spectacles cinématographiques : 10% de la capacité du parc de stationnement voiture avec une limitation de l'objectif réglementaire fixée à 100 emplacements.

Raison d'être PLD

- Accompagner la mutation des voiries surdimensionnées
- Intégrer une expertise spécifique (exemple : association usagers de vélo ou bureau d'études ayant des compétences en la matière).
- Aller au delà du Code de la Construction et de l'habitation

PCAET POLD (Actions)

- Augmenter et faciliter le stationnement vélo / Améliorer les continuités cyclables

ABO 13 | Le report vers d'autres modes de mobilités que la voiture est favorisé et les habitants sont informés pour faciliter le choix d'une vie sans voiture.

Dans un territoire urbain dense comme celui du Croissant où l'offre en transport en commun est importante (hub de la Défense, RER A, réseaux de bus, aménagement des pistes cyclables sur le territoire métropolitain...), les mobilités ont un rôle primordial à jouer dans la diminution des émissions à effet de serres, en comparaison à un territoire plus péri-urbains plus dépendants de l'automobile à moyen et long terme.

Les alternatives à la voiture (offre d'autopartage mise en place à proximité, offre de transports en commun, aménités pour les cyclistes) sont expliquées aux prospects et aux nouveaux arrivants.

ABO 14 | Les parkings doivent comporter un maximum de places pour véhicules électriques.

Raison d'être PLD

- Justifier la création de nouveaux stationnements automobiles et accompagner la mutation des voiries surdimensionnées.

PCAET POLD

- Développer PDE et PDA + objectifs 100% de voitures électriques en 2030, 2 personnes par voiture en autopartage en 2050

Charte / Requis

- 15% des places de stationnements équipées pour la recharge des véhicules électriques et 50% pré-équipées (fourreaux en attente)
- 100% des stationnements souterrains équipés de fourreaux pour la vidéo-surveillance

• PLU de Nanterre

UE 12-1.2

- Activités : 1 place pour 170m²
- Commerce jusqu'à 300m² de SDP : 1 place /150m² SDP
- Logement familial : 0,85 place par logement (zone 1), 1 place par logement (zone 3)
- CINASPIC : Le nombre de places à réaliser doit être justifié dans la demande d'autorisation d'urbanisme, et suffisant au regard des besoins nécessaires à la nature

de l'équipement, son mode de fonctionnement, le nombre et le type d'utilisateurs (employés, visiteurs, étudiants...) et sa localisation dans la commune (proximité d'une gare, desserte en transports en commun, existence ou non de parcs publics de stationnement à proximité...).

UE12-1.4

- Mutualisation des places de stationnement pour les automobiles

Justificatfs à apporter

Esquisse

Note de calcul détaillée et plan d'accès au local depuis la rue
- Spatialisation des locaux vélos et poussettes sur plan
- Représentation des places vélos sur plan (afin d'éviter des surfaces non exploitables faute de dimensionnements de circulation suffisants)

PC

Mise à jour des documents présentés en phase esquisse

Ce qui génère un écosystème au service de l'humain et du-non humain

ABO 15 | Faciliter la gestion des déchets et inciter au tri

Les locaux déchets doivent se situer près des halls, circulations et des dessertes publiques. Ils disposeront de deux accès : un depuis l'intérieur et un depuis l'extérieur pour sortir les bacs. Ils disposent des éléments suivants : un point d'eau, un siphon de sol pour évacuer l'eau de lavage, aéré et ventilé en dépression afin d'éviter la propagation d'odeurs, un éclairage suffisant de type LED à détection de présence, une porte coupe-feu d'une largeur supérieure à 1m, un revêtement propre et lisse aux murs (peinture lisse, carrelage...), des signalétiques avec pictogramme et consignes de tri placées sur chacun des bacs (parois visibles) et au mur au-dessus de chaque bac.

PLU de Nanterre - Article UE4-6

Pour les constructions à usage d'habitation

- Les locaux de stockage des déchets doivent être situés au rez-de-chaussée. Ils doivent permettre un accès direct et permanent aux conteneurs destinés à recevoir la collecte sélective.
- Pour le rangement des conteneurs, la surface minimale du local sera obtenue selon un ratio de 0,3m² par logement. Cette surface ne pourra pas être inférieure à 2m².
- Un espace destiné au stockage des encombrants doit être prévu, dans un local recevant des conteneurs ou dans un local spécifique. Sa surface minimale sera obtenue par un ratio de 0.3m² par tranche de 100m² de surface de plancher construite.

Charte / Requis

- réaliser des locaux adaptés 'éclairage, robinet, écoulement des eaux, étanchéité des revêtements, porte coupe-feu).
- Installation de colonnes enterrées pour la collecte des ordures ménagères, des emballages, des papiers recyclables et du verre.

NF Habitat HQE : annexe territorialisation Nanterre

Réaliser des locaux adaptés (éclairage, robinet, écoulement des eaux, étanchéité des revêtements, porte coupe-feu)

Pour les constructions à destination de commerce

- Les locaux destinés au stockage des déchets devront être indépendants de ceux prévus pour les habitations.
- Ils devront avoir une surface minimale de 3m² pour les commerces dont la surface de plancher est inférieure à 50m², 4m² pour les commerces dont la surface de plancher est comprise entre 50m² et 100m², 6m² pour les commerces dont la surface de plancher est supérieure à 100m²
- Pour ces derniers, il sera demandé 1m² de surface supplémentaire pour le local déchet par tranche de 100m² de surface de plancher construite.

ABO 16 | Gestion différenciée des espaces végétalisés

Une gestion différenciée des espaces végétalisés sera mise en place, permettant le maintien de surfaces herbacées bénéficiant d'une fréquence de fauche limitée à une à deux fois par an, et privilégiant l'entretien des strates arbustives et arborées par taille sélective ponctuelle. L'entretien des toitures végétalisées sera adapté au conditions stationnelles et strates représentées.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des espaces plantés.

On privilégiera des dispositifs d'arrosage manuels ou commandés permettant l'arrosage des plantations à la mise en œuvre et pendant la période de finalisation, puis l'absence d'arrosage des végétaux sauf circonstances spécifiques.

ABO 17 | Inciter au compostage des déchets biodégradables

La ville de Nanterre favorise le compostage des déchets organique. Une collecte en pied d'immeuble est prévue à partir de 2026-2027. Dans les logements collectif, il est préconisé de les rendre accessible en pied d'immeuble mais pas directement depuis l'espace public pour éviter les dépôts sauvages. Le PLU (en cours de modification) imposera de réserver une surface de pleine terre spécifiquement dédiée au compostage collectif dans la parcelle (éloignée des fenêtres).

Un composteur collectif par lot et des bacs à compost avec notice d'utilisation pourront être mis à disposition. Le composteur devra être en contact avec le sol (pleine terre) et dimensionné pour générer les besoins d'amendement du projet paysager du lot (et pas davantage dans un premier temps).

Un maître composteur sur deux années près l'arrivée des premiers habitants pourra être financer (via une association locale comme l'Ecole du Compost, acteur déjà présent sur l'opération Vive les Groues).

Incitations :

- [Calibrer l'utilisation de la ressource compost en cas de surproduction.](#)
- [Collecter les urines du bâtiment.](#)



PCAET POLD

- objectifs 21% de réduction de la production de déchets par an et par habitant en 2030 (37% en 2050)

Code de l'environnement article L.541-21-1 :

- Tri des biodéchets, à compter du 1er janvier 2024, le tri à la source des biodéchets est obligatoire et concerne tous les professionnels et les particuliers

ABO 18 | Mettre en œuvre un système de récupération de chaleur sur eaux grises afin de diminuer les besoins en ECS des logements

Un système de récupération des eaux pluviales est à mettre en place pour des usages non sanitaire à l'extérieur des logements. Un système de traitement des eaux grises est à mettre en place pour une réutilisation pour le lave-linge, les WC ou système d'arrosage.

Justificatifs à apporter

Pré-PC

Note de calcul préliminaire des volumes concernés (source et débouchés)

Repérage sur plan des zones de compostage

PC

Note de calcul définitive des volumes concernés (source et débouchés)

Dimensionnement des bacs de compostage nécessaires

Livraison

Contrôle dimensionnement

Exploitation

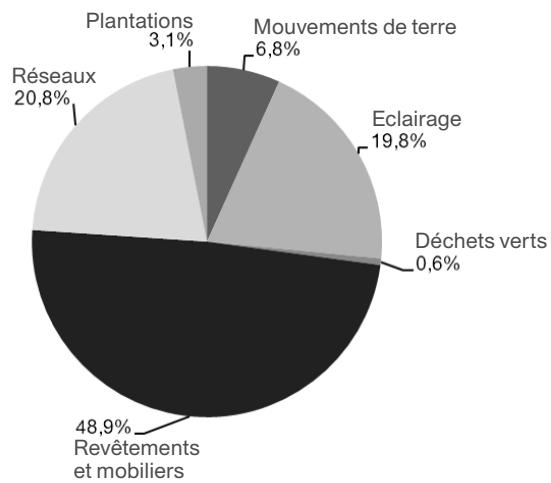
Evaluation de l'usage du composteur par les habitants

Ce qui participe à la rationnalisation et au partage des coûts

ABO 19 | L'équipe de promotion/conception conçoit les espaces extérieurs en privilégiant les plantations aux ajouts de revêtements minéraux ou de mobiliers et en anticipant l'entretien.

L'équipe de promotion/conception conçoit les espaces extérieurs, au regard des poids carbone comparés (graphique à droite) autrement dit en privilégiant les plantations aux ajouts de revêtements minéraux ou de mobiliers, en limitant les mouvements de terre, en optant pour des systèmes d'éclairage à détection, etc. L'équipe est accompagnée d'un paysagiste capable de concevoir un aménagement nécessitant peu d'entretien (peu de lessivage, peu voire pas de tonte, maintenance facilitée, etc.).

L'aménagement des espaces extérieurs est réalisé en matériaux et en équipements de réemploi. Cela peut-être aussi l'occasion de chantiers participatifs. La recherche de la conception paysagère la plus frugale possible ne doit pas se faire aux dépens du soutien de la biodiversité, de la création de zones de fraîcheur et de la gestion des eaux pluviales à ciel ouvert ; même si a priori chacun des quatre enjeux s'alimentent.



Répartition moyenne des différents postes d'émission carbone dans la mise en œuvre et l'exploitation d'espaces paysagers

ABO 20 | L'équipe de promotion/conception conçoit des surfaces utiles en ayant l'économie de matière comme intention et en anticipant l'entretien.

L'équipe de promotion/conception conçoit des surfaces utiles en ayant l'économie de matière comme intention par exemple : à travers une optimisation des espaces de dégagement et de circulation, à travers des circulations extérieures, à travers un traitement différencié des espaces selon leur usage, etc. L'équipe est accompagnée dès le début du projet de bureaux d'études (structure, thermique, fluides) capables de guider une conception bas-carbone et bioclimatique low-tech, robuste et à faible besoin d'entretien ou d'énergie (par exemple, des parties communes éclairées naturellement). La recherche de la conception architecturale la plus frugale possible ne doit pas se faire aux dépens des intentions décrites dans le chapitre « habitabilité et usages ».

Maîtrise d'ouvrage

PARIS LA DÉFENSE
aménageur
+33 (0)1 46 36 75 50

Maîtrise d'œuvre

MGAU - mandataire
architecte urbaniste
10 bis, rue Bisson 75020 Paris
+33 (0)1 46 36 75 50

LE SENS DE LA VILLE
stratégie et programmation urbaine
19 rue Frédéric Lemaître 75020 Paris

ATELIER JOURS
paysagiste
6 rue des Jeûneurs 75002 Paris
+33 (0)1 46 33 98 87

OGI
génie urbain et génie civil
27 rue Garibaldi 93100 Montreuil
+33 (0)1 41 58 55 69

UNE AUTRE VILLE
stratégie et ingénierie développement durable
19 rue Frédéric Lemaître 75020 Paris
+33 (0)9 57 09 41 15

AGENCE ON
conception lumière
79 rue du Dessous des Berges 75013 Paris
+33 (0)1 83 81 31 41

ATELIER D'ÉCOLOGIE URBAINE
stratégie et ingénierie développement durable
89 rue du Faubourg Saint Antoine 75011 Paris
+33 (0)9 54 46 34 34

MG | A / U
MICHEL GUTHMANN & ASSOCIÉS
ARCHITECTURE URBANISME

Le Sens
de la Ville



a
U
V une
une
autre
ville

