

PRESCRIPTIONS, RECOMMANDATIONS, SYNTHÈSE

Légende :

Règlementation

Prescriptions

Recommandations

Notes pour Boîte à Outils

Cf. Boîte à Outils



SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

> Article 13 / 1 arbre haute tige par tranche de 80m² de surface de pleine terre imposée

> Article 4 du PLU sur l'assainissement

> 40% minimum des arbres hautes tiges devront atteindre 20m ou plus à l'âge adulte
> 1 petit sujet par 80m² de surface de pleine terre imposée

> Les appareils de climatisation rejetant les calories par voie aéraulique sont proscrits. Outre la ventilation naturelle, les pompes à chaleur air/air ou air/eau sont des alternatives possibles.

> Toutes les baies exposées au rayonnement direct doivent faire l'objet d'une protection solaire
> Adapter les protections solaires sur chaque façade en fonction de leur orientation

> Adapter la classe d'inertie pour chaque programme
> Adopter une stratégie sur ventilation naturelle nocturne lorsque le programme le permet.

> offrir aux logements un espace extérieur ventilé naturellement pour sécher le linge
> double flux proscrit dans les logements, pour favoriser l'utilisation de la ventilation naturelle assistée dans les logements. Toutefois, l'utilisation de la ventilation double-flux dans le logement est limitée à des cas particuliers (ex : pollution de l'air extérieur ou pollution sonore).

> Limiter l'infiltration de l'eau de pluie dans les zones dites fortement polluées
> infiltration si dépollution des terres / utilisation du puits étanche pour rejeter l'eau dans la nappe

> Pas de parking en rez-de-chaussée (ou demi-enterré) quand l'immeuble est à l'alignement sur rue
> Retraits sur rue en pleine terre, hors accès éventuel au parking

> Utiliser la plate-forme mutualisée de dépollution
> Le mélange de terres de qualités différentes est proscrit
> Prendre en compte tous les mouvements de terre y compris ceux des fondations
> Assurer la traçabilité des mouvements de terre
> Les analyses devront respecter les seuils sanitaires préalablement établis
> Fournir un bilan environnemental des travaux comprenant : le bilan final carbone, le taux final de réutilisation des terres, le taux final d'utilisation de la plate-forme mutualisée
> Fournir un retour d'expérience

> Consigne de chauffage retenue pour un Batimed : 21°C pour les logements & les bureaux

> Préférer des sujets ayant une force d'au moins 20cm (circonférence du tronc à 1m du sol)
> Préférer des plantations caduques afin de maintenir l'ensoleillement en hiver (sauf lorsque celles-ci offrent une protection contre le vent)
> Planter abondamment lorsque l'opération est proche d'un trafic important
> Privilégier les arbres en protection solaire aussi grands que le gabarit le permet

> Afin de respecter la biodiversité locale et réduire les besoins d'arrosage, les essences seront des espèces locale et méditerranéennes, résistantes à la sécheresse et au gel (rusticité -5) ; pas ou peu consommatrice d'eau.
> Le choix des essences s'effectue prioritairement parmi les espèces méditerranéennes
> limiter les pelouses au profit de gazons de substitution : zoyza, cynodons, frankenia Laevis, Lipia nodiflor (moins demandeur d'eau)
> Privilégier les couvres-sols pour les mêmes raisons

> mettre en place un système équivalent telle qu'une fontaine ou un système de brumisateurs. (Attention à la qualité sanitaire de l'eau et au risque de légionnelle)

> Mettre en œuvre une stratégie de discontinuité du bâti orienté Ouest Sud-ouest au niveau de l'îlot

> favoriser les décrochements, dans les rues dites «canyons», denses et dont le bâti est aligné sur rue
> En cœur d'îlot, l'alignement des immeubles est déconseillé, la discontinuité favorise la dispersion du rayonnement solaire, limite les effets d'îlots de chaleur urbain et participe ainsi au confort de l'utilisateur

> Adapter l'albédo sur les façades selon la situation de la rue

> En ville, les toitures sont des surfaces de rayonnement solaire, préférer un fort albédo des matériaux en toiture lorsque celles-ci ne sont ni productrices d'énergie, ni stockantes (Il existe aujourd'hui des membranes d'étanchéité claires).
> Planter, augmenter les puits de fraîcheur lorsque l'on est dans des situations de forte pollution

> Limiter la place de la voiture dans l'îlot
> Adopter des systèmes efficaces passifs pour la ventilation

> utiliser dès que possible la règle du PLU sur les compensations de prospects afin de favoriser un jeu d'ombrage des rues

> Considérer le climat méditerranéen et optimiser les surfaces d'ouverture pour chaque programme

> Favoriser les dispositifs architecturaux et la récupération de chaleur selon les règles énoncées ci-dessus

> Favoriser l'écoulement du mistral dans les espaces publics en créant un socle bâti épais, rugueux et continu pour protéger les cœurs d'îlots
> Protéger les cœurs d'îlots en appliquant une canopée végétale
> Disperser les vents en créant une hauteur non homogène du bâti

> Limiter les décrochements, les saillies en façade face au Mistral
> Adapter des dispositifs architecturaux vis-à-vis du vent en fonction de l'orientation
> Le choix des typologies des logements devront favoriser les appartements traversants ou double-orientés pour permettre les courants d'air
> Il est possible de ventiler naturellement certains programmes comme le plateau d'un gymnase par exemple. Il devra en parallèle être étudié le confort acoustique : Chaque percement dans la façade est un passage d'air et un couloir sonore.), dans d'autres cas, il peut être intéressant d'appliquer un pourcentage d'espaces à ventiler naturellement sur un programme

Préconisations : BATIMED

> Assurer dans les programmes nécessitant de l'eau chaude sanitaire solaire, 30% des surfaces de toitures avec de la végétalisation (sauf dans le cas d'un bâtiment BEPOS).
> Assurer dans les autres programmes 50% des surfaces de toitures avec de la végétalisation (sauf dans le cas d'un bâtiment BEPOS).

> Dans un immeuble de logement, le traitement des eaux usées apparaît être la bonne réponse pour une réutilisation ultérieure dans le bâtiment

> Privilégier les parkings enterrés quand la nappe le permet
> Utiliser les excavations des parkings pour dépolluer la parcelle
> Utiliser le retrait en rez-de-chaussée combiné au parking enterré pour optimiser la pleine terre de l'îlot
> Dans un périmètre de 25 m le long de la zone inondée pour une crue de période de retour centennale, les derniers sous-sols devront être calés à la cote NPHE + 0.5 m (hauteur de remontée par capillarité), ou adopter des dispositifs d'étanchement en conséquence sans drainage ou pompage

> Traitement des terres polluées sur site est à privilégier
> Mutualiser réduit le coût de dépollution

> Limiter la sollicitation des centres de stockage locaux ou régionaux
> Traiter les terres impactées sur le site
> Assurer la traçabilité des mouvements de terre



Objectif avec postes et usages réglementaires	Totalité des postes, avec usages conventionnels (RT + domestiques)		Totalité des postes, avec usages méditerranéens réels	
RT 2005 150 kWhep/m²SHON.an	RT 2005+ 270 kWhep/m²SHON.an		RT 2005+ MED 325 kWhep/m²SHON.an	
	135 RT	135 hors RT	190 RT	135 hors RT
RT 2012 BBC 75 kWhep/m²SHON.an	BBC+ 140 kWhep/m²SHON.an		RT 2012 BBC+ MED 155 kWhep/m²SHON.an	
	75 RT	65 hors RT	90 RT	65 hors RT
BBC - 60% 30 kWhep/m²SHON.an	BBC+ - 60% 80 kWhep/m²SHON.an		BBC+ - 55% MED 85 kWhep/m²SHON.an	
	30 RT	50 hors RT	35 RT	50 hors RT

Objectif avec postes et usages réglementaires	Totalité des postes, avec usages conventionnels (RT + domestiques)		Totalité des postes, avec usages méditerranéens réels	
RT 2005 80 kWhep/m²SHON.an	RT 2005+ 135 kWhep/m²SHON.an		RT 2005+ MED 165 kWhep/m²SHON.an	
	80 RT	55 hors RT	110 RT	55 hors RT
RT 2012 BBC 40 kWhep/m²SHON.an	BBC+ 95 kWhep/m²SHON.an		RT 2012 BBC+ MED 110 kWhep/m²SHON.an	
	40 RT	55 hors RT	55 RT	55 hors RT
BBC - 55% 18 kWhep/m²SHON.an	BBC+ - 55% 63 kWhep/m²SHON.an		BBC+ - 55% MED 68 kWhep/m²SHON.an	
	18 RT	45 hors RT	23 RT	45 hors RT

BATIMED
> Objectif : Un bâtiment BEPOS par opération
> Objectif : Tous les immeubles devront consommer la moitié de la consommation d'un bâtiment BBC.
Soit Cref=BBC/2 = BATIMED
> Se raccorder à la boucle à eau de mer est très efficace d'un point de vue des émissions de carbone (=idem bois énergie) et d'un point de vue de énergétique permet d'atteindre les objectifs fixés
> Toutes les opérations desservies par la boucle à eau de mer doivent s'y connecter ou prévoir les mesures conservatoires pour s'y connecter si elle n'est pas en service à la livraison.

SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS PAR SECTEURS

LA CORNICHE

Prescriptions :

Un projet d'équipement-s d'ampleur et d'intérêt métropolitains sur XXL
Rez-de-chaussée conçus de façon à être mutables, en double hauteur (7,4m sous plafond minimum)
Un espace extérieur privatif pour chaque logement

Recommandations :

> Valoriser les vues sur la Mer, le Port et la ville
> Valoriser activités et terrasses sur l'espace de la Corniche
> Un travail dans l'épaisseur des opérations pour mettre en relation les coeurs d'îlots et l'espace public de la Corniche
> Des équipements et espaces publics ouverts à tous les publics de la métropole

Recommandations :

Hauteurs très variées sur la Corniche (skyline, y compris IGH)
La possibilité d'architectures singulières sur la façade maritime
Des lieux de vie conçus au travers de leur lien avec le paysage.
Offrir des logements d'exception, en lien direct au grand paysage.

CAZEMAJOU

Prescriptions :

Les rez-de-chaussées quand ils sont à l'alignement sont conçus pour être mutables
Un espace privatif extérieur pour chaque logement

Recommandations :

Concevoir les coeurs d'îlots dans une cohérence globale à l'échelle de l'îlot et protégés des effets du Mistral
Concevoir les retraits et failles comme des amplifications paysagères de la rue
Valoriser les vues sur la Mer

Recommandations :

Mixité programmatique, typologique, sociale et générationnelle au sein des îlots et des opérations.
Mise en valeur des coeurs d'îlots par des vues au travers de hall traversants et/ou double hauteur
Variété de l'épannelage : utiliser la règle des 30/40/30 du PLU
Programmations de services et d'équipements en coeur des grands îlots
Failles et retraits qui constituent des variations urbaines

LES CROTTE

Règlementation PLU :

Le secteur des Crottes est réglementé par le PLU - zone UAp-eE au centre et UAr-eE au nord et au sud (se reporter au zonage).
Pour le secteur en UAp-eE, les hauteurs sont limitées à 16 m ou 20,5 m en cas de retrait de 2 m en façades au delà des 16 m règlementaires.
Les nouvelles constructions sont implantés à l'alignement sur rue et sur une bande constructible de 17 m avec recul minimum de 4 m en fond de parcelle.
Les constructions en coeur d'îlot sont proscrites.

Recommandations :

Planter abondamment les coeurs d'îlots, reconstituer les intérieurs d'îlots
Valoriser les traverses, chicanes et passages, notamment en fonction des trajectoires des piétons vers les divers équipements

Recommandations :

Cohérences des hauteurs, volumes et matérialités avec l'existant.
Respect et valorisation de l'existant: architecture populaire et patrimoine industriel

RIVES DU PARC

- Prescriptions :**
Îlots ménageant des continuités visuelles entre Parc et ville
- Prescription :**
Des espaces privés extérieurs pour tous les logements, en lien ou avec vue sur le Parc.
- Recommandations :**
Traiter les espaces libres en continuité avec le parc (milieux humides, milieux secs)
Rendre attractifs les jardins collectifs avec des programmations alternatives (jardins partagés, potagers,...)
Planter abondamment les rives du Parc soumises au mistral
- Recommandations :**
Architecture ouvertes, architectures totems
Variété typologiques de logements pour permettre différents modes d'habiter

LE CANET

- Prescriptions :**
Sur les rues piétonnes, discontinuité et retraits impératifs, pour permettre un débordement de la végétation
Zone 30: aménagements spécifiques de pacification de la voirie
- Prescriptions :**
Au moins un espaces extérieur privatif pour tous les logements, avec vues sur le Parc ou le coeur d'ilot.
Une toiture, si elle n'est ni productrice d'énergie, ni végétalisée, doit être accessible
- Recommandations :**
Jardins en réseau, dans le prolongement du Parc
Valoriser les débordement de végétation sur l'espace public
Valoriser les retraits plantés
Donner une visibilité aux écoulement naturels des eaux pluviales vers le Parc
Limites poreuses pour maintenir une continuité des coeurs d'îlots vers le Parc
- Recommandations :**
Variété typologique de ces espaces extérieurs
Dispositifs architecturaux permettant des transparences sur le coeur d'ilôt (hall traversant, porche, passage, faille,...)
Conception de Rdc mutables pouvant accueillir différentes manières d'habiter (duplex, ateliers, activités, activités libérales, services, ...)