

## **Orientations du futur cahier de prescriptions architecturales, paysagères et environnementales du projet de zone d'activités « Les Croisières Nord » à Guilhaing-Granges**

En sus des normes réglementaires nationales, le futur cahier de prescriptions architecturales, paysagères et environnementales pour le projet de ZA à Guilhaing-Granges prévoira deux niveaux de prescriptions :

- Les prescriptions fortes, s'imposant aux acquéreurs des lots,
- Les prescriptions souples visant à laisser à l'opérateur la capacité de s'exprimer sur des sujets spécifiques.

Non encore approuvées, les orientations de ce cahier de prescriptions pourraient être les suivantes :

### **1) Modes constructifs et matériaux**

Prescriptions fortes :

- Justifier la réflexion menée pour maximiser l'usage de matériaux biosourcés (bois en structure, paille, béton de chanvre, laines isolantes végétales), recyclés (isolant à base de papiers ou de tissus...) ou recyclables (bois peu traité, brique, tuiles...) dans chaque projet.
- Intégrer dans chaque opération une part de matériaux biosourcés.
- Employer des bois d'origine européenne, disposant d'une labélisation garantissant une gestion durable de la ressource (label FSC par exemple)

Prescriptions souples :

- Mettre en œuvre une structure bois totale ou partielle.
- Atteindre le niveau 1 du label bâtiment biosourcés : 9 kg/m<sup>2</sup> pour les bâtiments de stockage, de transport et d'industrie et 18 kg/m<sup>2</sup> pour les bureaux. Les lots concernés par la zone verte du PPRT Rhône Gaz doivent tenir compte des contraintes liées au secteur. En cohérence avec les prescriptions architecturales, le bois est présent dans un registre mineur en façade et favorisé pour les bâtiments annexes.
- Evaluer la performance environnementale du bâtiment (émissions de gaz à effet de serre) (Application de la RE2020).
- Atteindre le niveau Carbone 1 du label Energie Positive & Réduction Carbone (E+C-).
- Justifier le caractère évolutif et démontable de l'opération : changement d'usages, agrandissement, recomposition des espaces, accès à la lumière naturelle, positionnement des réseaux, structure...

## 2) Façades

Prescriptions fortes :

- Prévenir les risques de collision au niveau des bâtiments en réduisant les effets de transparence et de réflexion : verres non réfléchissants, verres sérigraphies, marquage visuel, vitres posées en retrait plutôt qu'en continuité de la façade, réflexion maximum de 15%, éviter les vitrages dans les angles.

Prescriptions souples :

- Intégrer des refuges de biodiversité dans les façades ou en toiture... : nichoirs à oiseaux, gîtes à chauves-souris, hôtel à insectes,... en tenant compte des besoins écologiques des espèces (hauteur, exposition, animal colonial ou pas...). Les nichoirs et gîtes sont installés de façon à être accessibles pour l'entretien et la maintenance.

## 3) Toitures

Prescriptions fortes :

- Rendre compatible l'ensemble des toitures avec l'installation de panneaux solaires (structure, étanchéité, isolation, capacité à supporter la surcharge générée (de l'ordre de 20 kg/m<sup>2</sup>)).
- Végétaliser, sur au moins 50% de leur surface, les toitures visibles, de plus de 500 m<sup>2</sup>, non mobilisées pour la production énergétique. Il est possible de coupler végétalisation et panneaux solaires.
- Mettre en place des toitures végétalisées favorisant le développement de la biodiversité. Les toitures végétalisées extensives ne sont pas compatibilisées (type sedum monospécifique).

Prescriptions souples :

- Etudier l'opportunité de mettre en place en toiture des substrats mobilisant des terres locales (principe du « brown roof »)
- Retenir des matériaux avec un albédo élevé (> 0,2) pour les toitures non mobilisées pour la production d'énergie ou non recouverte par un système de végétalisation (solution de cool-roof)

## 4) Eclairages

Prescriptions fortes :

- Maintenir une trame noire dans les espaces extérieurs non circulés : 90% des espaces verts ne sont pas éclairés ou < 1 lux.
- Orienter les éclairages vers le bas, et éviter l'éclairage de la végétation environnante (pas de spots dans les arbres).
- Intégrer un système d'éclairage performant à faible consommation (système de régulation, détecteur de présence, gradation horaire, LED)

## 5) Clôtures et traitement des limites

Prescriptions fortes :

- Mettre en place des clôtures permettant le déplacement de la petite faune : a 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 inférieur à 15 mètres.
- Les clôtures ne doivent pas créer des pièges mortels. Elles seront constituées de grillage à grandes mailles (minimum 15 cm). L'usage de barbelés est déconseillé.
- Les clôtures peuvent être doublées ou non d'une haie végétale facilitant le passage des animaux grimpeurs. Les essences plantées sont choisies en cohérence avec la palette végétale autorisée pour la ZAE.

## 6) Paysage du lot

Prescriptions fortes :

- Maintenir en espace vert de pleine terre a minima 20% de la surface des lots cessibles.
- Assurer une gestion extensive et différenciée des espaces verts, sans produits phytosanitaires et sobre en eau.
- Lutter contre la dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes en phase chantier et dans le cadre de la gestion des espaces verts.
- Mettre en place des clôtures empêchant le passage temporaire de la petite faune entre les espaces naturels et les zones de travaux
- Traiter de façon qualitative (valeur écologique) les 20 % d'espaces verts maintenus en pleine terre : prairies fleuries, vivaces ou autres propositions.
- Retenir une palette végétale favorisant les essences locales : les prairies sont uniquement composées d'essences locales, les vivaces sont pour 80% des essences d'origine locale, 80 % des individus d'arbres ou d'arbustes plantés sont d'origine locale.
- Positionner les arbres pour ne pas contraindre l'exposition au soleil des pelouses sèches
- Proscrire la plantation d'espèces exotiques envahissantes.
- Proscrire la concentration d'espèces à potentiel allergisant moyen à fort.

Prescriptions souples :

- Respecter à l'échelle du lot, un coefficient de biotope  $\geq 0,4$  avec un minimum de 20% de pleine terre.

## **7) Mobilité**

Prescriptions fortes :

- Prévoir des stationnements vélos aisément accessibles et sécurisés.

Prescriptions souples :

- Mettre en place des bornes de recharge pour vélos électriques, voitures électriques.
- Mettre en place un plan de mobilités (PDM) à l'échelle de l'entreprise ou de plusieurs entreprises.

## **8) Ressource en eau**

Prescriptions fortes :

- Traiter de façon perméable au moins 50% de la surface des stationnements pour les véhicules légers.
- Retenir une palette végétale nécessitant peu ou pas d'arrosage en dehors des premières périodes de reprise.
- Mettre en œuvre un système de récupération d'eau pluviale pour l'arrosage des espaces verts et l'entretien des espaces extérieurs.
- Mettre en œuvre des systèmes hydro économes.

Prescriptions souples

- Réutiliser les eaux pluviales pour des usages internes (sanitaires, nettoyage des sols usages industriels) dans le respect des dispositions de l'Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

## **9) Energie**

Prescriptions fortes :

- Concevoir de façon bioclimatique.
- Isoler l'ensemble des locaux chauffés.
- Atteindre le niveau E3 du label Energie Positive Reduction Carbone (E+C-) pour tous les programmes de bureaux.
- Atteindre le niveau E2 du label Energie Positive Reduction Carbone (E+C-) pour les autres programmes soumis à la réglementation thermique.
- Couvrir en partie les besoins thermiques et électriques des projets par une source d'énergie renouvelable et/ou de récupération

Prescriptions souples :

- Prévoir une production minimale d'électricité in situ en toiture, en façade ou en couverture de stationnement (ombrières). L'entreprise prévoit elle-même l'équipement (autoconsommation ou réinjection au réseau) ou met à disposition sa toiture auprès d'un opérateur spécialisé.
- Etudier dans le cadre de l'étude de faisabilité énergétique (requis au titre du code de la construction), la récupération d'énergie(s) fatale(s) du site ou de sites voisins et la synergie / mutualisation des énergies entre programmes.
- Inclure dans l'étude de faisabilité énergétique (requis au titre du code de la construction) une estimation des consommations en électricité spécifique (hors usages réglementaires).
- Réaliser un lot à énergie positive (atteinte du niveau E4)

## 10) Déchets

Prescriptions fortes :

- Assurer la traçabilité des filières de traitement des déchets spécifiques.
- Réutiliser au maximum les matériaux sur site dans une démarche d'économie circulaire (stockage temporaire sur site des déblais de terrassement, puis réemploi sur site en remblai).
- Transmettre des éléments de traçabilité à l'aménageur,

Prescriptions souples :

- Si la ressource existe (déchets fermentescibles des employés et déchets verts), prévoir un dispositif de compostage au sein du lot (ou mutualisé à plusieurs lots) et organiser les modalités de sa gestion.
- Intégrer à l'opération les compétences d'entreprises de conseils et de travaux certifiées (NFX-31-620)