

NOTE D'INTENTION BIODIVERSITE

A l'attention de : ADIM Normandie Centre
Parc du Madrillet - Petit Couronne (76)



Client : Aurelie CARPENTIER
Référence : 181011
Version : 1
Remis le : 26/06/2018

Votre contact Urbalia :
Florence MARIN-POILLOT
Tel : +33 6 14 62 97 89
Florence@urbalia.fr

Table des matières

NOTE D'INTENTION BIODIVERSITE	0
I. Présentation du projet	3
II. Préconisations générales	3
III. Toitures végétalisées	4
1. Des toitures favorables à la biodiversité :	4
2. Des toitures miroir du milieu :	5
3. Des toitures productives	5
IV. - Façades végétalisées	6
V. Préconisation pour les aménagements extérieurs	6
4. Des parkings végétalisés :	6
5. Des cheminements perméables :	6
6. Des jardins de pluie	7
7. Les noues	7
VI. Limiter les pièges pour la faune	7
8. Les vitrages	7
9. Eclairage et trame noire	8

I. Présentation du projet

ADIM Normandie Centre projette la construction de bâtiments à usage de bureaux, restaurants, hôtel, pôle service, sur le lot 1 de la ZAC du Madrillet à Petit Couronne (76).

D'une surface totale d'environ 28 000m², cette partie de la ZAC qui accueille le projet est un espace boisé qui va devoir être partiellement défriché.

II. Préconisations générales

Pour minimiser l'impact de la construction sur un espace naturel il est nécessaire de préserver les espèces à fort potentiel et de revégétaliser les espaces défrichés. Ceci dans le but de préserver et renforcer la biodiversité existante, d'assurer le confort et la qualité d'usage à toute saison (à l'abri du vent et du bruit avec des zones ensoleillées l'hiver et des zones ombragées l'été), et d'assurer une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

Pour cela, il est nécessaire de végétaliser les toitures ainsi que certaines des façades afin de réduire l'impact des constructions sur les sols et sur l'environnement de manière générale (ICU, gestion des eaux pluviales, biodiversité).

La végétalisation permettra de mettre en œuvre des milieux diversifiés comprenant plusieurs strates végétales.

Les essences plantées seront indigènes, non envahissantes et non allergènes. Elles permettront de créer des milieux favorables aux espèces initialement présentes et permettront de valoriser des espèces protégées du site.

Aucun intrant ne sera appliqué dans l'ensemble de la parcelle et une gestion écologique respectueuse de la faune, de la flore et des sols sera mise en œuvre.

Les surfaces imperméables seront réduites dans la mesure du possible et les revêtements semi-perméables à perméables de couleur claire seront privilégiés.

Des micro-habitats pourront être créés, en réutilisant notamment les troncs des arbres coupés.

III. Toitures végétalisées

La végétalisation en toiture permet de réduire l'impact de l'emprise du bâtiment sur l'environnement tout en apportant de nombreux bénéfices, dont leur intensité varie en fonction du type de végétation et de l'épaisseur et de la qualité du substrat implémenté.

Les Toitures Terrasses Végétalisées (TTV) ont une forte capacité de gestion des eaux pluviales. Elles augmentent également la durée de la toiture, et participent à l'inertie thermique du bâtiment et au rafraîchissement urbain.

Une toiture végétalisée peut être accessible pour offrir aux salariés des espaces de détente et de convivialité, ou inaccessible plus propices aux espèces.

1. Des toitures favorables à la biodiversité :

La végétalisation de la toiture terrasse permet de créer un milieu favorable à l'accueil de la biodiversité. Des oiseaux, ainsi que des insectes sont principalement attendus. Pour ce faire, nous conseillons de privilégier une composition de substrat de qualité, de niveler les hauteurs et enfin de choisir des plantes adaptées et diversifiées nécessitant peu d'entretien et d'arrosage artificiel.



La mise en place de micro-habitats sur la toiture permet de créer des différences de température, d'hygrométrie, propices à la diversification des habitats et donc des espèces.

Ces micro-habitats zones refuges pour certaines espèces peuvent être réalisés très facilement, en posant sur le substrat différents éléments : bois mort non traité, sable, pierre.

2. Des toitures miroir du milieu :

Afin de recréer des habitats propices à la faune locale, il peut être reproduit en toiture des milieux que l'on retrouve dans un périmètre proche.

La flore locale et indigène sera plus résistante, pour autant que le substrat limité dans son épaisseur pour des contraintes techniques convienne aux plantes choisies.



Les micro-habitat recrée sur les toitures peuvent eux aussi reproduire le milieu local. Les berges naturelles de la Seine qui permette à certains oiseaux de venir nicher peuvent être reproduite sous forme de micro habitat en toiture.

3. Des toitures productives

Une toiture agrémentée de bacs de culture permet d'offrir un espace d'animation pour les collaborateurs d'une société. La gestion de peut être laissés aux salariés organisés en « Club portager » ou géré par un tiers.

Cela peut aussi être un lieu de production pour un restaurant d'entreprise.

Le choix des cultures sera fait en fonction du mode de gestion choisie et en cas d'absence de gestion il est préconisé de planter des plantes aromatiques annuels qui ne nécessite pas ou très peu d'entretien.



IV. - Façades végétalisées

Très simplement des plantes grimpantes tutorés sur un filin d'acier peuvent venir s'implanter sur les façades. Cela permet de limiter les contraintes structurales des murs végétalisés (charges trop importantes, coûts, entretien...).

Ces milieux favorables aux insectes peuvent faciliter la connectivité entre le sol et les toitures. Cela permet également d'apporter de la fraîcheur et de limiter les apports de soleil sur la façade en été.

V. Préconisation pour les aménagements extérieurs

Pour limiter l'imperméabilisation des abords des bâtiments les parkings et cheminement peuvent être végétalisés.

4. Des parkings végétalisés :

Pour limiter l'imperméabilisation des abords des bâtiments la surface des parkings doit être végétalisée.

La mise en place de dalle alvéolées pré-engazonnées ou à engazonner permet de répondre aux exigences techniques des parking.

Les abords des emplacements de parking seront également plantés pour bénéficier de 3 strates (herbacés, arbustives et arborés).



5. Des cheminements perméables :

La création de cheminement perméable apporte de nombreux bénéfices et notamment celui d'infiltrer directement les eaux pluviales dans le sol. L'eau pluviale qui tombe directement sur une surface perméable se charge peu en polluants, et s'infiltrer dans le sol pour éviter un rejet au réseau d'assainissement. Il est possible de mettre en œuvre des matériaux poreux et des revêtements non étanches associés à une végétalisation. Plusieurs solutions existent.



6. Des jardins de pluie

Au niveau des descentes de pluie de la toiture, les jardins de pluie permettent d'absorber le trop plein d'eaux pluviales. Le jardin de pluie est formé d'une dépression, vers laquelle l'eau est dirigée afin de lui permettre de s'infiltrer lentement dans le sol, c'est une technique alternative de gestion des eaux pluviales. Cet espace est constitué d'un lit de plantes alimentées et d'un sol capable de capter les eaux pluviales (en afflux irrégulier) et permettre une infiltration lente.



7. Les noues

Les limites de propriété peuvent être marquées par une lisière arbustive et éventuellement par des noues végétalisées afin d'offrir des vues agréables sur le site et vers l'extérieur.

VI. Limiter les pièges pour la faune

8. Les vitrages

Limiter la présence de surfaces entièrement vitrées qui représentent un double danger pour l'avifaune.

Sa transparence limite sa perception par l'oiseau et son caractère réfléchissant donne l'illusion d'un milieu naturel. Ceci provoquant des risques de collision.



Vue d'ensemble des dangers existant dans un lotissement moderne : 1 abri pour vélos en matériau transparent 2 façades réfléchissantes (verre, métal, etc.) 3 arbres devant une façade réfléchissante 4 surface vitrée attractive devant une façade réfléchissante 5 paroi anéchoïque transparente 6 accès au garage avec paroi vitrée 7 passerelle transparente 8 façade réfléchissante 9 sculptures en matériau réfléchissant ou transparent 10 angle transparent 11 jardin d'hiver transparent 12 balustrade de balcon en verre 13 angles transparents 14 végétation derrière des surfaces transparentes 15 silhouettes de rapaces très espacées.

9. Eclairage et trame noire

pour éviter toute pollution lumineuse, l'objectif est de concilier les besoins en éclairage tout en limitant les perturbations pour la biodiversité.

Les impacts écologiques des nuisances de l'éclairage artificiel sont multiples : impact sur la migration nocturne des oiseaux migrateurs, destruction d'insectes attirés par les éclairages ayant des effets induits sur la diminution des ressources alimentaires des insectivores et la régression des pollinisateurs, ruptures de corridors écologiques (Trame Noire), modification des rythmes biologiques de la faune (certains oiseaux diurnes se mettent à chanter la nuit).

Les zones éclairées la nuit devront être réduites au maximum. L'intensité lumineuse ne devra pas excéder les 10lux. Une temporalité de l'éclairage sera mise en place avec une extinction totale entre 0h et 5h. L'éclairage sera dirigé vers le sol. Les ampoules émettant des UV seront proscrites.