



## Réalisation du lotissement « Les Hauts du Viaduc » sur la commune de Barentin (76)



**Dossier d'étude d'impact**

### **TOME 3 : SYNTHESE DES MESURES**

---

**FEVRIER 2019**







525, Avenue Henri Dunant  
76230 BOIS-GUILLAUME  
Tél : 06 20 56 26 68  
Fax : 02 35 59 13 91

**Réalisation du lotissement « Les Hauts du Viaduc »  
sur la commune de Barentin (76)**

**Dossier d'étude d'impact**

**TOME 3 :  
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT, DE REDUCTION ET  
DE COMPENSATION**

---

Février 2019

102 rue du Bois Tison  
76160 ST JACQUES-SUR-DARNETAL  
Tél : 02 35 61 30 19  
Fax : 02 35 66 30 47

<http://www.alise-environnement.fr>





## Sommaire

<b>1 - INTRODUCTION</b>	<b>8</b>
<b>2 - RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>8</b>
<b>3 - PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>8</b>
<b>4 - MESURES PROPOSEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE</b>	<b>10</b>
4.1 - Mesures de protection du milieu physique	10
4.2 - Mesures de protection du paysage	12
4.3 - Mesure de protection du milieu naturel	12

## Table des figures

Figure 1 : Localisation du périmètre d'étude .....	9
Figure 2 : Localisation des tranches du projet.....	9
Figure 3 : Localisation de l'axe de ruissellement présent sur le site d'étude.....	11
Figure 4 : Eclairage à préférer en ville (source : Guide régional Trame verte et bleue de Haute-Normandie) .....	15

## Table des photographies

Photographie 1 : Tranche 1 du projet de lotissement.....	10
Photographie 2 : Tranche 2 du projet .....	10



*L'étude d'impact permet, pour chaque thème (eau, air, bruit, déchets,...) de connaître la situation existante, les caractéristiques des éventuelles nuisances du projet et ses effets bruts, directs, indirects, permanents et temporaires, sur l'environnement et sur la santé, ainsi que les mesures prises pour annuler, compenser ou atténuer ces effets.*

*Le présent document est divisé en quatre tomes :*

- *Un tome 1 présentant la note de présentation non technique et le résumé non technique*
- *Un tome 2 comprenant l'étude d'impact*
- ***Un tome 3 regroupant les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement***
- *Un tome 4 regroupant l'ensemble des annexes.*

Le présent dossier constitue le **tome 3** concernant la réalisation du lotissement « Les Haut de Viaduc » portée par la société « Les Terrains Normands » sur la commune de Barentin dans le département de la Seine-Maritime (76). Le projet concerne la réalisation d'un lotissement de 89 terrains à bâtir à vocation d'habitat.

## 1 - Introduction

Le présent document a pour objectif de reprendre les différentes mesures mises en places afin d'éviter, réduire et compenser les effets notables du projet de lotissement « Les Hauts du Viaduc » sur l'environnement

Ce projet est porté par la société « Les Terrains normands » et se situe sur la commune de Barentin.

## 2 - Rappel du contexte réglementaire

Le projet de réalisation du lotissement « Les Hauts du Viaduc » a été soumis à étude d'impact sur décision du préfet de région, à la suite d'une demande au cas par cas.

Les principaux éléments qui ont induit la soumission à étude d'impact sont les suivants :

- La localisation du projet dans un corridor pour les espèces à fort déplacement ;
- La présence d'un axe de ruissellement sur le site du projet,
- Le projet est susceptible d'avoir des effets notables sur le paysage,
- Les déplacements doux doivent être pris en compte.

## 3 - Présentation du projet

Le projet de lotissement se situe sur la commune de Barentin, dans le département de la Seine-Maritime, et plus précisément au lieu-dit du « Catillon ».

Le périmètre d'études des expertises environnementales concerne un périmètre d'environ 7,8 hectares à actuellement en prairie.

Ce périmètre comprend :

- Une première partie du projet (« tranche 1 »), située sur la partie nord du site. D'une superficie d'environ 1.6 ha, cette première tranche a été viabilisée et est en cours de commercialisation.
- Une seconde partie du projet (« tranche 2 ») est située sur la partie centrale et la partie sud du site. Elle est actuellement occupée par une prairie.

La Figure 2 reprend les différentes parties du projet situées sur le périmètre d'étude.

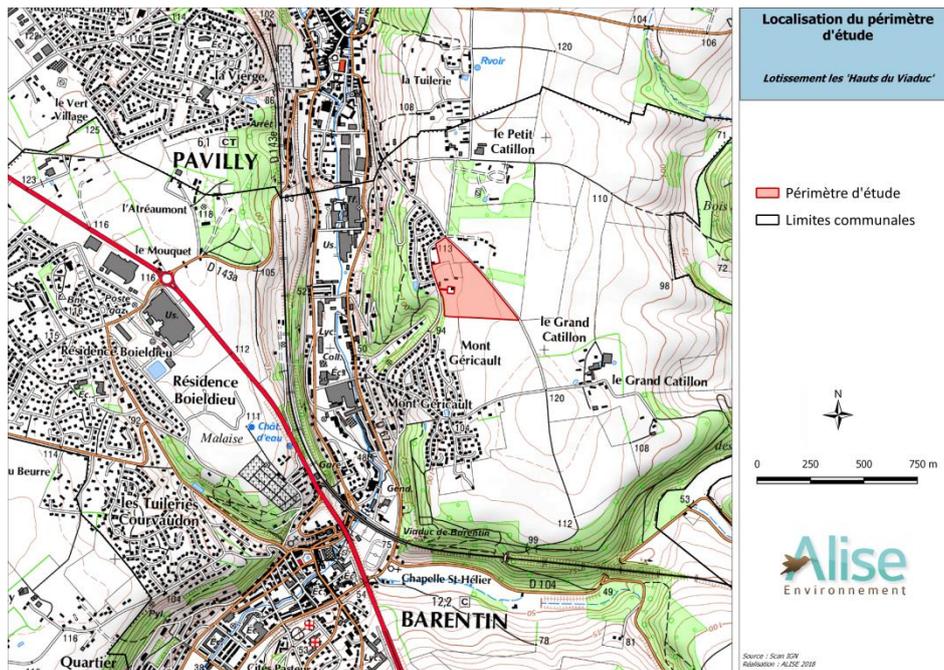


Figure 1 : Localisation du périmètre d'étude

Le projet a été réalisé en deux tranches suite à la division foncière du projet initial. En effet, un axe de ruissellement traverse le site d'étude et les parcelles concernées par cet axe ont été cédées à la municipalité.

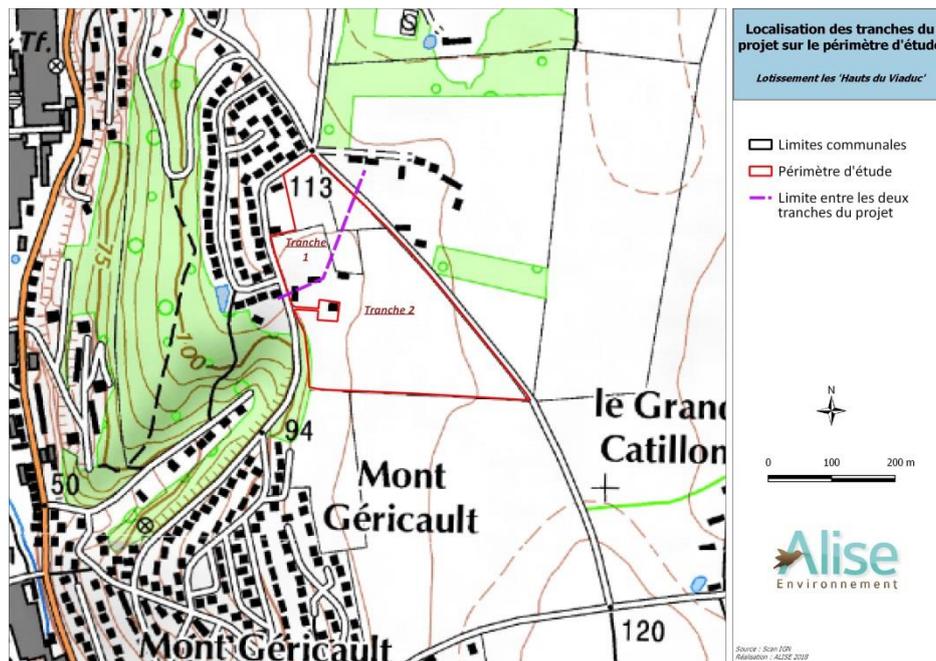


Figure 2 : Localisation des tranches du projet

Le projet comporte ainsi deux zones distinctes :

- Tranche 1 en cours d'urbanisation



Photographie 1 : Tranche 1 du projet de lotissement

- Tranche 2 pour laquelle aucun aménagement n'a été réalisé



Photographie 2 : Tranche 2 du projet

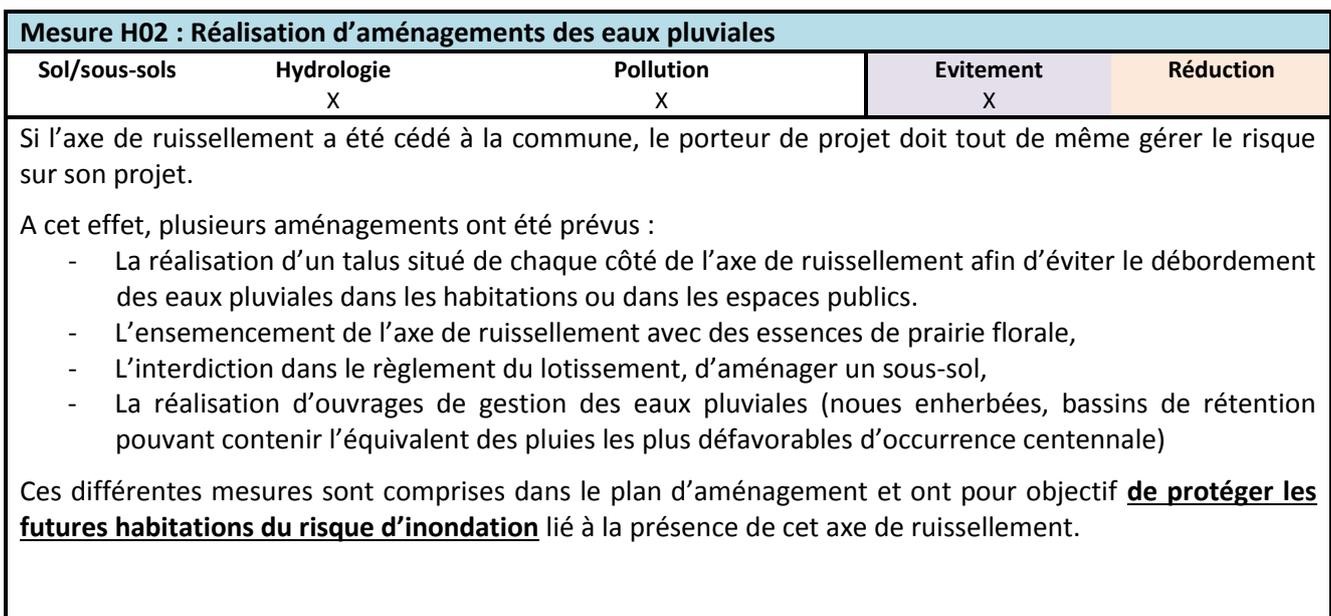
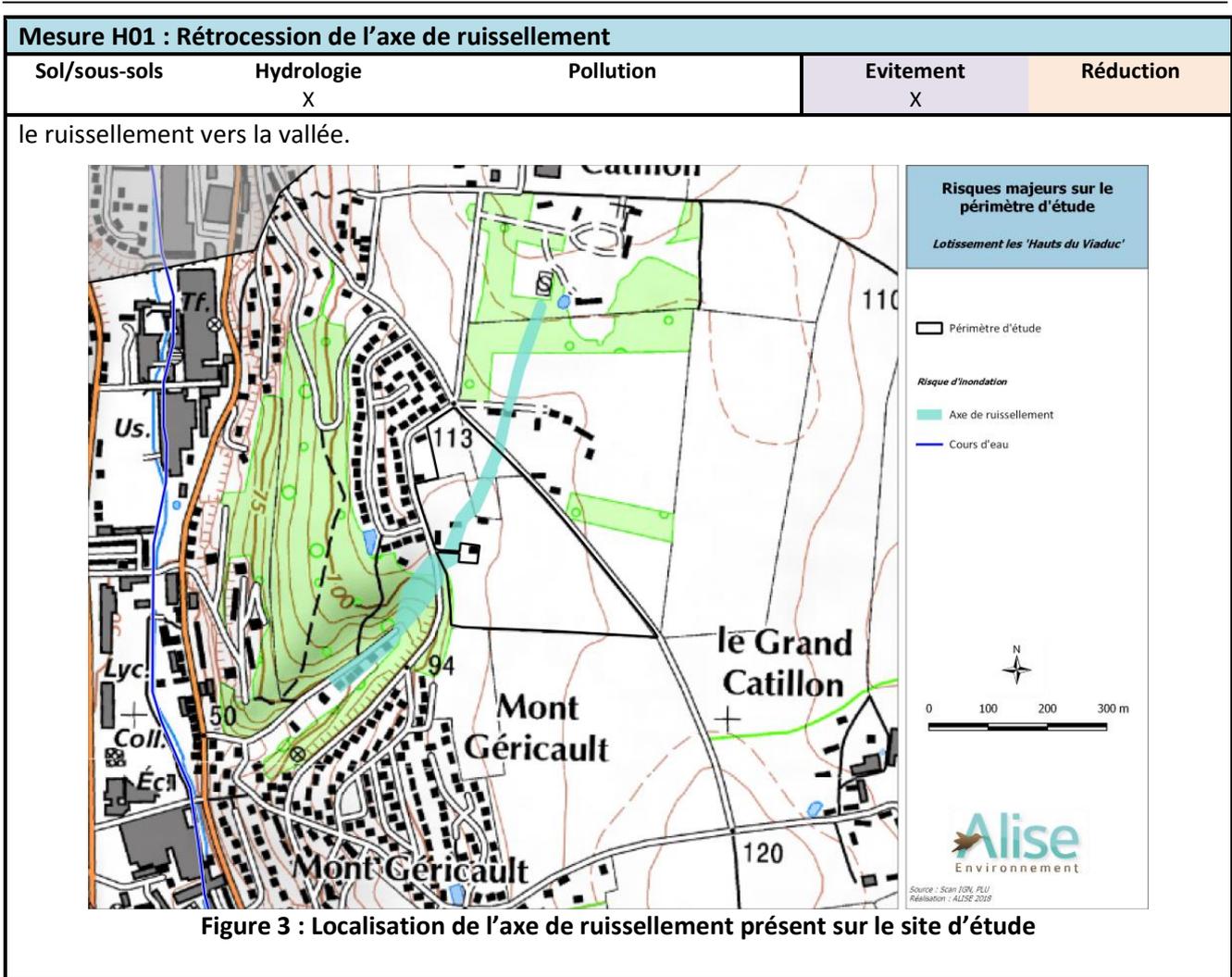
## 4 - Mesures proposées par le maître d'ouvrage

La majorité des mesures prises par le maître d'ouvrage vise à **éviter ou réduire** les effets notables du projet sur l'environnement.

Les mesures proposées liées au projet sont les présentées ci-après.

### 4.1 - MESURES DE PROTECTION DU MILIEU PHYSIQUE

Mesure H01 : Rétrocession de l'axe de ruissellement				
Sol/sous-sols	Hydrologie	Pollution	Evitement	Réduction
	X		X	
<p>Afin de gérer au mieux le risque de ruissellement, aussi bien sur le site du projet que sur les parcelles situées en aval de cet axe, la décision a été prise de céder les parcelles concernées par cet axe à la municipalité de Barentin.</p> <p>Cette décision a été prise en concertation avec le porteur de projet, la mairie de Barentin et la police de l'eau.</p> <p>L'objectif de cette cession est de permettre à la commune de gérer le risque ruissellement à l'échelle de sa commune. En effet, si ce risque concerne le projet, la création de nouvelles zones imperméabilisées favorise</p>				



## 4.2 - MESURES DE PROTECTION DU PAYSAGE

Le site du projet se situe sur un paysage de plateau ouvert qui peut induire des visibilitées sur le site du projet. La thématique paysagère est un élément à prendre en compte afin d'éviter la banalisation du paysage.

Mesure P01 : Réalisation d'un talus planté			
Co-visibilité	Intégration paysagère du projet	Evitement	Réduction
X	X		X
<p>Le projet, dans le plan d'aménagement, prévoit la réalisation d'un talus planté d'une haie d'essence vive locale sur le pourtour du lotissement.</p> <p>Cette haie a pour objectif de répondre aux orientations d'aménagement affichées dans le PLU en termes d'identification de la frange urbaine.</p> <p>De plus, le secteur du Catillon possède des enjeux paysagers dus à sa proximité avec les habitations situées au lieu-dit du Mont Géricault. La réalisation de cette haie permettra une meilleure gestion des covisibilités entre les habitations.</p>			

Mesure P02 : L'obligation pour les futurs acquéreurs de planter au moins un arbre de haut-jet			
Co-visibilité	Intégration paysagère du projet	Evitement	Réduction
	X		X
<p>Cette mesure est différenciée de la précédente car, même si elles ont toutes deux pour objectif de favoriser la ceinture paysagère du lotissement, l'obligation de planter des arbres de hauts-jets est soumise aux futurs acquéreurs.</p> <p>En effet, le règlement du lotissement prévoit que chaque acquéreur doit planter au minima un arbre de haut-jet pour 300m<sup>2</sup> de terrain (ainsi, un terrain de 600m<sup>2</sup> devra en planter deux). De plus, le règlement définit les essences d'arbres préconisées sur le projet.</p> <p>Les mesures prises pour la thématique paysage visent en particulier à <b>réduire l'impact visuel</b> du lotissement sur les habitations alentours. L'objectif est créer une frange urbaine arbustive et arborée de qualité afin de rester dans l'esprit du paysage de plateau actuel.</p>			

## 4.3 - MESURE DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL

Mesure N01 : Interdire tout aménagement au sein de l'axe de ruissellement				
Habitats	Faune terrestre	Avifaune	Evitement	Réduction
	X			X
<p>Le projet de lotissement « Les Hauts du Viaduc » a connu deux plans d'aménagements légèrement différents.</p> <p>Le premier des deux prévoyait l'aménagement de fascines au sein de l'axe de ruissellement. L'objectif était de réaliser des aménagements paysagers en ralentissant l'écoulement des eaux pluviales. Suite aux concertations avec la police de l'eau, la décision de laisser l'axe de ruissellement libre de tout aménagement, même paysager a été prise.</p> <p>Cette mesure a pour objectif, en plus de ne pas gêner l'écoulement des eaux, de laisser une coulée verte au sein du lotissement. En effet, le projet est situé dans un corridor pour les espèces à fort déplacements et le fait de laisser un espace libre permet d'assurer le déplacement des espèces entre les différents réservoirs situés à proximité.</p>				

Mesure N02 : Adaptation du maillage des clôtures				
Habitats	Faune terrestre	Avifaune	Evitement	Réduction
	X			X
<p>Le règlement du lotissement définira le type de clôture que les futurs acquéreurs pourront mettre en place. Pour la tranche 1 du projet, la maille des clôtures est de 5cm sur 5cm. Pour la tranche deux, cette maille sera élargie à 10 cm afin de ne pas entraver le passage de la petite faune.</p> <p>Le porteur de projet avait également pour intention de ne pas clôturer les bassins de rétentions des eaux pluviales. Cependant, pour des questions de sécurité, des clôtures seront installées, mais elles seront également composées d'un maillage large.</p> <p>Les mesures prises concernant la biodiversité ont pour objectif de <b>conserver</b> une partie des fonctionnalités écologiques du site.</p>				

Mesure N03 : Elagage / abattage des arbres en période favorable					
Habitats/flore	Faune terrestre	Avifaune	Chiroptères	Evitement	Réduction
		X	X		X
<p>Afin d'éviter les risques de destruction de ponte/couvée et de juvéniles lors des périodes particulièrement sensibles de reproduction, il faudra éviter les premiers travaux de débroussaillage et défrichage des emprises travaux lors des périodes de reproduction des espèces.</p> <p>Les arbres destinés à être abattus ou élagués le seront à la période où les espèces arboricoles ne les utilisent pas (mi-novembre à fin janvier).</p>					

Mesure N04 : Création de haies arbustives et arborées					
Habitats/flore	Faune terrestre	Avifaune	Chiroptères	Evitement	Réduction
X	X	X	X		X
<p>Afin d'améliorer les fonctionnalités écologiques sur le site du projet et de constituer un écran visuel, des haies arbustives seront créées.</p> <p>Sur les limites Sud et Est de l'opération, il sera créé, par l'aménageur, un talus planté d'une haie champêtre d'essences locales. Les acquéreurs auront l'obligation d'entretenir et de conserver ce talus. Une clôture sera implantée le long de ces limites avec des mailles de 5 cm x 5 cm.</p> <p>La haie au sud, délimitant la zone urbanisée de la zone agricole, sera complétée d'arbres de haut-jet d'essences locales tous les 10 m environ afin de créer un « rideau » végétal.</p> <p>Au droit des limites des lots avec la voirie nouvelle, les acquéreurs devront planter une haie vive d'essences locales. Ils pourront s'ils le souhaitent la doubler d'une clôture derrière la haie à l'intérieur de leur propriété afin qu'elle ne soit pas visible de la voirie. La clôture sera verte et aura des mailles de 5 cm X 5 cm. Au moins un arbre de haut-jet d'essence locale sera également planté sur chaque parcelle à la charge des propriétaires.</p> <p>Les futurs acquéreurs sont également invités à planter des haies sur les autres limites de leurs lots.</p>					

Les végétaux plantés devront être d'essences locales :

- Pour les haies vives : Charme commun (*Carpinus betulus*), Houx (*Ilex aquifolium*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Orme champêtre (*Ormus campestre*), Noisetier pourpre (*Corylus purpurea*), If (*Taxus bacata*).
- Pour les arbres de haut-jet : Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Pin noir (*Pinus nigra*), Hêtre pourpre (*Fagus purpurea*), Hêtre commun (*Fagus sylvatica*), Erable plane (*Acer platanoides*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Bouleau verruqueux (*Betula verucosa*), Tilleul (*Tilia cordata*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*).

Tous les végétaux appartenant à la famille des Cupressaccae sont interdits (Thuya, Cyprès de lawson, etc...) ainsi que les Lauriers.

### Mesure N06 : Valorisation des zones d'espaces verts

Habitats/flore	Faune terrestre	Avifaune	Chiroptères	Evitement	Réduction
X	X		X		X

Des zones d'espaces verts seront aménagées sur l'emprise du projet. Ces espaces pourront être améliorés et devenir favorables à la biodiversité en créant des milieux prairiaux.

En effet, les petits milieux herbeux peuvent accueillir une bonne diversité biologique ordinaire et parfois des espèces remarquables. De nombreuses espèces végétales peuvent se développer dans ces espaces ouverts et lumineux. Si ces milieux ne sont pas fauchés trop tôt, ils pourront abriter une faune diversifiée (petits mammifères, insectes notamment).

Le projet prévoit la création de bassins et des espaces verts : les bassins ne seront pas clôturés, les talus seront modélisés en pente légère et seront paysager de façon à leur donner des usages multifonctionnels : gestion des eaux pluviales, espaces verts, refuges pour la biodiversité...

Une autre zone sera également maintenue libre pour conserver un axe de ruissellement et d'espace de « respiration ». Les espaces verts seront bordés de haies et correspondront à des espaces prairiaux.

La plantation d'une haie le long de l'espace vert comprenant les bassins de stockages permettra d'isoler cette partie et la rendra plus attractive.

L'ensemble des espaces verts libres, tous bordés de haie, contribuent à la mise en place d'une trame noire, créant ainsi un corridor qui pourra être exploité par les espèces de Chiroptères lucifuges.

#### ➤ Création naturelle

Après apport de terre végétale sur les zones d'espaces verts, la recolonisation spontanée pourra être privilégiée. Les plantes qui s'installeront seront les mieux adaptées et le coût réduit à zéro. La formation passera par différents stades (annuelles pionnières, vivaces...). La diversité biologique sera présente.

#### ➤ Création accompagnée

Il est possible de déterminer à l'avance un type de cortège floristique, en fonction de la nature du sol et ensemercer le terrain de manière peu dense afin de toujours laisser de la place aux espèces spontanées. Dans ce but, il sera possible d'acheter des semences en veillant à leur site d'origine (locale, régionale), soit utiliser une végétation coupée (le foin) en provenance d'un milieu herbeux déjà préservé (et à condition d'avoir attendu que les graines se soient formées).

**Mesure N06 : Valorisation des zones d'espaces verts**

Habitats/flore	Faune terrestre	Avifaune	Chiroptères	Evitement	Réduction
X	X		X		X

Attention à la « **pré-végétalisation** » : systématique dans les opérations d'aménagement : elle banalise des cortèges floristiques uniformes et pauvres, un peu partout. Elle contribue ainsi à l'érosion de la biodiversité.

Une gestion simple et différenciée sera appliquée sur ces différents espaces (cf. « Mesure A03 »). Une attention particulière sera également apportée aux espèces exotiques envahissantes.

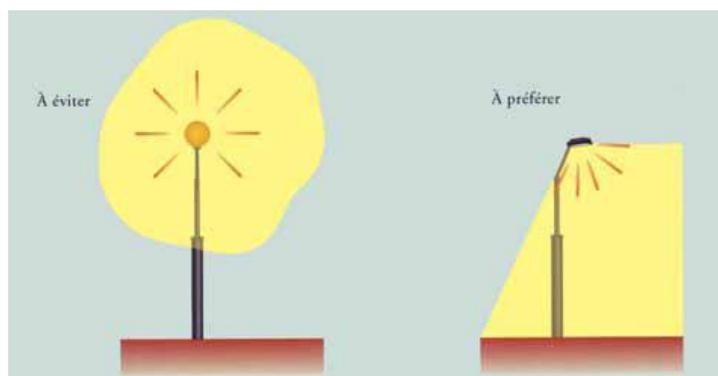
**Mesure N07 : Limitation de l'éclairage**

Habitats/flore	Faune terrestre	Avifaune	Chiroptères	Evitement	Réduction
		X	X		X

Le porteur de projet prévoira de ne pas installer d'éléments lumineux dans l'ensemble des espaces verts et de limiter les éclairages en direction des haies.

**Pour retrouver une trame noire, les mesures à prendre en période de travaux et d'exploitation sont diverses :**

- **Réduire la durée de l'éclairage le soir en été et la couper la nuit**, au minimum sur la plage horaire de 22h30 à 5h30 ;
- **Réduire les sources contribuant à un éclairage excessif**. Limiter le nombre de zones éclairées. Au sein d'une zone éclairée, réduire le nombre de candélabre au strict nécessaire.
- **Installer des détecteurs de présence** : pour les parkings, les allées, les entrées, orientés vers le bas pour limiter la mise en fonction lors du passage d'une chauve-souris.
- **Préserver les milieux naturels**, les lisières, les parcs boisés, les espaces verts de l'éclairage nocturne. Il est inutile de sécuriser ces espaces ou leurs marges durant la nuit.
- Utiliser des lampes **dirigeant la lumière exclusivement vers le sol**.
- **Réduire la puissance des lampes** afin de diminuer la luminosité ou l'éblouissement.



**Figure 4 : Eclairage à préférer en ville (source : Guide régional Trame verte et bleue de Haute-Normandie)**