
Morphosis : une gestion des eaux pluviales comme lien entre paysage, biodiversité et site industriel

Morphosis : integrated stormwater management as link between landscape, biodiversity and industrial site

Félix Pointeau¹ ; Guillaume Leceurs² ; Jérôme Chaib³ ;

¹ Bureau d'études INFRA Services (corresponding author: fpointeau@infraservices.fr), ² Morphosis, guillaume.leceurs@morphosis.fr. ³ Ecofutur Concept, jerome.chaib@free.fr.

RÉSUMÉ

L'implantation de Morphosis sur l'ancien site Bacardi sur la commune de Tourville-les-Ifs (76) a demandé des opérations de rénovation importante. Une part de celles-ci a été engagée sur la gestion des eaux pluviales, en prenant comme ligne directrice une démarche écologique et paysagère à laquelle vient se greffer des contraintes réglementaires propres aux ICPE. Situé sur la plaine agricole du pays de Caux, le site possède de grands espaces verts propices à la création d'habitats écologiques variés. Cette configuration permet d'utiliser la gestion intégrée des eaux pluviales comme lien entre une réglementation spécifique au monde industriel et des éléments paysagers traditionnels en voie de disparition.

ABSTRACT

The implementation of Morphosis on the former Bacardi site in the village of Tourville-les-Ifs (76) has required major renovation operations. Some of these operations has been committed to the management of rainwater, taking as a guideline an ecological and landscape approach that is added to the regulatory constraints specific to ICPE. Located on the agricultural plain of the Pays de Caux, the site has large green spaces conducive to the creation of various ecological habitats. This configuration makes it possible to use integrated rainwater management as a link between industry-specific regulations and endangered traditional landscape features.

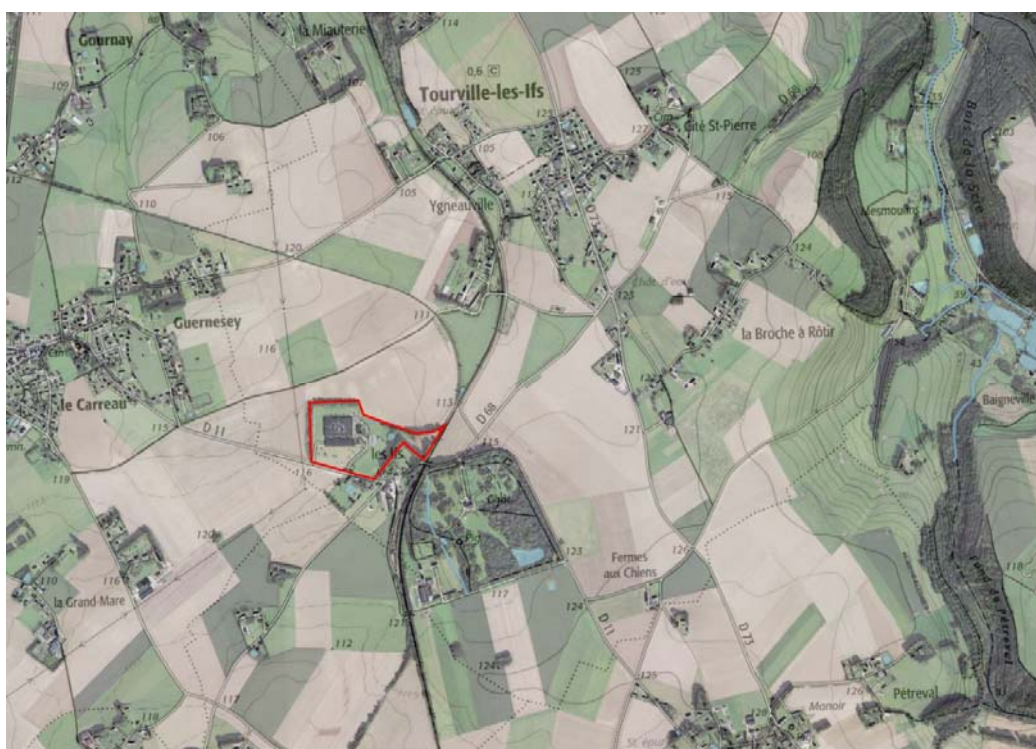
MOTS CLÉS

Biodiversité, gestion intégrée, mare, paysage, rénovation industrielle,

1 CONTEXTE DU PROJET

1.1 Contexte paysager du site

Situé au cœur du Pays de Caux, le territoire est dominé par de grande culture en openfield bénéficiant de sols limono-argileux très fertiles. Ce plateau sédimentaire bordant la Manche présente un profil ondulé avec des vues larges entrecoupé par endroit par de petits boisements, bien souvent des haies arborées cachant un élément important de ce paysage, les clos-masures. Historiquement, le clos-masure s'organise autour de différents bâtiments d'habitations et agricoles dispersés dans un large espace clos par un talus planté d'arbres. Cette ceinture constitue une barrière brise-vent permettant de protéger un verger et le bétail des forts vents balayant cette région. On y retrouve une ou plusieurs mares ayant vocation à approvisionner ses habitants en eau, celle-ci étant rare sur le plateau dû à l'absence de cours d'eau et d'une nappe d'eau souterraine très profonde. Aujourd'hui ce patrimoine est mal adapté aux exploitations agricoles modernes et tend à disparaître, particulièrement les talus et mares qui jouent un rôle face aux problématiques de ruissellement agricole et d'érosion du sol.



Implantation de Morphosis dans son territoire, Géoportail

1.2 Un site industriel implanté sur un territoire agricole

L'entreprise a choisi d'implanter ses nouvelles installations sur le site Bacardi-Benedictine, une usine anciennement spécialisée dans le conditionnement de bouteille. Ce site, malgré sa position en milieu rural, possède de nombreux atouts en termes d'accessibilité et de capacité d'accueil qui permettront à l'entreprise de faire face à la demande croissante tout en investissant dans des procédés de traitement et de production performant. Le site bénéficie d'une surface importante d'espace vert composé entre autre d'un bassin et d'une haie arborée au Nord et à l'Ouest, rappelant les clos-masures. Ces éléments n'ont pas été entretenus depuis plusieurs années et étaient voués à disparaître, laissant ensuite un paysage ouvert et désorganisé.

L'exploitation agricole à proximité du site est convertie en agriculture biologique depuis plusieurs années et s'engage dans une démarche de maintien de la biodiversité porté par la Fédération de Chasse. Dans une logique de continuité, aussi bien paysagère qu'écologique, l'entreprise a fait le choix d'intégrer une forte dimension environnementale dans son projet. Ainsi, les futurs aménagements du site ont été réfléchis en accordant les contraintes réglementaires propres aux industries et les attentes

environnementales actuelles.

1.3 Réglementation d'une ICPE concernant la gestion des eaux pluviales

Morphosis se concentre sur la revalorisation des D3E (Déchet d'Equipements Electriques et Electroniques), classée comme ICPE, elle exerce selon les rubriques suivantes :

- 2711 Désassemblage de D3E
- 2791 installations de traitement de déchets non dangereux
- 2552 Fonderie de métaux et alliages non ferreux
- 2565 Traitements de surfaces par voies électrolytiques ou chimiques

Pour ces rubriques, la réglementation concernant la gestion des eaux pluviales n'est pas explicite, elle laisse donc libre de choix l'industriel dans sa méthode de gestion. Seul l'article 8 de l'arrêté du 30 juin 2006 impose la mise en œuvre de bassins de confinements dans le cas où les eaux de ruissellement sont susceptibles d'être polluées. Ici, le rejet des eaux pluviales vers le milieu naturel est possible seulement s'il existe des points de mesures permettant d'attester de la qualité du rejet et l'existence d'un dispositif de traitement agréé, dans ce cas, un séparateur d'hydrocarbure.

2 LA GESTION PLUVIALE COMME TRAME PAYSAGERE

2.1 Méthodologie mise en œuvre

Dans le secteur industriel la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales ne fait pas l'unanimité et le certain flou réglementaire qui l'entoure n'arrange rien. Initialement, aucune déconnexion n'était envisagée mais dans une optique de qualité environnementale et sous l'impulsion de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'entreprise s'est engagée dans cette démarche. Une série de rencontre avec les services de l'état ont abouties à la mise en œuvre d'une solution d'infiltration. En parallèle, les différentes études concernant les bâtiments, le réseau pluvial, la faune & flore, etc. ont permis de concevoir un ensemble d'aménagement en capacité de répondre aux problématique posées.

2.2 Principe de gestion intégrée

L'étude des réseaux d'eau pluviale des bâtiments a permis de mettre au jour la présence d'une gestion intégrée des eaux pluviales. En effet, les eaux pluviales sont intégralement envoyées vers différents exutoires naturels et notamment un bassin technique végétalisé, cependant cette gestion n'était pas en adéquation avec les attentes réglementaires et la dimension environnementale choisie. L'idée étant de reprendre au maximum les réseaux existant et d'améliorer les ouvrages existant afin que cette gestion soit conforme d'un point de vue réglementaire.

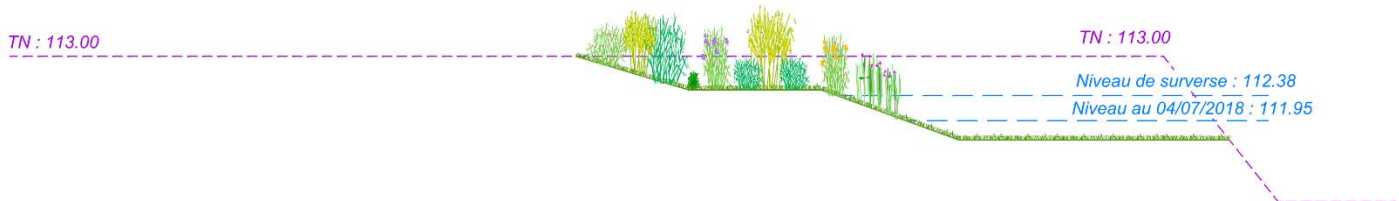
La pluviométrie de référence choisie est une pluie centennale sur 3 heures (56,21 mm), l'objectif étant de favoriser l'infiltration diffuse visant le « 0 rejet ». Aucun des ouvrages réalisés n'a été pensé dans la seule optique d'infiltrer les eaux pluviales mais de permettre d'offrir également une diversité d'habitats favorables à une multitude d'espèces végétales et animales. Ainsi les fossés existant seront équipés de redans afin de bloquer les eaux et stocker la totalité du volume considéré, une partie des eaux de toiture sera envoyée vers deux espaces verts en creux pour s'y infiltrer et le reste, vers une mare réalisée sur la base du bassin technique. Afin d'être en conformité avec la réglementation, un séparateur d'hydrocarbures a été installé sur le réseau et des vannes de confinement sur la mare et les espaces verts en creux permettront de stocker les eaux polluées en cas d'incendie.

2.3 Création d'une mare cauchoise

A première vue le bassin présente les caractéristiques d'une mare traditionnelle du pays cauchois,

seulement son profil abrupt et sa profondeur supérieure à deux mètres l'apparente plus à un bassin technique. Réalisée selon les techniques traditionnelles de compactage des argiles pour assurer son étanchéité, elle est alimentée par les eaux pluviales des bâtiments via une canalisation en béton Ø600mm. Bien que la végétation soit abondante sur son pourtour, le relevé floristique révèle une dominance d'espèces communes sans intérêt majeur. Dans l'eau, la végétation aquatique est absente, probablement dû au manque d'interaction entre le milieu aquatique et ses berges.

Suite à ces constatations, M. CHAIB chargé de réaliser l'étude faune & flore du site a proposé la réfection de ce bassin technique en une mare. Celle-ci sera réalisée par compaction des argiles, sa profondeur sera diminuée à 1,5 m maximum et les pentes affaiblies afin de permettre l'implantation d'une ripisylve locale et diversifiée qui amélioreront l'intégration paysagère du site. Un programme de végétalisation est en cours et permettra à cette mare d'être colonisée par de multiples espèces végétales propices à l'installation d'une faune diverse.



Profil des berges de la mare à réaliser, 1/50^{ème}, INFRA Services

3 LA GESTION DES EAUX PLUVIALES COMME LIEN ENTRE BIODIVERSITE ET IMPLANTATION INDUSTRIELLE SUR UN TERRITOIRE RURAL

La mise aux normes du site, et particulièrement celle concernant la gestion des eaux pluviales va permettre d'apporter une forte valeur ajoutée en terme de biodiversité et d'habitat sur le site. En effet, cette gestion offre la possibilité de concilier les besoins industriels avec la reprise d'éléments traditionnels du pays cauchois, la mare en est l'élément le plus représentatif. En l'intégrant au projet, celle-ci perd sa fonction historique de réserve d'eau au profit d'intérêts nouveaux et valorisables d'un point de vue environnemental et paysager, en premier lieu, mais également économique en proposant une solution moins onéreuse et plus résiliente qu'un bassin de rétention. La gestion des eaux pluviales par infiltration joue ici différents rôles et permet ainsi de faire rimer un peu plus écologie et industrie.

BIBLIOGRAPHIE

- Lee, S.E., Jenkin, D., Koopman, B.L. and Lewis, R. (1982). *The effect of aeration basin configuration on activated sludge bulking at low organic loading*. Wat. Sci. & Tech., 14(6/7), 407-427.
- Abell, B.C., Tagg, R.C. and Push, M. (1974). *Enzyme catalyzed cellular transaminations*. In: *Advances in Enzymology*, A.F. Round (Ed.), Vol.2, 3rd ed. Academic Press, New York, 125-247.
- Grady, C.P.L. and Lim, H. (1980). *Biological Wastewater Treatment: Theory and Application*. Marcel Dekker, New York.