

Requalification fonctionnelle et paysagère de l'entrée nord de la traversée de village à Thiéfosse (88)

Zoom sur : La gestion intégrée des eaux de pluie



Projet

La municipalité de Thiéfosse a entrepris un projet d'aménagement de la traversée de la commune, avec pour objectif principal de ralentir la circulation dense sur la RD43, de favoriser les modes de déplacement doux. L'aménagement avait également pour but de créer une aire de covoiturage et de valoriser le paysage et l'environnement proche de la Vallée de la Moselotte, située dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, ainsi que d'améliorer le cadre de vie des habitants.

Année de livraison : 2021

Début des travaux : 2020

Coût de l'opération HT : 285 367 €, soit 23,78 €/m²

Coût des travaux HT : 250 151 €

Aides financières :

- Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 5 322 € HT
- Dotation de Soutien à l'Investissement Local (DSIL) : 115 325 € HT
- Région Grand Est : 71 356 € HT
- Conseil Départemental des Vosges : 37 253€ HT

Surface de la parcelle : 1,20 ha

Prix : lauréat du Prix Envirobat Grand Est 2022, catégorie aménagement

Acteurs

Maître d'ouvrage : Commune de Thiéfosse

Architecte—Paysagiste : ABIES PAYSAGE

Bureau d'étude VRD : Techni Conseil

Entreprises : Voirie et eaux pluviales : TRB / Espaces verts : IDVERDE

Autre : CAUE 88 (réalisation d'une pré-étude et accompagnement pour le recrutement d'un maître d'œuvre)

Avec le soutien de :





PILOTAGE

L'initiation de l'étude a été favorisée par le CAUE des Vosges, sollicité par la commune. Après la sélection d'une équipe de professionnels, comprenant un architecte paysagiste en tant que mandataire et un bureau d'études spécialisé en voirie et réseaux divers (VRD), le projet a été entièrement supervisé en étroite collaboration avec l'équipe municipale.

Durant la phase d'étude, au stade d'avant-projet (AVP), la présence de la police de l'eau locale a été sollicitée lors de réunions de travail. L'objectif était d'aborder des sujets tels que la lutte contre la Renouée du Japon, une plante invasive, mais surtout les techniques d'infiltration et de gestion durable des eaux pluviales sur les nouvelles surfaces aménagées.

Le département ainsi que la Communauté de Communes des Hautes Vosges ont également contribué activement au projet en se concentrant sur des aspects tels que la récupération de matériaux (moraine de granit), la lutte contre la Renouée du Japon et la sécurité des usagers le long de la RD 43. De plus, une réunion publique a permis d'adapter le tracé de l'aménagement selon certains souhaits (entrées privatives, sécurité des enfants, visibilité, présence des arbres tiges à proximité des parcelles) et l'équipe technique a été consultée sur le sujet d'une future gestion raisonnée des espaces plantés.

PATRIMOINE, PAYSAGE ET IDENTITÉ

L'aménagement met en valeur le patrimoine bâti en créant une relation visuelle entre le cheminement piéton et l'église du village, qui se trouve dans son axe. De plus, une ancienne

meule en pierre est mise en évidence, ajoutant une touche historique au site. Les interactions visuelles et les points de vue sur le paysage de la vallée de la Moselotte sont nombreux, avec des affleurements granitiques élégants et une ouverture visuelle sur la zone humide de la Moselotte. Pour valoriser ces perspectives, des bancs et des tables de pique-nique ont été installés, offrant ainsi des opportunités d'observation des lieux.

TERRITOIRE ET CONTEXTE LOCAL

À l'échelle du territoire, cette traversée et ce renforcement du circuit piéton viennent appuyer le tracé d'un chemin de randonnée locale, avec lequel ils sont en commun. Cette opération permet également de valoriser la connexion à la voie verte des Hautes Vosges qui longe la Moselotte sur ce tronçon (vecteur touristique important).

La volonté d'aménager une aire de co-voiturage est également en lien avec l'importance économique et touristique de la RD43 dans cette vallée.

DENSITÉ ET OPTIMISATION DES ESPACES

La composition de l'aménagement a été soigneusement étudiée pour tirer pleinement parti de l'espace disponible, en prenant en compte les contraintes de la RD43, des parcelles privatives avoisinantes et des affleurements rocheux granitiques de la vallée. L'attention s'est portée principalement sur le linéaire piéton, les espaces de stationnement et les zones de pause. Les espaces résiduels en bordure ont été aménagés en prairie de



fauche avec un entretien extensif.

Chaque espace a été optimisé pour garantir la sécurité des usagers, en respectant les normes d'accessibilité des espaces publics extérieurs.

MOBILITÉ ET ACCESSIBILITÉ

Des mesures significatives ont été prises pour améliorer la mobilité et l'accessibilité, en mettant l'accent sur la sécurité et le confort des différentes catégories d'usagers. Une réduction de l'emprise routière a été réalisée avec succès, ramenant la largeur de la route de 8 mètres à 6,50 mètres. Cette initiative a été entreprise dans le but de libérer de l'espace au profit des mobilités douces, contribuant ainsi à la pacification et à la sécurisation des flux de circulation.

L'aménagement de ce tronçon a également permis la création d'une continuité piétonne fluide entre les dernières rues de la commune, qui étaient auparavant distantes de 240 mètres sans aucun trottoir, ni chemin aménagé.

Un autre aspect important de cette opération a été la mise en place de traversées piétonnes sécurisées. Ces points de passage sont stratégiquement positionnés le long de la nouvelle promenade arborée, garantissant aux piétons un moyen sûr et pratique de traverser la route tout en respectant les flux de circulation.

Deux nouvelles aires de stationnement ont été créées dans le cadre de cet aménagement, permettant ainsi de répondre aux besoins de stationnement des usagers. L'objectif global du projet est de favoriser les déplacements piétons sur cette portion de la commune, en proposant un cheminement doux et sécurisé. L'extrémité sud de l'aménagement débouche sur l'arrêt de bus communal, renforçant ainsi l'accessibilité aux transports en commun.

De plus, une aire de covoiturage a été aménagée, offrant la possibilité d'accueillir une borne de recharge pour les véhicules électriques. Cette initiative répond aux besoins croissants de mobilité durable et encourage le partage de véhicules dans la vallée. La continuité et l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR) ont été intégrées sur



l'ensemble du parcours. Il ne s'agit pas simplement d'un trottoir, mais plutôt d'une nouvelle promenade arborée qui offre une expérience agréable aux piétons.

BÉNÉFICES D'UN AMÉNAGEMENT SANS BORDURES

L'absence de pose de bordures a été permise par la mise en œuvre d'un sablé stabilisé renforcé sur l'itinéraire piéton. Ce choix fut bénéfique à l'aménagement pour l'intégration des espaces de circulation au site et la relation étroite entre chacun d'eux. La bordure demeure une réelle barrière visuelle par son unique présence et elle devient physique lorsqu'elle dépasse du sol. Elle se fait également accélératrice du flux automobile par un effet de perception de "rail de circuit" dans l'œil du conducteur. Grâce à l'absence de bordures, les espaces plantés se fondent avec les espaces de circulation et l'ensemble se pacifie sensiblement. Enfin, la non-borduration fut en faveur du chemin de l'eau de pluie (visible donc pédagogique). Voir zoom sur : La gestion intégrée des eaux de pluie en p. 6.

Le résultat est un espace rééquilibré. La RD43 n'est plus la seule entité spatiale maîtresse des lieux. Les contraintes liées à la circulation (vitesse élevée, sécurité, priorité, travées des piétons...) sont pleinement intégrées dans le nouvel aménagement.



ECOSYSTÈMES ET BIODIVERSITÉ

Une lutte efficace a été menée contre l'expansion invasive de la Renouée du Japon sur le site de l'aire de covoiturage, en utilisant des techniques de concurrences végétales telles que des barrières biochimiques (diffusées par certains systèmes racinaires), des haies vives et le couvert des plantes ombrageuses.

Dans le choix des végétaux, 80% des essences arborescentes ainsi que la totalité des essences arbustives et des bulbes sont issues de la palette végétale indigène. Les semences herbacées pour les prairies fleuries sont toutes labellisées "végétal local". Les essences végétales sélectionnées sont diverses et favorables aux pollinisateurs, tout en constituant des sources de nourriture pour les oiseaux et la petite faune locale.

L'entretien des plantations est minimisé afin de respecter les cycles biologiques de la faune et de la flore existantes, ainsi que leur renouvellement spontané (floraison, nidification, repos hivernal, fructification, multiplication). Il se résume à un à deux fauchages annuels des prairies fleuries, à une tonte respectueuse de la hauteur du gazon près de l'aire de covoiturage et des accotements, ainsi qu'à un désherbage occasionnel des massifs. Les résidus de taille éventuelle, fauchage et élagage sont

broyés et réutilisés sur place ou envoyés vers un circuit de valorisation des déchets verts.

GESTION DE L'EAU

Une gestion efficace de l'eau a été mise en place dans le cadre de l'aménagement. L'ensemble des revêtements de surface sont perméables (sauf quelques exceptions). Ils comprennent des dalles alvéolées et du sablé stabilisé. Toutes les eaux de pluie sont traitées par infiltration directe.

Afin de réduire l'évapotranspiration, l'ensemble des massifs est doublement paillé avec une toile biodégradable et du mulch. Cette mesure contribue à limiter les pertes d'eau par évaporation. De plus, grâce à une sélection appropriée des espèces végétales et à une conception bien pensée, aucun arrosage n'est nécessaire pour les plantations.

MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS

Les granulats utilisés dans les revêtements en sablé et les résines ont été extraits d'une carrière locale, réduisant ainsi l'empreinte environnementale liée au transport. Le revêtement du cheminement piéton a été réalisé en utilisant un



stabilisé renforcé à base de granulats et d'un liant minéral et végétal, mis en œuvre à froid, ce qui nécessite moins d'énergie par rapport à d'autres techniques. Les croûtes de granit proviennent des rebuts de sciage de la carrière de la Bresse, et les boules de granit ont été récupérées dans le lit de la Moselotte par la Communauté de Communes.

Une technique végétale de stabilisation des bords des noues végétalisées à base de fibres de coco a été utilisée jusqu'à ce que les plantes atteignent leur maturité. Tous les tuteurages, y compris les poteaux, les ligatures et les canisses, sont biodégradables et compostables, fabriqués à partir de pin non traité, de fibres de bambou et de fibres de coco. Ils seront recyclés après cinq années de fonctionnement. Le double paillage est composé d'une toile en chanvre non tissée qui permet l'expansion spontanée des plantes vivaces du massif, associée à un lit de broyat de bois de feuillu, le tout biodégradable au bout de 3 ans.

Tout le mobilier installé, tel que les bancs, les tables de pique-nique, les corbeilles de propreté, etc. est fabriqué en France avec du bois provenant de forêts certifiées PEFC.

GESTION DES DÉCHETS

Une gestion efficace des déchets a été mise

en place tout au long du chantier. Les déchets d'abattage et de débroussaillage ont été valorisés sur place en les broyant pour créer du mulch, un matériau organique utilisé pour couvrir le sol et prévenir la croissance des mauvaises herbes. Cela permet une réutilisation des déchets sur le site même, réduisant ainsi les besoins d'élimination et favorisant la durabilité.

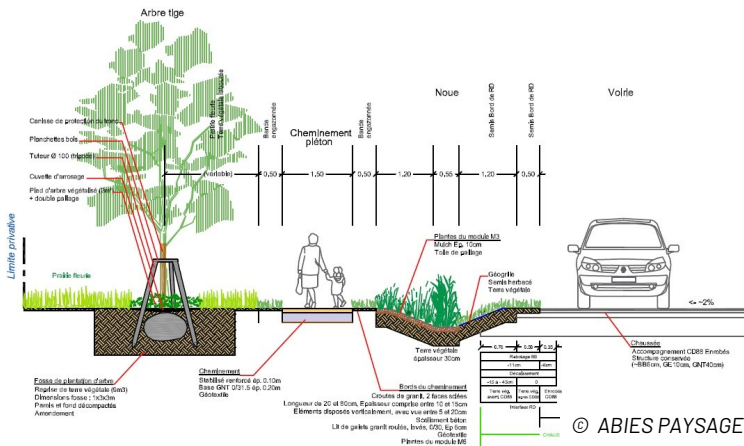
ADAPTABILITÉ ET ÉVOLUTIVITÉ

L'augmentation des surfaces ombragées grâce à la plantation d'arbres tiges sur l'ensemble du linéaire et l'aire de stationnement offre un confort accru aux usagers.

En ce qui concerne le parking de co-voiturage, il est conçu avec une adaptabilité intégrée. Il a la capacité d'accueillir des bornes de recharge pour les véhicules électriques, en tenant compte de la transition vers la mobilité électrique. De plus, la surface du parking peut être augmentée sur son bord Est.

Un plan de gestion différenciée a été réalisé dans le cadre de ce projet pour en préserver les qualités écologiques, spatiales et durables, comprenant la formation des agents à la gestion raisonnée des espaces plantés.

Zoom sur : La gestion intégrée des eaux de pluie



La gestion intégrée des eaux de pluie est une méthode visant à rester au plus près du grand cycle naturel de l'eau en privilégiant l'infiltration des eaux au plus près de leur point de chute et, en cas d'infiltration partielle, à retenir l'excédent et à le rejeter à débit limité (source : Agences de l'Eau, Adopta).

Dans ce projet, l'ensemble des eaux de pluie est infiltré sur le site (voirie, cheminements et espaces verts), directement dans les espaces plantés ou à travers un réseau de noues et des revêtements drainants.

PERMÉABILITÉ

L'ensemble des revêtements de surface est perméable (dalles alvéolées, sablé stabilisé), à l'exception des entrées privatives, 2 amorces de rues et la voie centrale de l'aire de covoiturage qui sont traitées en enrobé, ainsi que l'allée piétonne en sablé stabilisé renforcé. Lorsque le revêtement est imperméable, les eaux sont dirigées systématiquement et immédiatement vers les massifs de plantation et vers les grands linéaires de noues plantées.

CRÉATION DE NOUES

En cas de fortes pluies, l'exutoire est assuré grâce à un maillage de noues qui dirige les eaux vers une zone humide de la Moselotte, gérée par la commune, en accord avec l'agence et la police de l'eau.

Le détail du réseau de noues a été élevé au rang de com-

posante structurante du paysage de la traversée.

ABSENCE DE BORDURES

L'absence de bordures permet le cheminement libre de l'eau de pluie. En effet, l'absence de limite physique permet son libre écoulement immédiat et rapide vers le réseau de noues plantées. Le flux visible de l'eau permet également un aspect pédagogique puisque directement visible.

VÉGÉTALISATION

L'augmentation des surfaces végétalisées sur l'ensemble du projet, avec différentes masses végétales (strate arborée haute, strate arbustive intermédiaire, strate herbacée basse), a permis une meilleure infiltration des eaux de pluie et un maintien de la fonction des zones d'infiltration grâce à leur rôle face au colmatage.

Pour aller plus loin :

- [Gestion des eaux pluviales : un enjeu fort pour les élus locaux \(adopta.fr\)](#)
- [Pour une ville perméable et durable | Agence de l'Eau Rhin-Meuse \(eau-rhin-meuse.fr\)](#)
- [L'infiltration comme mode de drainage des eaux pluviales \(graie.org\)](#)



Avec le soutien de :



Envirobat Grand Est www.envirobatgrandest.fr

Centre de ressources pour le bâtiment et l'aménagement durables dans le Grand Est

Nancy / Saint-Dizier : arcad-lqe@envirobatgrandest.fr
03 83 31 09 88 / 09 81 98 23 27

Nancy : pqe@envirobatgrandest.fr
03 83 37 99 29

Strasbourg : energivie.pro@envirobatgrandest.fr
03 88 14 49 86

Fiche élaborée par Envirobat Grand Est - ARCAD LQE en décembre 2023