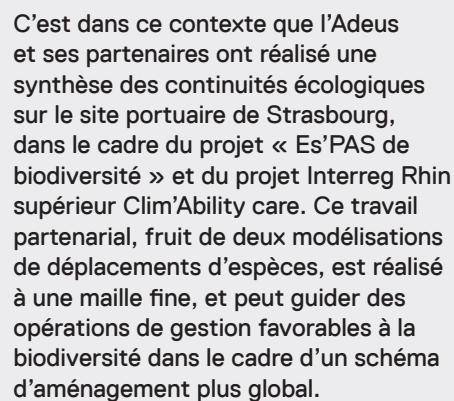


342


 ENVIRONNEMENT/AMÉNAGEMENT



Le port de Strasbourg, au carrefour des enjeux de biodiversité

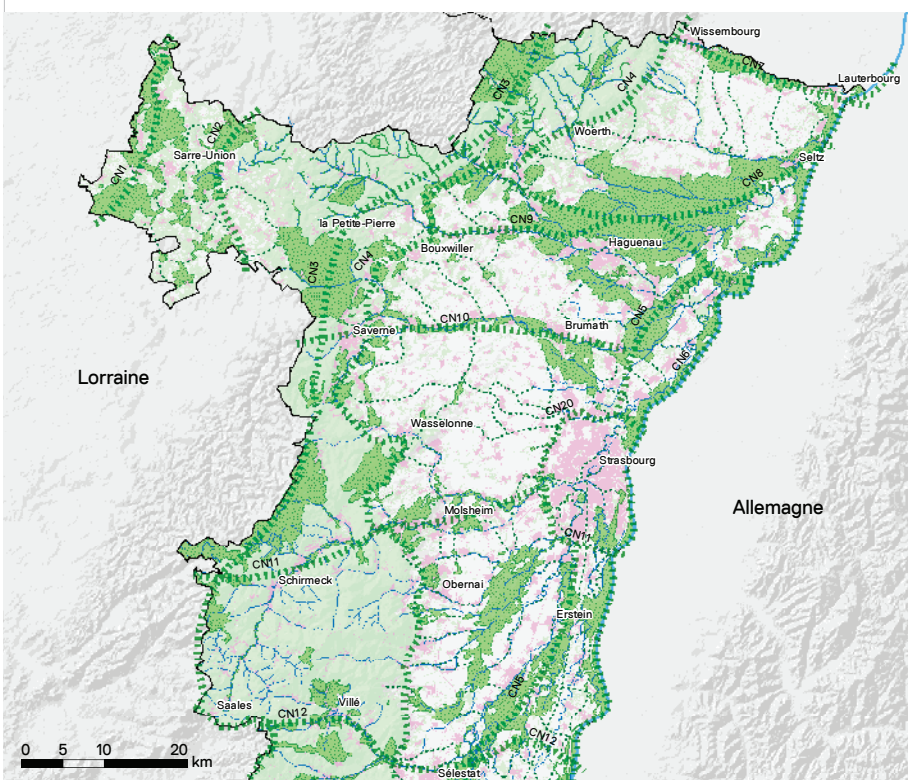
Des fragements de forêts alluviales dans le Rhin supérieur

Les forêts alluviales du Rhin supérieur se sont profondément transformées sous l'effet de l'urbanisation, de la canalisation du Rhin – initiée par Tulla entre 1817 et 1876, puis renforcée par le grand canal d'Alsace entre 1928 et 1959 – et de l'industrialisation, notamment avec la création, en 1926, de la zone industrielle du port autonome de Strasbourg. Autrefois régulées par des crues naturelles, ces écosystèmes ont vu leur dynamique altérée, entraînant une perte de biodiversité et une fragmentation des habitats.

Des efforts manifestes depuis deux décennies

Depuis plus de 20 ans, des efforts concertés visent à restaurer cet équilibre : la caractérisation du corridor écologique d'importance nationale CN6 du SRCE (schéma régional de cohérence écologique, élaboré en 2016, voir ci-contre), l'intégration en 2017 de l'OAP (orientation d'aménagement et de programmation) et du règlement de la trame verte et bleue dans le PLU (plan local d'urbanisme) de l'Eurométropole (voir paragraphe ci-après), le lancement en 2018 du projet LIFE Rorschollen pour rétablir les dynamiques naturelles des inondations écologiques, ainsi que le classement des réserves naturelles de Rorschollen (2016), Neuhoef Illkirch (2017) et Robertsau (2018) témoignent d'un engagement fort en faveur de la préservation et de la restauration de ces écosystèmes.

LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES DÉFINIS DANS LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)



Éléments de la trame verte et bleue

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique national
- Corridor écologique terrestre régional (1)
- Cour d'eau classés au titre de l'art. 214-17 du code de l'environnement, listes 1 et 2

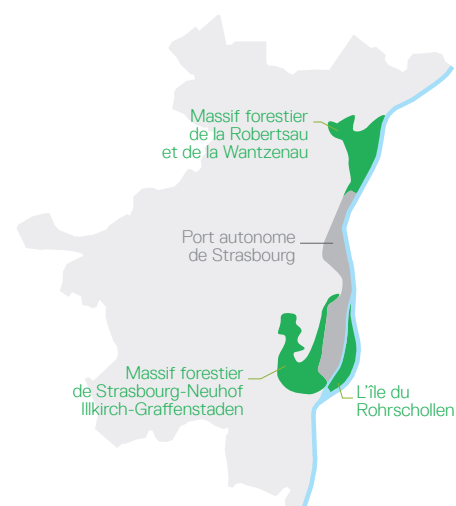
Autres éléments

- Milieu naturel
- Zone agricole
- Zone urbanisée

(1) Il s'agit de tracés de principe se basant, dans la mesure du possible, sur des éléments structurants existants

Conception : Ecoscop, la Nature Par Cœur, 23 octobre 2014
Données : BdOCS2008-CIGAL, BD CARTHAGE 2012

LES RÉSERVES NATURELLES DE STRASBOURG ET LE CORRIDOR NATIONAL CN6



Une traduction règlementaire dans le plan local d'urbanisme (PLU) de l'Eurométropole de Strasbourg

L'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) de la trame verte et bleue (TVB) du PLU de l'Eurométropole de Strasbourg, adopté en 2017, définit précisément les corridors de la TVB en délimitant des zones tampons le long des cours d'eau, et en reliant les espaces verts urbains aux milieux naturels environnants. Cette OAP encadre la densité des constructions en imposant des marges de recul végétalisées afin de préserver les fonctions hydrologiques et la biodiversité. Parallèlement, le règlement de la TVB fixe des prescriptions concrètes pour empêcher la dégradation de ces corridors, garantissant ainsi la continuité des habitats. Le port et la continuité écologique sud-nord sont intégrés dans cette traduction règlementaire (voir carte ci-contre).

Des enjeux de biodiversité qualifiés à l'échelle locale

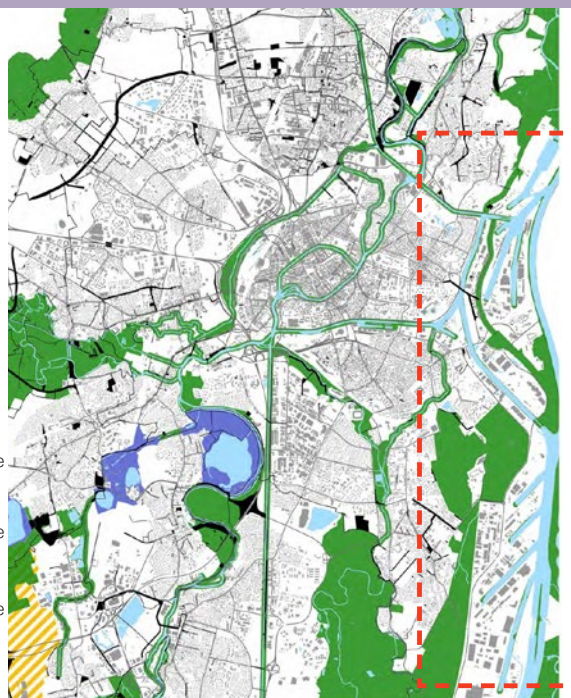
Contrairement aux idées reçues, la zone portuaire abrite une biodiversité riche, comprenant des espèces menacées qui y trouvent refuge ou y transitent (exemples : martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), triton crêté (*Triturus cristatus*) et grand murin (*Myotis myotis*). Entre 2000 et 2012, des études ont mis en évidence la présence d'espèces qui réalisent tout leur cycle de vie au sein du port, tandis que d'autres l'utilisent comme réservoir pour se nourrir. Toutefois, certaines infrastructures portuaires constituent des obstacles à ces déplacements, mettant en péril la connectivité écologique du territoire (voir carte ci-contre).

LE MARTIN PÊCHEUR, ESPÈCE PRÉSENTE DANS LE PORT FIGURANT SUR LA LISTE ROUGE DES OISEAUX NICHEURS MENACÉS EN ALSACE

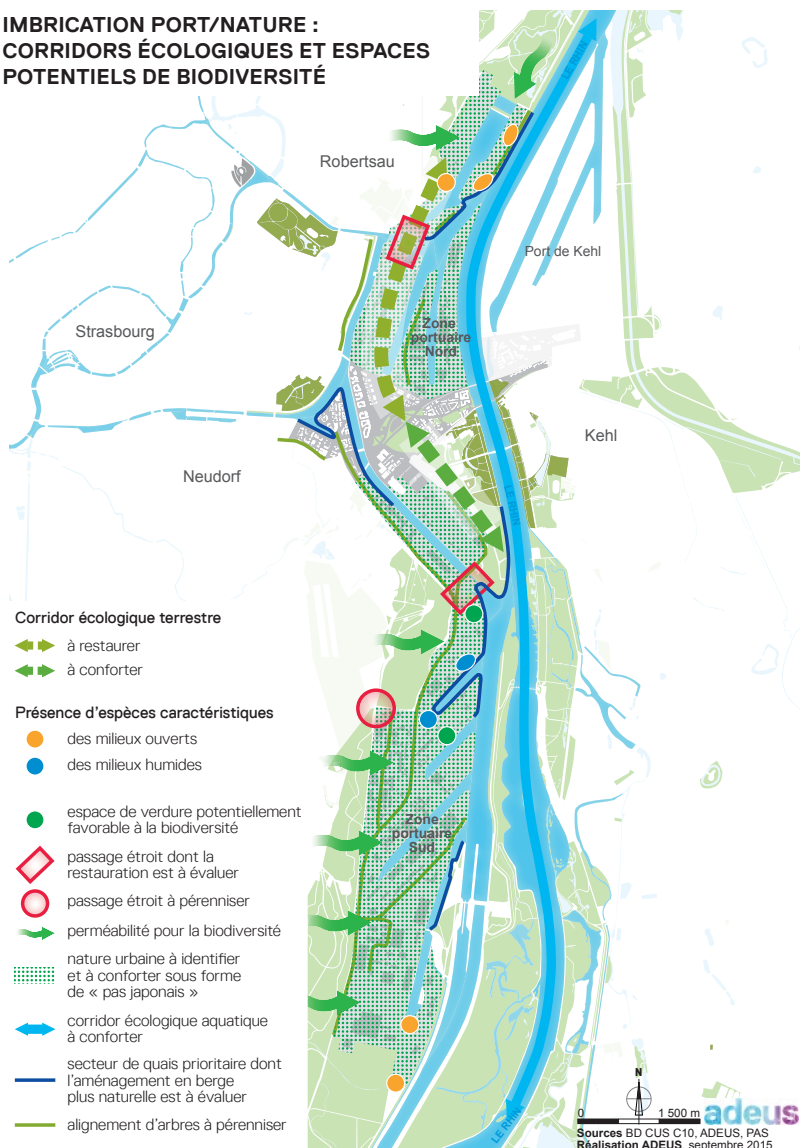


Photo : Andreas Trepte/www.avi-fauna.info

CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUD NORD DANS LE PLU DE L'EUROMÉTROPOLE 2017



IMBRICATION PORT/NATURE : CORRIDORS ÉCOLOGIQUES ET ESPACES POTENTIELS DE BIODIVERSITÉ



Révéler les continuités écologiques dans la maille fine...

Une collaboration étroite entre experts naturalistes, géomaticiens et urbanistes

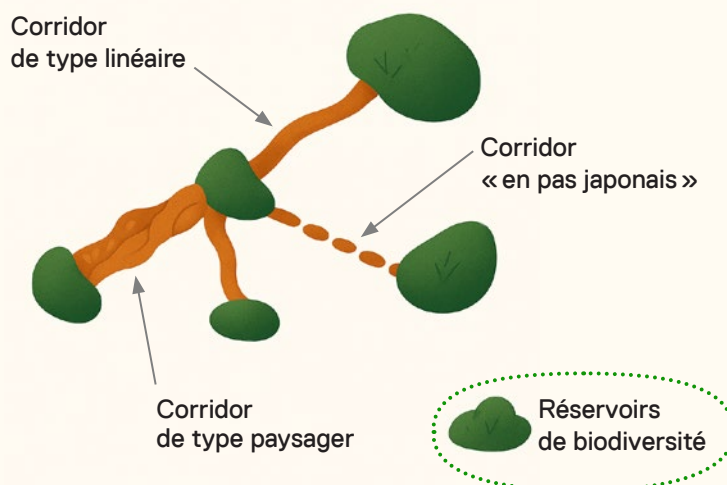
À la suite des premiers travaux de caractérisation des enjeux écologiques du port en 2016 par l'Adeus (note n°206), de premières actions concrètes de restauration de la biodiversité ont pu être mises en œuvre, comme la mise en place de prairies fleuries ou la pose d'hôtels à insectes. Afin d'améliorer la fonctionnalité écologique de la zone, un travail à une maille plus fine s'est imposé. D'où le lancement du projet Es'PAS entre 2020 et 2022, ayant pour objectif de caractériser les continuités écologiques des habitats de l'écureuil roux (trame arborée) et des rhopalocères ou papillons de jour (trame herbacée). L'écureuil roux et les rhopalocères (papillons de jour) sont qualifiés d'espèces « parapluie » : en favorisant leurs milieux, c'est tout un cortège d'espèces qui en bénéficient également. ODONAT (voir encadré), a ainsi produit des cartes de modélisation de déplacements d'espèces grâce au logiciel Graphab et a proposé des orientations de gestion sous forme de fiches actions. L'Adeus a animé plusieurs ateliers de terrains avec le port de Strasbourg et l'Eurométropole, et a réalisé une synthèse de l'ensemble des travaux (voir carte page 5).

Caractériser les besoins de restauration des corridors écologiques à une nouvelle échelle

La synthèse des résultats montre les corridors linéaires à restaurer pour les deux trames forestières et herbacées (carte ci-contre). C'est la trame herbacée qui nécessite le plus d'investissement au regard des nombreux corridors écologiques à restaurer, selon des enjeux très forts (corridor très dégradé) ou forts (corridor dégradé), à la fois sur un axe sud-nord mais aussi est-ouest. Certaines zones apparaissent comme

stratégiques et suggèrent un renforcement des deux types de corridors comme par exemple la rue de Lubeck. Les zones en jaune représentent des tâches d'habitat plus ou moins dégradées, qui participent à la connectivité des rhopalocères, et qui peuvent être qualifiés de corridors paysagers ou de corridors en « pas japonais » (voir encadré ci-contre).

LES DIFFÉRENTS TYPES DE CORRIDORS ÉCOLOGIQUES - Source Adeus

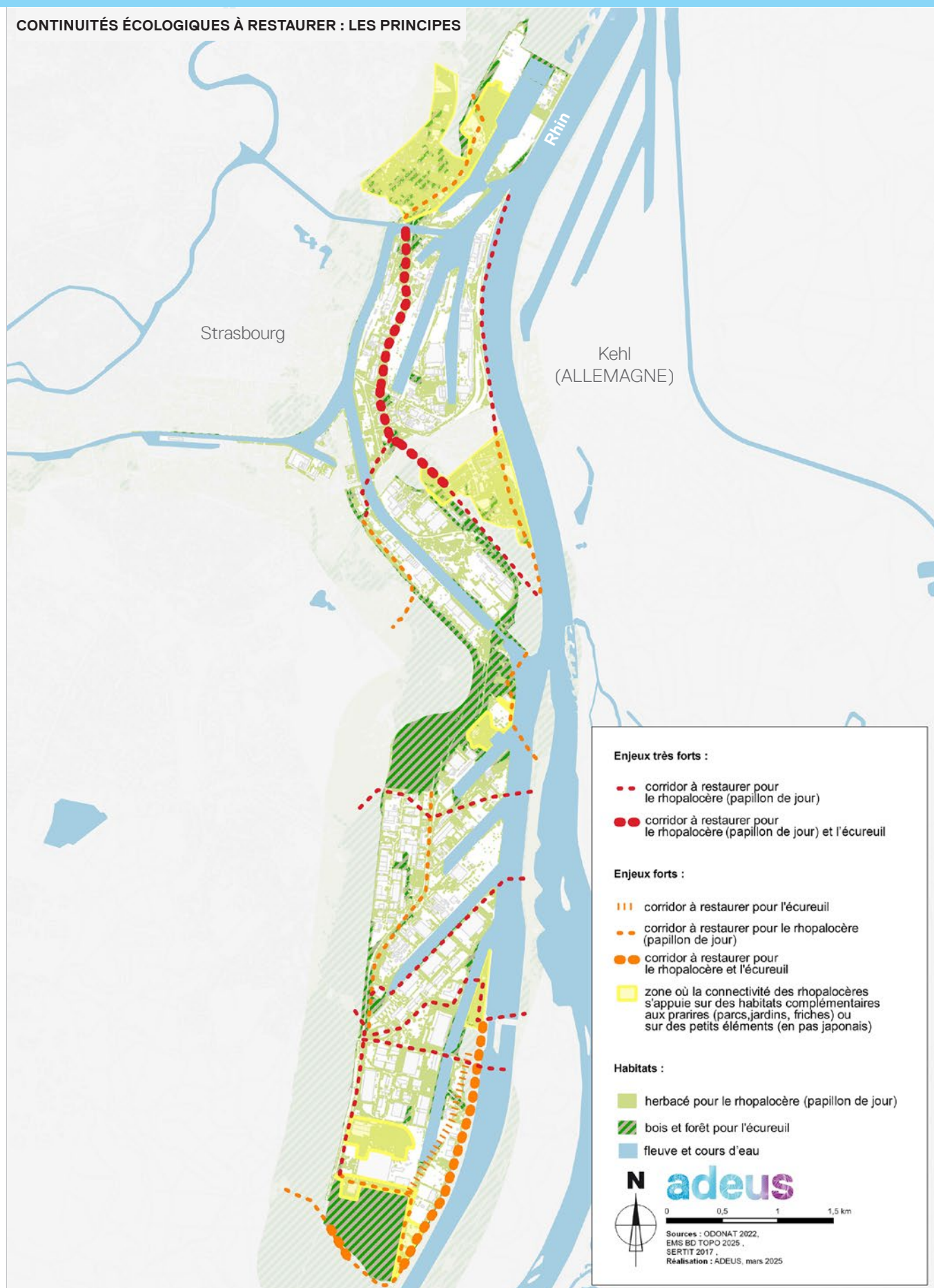


ODONAT GRAND EST : EXPERTISE ET ENGAGEMENT POUR LA BIODIVERSITÉ

ODONAT Grand Est est une association naturaliste qui s'appuie sur un réseau d'experts et de bénévoles pour étudier, protéger et valoriser la biodiversité.

Elle mène des inventaires et des suivis scientifiques afin d'évaluer l'état des écosystèmes et d'orienter les actions de conservation. Grâce à des projets de terrain, elle restaure les milieux naturels, recrée des corridors écologiques et met en place des refuges pour la faune. Enfin, elle sensibilise le public à travers des formations, des animations et des événements.

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES À RESTAURER : LES PRINCIPES



... au service d'une stratégie réaffirmée...

Un investissement depuis près de 15 ans

Depuis 2009, le port autonome de Strasbourg s'engage en faveur de la protection de la biodiversité, avec la mise en place d'une politique d'entretien des espaces verts visant à préserver la biodiversité par plusieurs actions telles que le fauchage différencié, l'utilisation de méthodes alternatives aux produits phytosanitaires, la plantation de prairies fleuries, etc.

En 2019, le port de Strasbourg a élaboré sa stratégie biodiversité autour de cinq axes, incluant le développement de la connaissance et des actions concrètes sur le terrain. L'esprit de cette stratégie vise à restaurer la biodiversité en équilibre avec la vocation économique des sites portuaires.

Projets innovants et stratégie actuelle

En 2019, le port lance le projet Es'PAS qui vise à mieux caractériser les continuités écologiques dans le port de Strasbourg. En 2023, le port s'engage dans le projet Interreg Clim'Ability Care, qui vise à adapter les entreprises au dérèglement climatique en intégrant la problématique de la biodiversité. Il fait partie des trois sites pilotes ciblés par ce projet cofinancé par l'Union européenne (voir encadré).

Par ailleurs, la stratégie 2024-2028 du port réaffirme sa volonté de protection du vivant (sous-orientation 2 de l'orientation « Intégration territoriale » : établir un schéma d'aménagement en tenant compte des enjeux de biodiversité).

Une déclinaison territorialisée de la stratégie et des opérations de gestion mieux identifiées

La carte des continuités écologiques à restaurer (page 5), les fiches actions de gestion produites par Odonat, les visites de terrain en compagnie des partenaires du port ont permis d'incarner spatialement l'ensemble des actions d'aménagement propices à restaurer les continuités écologiques à l'échelle du port de Strasbourg. Il s'agit aussi bien d'opérations de gestion (par exemple fauche tardive, plantation de prairies fleuries, ...), que d'aménagement (plantation d'arbres, création de mares ou de radeaux végétalisés, ...). Rappelons que toutes ces actions doivent se faire en cohérence avec les vocations économiques du port.



... et spatialisée

ORIENTATIONS DE GESTION EN FAVEUR DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DU PORT ET EXEMPLES DE RÉALISATIONS CONCRÈTES

Opérations d'aménagement favorables à la biodiversité



Corridor écologique herbacé
à restaurer, favorables aux rhopalocères par :
- gestion différenciée, fauche tardive,
export de la matière organique, prairies fleuries,
- desimpermeabilisation et renaturation



Corridor paysager herbacé où des opérations
de gestion ou de desimpermeabilisation sont
conditionnées à la vocation économique
ou récréative du site



Corridor boisé à restaurer
favorable aux écureuils roux



Pas japonais favorable
aux oiseaux d'eau, où la pose
de radeaux végétalisés est encouragée



Zone herbacée où la création
de mare pourrait profiter aux amphibiens



Passage à faune pouvant être rendu plus
appétant pour faciliter le franchissement
de la rue de la Rochelle



Zone de forte mortalité des écureuils roux
du fait du trafic routier où un aménagement
pourrait être envisagé



Zone prioritaire pour l'installation de systèmes
échappatoires dans les bassins de rétention
(pour la petite faune)



adeus

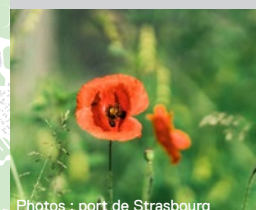
réalisation Adeus, juin 2025
source fond de plan : BD CARTO 10000
(Eurométropole de Strasbourg, 2022)

Port
de Kehl

Rhin

Kehl
(ALLEMAGNE)

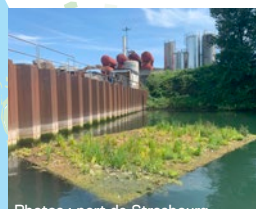
Quelques réalisations concrètes :



Photos : port de Strasbourg



Le port de Strasbourg a mis en place des prairies fleuries dans une démarche volontariste de préservation de la biodiversité locale. Ces aménagements ont pour objectif de favoriser les pollinisateurs en leur offrant des ressources en pollen, tout en réduisant l'usage de produits phytosanitaires. Les prairies fleuries sont implantées dans plusieurs zones du port, notamment rue de Boulogne, rue de Saint-Malo et quai Jacoutot. Les semences utilisées sont sélectionnées selon des critères écologiques stricts, afin de recréer une biodiversité fonctionnelle et de soutenir le développement de la biomasse sauvage et locale.



Photos : port de Strasbourg



Deux radeaux végétalisés de 40 m² ont été installés en octobre 2023 dans la darse IV. Le choix de ce bassin a été fait pour expérimenter le dispositif à un endroit difficilement accessible au public et où la navigation est faible. Un suivi a été lancé en 2025, afin d'évaluer si le système racinaire des plantes héliophiles a été bénéfique à la biodiversité aquatique (rôle de refuge et de frayère), et pour qualifier/quantifier l'avifaune qui a investi les lieux. En fonction des résultats de ce suivi, il n'est pas exclu que d'autres radeaux soient installés dans les bassins.

Conclusion et enjeux



Un travail innovant dans une zone stratégique pour la biodiversité du Rhin supérieur

Le port de Strasbourg, bien que fortement anthropisé, joue un rôle clé dans la préservation des continuités écologiques de la vallée rhénane. Grâce aux études menées dans le cadre des projets Es'PAS en collaboration étroite avec l'association naturaliste ODONAT, et complétées dans le cadre du projet Interreg Rhin supérieur Clim'Ability Care, une meilleure caractérisation des corridors écologiques a été cartographiée, mettant en lumière des zones prioritaires à restaurer.

Des actions concrètes ciblées sur des corridors identifiés

Les résultats montrent l'importance d'interventions ciblées, notamment pour les milieux herbacés et boisés, afin de faciliter le déplacement des espèces, respectivement l'écureuil roux et les rhopalocères (papillons de jour) et préserver la biodiversité. Les actions proposées : fauche tardive, désimperméabilisation, renaturation des berges, plantation d'arbres, installation d'écuroducts

et de radeaux végétalisés, témoignent d'une volonté d'intégrer pleinement les enjeux écologiques dans la stratégie de développement du port de Strasbourg

Pour quelle suite ?

Ces travaux pourront nourrir d'autres projets et démarches en cours dans le port de Strasbourg : port éponge¹ et schéma d'aménagement portuaire. Dans un schéma d'aménagement plus global, révéler les enjeux de biodiversité permet ainsi de mieux arbitrer les choix vis-à-vis d'autres priorités. Enfin, cette approche, qui pourrait inspirer d'autres zones d'activités, s'inscrit dans une dynamique plus large de résilience face aux changements climatiques. La restauration de la biodiversité offre en effet des co-bénéfices par rapport à l'infiltration des eaux pluviales et la lutte contre la surchauffe urbaine.

1. Un port éponge, en référence au concept de ville éponge, est un aménagement urbain conçu pour infiltrer les eaux pluviales, réduisant ainsi le ruissellement et la surcharge des réseaux d'assainissement.



Pour aller plus loin :

- Plan guide fluvial Eurométropole de Strasbourg :
 - [Secteur canal du Rhône au Rhin, novembre 2022](#)
 - [Secteur canal de la Marne au Rhin, mars 2022](#)
 - [Secteur centre élargi, octobre 2019](#)
- [Un « Leitbild » pour la zone portuaire : Imbriquer port, ville et nature](#) - Les notes de l'Adeus n°206, mai 2016
- [La compréhension et l'intégration des questions écologiques dans les documents d'urbanisme](#) - Fiches : Trame verte et bleue : environnement | janvier 2016
- [La trame verte et bleue dans l'aménagement du territoire](#) - Fiches trame verte et bleue : environnement | mai 2014
- Clim'Ability Care : <https://www.clim-ability.eu>
- [Stratégie biodiversité 2019 du Port autonome de Strasbourg](#)



Kofinanziert von der Europäischen Union
Cofinanziert per l'Unione Europea



L'agence
d'urbanisme
de Strasbourg
Rhin supérieur

Directeur de publication : **Pierre Laplane, directeur général**
Responsable éditorial : **Yves Gendron, directeur général adjoint**
Équipe projet : **Brice van Haaren** (chef de projet), **Nathalie Griebel**,
Stéphane Martin, **Mohamed Yagoub**, **Stéphane Wolff**,
Hyacinthe Blaise

PP 2025 - N° projet : **1.4.1.5** - Photos : **Jean Isenmann** (sauf mentions)
Mise en page : **Sophie Weimar-Monnin**

© Adeus - Numéro ISSN 2109-0149
Notes et actualités de l'urbanisme sont consultables
sur le site de l'Adeus www.adeus.org