



HAL
open science

L'AMÉNAGEMENT DE LA VALLÉE DU RHIN SUPÉRIEUR UN EXEMPLE POUR LA VALLÉE DE LA SEINE ?

Antoine Beyer, Laurent Perrin, Manon Plessy

► **To cite this version:**

Antoine Beyer, Laurent Perrin, Manon Plessy. L'AMÉNAGEMENT DE LA VALLÉE DU RHIN SUPÉRIEUR UN EXEMPLE POUR LA VALLÉE DE LA SEINE?. Institut Paris Region. 2023, pp.69. hal-04055280

HAL Id: hal-04055280

<https://hal.science/hal-04055280>

Submitted on 1 Apr 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC0 - Public Domain Dedication 4.0 International License

L'AMÉNAGEMENT DE LA VALLÉE DU RHIN SUPÉRIEUR

UN EXEMPLE POUR LA VALLÉE DE LA SEINE ?



FÉVRIER 2023

1.22.012

ISBN 978 2 7371 2359 7



institutparisregion.fr

L'INSTITUT
PARIS
REGION

L'aménagement de la vallée du Rhin Supérieur. Un exemple pour la vallée de la Seine ?

Février 2023

L'INSTITUT PARIS REGION

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15

Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49

www.institutparisregion.fr

Directeur général : Nicolas Bauquet

Coordination des études : Sébastien Alavoine, directeur général adjoint

Département Urbanisme, Aménagement et Territoires : Cécile Diguet, directrice de département

Étude et rédaction : Antoine Beyer (DMT), Laurent Perrin (DUAT) et Manon Plessy (DUAT)

Iconographie : Julie Sarris et Joséphine Grupp (Médiathèque)

N° d'ordonnement : 1.22.012

Cette étude s'appuie sur l'analyse de la littérature grise sur l'état de l'art, sur des entretiens (voire annexes) et sur une visite effectuée à Strasbourg à l'occasion du colloque du POPSU de juin 2022.

Crédit photo de couverture : Christian Bieri/ Stock Adobe.com

« Il y a quelques années, un écrivain, celui qui trace ces lignes, voyageait sans autre but que de voir des arbres et le ciel, deux choses qu'on ne voit pas à Paris. Tout en allant ainsi devant lui presque au hasard, il arriva sur les bords du Rhin. »

Victor Hugo, *Le Rhin - Lettres à un ami*, tome 2, 1842

Table des matières

Introduction	7
1.Présentation du territoire du Rhin supérieur	11
1.1.Découpages national, régional et infrarégional	11
1.2.Chiffres-clés de la RMT du Rhin supérieur	13
1.3.Gouvernance et système d’acteurs	16
1.4.Historique de l’aménagement énergétique et logistique du Rhin	18
2.La coopération transnationale en matière d’aménagement hydraulique et d’environnement fluvial	21
2.1 Le Cadre d’orientation pour le développement et l’aménagement du territoire du Rhin supérieur (CORS).....	21
2.2 Le programme Interreg du Rhin supérieur	23
2.3. La Stratégie 2030 de la Région métropolitaine du Rhin Supérieur	26
2.4. IBA Basel 2020.....	27
3.Le Rhin dans la région Grand Est	31
3.1. Les orientations du SRADDET relatives à la vallée du Rhin en Alsace.....	32
3.2. Le Plan Rhin Vivant	33
4.Le Rhin à Strasbourg	37
4.1.Historique du développement urbain et portuaire de la ville en relation avec l’Ill et le Rhin	38
4.2.Le Jardin des Deux Rives, nouvelle centralité frontalière verte héritée de la <i>Landesgartenschau</i> Strasbourg-Kehl de 2004.....	41
4.3.Le PLUi de l’Eurométropole de Strasbourg et son OAP Trame verte et bleue.....	45
4.4.L’écoquartier des Rives du Bohrie et la maîtrise du risque d’inondation	48
4.5.Le Parc naturel urbain (PNU) de Strasbourg	50
5. Deux projets d’aménagement urbain en relation avec le Rhin dans l’Eurodistrict trinational de Bâle	55
5.1. « 3Land », la fabrique coopérative d’une scène urbaine de part et d’autre du Rhin.....	56
5.2. « Rhin mon amour » : préfiguration d’un grand parc paysager dans la vallée du Rhin.....	59
6.Conclusion : les aménagements de la Seine en Île-de-France et Normandie, au miroir de ceux du Rhin Supérieur	63
Bibliographie	67
Annexes	68

Introduction

Au-delà de leurs dimensions ou du nombre de pays qu'ils longent ou traversent, Rhin et Seine sont deux fleuves aux caractéristiques très différentes. Le second a un régime pluvial alors que le premier a un régime nival¹ dans la moitié amont de son parcours. Le Rhin est en effet un fleuve alpin et la partie supérieure de son cours est en grande partie alimentée par la fonte des neiges, atteignant son débit maximal vers la fin juin, alors que la Seine est principalement alimentée par les fortes précipitations hivernales tombant sur l'ensemble de son bassin et connaît ses pics de débits vers la fin mars. La Seine est en comparaison un fleuve beaucoup plus paisible et constant que le Rhin grâce à la régulation opérée sur son débit et celui de ses affluents par quatre grands barrages-réservoirs en amont de la capitale. Elle est aussi beaucoup plus « méandreuse » que le Rhin qui, en raison de la puissance de son courant accru par sa rectification, s'est creusé un lit plus rectiligne, affirmant ainsi très directement la frontière entre plaines alsacienne et badoise.

Une autre différence notable entre ces deux fleuves, tient à la relation qu'ils entretiennent avec leurs villes. Le fait que le cours supérieur du Rhin ait constitué un glacis entre des pays souvent en guerre au cours des derniers siècles, mais aussi son important débit ont fait de lui un obstacle physique interdisant ou limitant fortement le développement de « villes-pont » de part et d'autre de ses rives, contrairement à la Seine qui les aligne comme les perles d'un collier. Certes, Bâle en est l'exception qui confirmerait la règle, car le Rhin n'y marque que très partiellement une frontière étatique ou régionale. Mais force est de constater que malgré les récents efforts réalisés par Strasbourg et Kehl pour développer une même agglomération de part et d'autre du Rhin, ces deux villes restent physiquement isolées l'une de l'autre par de larges emprises portuaires et industrielles (Cf. Chapitre 4-Le Rhin à Strasbourg). Ainsi, même si Strasbourg cherche à retrouver un contact avec le Rhin et à se rapprocher de Kehl par le parc et le projet urbain des Deux Rives, sa véritable centralité restera toujours éloignée de 3,5 km, alors que celles de Troyes, Melun, Mantes ou Rouen sont très proches de la Seine, voire à cheval dessus dans le cas de Paris. Quant à Mulhouse, Colmar ou Fribourg-en-Brigau, elles ignorent le Rhin et les petits affluents qui les irriguent n'ont pas la puissance pour les structurer. Du point de vue de la relation ville-fleuve, les situations que l'on peut observer entre Seine et Rhin sont donc là aussi très contrastées.

Pourtant, par-delà ces différences géographiques et urbanistiques, la Seine et le Rhin partagent une trajectoire d'aménagement assez similaire visant à les domestiquer pour les rendre moins erratiques, moins dangereux et surtout plus navigables. Cette domestication est un processus d'artificialisation qui a véritablement commencé au XIX^e siècle, à une époque où le transport fluvial était encore le seul moyen d'acheminer efficacement les marchandises que la Révolution industrielle commençait à produire en masse principalement dans les villes. Il s'est prolongé durant tout le XX^e siècle avec le développement d'autres réseaux de transport et d'activités industrielles le long de leurs berges. De ce point de vue, la Seine en aval de Paris partage beaucoup de choses avec le cours supérieur du Rhin.

À la suite de la Première Guerre Mondiale, la France s'étant vu attribuer par le Traité de Versailles le droit exclusif d'exploiter l'énergie hydroélectrique du Rhin en Alsace, d'énormes travaux de génie civil ont été entrepris. Le Grand canal d'Alsace et huit barrages hydroélectriques ont été érigés, interrompant la continuité écologique du fleuve et constituant des obstacles aux migrations piscicoles (cf. section 1.4). Sur ce plan, le Rhin supérieur s'apparente certainement plus au Rhône qu'à la Seine, même si cette dernière a également été équipée de barrages-écluses et si ses eaux servent aussi à produire de l'électricité, puisqu'elles refroidissent la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine et que certains barrages ont des turbines. Mais force est de constater que le Rhin a été plus fortement rectifié, canalisé et endigué que la Seine, l'artificialisation de celle-ci étant essentiellement la conséquence de son urbanisation métropolitaine en Île-de-France ou en Normandie et ayant produit des résultats jugés très positivement à certains endroits, ou beaucoup moins à d'autres...

Dès le début du XXI^e siècle, les trajectoires d'aménagement des deux fleuves ont commencé à s'inverser parallèlement, s'adaptant en cela aux transitions en cours dans l'économie et la société, ainsi qu'aux nouveaux impératifs environnementaux européens. L'heure est aujourd'hui à la renaturation de leurs berges, à la réhabilitation de leurs espaces naturels ripariens² et zones humides, à la restauration de leurs écosystèmes endommagés et à l'aménagement d'espaces de récréation « fluvestres³ », ainsi qu'au développement de réseaux de pistes cyclables et de transport collectifs silencieux et non-polluants, le long des berges ou transversalement aux fleuves.

¹ Se dit à propos d'un cours d'eau dont les sources et affluents sont situés dans de hautes montagnes enneigées.

² Se dit à propos de la végétation poussant sur ou à proximité immédiates des berges d'un cours d'eau.

³ Néologisme créé par les opérateurs du tourisme fluvial pour désigner des activités pratiquées à la fois sur et en lien direct avec les fleuves, rivières ou canaux. Par extension, il peut aussi s'appliquer à l'aménagement des interfaces entre les parties aquatiques et terrestres de ces entités.

Dans la métropole francilienne, comme à Bâle ou à Strasbourg, l'heure est aussi à l'aménagement de « scènes urbaines fluviales », vastes espaces publics formés par un ensemble de quais entièrement ou partiellement piétonnisés, protégés des nuisances de la circulation routière et agrémentés de mobilier et d'aménités attractives pour les promeneurs : bateaux-guinguettes, « plages », jardins et pontons flottants, kiosques, toilettes, scènes de plein-air pour des concerts, etc. Elles s'intègrent dans un milieu urbain relativement dense, structuré, riche en monuments et en équipements culturels. Elles favorisent une relation directe et apaisée entre citadins et fleuves et, lorsqu'elles peuvent se déployer en vis-à-vis sur les deux rives, elles acquièrent une importance d'autant plus grande, les promeneurs pouvant facilement passer d'une rive à l'autre et multiplier les points de vue sur l'eau. Elles deviennent alors de véritables polarités récréatives et touristiques.

En tant qu'espace public ouvert de grande dimension, une scène urbaine fluviale offre l'opportunité de pour se rapprocher d'un cours d'eau, de manière visuelle, physique ou expérientielle. C'est ainsi un lieu privilégié de rassemblement pour la société urbaine et un levier d'attractivité pour une ville, en particulier en période de canicule car c'est un espace relativement plus frais grâce à la température de l'eau et aux mouvements de l'air. C'est d'autant plus vrai si l'aménagement des quais intègre une part importante de végétation, ce qui n'est hélas pas encore suffisamment le cas. La reconnexion entre ville, port et cours d'eau, portée par les politiques publiques d'aménagement depuis les années 1990, s'articule dans ces scènes fluviales, nécessitant une coordination très poussée et attentive entre mobilités douces et mobilités motorisées, entre usages récréatifs et activités industrialo-portuaires. La traversée de la métropole bâloise par le Rhin, dans lequel ses habitants se baignent très volontiers, est particulièrement intéressante à cet égard (cf. Chapitre 5).

Pour autant, même si les activités industrielles se sont beaucoup restructurées ces dernières décennies (en particulier dans la vallée de la Seine), les fonctions logistiques et économiques restent encore très prégnantes (surtout au bord du Rhin) et la question qui se pose dans ces deux vallées est celle d'une cohabitation aussi heureuse que possible entre usages très différents, voire conflictuels.

Cette cohabitation risque d'être plus délicate à l'avenir, pour plusieurs raisons :

- **La pression urbaine**, que ce soit en Île-de-France, à Strasbourg ou à Bâle, qui génère de fortes concurrences foncières et met en exergue les conflits de voisinage, les opérations résidentielles s'accommodant très mal des nuisances ou des risques technologiques engendrés par les activités industrielles. Cette question est au cœur des controverses suscitées par le projet urbain des Deux Rives à Strasbourg, mais aussi en Île-de-France avec l'enjeu du maintien à Paris de quais actifs pour approvisionner des centrales à béton au plus près des zones de chantier ou évacuer les déblais des chantiers du métro du Grand Paris Express ;
- **La demande croissante pour plus d'écologie et de nature urbaine**, qui pousse les collectivités locales à privilégier le remplacement d'usines ou d'entrepôts en bord de voie d'eau, par des projets immobiliers mixtes intégrant des espaces publics largement végétalisés ;
- **Le réchauffement climatique**, qui en perturbant le cycle de l'eau dans le bassin versant des deux fleuves, introduit plus d'instabilité et d'imprévisibilité dans leurs débits, ce qui peut avoir des conséquences néfastes en particulier sur la navigation, mais aussi sur la production électrique. Ainsi, le Rhin a connu un étiage particulièrement sévère pendant l'été 2018, paralysant pendant 3 mois le trafic des péniches à grand gabarit et handicapant les capacités d'exportation des industries rhénanes. L'été 2022, son débit à Strasbourg-Kehl était déjà inférieur de moitié à ses valeurs moyennes, forçant les bateliers à naviguer avec le quart de leur chargement normal et réduisant la production électrique des barrages⁴, alors qu'à l'été 2021, son débit était deux fois plus élevé qu'à l'ordinaire. Sur ce plan-là, la Seine semble beaucoup moins « capricieuse » depuis que l'État a aménagé quatre barrages-réservoirs d'une capacité totale de 800 Mm³, afin de protéger la région capitale contre les crues et les étiages sévères. Mais tout le monde s'accorde à penser qu'ils ne suffiront pas à éviter la prochaine crue centennale, ce qui pousse l'EPTB Seine Grands Lacs à construire des casiers de rétention dans la plaine de la Bassée, non sans que cela suscite localement d'importantes controverses.

Aujourd'hui, le cours supérieur du Rhin ne constitue plus une frontière, mais l'épine dorsale d'un territoire métropolitain à cheval sur la France, l'Allemagne et la Suisse ; une région socioéconomiquement et culturellement homogène, structurée par réseau urbain polycentrique bien hiérarchisé. Pour aménager et gérer de manière concertée le fleuve et d'autres domaines d'intérêt commun (formation professionnelle, infrastructures de communication, tourisme, nappes phréatiques, etc.), les trois états frontaliers et les collectivités régionales faisant partie du bassin versant du Rhin supérieur se sont dotés très tôt d'organes de planification et de délibération stratégiques (cf. Chapitre 1) :

⁴ Source : https://www.lantenne.com/Sur-le-Rhin-le-transport-fluvial-au-regime-sec_a59819.html (consulté le 03/08/2022)

- « Commission Intergouvernementale franco-germano-suisse » (Accord de Bonn de 1975) ;
- « Conférence du Rhin supérieur » (1991, élargie en 2000 à trois autres cantons suisse),
- « Région métropolitaine tri nationale du Rhin supérieur » en 2010.

L'Union européenne, dont le Parlement siège au cœur de cet espace, a reconnu cette dynamique partenariale et l'a encouragée en finançant depuis 30 ans un programme Interreg dédié au Rhin supérieur, facilitant la réalisation de nombreux projets de tailles et nature très diverse, renforçant les relations et les synergies porteuses de co-bénéfices entre les 3 pays (cf. Chapitre 2).

Ainsi, après avoir été longtemps considéré comme une barrière séparant les populations des 3 états riverains, le cours supérieur du Rhin est devenu le trait d'union et le bien commun de plus de 6 millions d'habitants d'une région métropolitaine internationale, tirant parti de son patrimoine naturel et récréatif, de la diversité de son économie et de ses réseaux de communication pour assoir un développement durable et renforcer son identité régionale.

Sans prétendre à l'exhaustivité, ce rapport s'attache donc à présenter, à différentes échelles et sous différentes formes, les principales avancées dans l'aménagement et la gestion d'un tronçon majeur de ce grand fleuve européen qui traverse et structure la Région métropolitaine tri nationale du Rhin supérieur, à l'instar de la Seine en Île-de-France. L'Île-de-France a sans doute plus de différences que de similitudes avec cette eurorégion, mais elle gagnera sûrement à apprendre de :

- La gouvernance et des modes de gestion partenariaux du système fluvial rhénan ;
- Des volets environnementaux accompagnant les stratégies et plans d'actions intéressant l'aménagement du Rhin et de sa vallée ;
- Des projets d'aménagement en bord de voie d'eau, portés par des maîtres d'ouvrages publics ou associatifs, et répondant aux enjeux urbains contemporains.

Quelques éléments de comparaison entre Rhin supérieur et Seine en aval de Paris

	Rhin supérieur	Seine de Paris au Havre
Longueur de la section	355 km	365 km
Principales agglomérations traversées	Bâle – Weil – Saint-Louis Strasbourg – Kehl Ludwigshafen - Mannheim	Paris Poissy Rouen
Largeur maximale dans les principales agglomérations traversées	215 m 250 m 275 m	185 m 280 m 285 m
Débit moyen dans les principales agglomérations traversées	999 m ³ /s 1040 m ³ /s ?	307 m ³ /s 500 m ³ /s (NC.)
Trafic fluvial annuel moyen	20 Mt de marchandises	25 Mt de marchandises
	RMT du Rhin Supérieur	Périmètre du 1^{er} CPIER Vallée de la Seine
Surface	21 500 km ²	27 850 km ²
Population	6,2 M	11 M
Programme d'actions interrégionales, budget et ratio €/capita	Interreg Rhin Supérieur 2021-27 210 M€ 34 €	CPIER Vallée de la Seine 2015-2020 449 M€ 40 €

1. Présentation du territoire du Rhin supérieur

1.1. Découpages national, régional et infrarégional

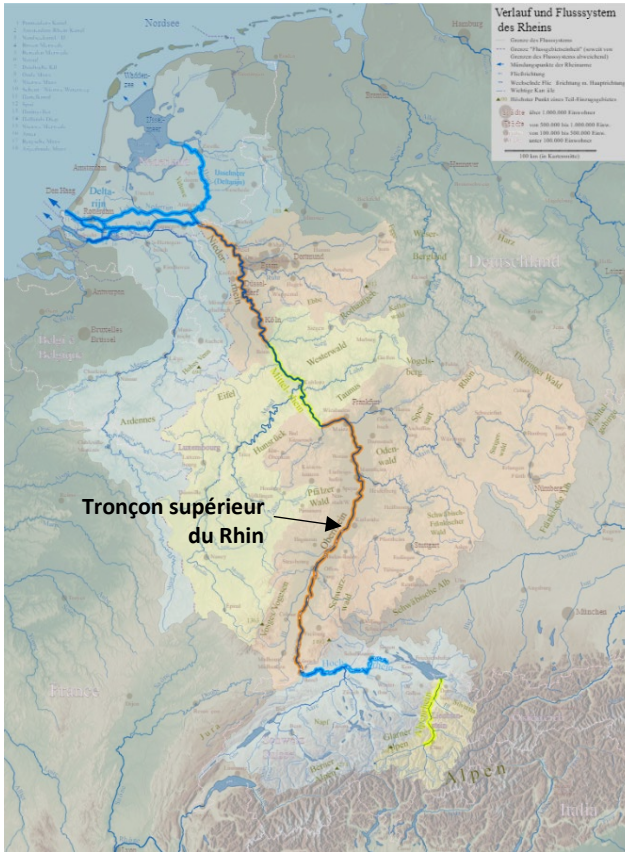
Historiquement le Rhin Supérieur a été alternativement interprété comme une frontière ou comme un axe d'échange. Comme les grandes vallées fluviales, celle du Rhin a constitué un important axe d'échanges commerciaux dès l'âge du Fer. À la suite des Romains, à compter du VI^e siècle, Francs et Alamans en ont fait une artère majeure de pénétration à l'intérieur de leurs territoires. Les villes libres impériales qui ponctuent ses rives assurent l'essor d'un commerce florissant. Elles seront le berceau des innovation jumelles que sont l'imprimerie et la Réforme. Avec le traité de Westphalie en 1648 et surtout le traité de Ryswick de 1697, le Rhin devient une frontière, avant de rebasculer un temps en territoire allemand après la guerre de Prusse en 1870. Pourtant, dès le décret du Conseil Exécutif de la Première République du 16 novembre 1792, le Rhin est déclaré de manière pérenne « propriété commune et inaliénable de toutes les contrées arrosées par ses eaux » (Claerr, 2010). Ainsi, le découpage du Rhin Supérieur s'ancre dans une histoire fluviale, politique et économique, dont les limites n'ont cessé de se déplacer.



Le Rhin Supérieur allemand au XVII^e siècle

Source : Geographicus AlsatiaSuperior-jansson-1644 <https://commons.wikimedia.org>

Le bassin hydrographique du Rhin est divisé en plusieurs sous-bassins, dans lequel s'inscrit le **cours supérieur du Rhin ou Oberrhein**, entre Haut Rhin et Rhin Moyen (cf. carte de gauche page suivante). Pour les naturalistes, il s'agit d'un tronçon du fleuve qui s'écoule sur environ 350 km entre Bâle et Bingen am Rhein, alors que son acception politique est restreinte à la partie méridionale de cet ensemble baignant quatre territoires suisses, allemands et français : **la Suisse du nord-ouest, le sud du Palatinat, le Pays de Bade et l'Alsace**. Le Rhin Alpin correspond à la région où le fleuve prend sa source, en amont du lac de Constance, à la frontière entre l'Autriche, l'Allemagne et la Suisse. Ce tronçon est dénommé Haut Rhin ou *Hochrhein*. Le Delta du Rhin, quant à lui, se situe aux Pays-Bas après la division du fleuve en divers bras (Leek et Waal puis IJssel) et fait suite au Rhin moyen (*Mittelrhein*) et au Rhin inférieur (*Niederrhein*). Des Alpes à la mer du Nord, le Rhin constitue donc un système fluvial éminemment européen et transfrontalier, qui a fait l'objet de plusieurs subdivisions et de divers accords internationaux afin d'assurer son aménagement et sa gestion.

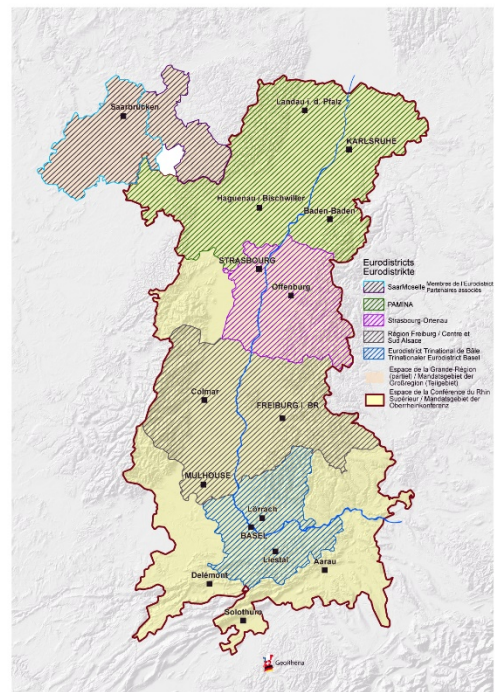


[Gauche] Sous-bassins du Rhin. [Droite] Topographie et hydrographie de la Région métropolitaine trinationale du Rhin Supérieur.

Sources : Flussystemkarte Rhein, Wikipedia 2013 et GT Statistiques de la Conférence du Rhin supérieur.

Pour ce faire, une coopération transfrontalière le long du Rhin Supérieur a été mise en place depuis 1975, définissant une « eurorégion » qui s'est progressivement intégrée et porte aujourd'hui le titre de **Région métropolitaine trinationale (RMT) du Rhin Supérieur** (cf. section 1.3). Quatre « eurodistricts » disposant du statut de Groupement européen de coopération transfrontalière (GECT) complètent à un niveau plus local cette coopération entre collectivités locales rhénanes. Ce sont du nord au sud :

- **PA-MI-NA**, un eurodistrict franco-allemand créé en 1988 par regroupement de 490 communes situées entre Forêt Noire, Vosges et forêt du Palatinat. Il fait le lien entre la RMT du Rhin Supérieur et la Région métropolitaine du Rhin-Neckar. Sa superficie est de 6 500 km² et sa population de 1,7 M d'habitants
- **Strasbourg-Ortenau**, un eurodistrict franco-allemand créé en 2005 par regroupement de la Communauté urbaine de Strasbourg (devenue Eurométropole de Strasbourg) et du *Landkreis* Ortenau. Depuis la communauté de communes du Canton d'Erstein a rejoint l'eurodistrict, portant sa population à 1 M d'habitants, sa superficie à 2 468 km² et le nombre de communes intégrées à 112.
- **Freiburg – centre et sud Alsace**, un eurodistrict franco-allemand créé en 2006, se composant de la Région Freiburg (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, Landkreis Emmendingen, Stadt Freiburg), des deux Pôles d'équilibre territorial et rural (PETR) Sélestat-Alsace Centrale et Pays Rhin-Vignoble-Grand Ballon, de la Communauté d'agglomération Colmar Agglomération et de la CA Mulhouse Alsace Agglomération. Sa superficie est de 5 200 km² et population d'environ 1,2 M habitants.



Eurodistricts de la RMT du Rhin Supérieur.
Source : GeoRhena, 2017

- **L'Eurodistrict trinational de Bâle** (ETB) est un groupement de 206 communes suisses, allemandes et françaises créé en 2007 pour développer les coopérations et les projets d'intérêt commun pour l'ensemble de la métropole bâloise (cf. section 2.4). Sa population est d'environ 830 000 habitants.

1.2. Chiffres-clés de la RMT du Rhin supérieur

▪ Démographie

En 2018, d'après différentes sources statistiques publiques respectives de Suisse, Allemagne et France⁵, l'espace du Rhin Supérieur comprend 6,2 M d'habitants et la densité de population moyenne est de 299 habitants/km². Environ 30% de la population vit en Alsace, 41% dans le Pays de Bade, 5% dans le Palatinat du sud et 24% en Suisse du nord-ouest. Ainsi, presque un habitant sur deux vit en Allemagne, dont une majeure partie dans le Pays de Bade.

La population du Rhin Supérieur croît à un rythme annuel de 0,5% depuis 2010, croissance plus élevée que la moyenne française ou allemande (0,3%), mais plus faible qu'en Suisse (0,7%), d'après les données 2018 de la Banque Mondiale. Bien que le territoire soit attractif, cette croissance demeure inégale au sein de cet ensemble régional. En effet, l'Alsace connaît la croissance la plus faible tandis que les cantons suisses et certains allemands ont un taux de croissance deux fois plus rapide. Il s'agit cependant d'une population vieillissante avec une augmentation de deux points de pourcentages des plus de 65 ans depuis 2010, s'élevant en 2018 à 20%.

▪ Économie

Positionné comme une zone d'échange et de transit au cœur de l'Europe du nord-ouest, le Rhin Supérieur est un espace privilégié pour les multinationales et PME qui profitent du débouché du Rhin sur la mer du Nord ainsi que des échanges culturels et technologiques franco-germano-suisses. L'important réseau de communication, aussi bien routier, autoroutier, que ferroviaire et évidemment fluvial, lui confère un réel avantage comparatif en matière de logistique. C'est dans ce contexte, qu'à l'image de la Silicon Valley en Californie, s'est développée une « BioValley » mondialement connue dans les sciences de la vie. Ainsi, le territoire est spécialisé dans l'industrie chimique et pharmaceutique, dans le commerce et la logistique ainsi que dans les secteurs de la santé et de l'administration publique. En effet, centre névralgique des administrations publiques locales, départementales, régionales et européennes, le Rhin Supérieur est un pôle tertiaire et administratif. La croissance de l'industrie, quant à elle, varie d'une partie de la région à l'autre. C'est en particulier dans le Pays de Bade et dans le Palatinat du sud que la croissance est la plus forte. Près de 65% de la population est active, ce qui en fait des territoires dynamiques, d'autant plus qu'ils bénéficient d'un taux de chômage inférieur à leurs moyennes nationales respectives. Enfin, le tourisme est également l'un des piliers économiques de la région qui grâce à son patrimoine culturel et touristique attire plus de 10 millions de touristes par an⁶.

Par ailleurs, ce territoire est fortement marqué par les travailleurs frontaliers qui sont en nette augmentation et qui se concentrent en Alsace et en régions allemandes vers la Suisse du nord-ouest. Ces mouvements confirment les interrelations étroites entre les pays et les connexions qui sont établies en matière de développement et d'emploi. Il est à noter que 75% des travailleurs frontaliers français et Allemands du Rhin Supérieur sont employés dans les deux cantons de Bâle (BAK Economics, 2021).

Plus spécifiquement, le Rhin est le premier fleuve commercial européen avec un trafic de plus de 300 Mt de marchandises par an, dont 10% transitent par le Rhin Supérieur, soit 30 Mt de marchandises⁷. Les marchandises sont surtout des produits pétroliers, des matériaux de construction, des céréales et des conteneurs. Du côté alsacien de la frontière, les principaux échanges fluviaux inter-régionaux du Rhin Supérieur sont à 73% des produits agricoles alors que les échanges plus lointains concernent pour 60% des matériaux de construction et les importations des produits pétroliers pour 50% (VNF, 2019). Le Rhin assure 15% des besoins logistiques de l'Alsace et s'inscrit donc en tant que débouché performant pour l'exportation des marchandises vers la mer du Nord via les ports d'Anvers et Rotterdam. Les principaux ports plateformes multimodales du Rhin en France sont le port de Strasbourg, le port de Colmar et le port de Mulhouse-Rhin,

⁵ Source : Insee Grand Est, Kanton Jura, Statistik Aargau, Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt, Statistisches Amt des Kantons Bale-Landschaft, Amt für Finanzen des Kantons Solothurn, Statistics landesamt Rheinland-Pfalz, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. www.conseilrhenan.org

⁶ Source : Site de la Région Métropolitaine Trinationale du Rhin Supérieur. www.rmtmo.eu

⁷ Source : Site de Voies navigables de France. www.vnf.fr

du côté allemand, Karlsruhe, Kehl et Weil sont les principaux pôles, Bâle quant à elle est la principale porte d'entrée de la Suisse.

▪ **Occupation des sols, armature urbaine et environnement**



Surface	21 500 km ²
Forêts et espaces verts	44%
Espaces agricoles	40%
Espaces bâtis et voies de communication	13%
Espaces vacants et plans d'eau	1%

Occupation des sols du Rhin Supérieur.
Source : GeoRhena, Corine Land Cover, 2019.

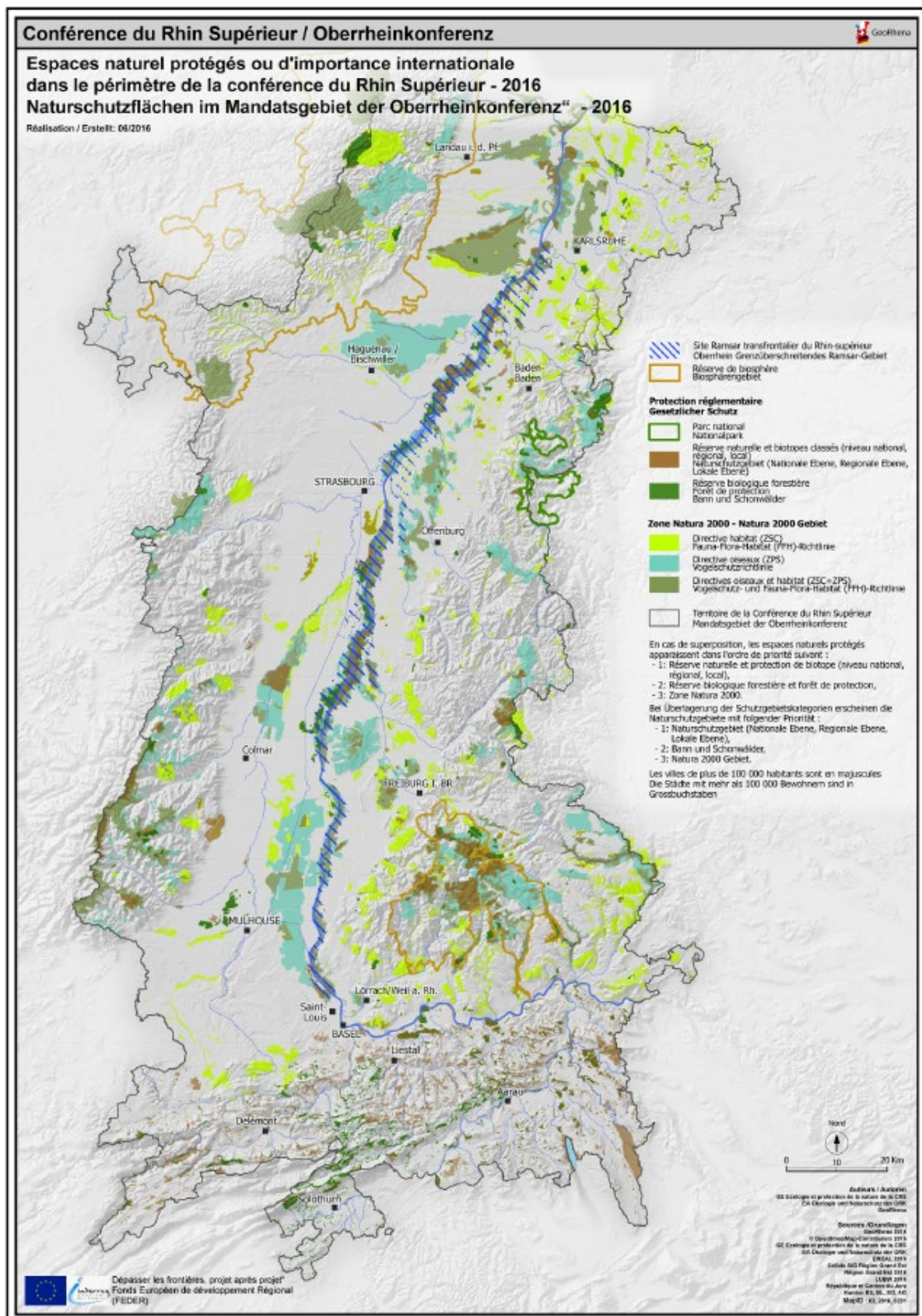
La RMT du Rhin Supérieur couvre un vaste espace géographique de 21 526 km², structuré autour de la dépression rhénane et comprenant la plaine d'Alsace, la plaine de Bade, les moyennes montagnes des Vosges à l'ouest, la Forêt Noire à l'est et le Jura au sud. Ce territoire est densément peuplé et est structuré de manière polycentrique avec les centres urbains de Bâle, Mulhouse, Freiburg im Breisgau, Colmar, Strasbourg, Offenburg, Baden-Baden, Lörrach et Karlsruhe. Au cœur de l'Europe occidentale, le Rhin Supérieur est au croisement d'infrastructures de transport diversifiées, qui en fait un territoire ouvert sur l'Europe, notamment dans l'axe nord-sud correspondant au corridor rhénan, mais également est-ouest. En effet, il possède d'excellentes connexions avec les grands centres économiques environnants dès lors que l'interconnexion frontalière est efficace : Frankfurt, München, Stuttgart, Zürich, Lyon, Paris, etc. Localisation au cœur de la riche Europe du Nord-ouest et accessibilité sont donc deux avantages comparatifs essentiels, vecteurs de la croissance de cette région trinationale structurée par le système fluvial rhénan.

Dans son cours supérieur, le Rhin est connu pour ses débits élevés, conséquences de la fonte des neiges dans les Alpes, débits qui tendent aujourd'hui à être profondément modifiés par le changement climatique, augmentant la fréquence et l'intensité des phénomènes de crue et d'étiage. Ceci expose davantage les populations rhénanes plus en aval aux inondations qui peuvent atteindre des niveaux plus élevés, durer plus longtemps et donc provoquer des dommages humains et matériels plus importants. Sa navigabilité, qui repose essentiellement sur le Grand canal d'Alsace, est moins contrainte que celle de son cours naturel. En périodes d'étiage, le trafic fluvial peut être fortement perturbé, comme l'approvisionnement en eau, la recharge des nappes souterraines et la capacité d'exploitation des usines hydroélectriques ou des centrales nucléaires. La Commission internationale de protection du Rhin a alors pour mission de suivre et porter davantage d'attention à la problématique des étiages.

Pour ce faire, de nombreux programmes d'actions stratégiques sont élaborés, aboutissant à la protection et réhabilitation de certaines sections de la vallée du Rhin. En l'occurrence, un important espace naturel franco-allemand d'environ 22 200 ha a été inscrit sur la liste Ramsar en 2008⁸, convention relative aux zones humides d'importance internationale, en particulier pour les habitats des oiseaux d'eau (CIPR, 2020). Ces programmes visent à remettre en connexion d'anciens bras et bras latéraux du Rhin, comme à proximité de Strasbourg avec la restauration de l'île de Rohrschollen et à rétablir les continuités écologiques en construisant des passes à poisson au niveau des grands barrages (Iffezheim, Gambheim, Strasbourg et

⁸ Zone « Rhin Supérieur – Oberrhein ». Source : Site de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). inpn.mnhn.fr

Gerstheim). C'est le cas également du site Natura 2000 Rhin Ried Bruch s'étendant sur la plaine alluviale de l'Ill et du Rhin et couvrant une surface de 38 428 ha. Enfin, l'enjeu d'amélioration de la qualité de l'eau fut et demeure prépondérant. Bien que celle-ci se soit améliorée depuis les années 2000 (CIPR, 2020), la préservation du milieu naturel demeure une priorité au cœur des enjeux de ce territoire trinational.



Source : GeoRhena, 2016

1.3. Gouvernance et système d'acteurs

La gouvernance de la RMT du Rhin Supérieur est nécessairement complexe en raison de sa nature transnationale. Elle comprend les collectivités territoriales, mais aussi l'ensemble des acteurs publics influant sur l'organisation du territoire, ses activités et ses enjeux, et ce à différentes échelles. En effet, elle s'articule à l'échelle européenne, nationale, régionale et locale.

La RMT du Rhin Supérieur est l'instance de gouvernance d'un territoire correspondant à une grande partie du bassin versant du Rhin Supérieur et à un bassin de vie comprenant, des côtés français et allemand, les territoires NUTS 3⁹ adjacents aux frontières et les territoires NUTS 3 que ceux-ci englobent (Palatinat du sud-ouest au nord-ouest, puis le long du Rhin du côté alsacien et badois, jusqu'au coude du Rhin et au Haut-Rhin), et du côté suisse, les cantons de Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Argovie, Soleure et Jura.

Son rôle est d'améliorer la collaboration entre les trois états frontaliers pour développer économiquement, socialement et environnementalement cette région et accroître sa compétitivité européenne et internationale. Les décisions au sein de la RMT sont prises au sein d'un comité politique auquel sont associés la préfecture de la Région Grand Est, le conseil régional de Grand Est, le conseil départemental de la Collectivité Européenne d'Alsace, les Länder allemands, les cinq cantons suisses, les eurodistricts et le Réseau des Villes.



Échelle régionale de la gouvernance du Rhin Supérieur.
Source MOT – Mission Opérationnelle Transfrontalière. 2015

La coopération est déclinée au sein de trois instances :

- La **Conférence du Rhin Supérieur (CRS)**, qui incarne le cadre institutionnel et administratif pour accroître les échanges et transfert de connaissances et pour permettre un développement métropolitain durable. Elle joue un rôle de référent dans plusieurs domaines : les transports, l'environnement, la culture, l'éducation et la formation, la jeunesse, la santé, l'aménagement du territoire, le sport, le climat et l'énergie, l'agriculture, l'économie, etc. ;
- Le **Conseil Rhénan**, qui réunit des élus des différents échelons territoriaux, à la fois régionaux et infrarégionaux pour la représentation et la concertation politique. Il vient appuyer politiquement la Conférence du Rhin Supérieur. C'est un « Parlement trinational »¹⁰ ;
- Les **Congrès Tripartites**, qui influencent fortement la coopération institutionnelle du Rhin Supérieur, ont lieu tous les deux ans pour que les représentants régionaux de l'administration, la société civile et les médias puissent traiter de projets et thèmes spécifiques à la région transfrontalière. Ils permettent de présenter les travaux et projets de la coopération transfrontalière à la société civile.

À l'échelle locale, ce sont les quatre eurodistricts de la RMT du Rhin Supérieur qui assurent les coopérations transfrontalières. Le **Réseau des Villes du Rhin Supérieur** vient, quant à lui, former de manière informelle un réseau entre les principales agglomérations de la région. Il réunit les villes de Baden-Baden, Basel, Colmar, Freiburg, Karlsruhe, Lahr, Landau, Lörrach, Mulhouse, Offenbourg et Strasbourg.

⁹ NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques) est un système hiérarchique de découpage du territoire économique de l'UE à 3 niveaux utilisé par Eurostat. Source : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2112>

¹⁰ Source : site de la Mission opérationnelle transfrontalière. www.espaces-transfrontaliers.org

À ces instances vient s'ajouter la **Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)**, qui a pour mission de renforcer la coopération entre les États faisant partie du bassin hydrographique du Rhin pour concilier les usages du fleuve et intérêts liés à la protection de son bassin versant¹¹. Ainsi, œuvrent de concert la France, l'Allemagne, la Suisse, le Luxembourg, les Pays-Bas mais y sont aussi associés l'Autriche, le Liechtenstein, la Wallonie en Belgique et l'Italie. Elle assure la mise en œuvre de la Convention pour la protection du Rhin et du droit communautaire. La petite sœur de la CIPR est l'association **Au fil du Rhin**¹², qui est une association transfrontalière qui agit pour la valorisation durable des berges du Rhin. Elle regroupe des membres français et allemands, aussi bien des industriels (par ex. l'énergéticien *Energieanbieter für Strom, Gas und Elektromobilität* EnBW) que des collectivités locales ou des Groupements locaux de coopération transfrontalière (GLTC).

Deux acteurs régionaux français interviennent par ailleurs dans la gouvernance du Rhin Supérieur : la **Région Grand Est** et la **Direction régionale de l'environnement, l'aménagement et le logement (DREAL) Grand Est**, qui sont intimement liées. La Région Grand-Est, en participant aux commissions intergouvernementales franco-germano-suisse et en contribuant aux travaux du Comité de coopération transfrontalière franco-allemand (CCT), fait partie du Conseil Rhénan. Ainsi, elle est consultée afin d'exposer les enjeux de son territoire et influencer sur les propositions. La DREAL, quant à elle, mobilise son expertise technique aux côtés de la Région.

Également, opérateur de l'État français, l'**Agence de l'eau Rhin-Meuse** intervient pour définir les priorités d'action et soutenir des initiatives locales afin de protéger les ressources en eau de manière durable et adaptée face au changement climatique. Ainsi, il s'agit d'un acteur de la préservation de la ressource, qui travaille et collabore essentiellement aux côtés de la Région Grand Est et de la DREAL Grand Est, mais qui siège par ailleurs dans plusieurs commissions internationales, dont celles du Rhin. En Allemagne, ce sont les **Länder** qui sont chargés d'appliquer les normes établies au niveau fédéral pour la qualité des eaux, normes qu'ils peuvent rendre plus contraignantes par des arrêtés d'autorisation.

Par ailleurs, le Rhin étant une voie d'eau internationale, les acteurs exploitants et gestionnaire sont nombreux, parfois transfrontaliers, parfois en charge de leur portion de territoire. Les règles de gestion et de circulation sont édictées par la **Commission Centrale de Navigation Rhénane** qui siège à Strasbourg. Les règles de prélèvement de l'eau du Rhin remontent au Traité de Versailles. Aussi, chaque pays de la région du Rhin Supérieur est maître chez lui mais il doit respecter le caractère international de l'accès gratuit. Les principaux acteurs du transport fluvial sont :

- **Upper Rhine Ports**, regroupement des neufs plus importants ports de la RMT : Ludwigshafen, Mannheim, Karlsruhe, Kehl, Strasbourg, Colmar / Neuf-Brisach, Mulhouse, Weil-am-Rhein et Bâle. Il s'agit à travers cette organisation, soutenue par l'Union Européenne, de promouvoir la place portuaire de la région et d'élaborer une stratégie commune afin de renforcer l'intermodalité autour du transport fluvial pour rendre à la fois plus efficace et plus durable la logistique en Europe¹³.
- **Voies navigables de France (VNF)**, qui est un établissement territorial administratif, opérateur national au service de l'État, et qui a pour mission de promouvoir la logistique fluviale, d'assurer la gestion et le bon fonctionnement des voies navigables et d'aménager le territoire, notamment le domaine public fluvial en bord de voie d'eau. Ainsi, VNF entretient et exploite le réseau navigable de 480 km du bassin du Rhin supérieur français et gère 2 000 ha de foncier et 200 ouvrages d'arts (barrages, écluses, etc.). Du côté allemand, c'est la **Wasser und Schifffahrtsverwaltung (WSV)** des Bundes qui assure l'entretien des berges et la navigabilité en tant que propriétaire des voies navigables fédérales¹⁴ mais c'est l'État fédéral qui en a la gestion. En Suisse, c'est la Confédération qui assure la gestion et l'entretien des berges et ouvrages d'art du Rhin.



Les neuf ports du Rhin Supérieur.
Upper Rhine Ports – Ports de Strasbourg,
2012

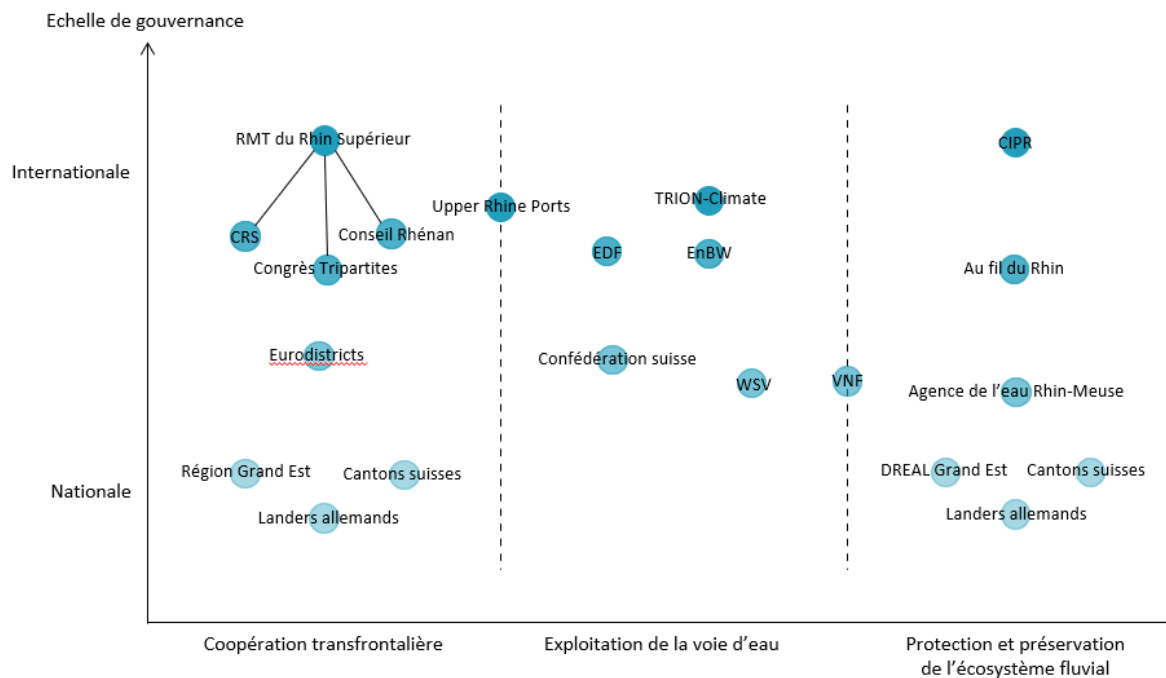
¹¹ Source : site de la Commission internationale pour la protection du Rhin www.iksr.org

¹² Source : site de l'association Au fil du Rhin. www.aufildurhin.com

¹³ Source : site de l'association Upper Rhine Ports. www.upper-rhine-ports.eu

¹⁴ Source : site de WSV. www.gdws.wsv.bund.de

- **EDF et EnBW** sont les deux principaux exploitants énergétiques avec leurs deux filiales partagées : CERGA et RKI. Ainsi, EDF assure la gestion, l'exploitation et la maintenance de huit aménagements hydroélectriques : les barrages-écluses de Kembs, Ottmarsheim, Fessenheim, Vogelgrun, Marckolsheim, Rhinau, Gerstheim et Strasbourg. La centrale de Gamsheim est concédée à CERGA et exploitée par EDF. Symétriquement, la centrale d'Iffezheim est concédée à RKI et exploitée par EnBW. Enfin, la centrale de Brisach est exploitée par EDF-CERGA et celle de Kehl par EnBW-RKI (EDF, 2013). L'ensemble des acteurs de l'énergie et du climat forment depuis 2015 un réseau franco-germano-suisse par l'établissement de l'association **TRION-Climate**, initiée dans le cadre de la Conférence du Rhin Supérieur. Son rôle est de promouvoir l'environnement dans les synergies transfrontalières en matière d'énergie.



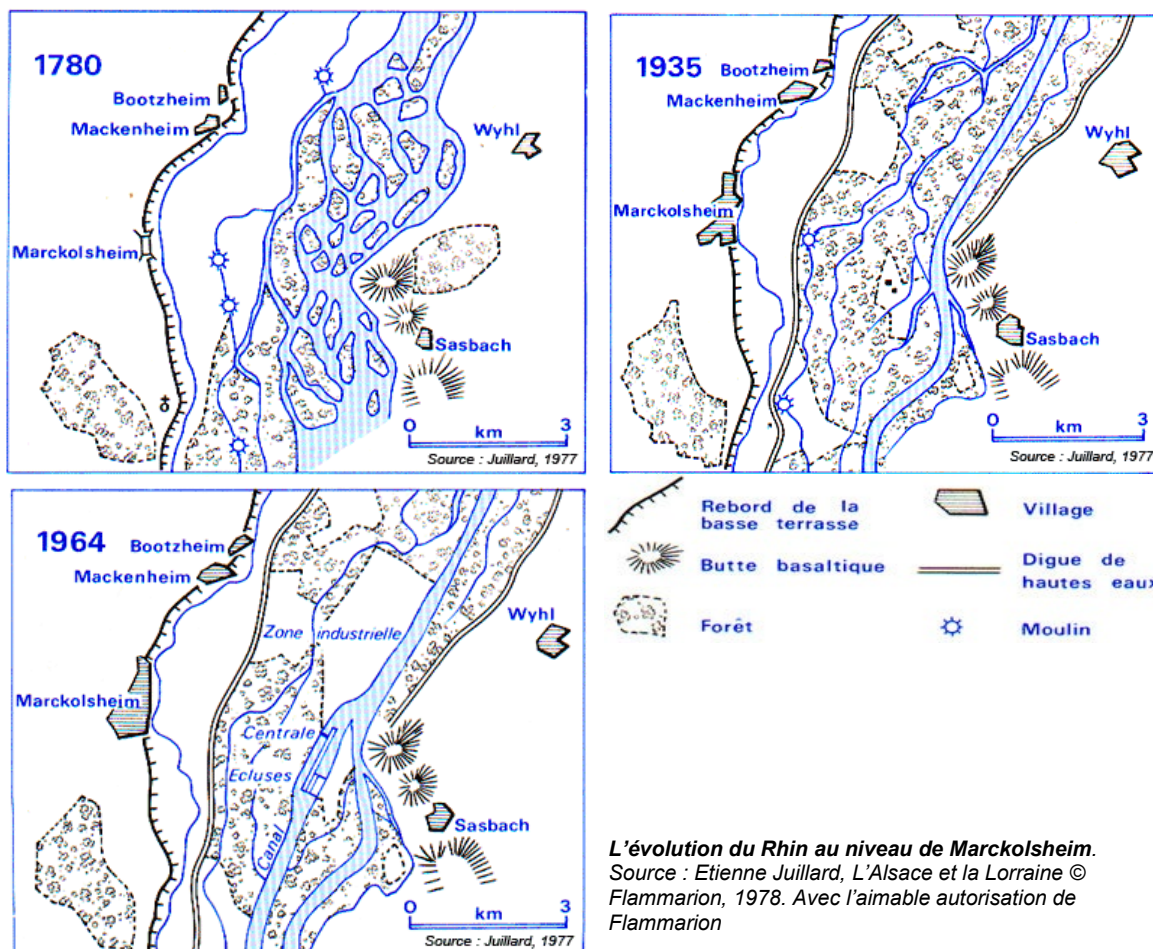
Acteurs de la RMT du Rhin Supérieur pour une stratégie intégrée de gouvernance et d'aménagement de la voie d'eau.
 Source : Manon Plessy, L'Institut Paris Region

1.4. Historique de l'aménagement énergétique et logistique du Rhin

Le Rhin Supérieur, jusqu'au XVIII^e siècle, était un fleuve naturel caractérisé par la dynamique de ses méandres libres, avant d'être successivement guidé, rectifié et canalisé pour fixer les frontières entre les États, partager la ressource hydraulique et réduire les risques d'inondation. À la fin du XIX^e siècle, l'enjeu était de trouver un équilibre politique pour le développement et l'exploitation de la voie d'eau, au détriment du Rhin dit « romantique » qui a inspiré poètes et peintres. En effet, le fleuve a été domestiqué pour le développement du transport, d'activités industrielles, agricoles et urbaines, nécessitant un contrôle toujours plus important de son cours, synonyme d'artificialisation. Ce processus a duré jusqu'aux années 1970, quand le constat de graves problèmes de pollution et une large mobilisation citoyenne ont remis en cause l'exploitation intensive des ressources du Rhin. Des projets de renaturation du fleuve soutenus par la Communauté européenne ont alors été mis en place tout en conciliant les activités industrialo-portuaires de ce corridor dynamique.

Plus précisément, le Rhin a structuré et structure encore plusieurs bassins industriels, le bassin charbonnier et sidérurgique de la Ruhr au moment de la première révolution industrielle, ainsi que celui de la Sarre et de la Lorraine dans les années 1950. La région du Rhin Supérieur concentre alors usines et espaces agricoles, dont les productions sont pour la plupart exportées par le fleuve. La navigation, à cette époque, a été facilitée par la construction de barrages hydroélectriques équipés d'écluses à grand gabarit. La France, par le Traité de Versailles à la fin de la Première guerre mondiale, s'est vue attribuée le droit exclusif d'exploiter l'énergie hydroélectrique sur le Rhin Supérieur. Huit barrages associés à des usines hydroélectriques ont été édifiés dans les années suivantes : Kembs, Ottmarsheim, Fessenheim, Vogelgrün,

Marckolsheim, Rinau, Gerstheim et Strasbourg. La présence de ces barrages a engendré l'essor de nouvelles industries autour de la pétrochimie, de la pharmaceutique, de la métallurgie, profitant de la fourniture abondante en eau et électricité à bas prix, de l'accès aux matières premières et aux débouchés commerciaux offerts par la voie rhénane¹⁵. Aussi, le Rhin est utilisé pour le rejet du sel des mines de potasse de même qu'il charrie les nombreux rejets des industries chimiques au point de réduire considérablement sa faune.



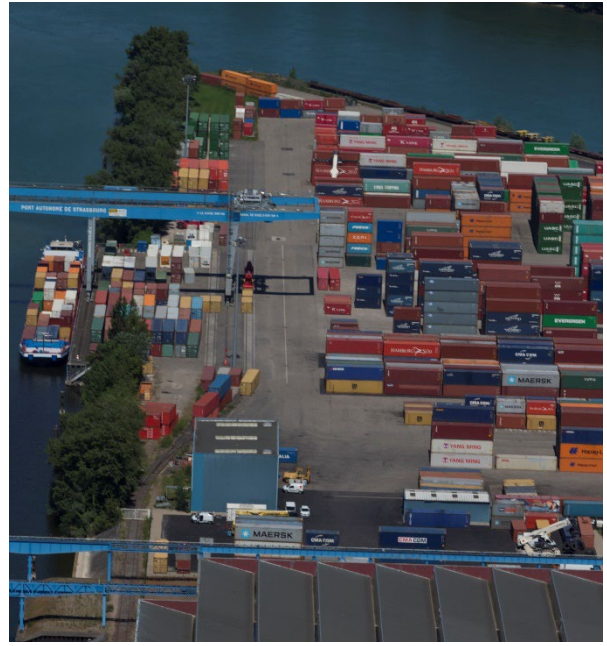
Dans les années 1970, après des dizaines d'années de surexploitation, le Rhin est surnommé « le cloaque de l'Europe » du fait de la pollution thermique (due aux activités anthropiques modifiant la température de l'eau), au chlore (activités agricoles et industrielles) et chimique (métaux lourds, fertilisants, détergents, etc., engendrant une eutrophisation). L'incendie de l'usine Sandoz à Bâle-Schweizerhalle en 1986 a eu pour effet d'altérer gravement l'écosystème du Rhin Supérieur et du Rhin inférieur. Cette catastrophe a mis en exergue les pollutions en cours et accéléré les prises de décisions politiques, avec la signature de conventions pour réduire la pollution sous l'égide de la CIPR.

Par ailleurs, la canalisation du Rhin en Alsace et l'artificialisation de ses berges, au profit de l'aménagement hydroélectrique et de l'exploitation de la voie d'eau, a engendré une perte de sa plaine alluviale de 86% entre 1815 et 1975, considérée également comme une plaine d'inondation avec des effets délétères sur la biodiversité¹⁶. La CIPR avec la Communauté européenne ont donc impulsé un nouvel élan de coopération afin de reconstituer les berges et corridors de biodiversité de la vallée du Rhin. D'où le programme de développement durable « Rhin 2000 », développé plus bas, dont l'objectif est d'améliorer la qualité de l'eau, restaurer les écosystèmes et prévenir les crues en renforçant la résilience des territoires fluviaux.

Aujourd'hui, le transport et la logistique fluvial tendent à s'adapter au déclin du commerce de pondéreux et à la concurrence du transport routier et du transport ferroviaire, pour l'exportation et l'importation de marchandises. Ils s'inscrivent pleinement dans la volonté de développer l'approvisionnement protéiforme des territoires et misent sur les plateformes multimodales pour construire un système logistique plus durable.

¹⁵ Source : rapport de stage de terrain dans le Rhin Supérieur par des étudiants de l'ENS-PSL en géographie www.geographie.ens.fr

¹⁶ Source : rapport de stage de terrain dans le Rhin Supérieur par des étudiants de l'ENS-PSL en géographie www.geographie.ens.fr



Deux visages du Rhin, montrant l'évolution de sa navigabilité marchande. [Gauche] Port minéralier de Bâle en 1937 et terminal de containers du Port autonome de Strasbourg en 2013.
Sources : Anne Winterer, 1937 et Ports de Strasbourg – F. Zvardon

2. La coopération transnationale en matière d'aménagement hydraulique et d'environnement fluvial

2.1. Le Cadre d'orientation pour le développement et l'aménagement du territoire du Rhin supérieur (CORS)

▪ Cadre de la coopération

- Cadre d'orientation stratégique publié en 2000
- Périmètre d'action : Bade-Wurtemberg, Rhénanie-Palatinat, Alsace, Suisse
- Partenaires : Collectivité européenne d'Alsace (porteuse du projet), les membres de la CRS

Le CORS a été le premier document stratégique de portée trinationale pour le territoire, constituant une référence pour la cohérence des politiques d'aménagement des territoires. Il est issu d'un travail mené par les partenaires allemands, français et suisses de la CRS. Dans un premier temps, il s'agissait de dresser un état des lieux de la région du Rhin Supérieur en matière de démographie, d'urbanisme, d'habitat et de logement, d'infrastructures et d'équipements collectifs, de transport, de développement économique, de tourisme et d'environnement. Ce diagnostic a permis, par la conjugaison des autorités compétentes en matière d'aménagement, de proposer un cadre d'orientations et de concevoir un aménagement du territoire transfrontalier à l'échelle de la région métropolitaine du Rhin Supérieur. Il s'appuie sur le Schéma de développement de l'espace communautaire (SDEC) ainsi que sur la Charte pour l'aménagement du territoire du Rhin Supérieur 21, datant de 1999, qui stipule la mise en œuvre d'une « politique de développement de l'espace solidaire, respectueuse de l'environnement, et ouvrant des perspectives économiques, soucieuses des générations futures » (Congrès Tripartite, 1999). Le développement durable est donc au cœur du CORS.

▪ Les principales orientations

Le CORS établit « une stratégie durable pour un développement équilibré sur les plans économique, écologique et social et ce, dans le cadre de la coopération transfrontalière » (Conférence du Rhin Supérieur, 2000). L'enjeu majeur de cette production pour la coopération transfrontalière, qui se décline en orientations, est celui de la conciliation entre le développement économique, l'écologie et la cohésion sociale. Ses grandes orientations sont les suivantes :

- Une meilleure intégration dans les réseaux transeuropéens et une amélioration du maillage interne de la région en étendant les systèmes maillés de transports de proximité entre les rives du Rhin, de Bâle, de Fribourg, Colmar et Mulhouse, entre Karlsruhe et Strasbourg. Les nouvelles zones urbaines et d'activités doivent se rattacher à ce réseau et promouvoir son utilisation ;
- Les caractéristiques, la valeur écologique et les fonctions des espaces naturels sont considérées comme fondamentales et sont à préserver et développer, notamment en favorisant le renouvellement urbain, les transports et les équipements faiblement consommateurs en énergie et en limitant « l'empiètement » sur la nature et le paysage ;
- Développer un réseau de villes pluridimensionnel pour construire une région métropolitaine européenne, décentralisée et compétitive, en valorisant les centres dits « supérieurs » et les villes secondaires ;
- Développer des stratégies économiques communes et les promouvoir en renforçant la coopération avec les groupements et associations économiques, les universités, les centres technologiques de part et d'autre de la frontière ;
- Préparer la région pour une société multiculturelle élargie, en particulier par l'établissement d'échanges linguistiques, de formations et par la valorisation de l'offre touristique ;
- Restructurer partiellement l'agriculture en s'appuyant sur la mise en œuvre des moyens de promotion de l'Agenda 2000, favorable à la protection de la nature et aux zones de loisirs de proximité avec en parallèle des exigences économiques en matière d'agriculture compétitive et de paysage rural.



Orientations pour l'aménagement du Rhin supérieur (horizon 2015)

Raumordnerische Leitvorstellungen für das Oberrheingebiet (Leitbild 2015)

Projets pilotes / Pilotprojekte

Axe thématique A / Themenfeld A

A1 Site éventuel pour la mise en œuvre de techniques de transports innovantes / Möglicher Standort für den Einsatz innovativer Verkehrstechnik

Axe thématique B / Themenfeld B

B1 Site éventuel pour une zone d'activité transfrontalière / Möglicher Standort für ein grenzüberschreitendes Gewerbegebiet

B2 Réseau de transports collectifs transfrontaliers / Grenzüberschreitende ÖPNV-Netze

Axe thématique C / Themenfeld C

C1 Ceinture verte Breisach-Neuf-Brisach / Grüngürtel Breisach-Neuf-Brisach

C2 Villes pilotes pour la prise en compte de l'environnement / Pilotstädte für Grün in und um die Städte

C3 Les villes marquées par les espaces verts et l'eau : Bâle, Rheinfelden / Durch Grünflächen und Gewässer geprägte Städte: Basel, Rheinfelden

C4 Agriculture et villa (Exemple de l'espace Strasbourg - Ortenau) / Landwirtschaft und Stadt (Das Beispiel des Raumes Strasbourg - Ortenau)

● Coupures vertes et liaisons transversales, relations à créer ou à valoriser, chemins de grande randonnée et pistes cyclables / Großräumige Siedlungsachsen und zugleich zu schaffende oder aufzuwertende Verbindungen, Fuß- und Fahrradwegeverbindungen

▲ Coupures vertes et liaisons transversales, corridors et continuités existantes, chemins de grande randonnée et pistes cyclables / Großräumige Siedlungsachsen und zugleich vorhandene Verbindungsmöglichkeiten und Korridore, Fuß- und Fahrradwegeverbindungen

Typologie des territoires par enjeux d'aménagement et de développement (cf. commentaires) / Gebietstypologie nach raumordnerischem Abwägungs- und Handlungsbedarf (siehe Erläuterungstext)

U1 Zones agglomérées à enjeu environnemental majeur / Verdichtungsräume mit hohem Naturraumpotenzial

U2 Autres zones agglomérées / Sonstige Verdichtungsraum

S1 Zones à tendances de périurbanisation à enjeu environnemental majeur / Von Suburbanisierungstendenzen betroffene, ökologisch und landschaftlich wertvolle Gebiete

S2 Espaces variés et agricoles à tendance de périurbanisation / Kleinteilige Landschaft mit Vorklärungspotenzial

L1 Espaces naturels et ruraux à forts enjeux environnementaux / Ländliche Räume mit hohem Umweltpotenzial

L2 Espaces variés et agricoles / Kleinteilige Landschaft und Landwirtschaft

— Voies d'intérêt international / StraÙe für großräumigen Verkehr

..... TGV / ICE

— Rhin / Rhine

..... Frontières / Grenzen

— Départements (F) / Regierungsbezirke (D - Baden-Württemberg) / Kantone (CH)

Source / Datenquelle

Schéma de services collectifs de transports, des espaces naturels et ruraux (contributions régionales, 2000)
 INSEE: zonage en aire urbaine (CAU) et sans circonscriptions de plus de 40 % (1990)
 Régionalplan Mittlerer Oberrhein, 1992
 Regionalplan Südtliche Oberrhein, 1995
 Regionalplan 2000 (Lochheim Bodensee, 1996)
 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, Entwurf 07/2000
 Gemeinsames Raumkonzept für den Oberrhein, 1998
 Landesentwicklungsprogramm II Rheinland-Platz, 1995
 Regionaler Raumordnungsplan Rheinfluss, 1989
 Entwurf Stadt 2000
 Die Verteilung in der Stadtregion Karlsruhe, 1905

Fund: ADALIER
 Héâtisblatt AUEUS, novembre 2001

Orientations pour l'aménagement du Rhin Supérieur, horizon 2015.
 Source : CORS, 2000.

De cette stratégie ont découlé plusieurs documents cadres transfrontaliers et nationaux (Agence d'urbanisme de Strasbourg Rhin Supérieur, 2022) :

- Le Schéma alsacien de coopération transfrontalière (SACT) pour la Communauté européenne d'Alsace, structurant le territoire à la suite de la fusion des départements français du Bas-Rhin et du Haut-Rhin ;
- Le Schéma de coopération transfrontalière de l'Eurométropole de Strasbourg (SCT), datant de 2019, pour une meilleure coopération locale ;
- La stratégie 2030 pour la Région métropolitaine trinationale (RMT) du Rhin Supérieur, signée en 2019 ;
- Le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) Grand Est, adopté en 2019, stratégie à horizon 2030 et 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est en France ;
- L'Agglo Programm Basel, etc.

▪ **Un plan stratégique avec de faibles retombées concrètes**

L'existence du CORS en tant que telle et sa production ont favorisé une coopération et une cohérence entre les acteurs allemands, français et suisses, et renforcé la compréhension des différentes cultures administratives et des choix d'aménagement associés. Ce réseau d'acteurs est pérenne et se renouvelle à intervalles réguliers.

Toutefois, il s'agit d'un document purement stratégique et non opposable. Aussi, plusieurs objectifs n'ont pas été atteints, comme la réalisation de ceintures vertes pour assurer la continuité des trames vertes

transfrontalières et des parcs régionaux à grande échelle. Cela témoigne du manque d'engagement politique et finalement des faibles retombées concrètes locales du CORS.

Une mise à jour du CORS a été votée lors de la CRS de 2021. Les objectifs de travail sont de mieux intégrer les documents de planification existants des trois pays, d'apporter des méthodes et des outils pour faciliter le développement de projets transfrontaliers adaptés aux défis actuels, et toujours de renforcer la cohérence des outils et schémas de planification à l'échelle de la région du Rhin Supérieur.

2.2. Le programme Interreg du Rhin supérieur

▪ Cadre de la coopération

- Programme renouvelé tous les six ans
- Périmètre d'action : ensemble de la région du Rhin Supérieur
- Partenaires : Collectivité européenne d'Alsace (porteur du programme), régions allemandes et suisses, Commission Européenne

Dans les années 1980, la Commission européenne a promu les territoires transfrontaliers comme laboratoires privilégiés pour permettre une croissance commune de l'Union européenne, dépassant les frontières. Ainsi, plusieurs régions transfrontalières ont été désignées pour expérimenter et concrétiser l'intégration et la coopération européenne, dont le Rhin Supérieur. Les programmes Interreg ont été initiés en 1989 et le Rhin Supérieur en a dès lors bénéficié. Les programmes sont renouvelés tous les six ans et le dernier en date pour la RMT du Rhin supérieur couvre la période 2021-2027.

En plus de 30 ans, dans le Rhin Supérieur, Interreg a soutenu 850 projets transfrontaliers, représentant un investissement de 257 M€ issu du Fond européen de développement régional (FEDER)¹⁷. Ce programme est donc un véritable levier d'action pour la RMT en matière de coopération transfrontalière et d'aménagement. Son pilotage a été délégué à la Région Grand Est, au nom des autorités françaises, allemandes et suisses.

▪ Les principales orientations

Le programme Interreg 2021-2027 a été adopté par la Commission européenne en avril 2022. Il porte sur cinq domaines d'actions prioritaires prenant en compte les défis actuels, auxquels les projets doivent correspondre afin d'être soutenus (Commission européenne, 2022) :

1. Adapter le territoire au changement climatique et permettre la transition écologique et énergétique : « vers une région transfrontalière verte » ;
2. Renforcer et développer les mobilités transfrontalières : « vers une région plus connectée » ;
3. Mieux intégrer l'emploi, l'éducation, la santé et la formation dans les stratégies de la région : « vers une région transfrontalière plus sociale » ;
4. Favoriser l'innovation et soutenir les entreprises pour développer économiquement la région : « vers une région transfrontalière plus intelligente » ;
5. Rapprocher les différents acteurs et usagers du territoire en favorisant la coopération entre les administrations et les citoyens : « vers une région transfrontalière plus proche des citoyens ».

La stratégie de ce programme est donc transversale et vise à soutenir des projets à différentes échelles promouvant le développement de la région, un développement protéiforme, qui s'inscrit dans le contexte actuel de changement climatique et qui insiste sur la coopération et la mise en relation des acteurs et des territoires de France, d'Allemagne et de Suisse. Les deux premiers objectifs nous intéressent particulièrement pour comprendre la coopération transnationale en matière d'aménagement hydraulique, d'environnement et de connections sur et autour du Rhin.

¹⁷ Chiffre ne tenant pas compte des contreparties nationales. Source : <https://www.interreg-rhin-sup.eu/30-ans-ensemble/>

▪ Les principales actions concernant la vallée du Rhin

Avec l'aide d'Interreg Rhin supérieur, de nombreux projets ont vu le jour pour l'aménagement, la gestion hydraulique et la protection des berges du Rhin, qui ont porté particulièrement sur :

- Les traversées du fleuve pour les modes de déplacement actifs et les tramways. Il a financé par exemple l'extension de la ligne de tram de l'Eurométropole de Strasbourg vers Kehl, à hauteur de 2 M€, mais aussi la passerelle piétonne et cycliste des Trois Pays, reliant Huningue et Weil-am-Rhein.



[À gauche] A Strasbourg, ligne de tram D étendue vers Kehl. [À droite] Nouvelle passerelle piétonne et cycliste à Huningue.

Sources : Jérôme Dorkel/Strasbourg Eurométropole et Dietmar Feichtinger Architecte / D.Boureau

La revitalisation des écosystèmes aquatiques en accompagnant le déploiement de passes à poissons tout au long du fleuve et ses affluents et en favorisant la protection mutualisée entre les pays des zones humides et sensibles. Aussi, des projets sont soutenus pour la protection de l'aquifère de la plaine alsacienne²⁰, contre les pollutions impactant l'ensemble du territoire du Rhin Supérieur ;

- La revalorisation des berges du Rhin dans différents sites de l'agglomération bâloise dans le cadre du projet « 3Land » (cf. section 5.1) ;
- La sécurité de la navigation fluviale en équipant les équipages allemands et français de bateaux pompe, de péniches mobiles pour l'entraînement des pompiers, de radars pour les recherches sous l'eau, etc.
- La protection face aux inondations, très présente dans le dernier programme 2021-2027. Il s'agit d'une première pour le programme de financer la coordination pour la lutte contre les inondations, ce qui relève normalement de l'ordre des DREAL et de l'État.

▪ Un instrument de financement de projets efficace et utile

Force est de constater que le programme Interreg Rhin Supérieur est le seul levier d'action à la disposition de la RMT du Rhin Supérieur pour développer des projets d'intérêt trinational. Grâce à lui, de nombreuses actions ont été mises en œuvre depuis 30 ans, améliorant substantiellement l'intégration des territoires situés sur chaque rive du Rhin. S'il s'est focalisé sur les coopérations et les connexions transfrontalières, il s'est jusqu'à présent montré moins proactif sur les impacts du changement climatique sur le système fluvial rhénan, notamment en matière de diminution du débit et d'inondation²¹.

Par comparaison avec le Contrat de plan interrégional État-Régions (CPIER) Vallée de la Seine, Interreg Rhin Supérieur mobilise un budget d'investissement inférieur de moitié : 210 M€ pour l'exercice en cours (dont 125 M€ du FEDER), contre 449 M€ pour le CPIER 2015-2020 (dont 219 M€ de l'État). Rapporté à la population des deux territoires concernés, le ratio d'investissement public par habitant est en revanche plus comparable.

²⁰ Plus grand aquifère d'Europe d'un seul tenant.

²¹ Il est cependant à noter que la RMT du Rhin Supérieur est également concernée par un autre programme Interreg, celui de l'Europe du Nord-Ouest, qui a placé les enjeux d'adaptation au changement climatique au cœur de sa nouvelle programmation 2021-2027, en affectant 373 M€, aux cinq priorités suivantes : climat et environnement ; transition énergétique ; économie circulaire ; innovation et résilience ; société inclusive.

2.3. La Stratégie 2030 de la Région métropolitaine du Rhin Supérieur

▪ Cadre de la coopération

- Stratégie signée en 2019
- Périmètre d'action : RMT du Rhin Supérieur
- Partenaires : RMT du Rhin Supérieur, CRS, Conseil Rhénan, État français, Région Grand Est, Départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, Rheinland Pfalz, Kanton Basel-Stadt, Baden-Württemberg, Basel Landschaft, CCI Alsace Eurométropole

La RMT du Rhin Supérieur, comme mentionné dans la première partie, comprend le territoire et la gouvernance du Rhin Supérieur. Son rôle est d'améliorer la collaboration entre la France, l'Allemagne et la Suisse pour développer le territoire économiquement, socialement et environnementalement et pour accroître sa compétitivité européenne et internationale. Pour ce faire, sa stratégie est mise à jour tous les dix ans pour structurer les orientations des décennies à venir. Ainsi, la stratégie 2030 vient ajuster la stratégie 2020, et « doit permettre de développer durablement l'excellence acquise dans le Rhin Supérieur dans les secteurs de l'économie et de la science, de renforcer les structures existantes dédiées à la coopération transfrontalière et d'exploiter de nouveaux potentiels » (Région métropolitaine trinationale du Rhin Supérieur, 2019). La RMT souhaiterait devenir une région modèle pour l'Europe en matière de développement de la mobilité durable, de gouvernance, de multilinguisme, et d'adaptation au changement climatique.

▪ Les principales orientations

La Stratégie 2030 relève d'une vision régionale pour améliorer le bien-être de ses habitants. Elle est donc multiscale et multithématique. Dans le cadre de cette étude, il convient de s'intéresser aux orientations portant sur l'aménagement hydraulique et environnemental.

Le premier principe de la stratégie 2030 s'attache à la protection du climat et de l'environnement dans une perspective de développement durable, montrant la prise en compte des problématiques actuelles et de la nécessité de concevoir l'aménagement à large échelle. Il est question de mieux se préparer aux conséquences du changement climatique et de les atténuer. Des objectifs (non chiffrés) pour la réduction de la consommation de ressources et la réduction d'émissions sont formulés. La Région souhaite développer les énergies renouvelables et modérer l'utilisation d'énergie en promouvant la rénovation énergétique. Elle inscrit également dans ce premier principe la préservation du patrimoine culturel et naturel, pour une gestion durable des sols, de l'eau, des forêts et de l'air, notamment en optimisant le système d'économie circulaire.

En matière de transport, le RMT promeut une mobilité durable en s'axant principalement sur le renforcement des infrastructures ferroviaires. Elle intègre également la voie d'eau, notant qu'il est nécessaire de créer davantage de franchissements du Rhin Supérieur, pour plusieurs raisons : accroître la possibilité d'interrelations au sein du territoire et donner plus de flexibilité pour intervenir en cas d'incident de part et d'autre du Rhin. L'aménagement de pistes cyclables est à poursuivre, notamment au niveau des ouvrages hydro-électriques et des propriétés privées, où les conflits d'usages sont importants avec les propriétaires et les exploitants de la voie d'eau. Plus concrètement, les projets possibles mentionnés par la RMT en termes de mobilités douces pour permettre des continuités piétonnes et cyclistes sont :

- Créer des ponts pour les cyclistes et piétons à Gerstheim ;
- Ouvrir le barrage EDF Vogtsburg-Burkheim – Ile du Rhin Marckolsheim pour les cyclistes et piétons ;
- Créer une voie rapide cyclable allant de Offenbourg à Strasbourg en passant par Kehl ;
- Poursuivre le projet Interreg « Trois pays à vélo » ;
- Débuter le chantier de franchissement cyclable au nord de Gamsheim.

Enfin, la stratégie demande que le transport de marchandises se fasse principalement par les voies ferroviaires et navigables pour améliorer le bilan climatique, passant par un renforcement de la coopération des ports rhénans, qui a déjà avancé avec la mise en place de l'association *Upper Rhine Ports*.

La stratégie 2030 de la RMT pour le Projet de territoire pour l'avenir de Fessenheim



Centrale nucléaire fermée de Fessenheim.
Source : Sébastien Bozon, 2020.

La centrale nucléaire de Fessenheim, qui a fermé en 2020, a fait l'objet de réflexions concertées pour définir un nouveau projet de territoire, s'articulant à plusieurs échelles, qui figure au sein de la Stratégie 2030 de la RMT. Plus ancienne centrale nucléaire française, située au bord du Rhin au cœur du triangle binational Colmar-Fribourg-Mulhouse, elle a vocation à devenir un territoire de référence en Europe en matière d'économie bas-carbone. En effet, le Département du Haut-Rhin, en coopération avec l'ensemble des acteurs faisant partie intégrante de la RMT, a défini en 2019 un projet de territoire pour l'avenir de Fessenheim. Cette ambition implique un renforcement des partenariats franco-allemands pour permettre l'investissement des pouvoirs publics dans cette zone aux enjeux transfrontaliers. Les infrastructures portuaires du Rhin Supérieur seront mobilisées dans la mesure où le Département du Haut-Rhin conçoit d'exploiter

le transport de colis lourds du port de Colmar Neuf-Brisach, nécessitant l'aménagement d'une zone de 30 ha et des voies ferrées internes, une modernisation des quais existants, etc. La ville de Fessenheim, dont l'économie reposait en grande partie sur l'exploitation de la centrale nucléaire, est intégrée dans le projet pour l'ancrer territorialement et conserver, voire créer, des continuités en matière de mobilités douces, s'inscrivant dans cette perspective bas-carbone. Le projet prévoit également de développer la production d'énergies renouvelables dans le Haut-Rhin, en utilisant la force motrice du Rhin (Haut-Rhin, 2019). L'Agence de l'eau Rhin-Meuse est partenaire du projet et se positionne comme garante de la reconquête de la biodiversité des écosystèmes liés au fleuve, la restauration des services écosystémiques et le renforcement de la résilience des milieux face au changement climatique et aux activités humaines. Ainsi, le projet de territoire pour l'avenir de Fessenheim vient insuffler un nouvel élan au territoire fluvial comprenant la ville de Fessenheim, en cohérence avec les prérogatives de la Stratégie 2030.

▪ Un document favorisant l'intégration régionale de part et d'autre du Rhin

À l'instar du CORS, la Stratégie 2030 de la RMT propose un cadre incitatif mais non-contraignant pour la coopération transfrontalière de la région. Elle prône un développement adapté aux défis du changement climatique et s'attache à mettre en place des projets structurants, notamment en matière d'aménagement hydraulique et d'environnement. Le projet de territoire pour l'avenir de Fessenheim en est la traduction territoriale. Une liaison ferroviaire entre Freiburg et Colmar avec un nouveau franchissement du Rhin est aussi prévue, accentuant les interrelations entre les deux rives du Rhin, et un forfait de train pour les apprentis et étudiants sera mis en place entre Strasbourg, Karlsruhe et Bâle. Outil de coopération, de concertation et de vision, la stratégie 2030 de la RMT, est un vecteur de développement intégré de la région du Rhin Supérieur.

2.4. IBA Basel 2020

▪ Cadre de la coopération

- Exposition internationale de 2010 à 2020
- Périmètre : Eurodistrict trinational de Bâle (ETB)
- Partenaires : ETB (porteur du projet), Département des travaux publics et des transports du canton de Bâle-Ville
- Contributeurs : Landkreis de Lörrach, Ville de Rheinfelden, Ville de Weil am Rhein, Land de Bade-Wurtemberg, Cantons de Bâle-Ville et d'Argovie, Communes de Riehen, de Muttenz, de Münchenstein et de Dornach, Département du Haut-Rhin, Communautés de Communes des Trois Frontières, de la Porte de Sundgau et du Pays de Sierentz, Villes de Saint-Louis, Huningue, Sierentz et Mulhouse.

L'*Internationale Bauausstellung* (IBA) est une méthode typiquement allemande qui, au travers d'une « exposition internationale de construction », permet de proposer et tester pendant une dizaine d'années de nouvelles idées et de nouveaux projets en matière d'architecture, d'urbanisme et de paysage, dans une ville ou une région « hôte ». Mis en place depuis 1913 en Allemagne, la démarche IBA s'est développée au cours du temps au travers des différentes « expositions » qui ont jalonné son histoire comme celle de Berlin-Ouest (1957-1967), de l'Emscher Park dans la Ruhr (1989-1999), ou de Hambourg (2006-2013) par exemple. Elle a fait école dans d'autres pays européens voisins de l'Allemagne comme les Pays Bas, l'Autriche et la Suisse.

L'IBA Basel 2020 a été initiée et financée par 14 collectivités locales et par le programme Interreg du Rhin supérieur. Elle s'est déroulée de 2010 à 2020 sur l'ensemble du territoire de l'ETB. Les trois premières années, les financements pour l'organisation de l'IBA Basel provenaient des acteurs précédemment cités, soit presque 20 M€ des collectivités locales, qui ont apporté chacune un budget proportionnel à leur nombre d'habitants, et 50% des dépenses durant les cinq premières années ont été couvertes par le programme Interreg Rhin supérieur. Ensuite, il a fallu trouver d'autres financeurs et ce sont les porteurs de projets, avec l'aide de subventions nationales, qui ont assuré les financements.

Première IBA à se dérouler sur trois pays simultanément, elle justifiait son slogan : « Au-delà des frontières, ensemble - *Gemeinsam über Grenzen wachsen* » pour affirmer la volonté des acteurs bâlois de construire en commun, par-delà les limites administratives et étatiques. Environ 40 projets dans les domaines de l'architecture, de l'urbanisme du paysage et de la culture ont été accompagnés, dont 20 ont été labellisés, respectant plusieurs critères : exemplarité, faisabilité, « coopérabilité ». Avec ces 20 projets sélectionnés, IBA Basel a engagé un processus de planification rassemblant les acteurs publics et privés et suscitant des partenariats de projets encadrés par des conventions. Les objectifs portés par l'ETB étaient de montrer comment la métropole bâloise peut se développer de manière durable à long terme en favorisant l'intégration sociale et culturelle de ses habitants par-delà leurs différences nationales et linguistiques. Il s'agissait aussi pour l'ETB d'amplifier la coopération transfrontalière en attirant de nouveaux partenaires et en améliorant son rayonnement international.

Mais la vocation essentielle de l'IBA était de faciliter la réalisation de projets d'aménagement durables à plusieurs échelles territoriales. Quatre thématiques ont ainsi été proposées dont celle intitulée « Rhin & Co – l'eau et les autres paysages » qui nous intéresse ici particulièrement.

Pour qu'un projet soit labellisé par l'IBA Basel, il devait respecter les critères suivants :

- Un caractère transfrontalier ;
- Une plus-value IBA pour la réalisation du projet ;
- Une réalisation entre 2009 et 2020, innovatrice et exemplaire ;
- Une excellence architecturale et écologique ;
- Une cohérence avec les champs d'intervention IBA.

L'IBA Basel s'engageait ensuite à accompagner les maîtres d'ouvrages des projets respectifs dans la recherche de partenaires, pour l'octroi de subventions publiques et l'ancrage au niveau des collectivités locales. De fait, l'IBA profite de sa renommée et de ses compétences pour garantir la qualité des projets labellisés. Plus concrètement, l'IBA comprend un conseil scientifique qui est le jury pour l'évaluation des projets, un bureau et un comité directeur qui est chargé de prendre les décisions. C'est le comité directeur qui travaille étroitement avec l'ETB pour asseoir politiquement l'exposition (Agence d'urbanisme de la région Mulhousienne (AURM), 2008).

▪ **Un levier d'actions efficace pour générer une dynamique de projets partenariaux**

La coopération transfrontalière demande une coordination et le maintien d'équilibres entre acteurs privés et publics de part et d'autre de la frontière qui ne vont pas sans risques²². Le défi pour l'IBA Basel était d'obtenir la confiance de ces divers acteurs. Une vingtaine de projets ont abouti en 10 ans, ayant permis de dépasser les différences de compétences administratives, budgétaires, culturelles, etc. entre ses collectivités. Ce nombre important témoigne de la portée, du fonctionnement et du dynamisme de la coopération transfrontalière dans l'ETB durant toute la période de l'IBA Basel 2020, et ce malgré un budget assez faible ne permettant pas de soutenir massivement les projets labellisés, contrairement à ce qui s'est fait dans d'autres IBA. La dynamique partenariale enclenchée par l'IBA permet de poursuivre les projets une fois l'exposition achevée (cf. chapitre 5).

La promenade de la berge du Rhin : un projet abouti, labellisé par IBA Basel

Depuis 2016, la ville de Bâle possède une nouvelle promenade sur la rive gauche du Rhin. Cette liaison piétonne et cyclable s'étend du pont des Trois-Roses à Bâle, au niveau de la frontière française, jusqu'au centre de la commune de Huningue par la « voie verte ». Elle s'est intégrée au projet de réaffectation du port Saint-Jean. Longue de 550 mètres, la promenade est une invitation à se rapprocher du Rhin, d'autant plus avec le chemin bas qui permet d'accéder à l'eau, profitant à certains pour se baigner. Le groupe pharmaceutique Novartis et le Canton de Bâle-Ville se sont entendus pour le développement urbain de la zone autour des sites de Novartis et du port Saint-Jean, largement inaccessibles jusqu'alors. L'aménagement de ce tronçon de berge a fait l'objet d'un concours avec une soixantaine d'équipes participantes. C'est finalement une agence zurichoise qui fut choisie avec le projet « Undine » en 2007²³. Cette promenade, bien plus qu'une liaison douce, a été pensée comme un corridor de biodiversité avec une végétation continue et riparienne adaptée. Le projet avait aussi pour objectif d'améliorer la circulation des personnes de part et d'autre de la frontière et c'est dans ce cadre qu'il a fait partie intégrante de l'IBA Basel et qu'il fut labellisé. L'exposition internationale a facilité la coopération et la coordination internationale, permettant finalement le développement de la « voie verte » côté français, qui n'était pas pensée dans le projet de base. Des critiques ont pu être adressées sur le caractère trop minéral de la promenade au niveau du campus Novartis et sur le coût du projet.

Aujourd'hui, avec la « promenade du Rhin » achevée, il est possible de longer le Rhin à pied ou à vélo sur 3,5 km depuis le centre de Bâle jusqu'à Huningue. Il s'agit des prémices d'un projet plus grand. En effet, vingt communes d'Allemagne, de France et de Suisse souhaitent collaborer au sein du groupe de projets IBA « Rhin, mon amour ». Elles se sont engagées à contribuer financièrement à la réalisation d'un itinéraire de promenade permettant de longer sans interruption le Rhin sur 70 km.



**[A gauche et au centre] Promenade du Rhin à Bâle, chemin bas pour les piétons et chemin haut pour les cyclistes.
[A droite] « Voie verte » à Huningue ».**
Source : R. Rieder, EspaceSuisse 2020.

²³ Source : site de l'EspaceSuisse. www.densipedia.ch/fr/une-planification-reellement-transfrontaliere

3. Le Rhin dans la région Grand Est

La région Grand Est, territoire fortement transnational au cœur de l'Europe, est délimité au nord et à l'est par 760 km de frontières avec quatre pays limitrophes : Allemagne, Belgique, Luxembourg et Suisse. C'est aussi une tête de réseau hydrographique pour de nombreux fleuves et rivières (dont la Seine, la Moselle et la Meuse). Le Rhin vient marquer la frontière franco-germano-suisse, aux limites orientales de la région. 44% des travailleurs frontaliers de France métropolitaine résident dans la région Grand Est, rappelant le caractère particulier de ce territoire, aux dimensions régionales, nationales et finalement européennes.



La région Grand Est, un espace transfrontalier.
 Source : Région Grand Est (GeC-COO-3289), 2022.

En 2019, la Région Grand Est a présidé le Conseil Rhénan, l'intégrant de manière effective aux orientations et à la coopération transfrontalière de la région du Rhin Supérieur. Bien qu'il s'agisse d'un périmètre limité, le Rhin Supérieur représente un territoire à forts enjeux, d'un point de vue économique, environnemental, historique et politique. La Région participe également aux travaux du Comité de coopération transfrontalière franco-allemand (CCT) créé en 2020 suite au Traité franco-allemand d'Aix-la-Chapelle²⁴.

Deux documents de planification encadrent les orientations de développement et d'aménagement concernant la vallée du Rhin dans la région : le SRADDET et le plan Rhin Vivant.

²⁴ Source : site de la Région Grand Est. www.grandest.fr

3.1. Les orientations du SRADDET relatives à la vallée du Rhin en Alsace

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Grand Est (approuvé en 2019 et en cours de révision), est un document stratégique et d'orientations à l'horizon 2030 auxquels les documents de planification locaux doivent se conformer. Il fixe une trentaine d'objectifs répondant à trois enjeux prioritaires : la lutte contre le changement climatique ; la résorption des inégalités territoriales ; le dépassement des frontières pour un espace européen connecté.

Les quatre eurodistricts du Rhin Supérieur ont contribué ensemble au SRADDET, déclarant leur disposition à s'impliquer pour que la région Grand Est profite de sa situation géographique en matière de conditions de vie et de travail, de compétitivité, comme élément moteur de l'intégration européenne²⁵. Les eurodistricts apportent leur expérience en termes de coopération transfrontalière et leur connaissance des territoires, leurs interdépendances, leur fonctionnement, etc. Ils viennent finalement consolider le caractère transfrontalier de la région dans le SRADDET. Pour les eurodistricts, le SRADDET constitue un cadre pour mieux coordonner leur stratégie d'actions dans la subsidiarité, la coopération et la complémentarité (Région Grand Est, 2017). L'intérêt partagé entre la région Grand Est et la RMT du Rhin Supérieur est la position charnière de cette dernière au cœur de l'Europe du nord-ouest et son poids économique majeur.

Les principales orientations du SRADDET de la Région Grand Est relatives à la vallée du Rhin sont les suivantes :

- Renforcer la position stratégique de la RMT du Rhin supérieur dans les réseaux de transport transeuropéens ;
- « Faire région » en déclinant les réseaux à différentes échelles, en les déployant au-delà des territoires métropolitains ;
- Promouvoir le sentiment d'appartenance et renforcer l'identification des personnes à la région Grand Est comme région au cœur des dynamiques européennes, en s'attachant particulièrement aux territoires ruraux, devant trouver leur place en matière d'habitat et de fonctions ;
- Profiter des initiatives transfrontalières déployées dans le Rhin Supérieur, émanant de la coopération transfrontalière, pour les déployer dans l'ensemble de la région Grand Est ;
- Renforcer l'attractivité du territoire du Rhin Supérieur pour créer une valeur ajoutée au bénéfice de l'ensemble des populations du Grand Est.

Plus concrètement, le SRADDET s'attache à proposer un cadre cohérent pour que les eurodistricts de la RMT remplissent au mieux leur rôle d'interface entre la région Grand Est et ses voisins européens, au travers des quatre orientations suivantes :

- « Expérimenter de nouveaux modèles de coopération transfrontalière », notamment via des solutions de mobilité durables et intermodales, via des zones d'activité transfrontalières avec des convergences réglementaires et fiscales, via des services aux citoyens, etc. ;
- « Faciliter, de manière transfrontalière, l'échange d'information et l'association aux démarches d'élaboration des programmes et schémas en matière d'aménagement du territoire et sectoriels ou de conception de projet » ;
- « Favoriser rigoureusement et en concertation avec les voisins européens toute initiative visant le développement et la promotion du plurilinguisme incluant la langue du voisin » ;
- « Accorder une attention accrue à l'entretien et l'aménagement des ponts sur le Rhin pour garantir la connexion de la région Grand Est aux pays voisins, améliorer le fonctionnement du marché du travail transfrontalier et favoriser les flux touristiques et économiques ».

▪ Un document de planification qui n'accorde pas la place qu'il mérite au Rhin

La région Grand Est, pourtant traversée par plusieurs systèmes fluviaux, fait très peu mention dans son SRADDET du système fluvial rhénan, ni de la navigation fluviale, que ce soit pour le transport de marchandises ou pour celui des passagers. Cela questionne les orientations stratégiques pour la logistique fluviale d'une part, mais aussi pour le tourisme fluvial. Le tourisme est également peu abordé dans ce

²⁵ Source : site de l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau. www.eurodistrict.eu

document alors que la question du développement d'un tourisme durable est déterminante pour un territoire à la convergence de grands flux européens comme celui du Rhin Supérieur.

3.2. Le Plan Rhin Vivant

▪ Présentation du plan



Plaquette de présentation du Plan Rhin Vivant.

Source : Plan Rhin Vivant, 2019.

>Le Plan Rhin Vivant 2019-2025, est destiné à valoriser les espaces de la vallée du Rhin Supérieur classés Ramsar et Natura 2000 et à les relier au sein d'une trame verte et bleue d'échelle fluviale. L'Agence de l'eau Rhin-Meuse, la Région Grand Est, la DREAL Grand Est et l'Agence française pour la biodiversité (AFB) (devenue l'Office français de la biodiversité en 2020) ont lancé ensemble ce plan, accompagnés des partenaires régionaux dont l'Eurométropole de Strasbourg, les quatre eurodistricts, l'Office national des forêts (ONF), etc. L'enjeu de ce groupement d'acteurs est de sauvegarder la biodiversité et les paysages rhénans pour renforcer leur résilience face au changement climatique. Le fleuve, comme entité géographique et biologique transcendant les limites administratives, est au cœur de leur réflexion pour définir une stratégie intégrée de protection et de préservation de l'environnement. Il s'agit d'une démarche française mais qui tend à être partagée sur l'autre rive du Rhin avec des partenaires allemands et suisses.

Perspective à long terme, le Plan Rhin Vivant a pour objectif mobiliser et engager une dynamique commune autour de projets pour la restauration des milieux naturels et l'intégration des dimensions culturelles, écotouristiques et économiques en cohérence avec cette valorisation. Dans ce cadre, un appel à initiatives a été lancé pour 2022, intitulé « J'ai un projet pour le Rhin » pour encourager la définition de projets renforçant le lien entre les riverains, les visiteurs et le fleuve, projets pouvant être portés par des collectivités locales, des

entreprises ou des associations. Des subventions sont délivrées si les projets territoriaux s'inscrivent dans les logiques suivantes :

- Environnementale, en luttant localement contre les effets du dérèglement climatique et en améliorant le cadre de vie au quotidien des riverains, notamment en s'adaptant face aux risques naturels d'inondation par la reconquête de biodiversité : haies, vergers, mares, zones humides, renaturation de berges, collecte de déchets, énergies renouvelables, etc. ;
- Écotouristique, par le développement d'activités et d'espaces pour les visiteurs sur et au bord du Rhin. Cela comprend les mobilités douces, le lancement d'activités (pêche, canoë-kayak, navigation de plaisance, etc.), le déploiement d'hébergements écotouristiques, etc. ;
- Culturelle et patrimoniale, en mettant en valeur le patrimoine lié à la navigation, aux activités portuaires historiques, par le biais d'expositions, de mises en scènes, de projets éducatifs et pédagogiques, etc.



Carte de localisation des projets soutenus par le Plan Rhin Vivant.

Source : Plan Rhin Vivant, 2019.

En termes financiers, la Région Grand Est et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse se sont dotées de nouveaux moyens pour l'appel à initiatives « J'ai un projet pour le Rhin » 2022, s'élevant à 1 M €, un projet pouvant bénéficier d'une subvention allant de 1 000 € à 50 000 €²⁶. Les projets sélectionnés doivent respecter les orientations du SRADDET, du SDAGE, les normes Natura 2000 en vigueur et la stratégie 2030 de la Région métropolitaine du Rhin Supérieur, axées sur la transition écologique.

▪ **Deux exemples de projets de renaturation réalisés grâce au Plan Rhin vivant**

Au XIX^e siècle, le lit du Rhin s'est abaissé de plusieurs mètres, engendrant une déconnexion des bras autrefois régulièrement alimentés par le Rhin et des annexes hydrauliques telles que les forêts alluviales, phénomène amplifié par la canalisation du Rhin. Le Conseil départemental du Haut-Rhin, en 2001, a alors décidé de renaturer et remettre en eau des bras du Rhin pour les reconnecter au système fluvial. Ainsi, à Kunheim, la prise d'eau de l'Eiswasser a été réinondée dans le cadre du programme Interreg. La forêt d'Artzenheim a ensuite été reconnectée dans le cadre du plan Rhin Vivant, notamment en aménageant une traversée en-dessous de la route départementale 52 et la voie ferrée. Il s'agit d'un projet s'étendant sur 12 kilomètres de linéaire, sur une surface de 25 hectares, qui a finalement permis la réouverture de plusieurs bras, la recréation de 120 marres et la renaturation de la plaine alluviale. La restauration des milieux et la reconquête des zones humides ont défini un nouveau paysage naturel et une réserve de biodiversité.



Ancien bras du Rhin renaturé sur l'Eiswasser dans le cadre du Plan Rhin Vivant.
Source : Rivières de Haute-Alsace.

Par ailleurs, à Beinheim, une roselière a été créée grâce au détournement dans d'anciens bras du Rhin de l'eau présente dans l'actuelle gravière en exploitation de la ville. Ceci a permis dans un premier temps de créer une nouvelle zone humide, qui, par effet domino, a permis de revaloriser plus largement les milieux alluviaux de Beinheim sur une superficie de 15 hectares. Malgré des contraintes techniques et réglementaires, la Commune accompagnée de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse dans le cadre du programme Rhin Vivant, a fait de la reconquête de la biodiversité son principal enjeu. La valorisation du territoire s'est traduite par, au-delà de la création de la roselière, de la reconstitution de frayères et plus largement d'un enrichissement de la faune et de la flore locales.

²⁶ Appel à projet « J'ai un projet pour le Rhin », 2022. Source : site de la Région Grand Est. www.grandest.fr/wp-content/uploads/2021/10/regl-aa-rhin-v5-2.pdf Deux séminaires ont eu lieu en 2021 avec une centaine d'acteurs de la région Grand Est pour préparer cet appel à initiatives.



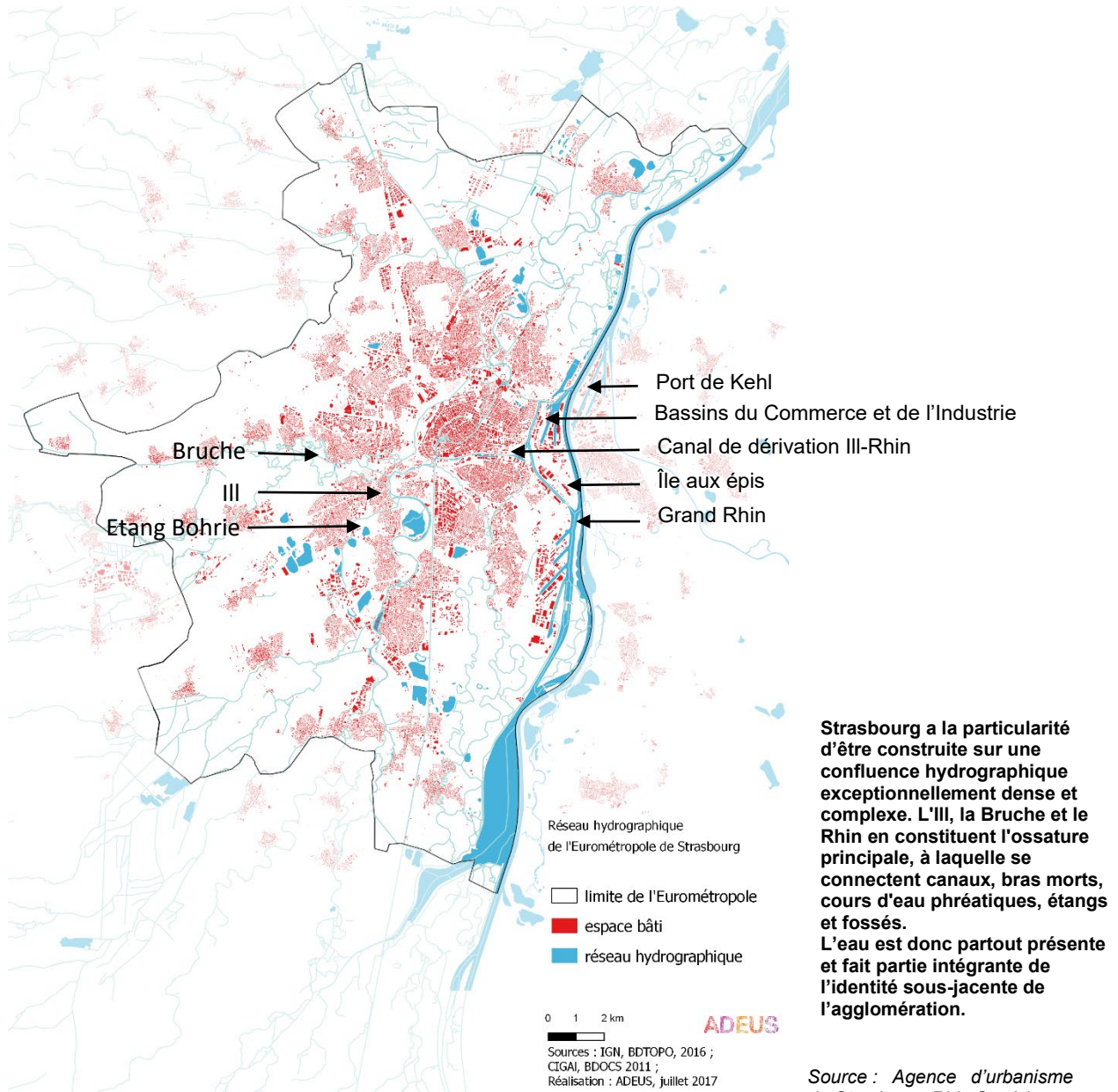
Chantier montrant la création de la roselière à Beinheim, phase de terrassement avant la renaturation en 2021.
Source : Les Dernières Nouvelles d'Alsace (DNA), 2022.

- **Un outil de financement modeste mais dédié à l'environnement du Rhin**

Le plan Rhin Vivant a un impact opérationnel en matière environnementale. En finançant la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature peu coûteuses en investissement, il favorise l'implémentation de nouvelles manières d'aménager la vallée alluviale du Rhin Supérieur pour l'adapter aux impacts du changement climatique. Sa structure et son budget, portés par les acteurs régionaux que sont la Région Grand Est et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, en font un outil concret pour la protection, la préservation et la valorisation de l'environnement du côté français de la RMT du Rhin Supérieur. Même si son budget paraît assez faible, il permet à des porteurs de projets de renaturation de compléter les subventions disponibles par ailleurs.

4. Le Rhin à Strasbourg

Strasbourg est avec Bâle la principale métropole de la RMT du Rhin Supérieur. C'est la capitale de la Région Grand Est, la plus vaste des 13 régions de France métropolitaine, mais aussi et surtout une capitale européenne puisqu'elle accueille le Parlement de l'Union européenne, en alternance avec Bruxelles. Elle accueille par ailleurs le siège du Conseil de l'Europe et de la Cour européenne des Droits de l'Homme. Son agglomération s'étend aujourd'hui sur 33 communes et accueille environ 500 000 habitants. L'Eurométropole de Strasbourg (ou EMS) est la structure de coopération intercommunale renforcée qui assure sa gestion intégrée en matière de développement économique, social et culturel, d'aménagement du territoire, de politique de l'habitat, de gestion des services d'intérêt collectif tels que l'assainissement, la fourniture de l'eau, la gestion des déchets, etc. et en matière de protection et de mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie, mais dans laquelle chaque commune conserve son indépendance en ce qui concerne la vie quotidienne de ses habitants. L'Eurométropole de Strasbourg est intégrée économiquement et socialement avec la ville allemande de Kehl (35 000 habitants) depuis 2010 via l'Eurodistrict de Strasbourg-Ortenau²⁷.



²⁷ Cf. Chapitre 2. Coopération transfrontalière.

4.1. Historique du développement urbain et portuaire de la ville en relation avec l'III et le Rhin

Pour se tenir à distance des caprices du Rhin, tout en profitant de cette grande voie d'eau européenne pour développer son économie commerciale, le centre historique de Strasbourg s'est développé sur une grande île en forme d'ellipse de la rivière Ill. Le port de Strasbourg s'est donc installé à la fin du Moyen-Âge sur les berges de cet affluent du Rhin, le long des actuels quais des Bateliers et des Pêcheurs. Il a pu prendre un réel essor grâce au creusement du canal *Rheingiesen* (ou canal St-Jean), le reliant au bras occidental du Rhin (ou Petit Rhin), et à la construction de deux grandes grues en bois permettant de soulever des charges de 1,5 tonne et d'une halle de stockage des marchandises (*Kaufhaus* ou ancienne douane) accueillant aussi la foire annuelle de la ville. Le port de Strasbourg était donc à l'origine un port intra-muros, à l'instar de ceux de Rouen ou de Paris. Il a fallu attendre le XVII^e siècle pour que la ville opère un premier rapprochement avec le Rhin par l'intermédiaire de la grande citadelle que Vauban fit construire à l'est, quinze ans avant que la frontière entre le royaume de France et le Saint-Empire romain germanique ne soit fixée sur le Rhin.



Gravure représentant la Kaufhaus et les grues du vieux port de Strasbourg.

Source : site web du PAS

Au XIX^e siècle, parallèlement au creusement des canaux Rhône-Rhin et Marne-Rhin, de grands travaux de correction et d'endiguement du fleuve en amont et en aval de Strasbourg sont entrepris sous l'égide de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin²⁸, donnant un nouvel essor à la place portuaire de Strasbourg, en la rattachant à des horizons plus français que rhénans. Après 1870, passée sous administration allemande, mais sur initiative municipale, les perspectives s'inversent. Un nouveau port est aménagé en 1880 sur le canal de dérivation reliant l'III au Rhin au sud des anciennes fortification de la ville. Mais il s'avère vite insuffisant pour accueillir les gros remorqueurs à vapeur naviguant désormais sur le fleuve dont Strasbourg devient tête de réseau. C'est pourquoi, un troisième bassin plus grand est creusé douze ans plus tard en amont du même canal. Au tournant du XX^e siècle, un quatrième port est aménagé sur l'île aux épis, une île couverte d'une forêt alluviale s'étendant entre le Grand et le Petit Rhin (bras mort qui finira par être comblé dans les années 1950). Les bassins du Commerce et de l'Industrie, deux darses de grande capacité, y sont creusés en 1901 afin de recevoir les gros navires à vapeur naviguant jusqu'à la mer, dont les quais sont reliés au réseau ferroviaire, donnant à Strasbourg un avantage comparatif par rapport aux autres cités du Rhin supérieur. Ce port sur le Rhin ne cessera de s'agrandir au nord comme au sud, dotant la ville de Strasbourg d'une façade fluviale industrielle, que le retour à la France va amplifier après 1918 et à nouveau après 1945. La zone industrialo-portuaire s'interpose entre ville et fleuve, une coupure spatiale redoublée par la frontière nationale et les nombreuses emprises militaires. Avec l'aménagement de la ZAC des Deux rives, Strasbourg tente enfin, en ce début de XXI^e siècle, de projeter ses quartiers d'habitat sur les rives du Rhin.

▪ Le port autonome de Strasbourg (PAS)

Le Rhin relie directement l'Alsace aux ports d'Anvers et Rotterdam, ainsi qu'au charbon et à l'acier de la Ruhr. Si Strasbourg devient au XX^e siècle une capitale économique et un pôle d'emplois industriel, elle le doit essentiellement à son port et aux activités industrielles et marchandes qui s'y sont développées. Ce port devient un établissement public autonome en 1924 par suite d'un accord entre la Ville et l'État, mais contrairement aux autres ports autonomes, son conseil d'administration est constitué à parité de représentants des deux parties. Le PAS est aujourd'hui devenu le deuxième port fluvial de France avec un trafic de marchandises transitant par la voie d'eau de 7 MT par an (voire 30 MT de marchandises traitées tous modes de transport confondus) et environ 374 000 containers EVP²⁹.

²⁸ Première véritable organisation internationale créée par le Traité de Vienne, ancêtre de l'actuelle Commission internationale de protection du Rhin.

²⁹ Chiffres pour 2021. Source : site du Port autonome de Strasbourg <https://www.strasbourg.port.fr/groupe-pas/chiffres-annuels/>



Vue aérienne des emprises portuaires sud de Strasbourg avec le jardin et la passerelle des Deux rives au premier plan.

Source : Ports de Strasbourg – F. Zvardon



Vue aérienne des emprises portuaires nord de Strasbourg vers l'amont avec le port de Kehl à gauche.

Source : Ports de Strasbourg – F. Zvardon



Terminal Conteneur Nord.

Source : Ports de Strasbourg – Bartosch-Salmanski-128db.fr



Bateau mouche dans le quartier de la Petite France

Source : Ports de Strasbourg – F. Zvardon

Grâce aux deux portiques dont il s'est équipé, il peut manutentionner des pièces de dimension et de taille exceptionnelle comme des turbines électriques de grand diamètre. Le PAS est donc un nœud logistique et industriel de premier ordre dans le Rhin supérieur, mais c'est aussi un port touristique capable d'accueillir des paquebots de croisières et de transporter des touristes avec à sa filiale de bateaux-mouches Batorama³⁰.

Aujourd'hui, le PAS occupe à Strasbourg plusieurs emprises foncières totalisant 1 050 Ha, offrant une desserte intermodale eau-route-fer. Il gère trois autres sites portuaires plus petits en amont et en aval de Strasbourg. Le dernier mis en service en 2017 est celui de Lauterbourg, dédié principalement au trafic de containers EVP associée à une offre de foncier industriel bord à voie d'eau, configuration devenue aujourd'hui très rare.

▪ La ZAC des Deux Rives

Cette grande opération urbaine³¹ a véritablement débuté en 2010 lorsque la Communauté urbaine de Strasbourg (CUS) a commandité au groupement de maîtrise d'œuvre urbaine Reichen & Robert-Alfred Peter un schéma directeur pour proposer une programmation conciliant activités portuaires et développement urbain sur un territoire comportant de nombreuses friches brunes et vertes. L'étude déboucha sur un projet d'aménagement global réparti en cinq secteurs desservis par la nouvelle ligne de tramway D reliant Strasbourg à Kehl via le pont Beatus-Rhenanus inauguré en 2017. Il s'agit d'ouest en est des quartiers Citadelle, Starlette, Coop, Port du Rhin et Rives du Rhin, chacun d'eux comportant des orientations d'aménagement spécifiques fondées sur sa géographie, son histoire et son patrimoine.

En 2014, la CUS délibéra en faveur de la création d'une ZAC multisites dont les périmètres englobent les terrains libres ou non-affectés et qui couvre une superficie totale de 74 ha. Le tiers de cette surface est dédié aux espaces paysagers et aux corridors écologiques (cf. section 4.2), permettant d'isoler les sites portuaires actifs des secteurs résidentiels, la cohabitation entre les deux étant un sujet d'inquiétude récurrent entre les acteurs du PAS et de l'EMS. La même année, la Ville et la CUS se sont associées pour créer la SPL des

³⁰ Selon l'ouvrage « Un port au cœur de la ville » le nombre de passagers touristiques transportés par Batorama serait de 800 000/an et celui des croisiéristes en escale à 150 000.

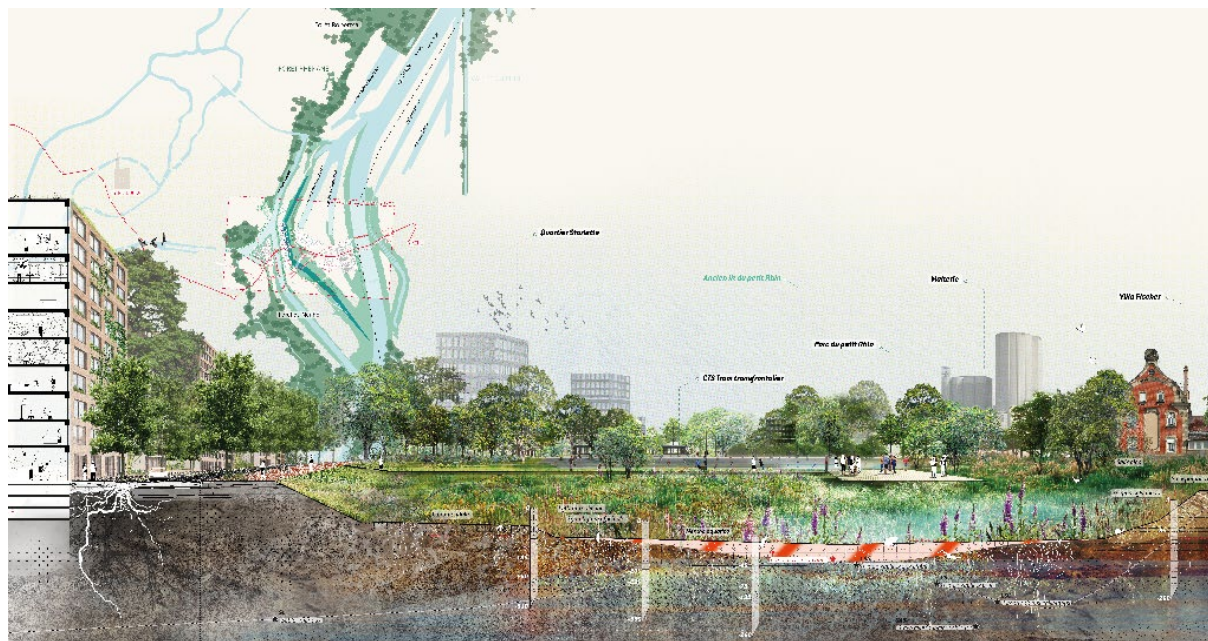
³¹ Sans doute la plus importante de toute l'Eurométropole de Strasbourg avec un programme de 4 700 logements et 200 M€ d'investissements publics.

Deux Rives afin de mettre en œuvre le projet. Pour cela, deux plans guides ont été élaborés par les agences Ter et Alexandre Chemetoff, le premier proposant un travail de mise en cohérence des espaces publics de l'ensemble de la ZAC et le deuxième étant focalisé sur le site de l'ancienne COOP, emblème du patrimoine portuaire de Strasbourg, destiné à être réhabilité pour accueillir des bureaux et des activités culturelles et associatives.



Image 3D de la ZAC des Deux Rives avec sa grande darse verte reliant la forêt de la Robertsau au parc des Deux Rives en bas à droite, conformément à l'OAP Trame verte et bleue du PLUi.

Source : Agence TER.



Extrait d'une coupe animée sur le parc du Petit Rhin, en partie aménagé sur l'ancien bras mort.

Source : Agence TER.

Cette future « ville-port » constituera à terme une nouvelle centralité pour Strasbourg, entre le Grand Rhin et le bassin de la Citadelle. Elle profitera de la proximité au sud du Jardin des Deux Rives, vaste parc public transfrontalier aménagé de part et d'autre du Rhin au début des années 2000 et unifié par une passerelle pour les piétons et cyclistes. Elle bénéficiera également des nombreux espaces verts d'échelle plus locale et promenades plantées qui sont en cours d'aménagement sur les quais déclassés : quais Starlette et Citadelle, promenade du Rhin, parcs du Petit Rhin et de la pointe Citadelle, etc.



[À gauche] Image 3D de future la promenade du quai Starlette [À droite]. Image 3D du parc de la pointe Citadelle
Sources : Agence TER et SPL des Deux Rives.

4.2. Le Jardin des Deux Rives, nouvelle centralité frontalière verte héritée de la *Landesgartenschau* Strasbourg-Kehl de 2004

À cheval sur le Rhin, entre Strasbourg et Kehl, le Jardin des Deux Rives est emblématique de l'évolution de la fonction d'une frontière entre deux états de l'U.E. C'est sur une telle frontière que le jardin s'est constitué pour en faire évoluer la signification, instaurant un lieu de rencontre dévolu à la promenade et aux animations pacifiques dans un lieu longtemps marqué par la logique de séparation et de conflit. Bien sûr, bien d'autres parcs et d'autres aménagements paysagers ont été réalisés sur des lieux de fracture territoriale pour commémorer les victimes du passé et signifier la réconciliation entre les belligérants d'hier. On fait alors appel aux vertus d'une Nature réparatrice et apaisante qui œuvre avec le temps, le temps du deuil et de la conciliation. Tel n'est justement pas le seul objectif projet du Jardin des Deux Rives qui a été résolument conçu comme un projet tourné vers l'avenir et la pièce centrale d'une métropole transfrontalière en construction.

▪ La *Landesgartenschau* : une géométrie du franchissement

C'est au peintre strasbourgeois Michel Krieger, que l'on doit l'idée d'un jardin binational entre Strasbourg et Kehl. Le projet commun aux deux municipalités est retenu en 1996 dans le cadre du *Landesgartenschau* 2004 du Bade-Wurtemberg. Cette manifestation réalisée tous les deux ans à l'échelle du Land (cf. encadré page suivante) soutient la réalisation d'aménagements paysagers pérennes et accueille des floralies dans les quelques mois qui suivent son inauguration. Les financements alloués à cette occasion étaient en effet indispensables à la petite ville de Kehl pour supporter la part des investissements qui lui incombait. La conception d'ensemble est l'œuvre du paysagiste allemand Rüdiger Brosch et de son équipe qui ont été retenus à l'issue d'un concours international. Le projet initial intitulé « le parc du temps » était audacieux. Il répliquait, du côté français, un méandre abandonné du Vieux Rhin à Kehl. Le plan d'ensemble était caractérisé par le dynamisme d'un cercle traversant la frontière et le Rhin, un tracé qui suggère la symbolique du Yin et du Yang par le mariage des contraires. La promenade d'une heure, de part et d'autre du fleuve, était rendue possible par la réalisation d'une passerelle qui en parachevait le mouvement au sud et dont la conception en avait été confiée à un ingénieur français, Marc Mimram. Les deux tabliers de l'ouvrage, l'un dédié aux piétons et l'autre aux bicyclettes, convergent vers la plate-forme panoramique centrale, symboliquement au droit de la frontière et en surplomb sur le Rhin. La prouesse architectonique et esthétique de l'ouvrage constitue indéniablement l'élément fort du jardin.





[À gauche] Premier dessin du paysagiste Rüdiger Brosk pour le Jardin des Deux Rives [À droite] Projet réalisé
Source : Eurométropole de Strasbourg

Les Gartenschauen dans le Rhin supérieur

L'institution des *Gartenschauen* ou festival de l'art du paysage a tradition ancienne qui remonte au XIX^e siècle, sous forme d'exposition florale ou horticole (*Gartenbau-Ausstellung*), d'abord événement festif et technique de promotion professionnelle qu'elle a conservée. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, les *Gartenschauen* prennent une nouvelle dimension dans une Allemagne à reconstruire qui promeut l'aménagements de parcs et d'espaces verts pérennes. Du simple divertissement populaire, elle évolue vers un outil de requalification urbaine, de valorisation de friches et de marketing territorial. Elles connaissent un succès qui ne se dément pas, comme en témoigne leur large médiatisation (presse, télévision, sites internet dédiés à chacune d'elles). Les diverses réalisations se sont imposées comme autant d'événement dans les villes-hôtes, attirant des dizaines de milliers de visiteurs et participant activement à la diversité d'expériences et à l'innovation dans l'aménagement urbain et paysager.

Une Gartenschau associe deux moment-clés :

1/Dans un premier temps, une exposition temporaire et payante (réalisations florales et horticoles), le plus souvent de mai à octobre qui associe jardins éphémères suivant les cycles de floraison et pavillons accueillant les professionnels et diverses manifestations culturelles et artistiques. Le public y trouve un spectacle complet et un motif supplémentaire de visite.

2/Après l'exposition, le site est temporairement fermé, démonté, puis réaménagé afin de créer un espace vert public qui occupera définitivement l'emplacement de la *Gartenschau*. Il prend dans ce cadre une véritable dimension d'aménagement urbain, programmé dès le début.

L'ampleur de la réalisation est variable et intervient à différents niveaux de la hiérarchie urbaine :

- Les *Bundesgartenschauen (BUGA)* sont accueillies tous les deux ans dans une grande ville allemande sur la base d'un concours organisé par la *Deutsche Bundesgartenschau Gesellschaft* (structure privée fondée en 1951), selon un cahier des charges bien codifié (cf. Tableau 1). L'événement bénéficie d'un soutien financier du Land d'accueil et du Bund. On peut aussi mentionner les IGA (*Internationale Gartenaustellung*) qui se tiennent tous les dix ans et qui est ouvert aux candidatures internationales.
- Les *Landesgartenschauen* fonctionnent sur des principes similaires, mais à l'échelle des Länder volontaires et concernent alors des villes moyennes. L'animation est assurée par une société locale pour la promotion ad hoc. Depuis 1980, le Bade-Wurtemberg en a été un ardent promoteur en soutenant 27 événements. Après 2001, il assure même le financement d'opérations de verdissement urbains pour les unités plus modestes (*Grünprojekte*).

Sur les bords du Rhin, se sont tenues plusieurs *Landesgartenschauen* : Weil am Rhein en 1999 (*DreiLänderGarten*), Strasbourg-Kehl am Rhein en 2004 (Jardin des Deux Rives), la première manifestation transfrontalière du genre, et Neuenburg am Rhein en 2022 sur le thème « Une ville va à la rencontre du Rhin ». Karlsruhe a accueilli une *Bundesgartenschau* en 1967, Mannheim en 1975 et se prépare pour la session de 2023.



Photo aérienne de la Landesgartenschau de Neuenburg am Rhein
Source : <https://www.reisenaktuell.com/landesgartenschau-2022/>

Concernant des configurations urbaines diverses, ces réalisations assurent une émulation entre les villes à la fois pour le projet et pour les animations qu'elles suscitent. Elles laissent des héritages tangibles d'espaces verts que les villes seules n'auraient pas les moyens de réaliser sans le soutien financier du Land.

En 2001, le nouvel exécutif strasbourgeois ajuste le dessin initial aux nouvelles conditions de réalisation techniques et politiques. Le bassin qui devait communiquer avec le fleuve est remplacé par un mur d'eau évasé et la passerelle, d'une situation périphérique, passe à une position centrale, sans toutefois que sa forme incurvée n'en soit modifiée. Les grandes lignes du projet demeurent, quoique gauchies : deux promenades longent les rives du fleuve et du Nord au Sud, trois axes transversaux dessinent des symétries virtuelles de part et d'autre du Rhin pour y décliner les divers aménagements : l'axe de la Communication (lieux de repos et de rencontre, rappelant la vocation européenne de Strasbourg avec une allée pavoisée aux couleurs des pays-membres de l'Union), l'axe du Mouvement (avec son cheminement central sous forme de vagues végétalisées, qui mènent à la passerelle et se prolongent vers le cœur urbain de Kehl), l'axe du Jeu (avec des installations de détente dédiés aux enfants et aux adolescents, jeux aquatiques et de vastes pelouses). Les deux tiers des 60 hectares se trouvent du côté français où les vastes pelouses sont animées par des jardins permanents « jardins d'enfance » et sept jardins éphémères « jardins en mouvement ».



La passerelle des Deux Rives de l'agence M. Mimram.
Source : A. Beyer, L'Institut Paris Region

Bien que faisant du fleuve son horizon interne, la structure du jardin est marquée par le souci de lui faire contrepoids en reliant les rives. Les deux propositions de son concepteur, Rüdiger Brosch, soulignent bien cet effort d'opposer à la linéarité du Rhin, une dynamique alternative pour contrebalancer sa puissance. Il y parvient alors, soit par le mouvement circulaire du premier projet, soit par l'ancrage central de la passerelle dans le second. En mettant en scène le franchissement, le paysagiste accorde une profondeur nouvelle à la ligne frontalière qui, en s'ouvrant, constitue le site. Le choix de la composition symétrique s'explique par recherche d'un équilibre fondateur entre les deux pays qu'il convient absolument de traiter sur un pied d'égalité. Tout ce jeu de miroir transfrontalier et d'équilibre interne se retrouve alors aux différentes échelles des aménagements et sera d'ailleurs invoqué dans la question du financement de la passerelle et du partage des surcoûts. La composition du Jardin des Deux Rives et sa gestion résulte alors de cette nécessité constitutive de structurer les tensions et les contradictions nées de différentiels frontaliers qui traversent l'espace considéré. L'aménagement paysager est ainsi marqué de part en part par la question de la rencontre et de l'ajustement réciproque : la mise en scène de la rencontre du fleuve avec ses rives, le point de jonction des deux villes qui s'ouvrent l'une à l'autre, et bien sûr l'interprétation de l'interface frontalière entre deux pays. La combinaison de ce jeu de forces à la fois sur le plan matériel, normatif et symbolique conduit à donner une forme très architecturée à l'ensemble et à bien des ajustements de détail.



Le Pavillon OVNI au bord du Rhin. Éclairage à la tombée du jour.
Source : Ville de Kehl

▪ Le réinvestissement symbolique et mémoriel d'un lieu transrhénan

Le Jardin intègre en son sein des éléments préexistants, qu'ils soient fonctionnels comme les restaurants, le centre équestre, l'école de cirque, ou symboliques, avec les éléments de mémoire liés surtout à la Seconde Guerre mondiale : plaques commémoratives des exécutions sommaires de l'époque nazie et stèles en l'honneur de la Résistance. On y retrouve des éléments défensifs comme un blockhaus ou la culée de l'ancien pont ferroviaire néogothique de 1861, détruit en 1944. D'autres éléments défensifs sont plus intégrés comme le soubassement de la villa Schmidt côté Kehl qui est la base d'un ancien fort. Sur les deux rives du Rhin, des itinéraires ont été réalisés qui rappellent au promeneur ces moments tragiques et les marques de l'histoire comme le « chemin de la mémoire et des droits de l'homme » ou celui de la réconciliation. Mais cette dimension historique, omniprésente, n'est pourtant pas dominante. Elle compose avec des réalisations plus récentes et moins graves. L'ouverture officielle du jardin en 2004 a été l'occasion de réalisation d'œuvres d'art créées in situ par des artistes contemporains de diverses nationalités. Leurs œuvres originales inspirent des lieux pour l'ouvrir au monde : les corolles de Sylvie Blocher, « Spleen and Drink » d'Andrea Blum, « Garden Folies and Wooden Structures » de Tadashi Kawamata, l'« Amer 6 » de Philippe Lepeut et « Écouter, entendre » d'Akio Suzuki.

Espace à l'abandon côté français, traditionnellement plus fréquenté côté allemand, le site a été réapproprié pour devenir un lieu de promenade et de sortie prisé des familles de Kehl et de Strasbourg. Elles sont particulièrement nombreuses les dimanches ensoleillés pour des brunchs à la *Rheinschnecke* côté Kehl et les déjeuners improvisés sur les pelouses de rive gauche. C'est également là que chaque été depuis 2004, l'orchestre philharmonique de Strasbourg offre un concert de plein air, et que s'y déroule le grand pique-nique européen. D'autres événements plus spontanés y sont organisés comme la fête du vélo, la fête du quartier du Rhin ou le rassemblement des percussionnistes.

Dès l'origine, la commande du Jardin des Deux Rives s'inscrivait dans la perspective d'un aménagement urbain ambitieux, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle du district transfrontalier dans son ensemble. Sa réalisation engageait d'abord une dynamique circonscrite à l'espace du jardin lui-même et de ses abords. C'était un signal puissant dans le projet politique de reconquête par la ville de Strasbourg de ses anciens glacis, annonçant par la même occasion le basculement de son axe de développement, historiquement dominé par une orientation Nord-Sud, au profit d'un développement volontaire vers l'Est et les zones frontalière longtemps répulsives. Avec le réemploi d'espaces délaissés par les activités portuaires, la jonction urbaine Strasbourg- Kehl marque aussi la rupture avec un étalement urbain diffus au profit d'un urbanisme de centralité dense et de la reconstruction de la ville sur elle-même.

La réalisation du Jardin des Deux Rives n'est pourtant pas une fin en soi, mais la clé de voûte du projet métropolitain transfrontalier Strasbourg-Kehl, en ce qu'il prend à sa charge la tension du contact, tout en lui donnant forme et sens. Au-delà même du projet urbain contemporain, il constitue un lieu programmatique qui s'inscrit pleinement dans le temps urbain long de Strasbourg. Jusque alors, l'urbanisme de la ville était profondément marqué par la confrontation franco-allemande imposée de l'extérieur par les États successivement victorieux et contraint par l'enfermement militaire. Aujourd'hui, pour la première fois dans son histoire, la ville retrouve une initiative propre qui cherche à dépasser les coupures héritées. Le jardin participe pleinement d'une logique de retrouvailles, celle de la ville avec le Rhin, celle d'un rapprochement avec son voisin kehlais dans une « écocité des deux rives » et surtout la réconciliation de Strasbourg avec elle-même et son histoire, où le projet européen lui permet de passer du rôle d'objet à celui de sujet.

4.3. Le PLUi de l'Eurométropole de Strasbourg et son OAP Trame verte et bleue

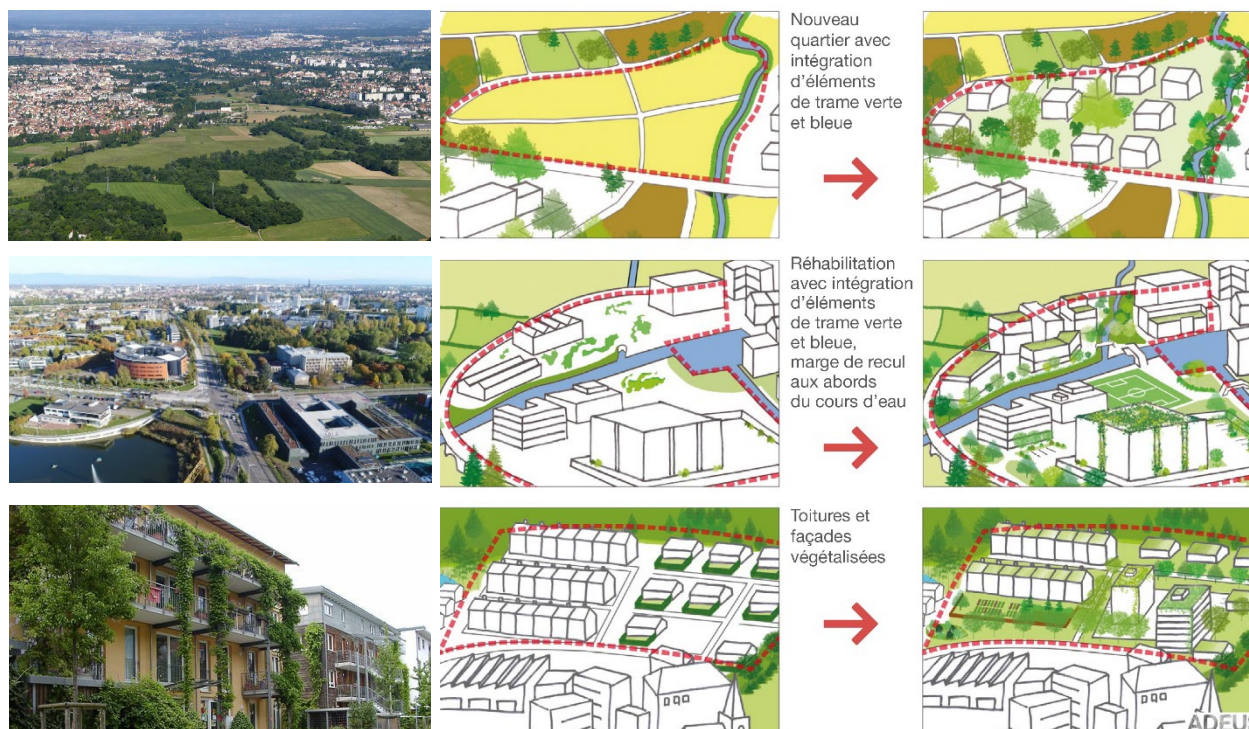
Le premier Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de l'Eurométropole de Strasbourg élaboré par l'Agence d'urbanisme de Strasbourg Rhin Supérieur précise et unifie les orientations de planification issues du SCOT de la Région de Strasbourg (SCOTERS 2006) et des PLU des 33 communes de l'EMS. Son PADD est fondé sur les objectifs suivants³² :

- Structurer le territoire métropolitain en développant à la fois ses différents pôles urbains et les nouveaux secteurs d'habitat, de services et d'emplois en lien avec des pôles de transport multimodaux ;
 - Protéger les sites naturels, maintenir ou créer des corridors écologiques, des zones naturelles "tampon" et préserver les espèces animales et végétales menacées ;
 - Préserver le fonctionnement écologique des cours d'eau et intégrer la préservation des zones inondables dans le développement urbain ;
 - Prévenir/réduire les différents types de risques, qu'ils soient naturels (dans la construction des infrastructures de transports, dans l'aménagement des zones inondables en milieu urbanisé et dans les secteurs vulnérables aux tremblements de terre), industriels ou sanitaires (qualité de l'eau, de l'air, nuisances sonores et traitement des déchets) ;
 - Renforcer l'attractivité économique et résidentielle de l'EMS, pour continuer à attirer aussi bien des entreprises que des hommes ;
 - Offrir un cadre de vie agréable et des services et équipements publics de proximité, facilement accessibles en transport en commun pour une majorité d'habitants ;
 - Développer une métropole plus durable et moins dépendante des énergies fossiles, grâce à l'aménagement d'un réseau de transport en commun et de pistes cyclables dense et connecté, à un urbanisme « piétonnier », au développement des énergies renouvelables, à une trame verte et bleue généreuse et à une agriculture diversifiée et protégée de la pression urbaine par des règles claires.
- **Un document d'urbanisme qui place la protection de la biodiversité et la préservation des continuités écologiques au centre de son projet de développement durable**

La présence de la nature et de l'eau sous toutes ses formes au cœur de l'agglomération strasbourgeoise est l'une des spécificités de l'Eurométropole de Strasbourg (massifs forestiers humides, confluences de cours d'eau, canaux, prairies humides, berges, gravières, etc.) Afin d'assurer la préservation et le bon fonctionnement écologique des milieux naturels, l'amélioration du cadre de vie des habitants et l'adaptation de l'agglomération à l'augmentation prévisible des températures estivales, le PLUi prévoit de :

- Développer un réseau continu de corridors écologiques reliant forêts, champs, parcs et jardins familiaux, ruisseaux et rivières à travers les tissus urbains ;
- Conforter la place de la nature dans les tissus urbains en augmentant les coefficients de pleine terre et de végétalisation des parcelles ;
- Traiter les espaces de transition entre la ville et la campagne dans les franges urbaines avec des aménagements légers ou des espaces verts permettant la pratique de loisirs sportifs et la promenade ;
- Préserver le rechargement des nappes phréatiques et zones humides en adaptant l'occupation des sols dans les zones d'expansion des crues, en développant le réseau de noues et fossés enherbés et la gestion alternative des eaux de pluie par infiltration et drainage ;
- Éviter d'urbaniser les points bas et fond de cuvettes afin de préserver leur rôle de régulations hydraulique et thermique.

³²-Approuvé en 2016, il vient de faire l'objet d'une révision en 2021.

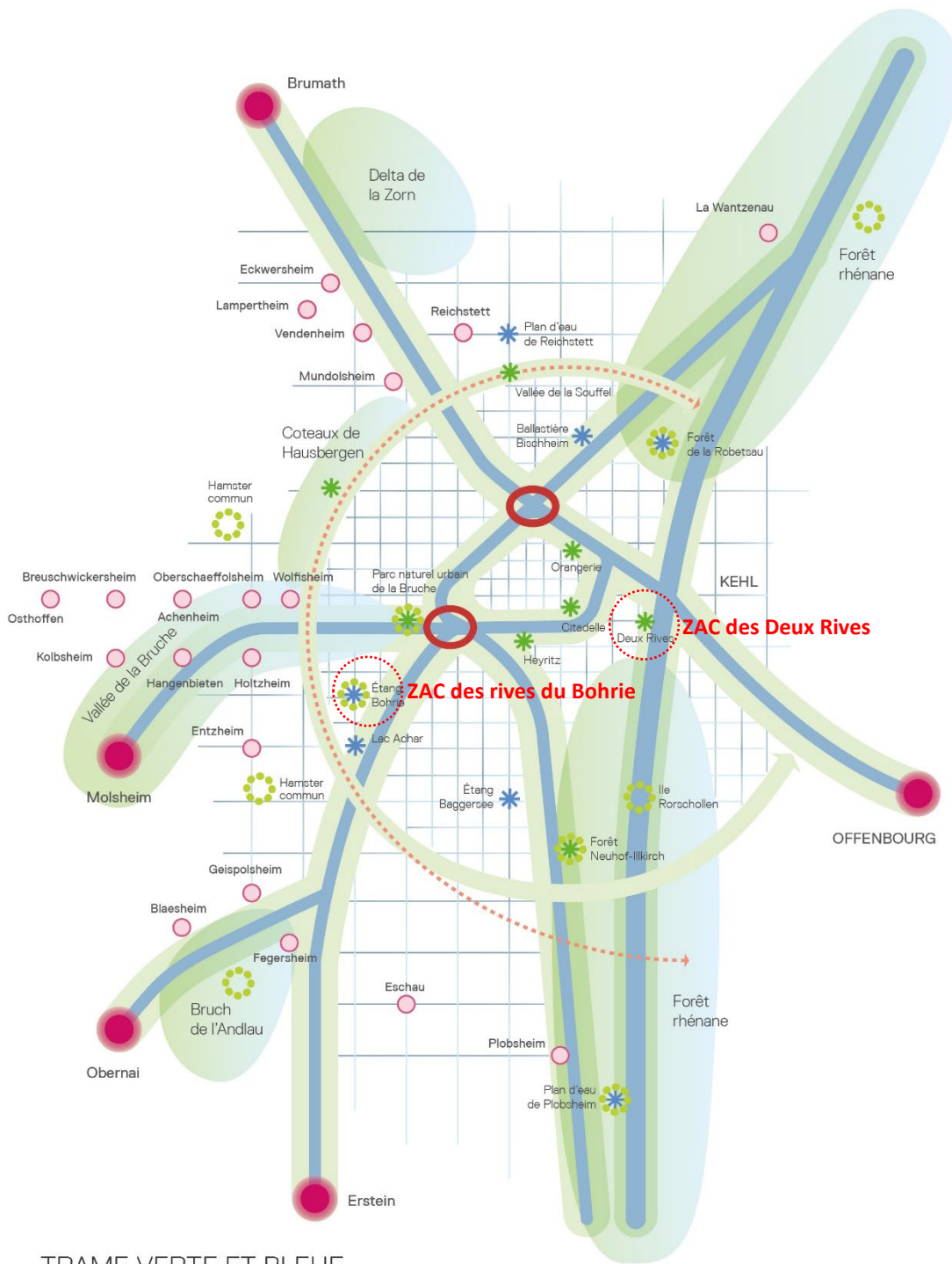


Maintenir ou créer des corridors écologiques au travers de 3 situations urbaines caractéristiques de l'Eurométropole de Strasbourg








Source : Agence d'urbanisme de Strasbourg Rhin Supérieur.

Plus spécifiquement, l'OAP thématique « Trame verte et bleue » dispose « qu'à proximité des cours d'eau, le caractère naturel et la continuité des berges et des ripisylves devront être maintenus ou restaurés et précise que les enrochements et les palplanches le long des berges seront interdits (sauf nécessité de protection des biens et des personnes) et que les espaces libres compris dans les marges de recul définies au règlement seront préservés au maximum de l'imperméabilisation (Volume 4. Orientations d'aménagement et de programmation p.48). De plus, l'OAP TVB mentionne la nécessité de maintenir dans les aménagements ripariens une continuité terrestre et aquatique pour ne pas entraver les déplacements de la faune.

Le PLUi indique en outre que les dispositions relatives à la participation de la TVB à l'amélioration du cadre de vie dans l'Eurométropole de Strasbourg ne s'appliquent pas aux quais et bassins portuaires (Volume 4. p.46), montrant ainsi que la préservation de l'activité économique liée à la voie d'eau reste prioritaire sur la restauration des continuités écologiques le long du corridor rhénan. Cette appréciation est évidemment à nuancer au regard des dispositions particulières de l'OAP du Cœur métropolitain Deux Rives. Ainsi le PLUi écrit que « *Le projet urbain [des Deux Rives] ... est également l'occasion de reconstituer/relier des continuités naturelles et paysagères entre les grands réservoirs de biodiversité que sont la forêt du Neuhof au Sud et la forêt de la Robertsau au Nord. Une autre objectif consiste à mettre en relation les différentes enclaves végétales présentes sur le secteur en créant de nouveaux corridors qui permettent les échanges biologiques jusqu'aux grands réservoirs de biodiversité.* » (Volume 4. p.136).



TRAME VERTE ET BLEUE

-  **trame verte et bleue, principaux réseaux naturels structurant l'organisation urbaine par les modes actifs à organiser**
-  **pôle attractif (centralités de villages, de quartiers, équipement structurant) à mettre en réseau avec la TVB**
-  **piste des forts, lien entre espaces naturels et espaces de loisirs à conforter**
-  **grand site naturel à mettre en réseau**
-  **site de confluence à mettre en valeur**
-  **centralités vertes et bleues à conforter et à développer**
-  **site à enjeux écologiques à préserver**

ADEUS
schéma illustratif
ADEUS, décembre 2017

Schéma de la trame verte et bleue de L'Eurométropole de Strasbourg annexé au PLUi.
Source : Agence d'urbanisme de Strasbourg Rhin Supérieur

4.4. L'écoquartier des Rives du Bohrie et la maîtrise du risque d'inondation

La métropole strasbourgeoise est soumise aux risques d'inondation par ruissellement et par débordement du Rhin, de l'Ill ou de la Bruch. Afin de maîtriser et limiter sa vulnérabilité à ces risques naturels, le PLUi prévoit d'encadrer l'urbanisation dans les secteurs à fort aléa en cohérence avec les prescriptions du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du Rhin. Ce document recense notamment les secteurs présentant un risque de mouvements de terrain lié aux coulées de boues et à la remontée de la nappe phréatique. Dans ces secteurs, les zones d'urbanisation nouvelles sont limitées et l'ouverture à l'urbanisation y est soumise à conditions. Ainsi, tout nouvel aménagement devra obligatoirement prendre en compte la place de l'eau, pour ne pas aggraver les aléas en amont ou en aval. L'écoquartier des Rives du Bohrie offre un exemple concret de la manière dont cette orientation a été mise en œuvre dans la commune d'Ostwald.

L'Écoquartier des Rives du Bohrie se situe à l'ouest du centre-ville d'Ostwald et couvre une superficie de 50 ha, dont 70% est réservée aux espaces naturels (dont un étang de 7 ha). Il est délimité au nord par le ru Ostwaldergraben, à l'ouest par une voie ferrée d'importance internationale, au sud par l'allée du Bohrie parcourue par une ligne de tramway comportant trois stations et à l'est par des quartiers résidentiels. À terme, l'écoquartier devrait accueillir environ 3 000 habitants. Son programme prévoit la réalisation de :



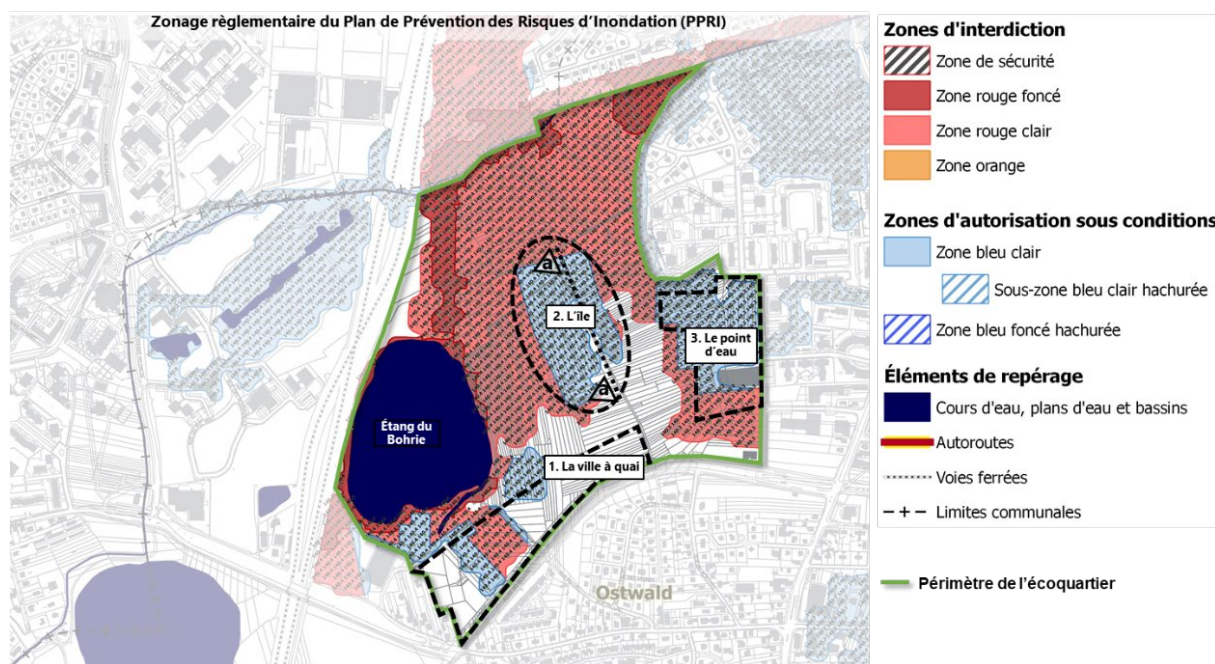
Plan-masse en 3D de l'écoquartier des Rives du Bohrie.
Sources : DR

- 1 200 appartements (dont 240 en location sociale et 120 logements en accession sociale à la propriété) ;
- 1 groupe scolaire, 1 crèche, une bibliothèque, 1 gymnase et 1 centre culturel ;
- 4 aires de jeux, 1 parc, jardin d'eau et 90 jardins familiaux ;
- Des commerces de proximité et 3 stations de tramway.

Le projet urbain se décompose en 3 secteurs séparés s'adaptant aux contraintes topographiques et hydrographiques. Les caractéristiques propres à chaque secteur ont conduit les urbanistes à définir des plans masses et des formes d'habitat adaptés au contexte :

- **La ville à quai** : développant du logement collectif, ce secteur sera dense et permettra de donner un véritable statut de « boulevard urbain » à l'allée du Bohrie sur laquelle circulera un tramway. On y trouvera des services, des commerces de proximité, des équipements publics (un groupe scolaire et une crèche) et des espaces publics ;
- **L'île** : composée de 330 logements individuels groupés (maisons en bande, habitat intermédiaire) et de petits collectifs, dont la forme bâtie permettra de tisser des relations étroites avec la nature environnante. Pour préserver une bonne qualité de vie, la circulation automobile restera en périphérie du quartier d'habitat et les habitants et visiteurs se gareront dans un parking en silo de 400 places à l'extérieur. À contrario, les cheminements piétons et les pistes cyclables seront favorisés.
- **Le point d'eau** : ce secteur permettra de faire le lien entre le projet et les quartiers résidentiels voisins par la réalisation d'immeubles de logement collectif, d'un centre culturel, d'un groupe scolaire et d'un équipement sportif.

L'eau occupe une place centrale dans ce nouveau quartier. Il est en effet structuré autour de l'étang du Bohrie, le ruisseau d'Ostwaldergraben et les zones humides saisonnières et permanentes dispersées sur tout le site. Du point de vue réglementaire, la présence de l'eau amène à placer une bonne partie du site dans une zone interdite à la construction (en rouge clair) et le reste en zone d'autorisation sous conditions (zone en bleu clair sur le plan du PPRI).



Extrait du PPRI du Rhin sur le secteur du Bohrie à Ostwald.
 Source du fond de carte : Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin

Pour répondre au PPRI et à l'OAP Trame verte et bleue du PLUi, le projet a mis en place des règles d'urbanisme et de paysage permettant de garantir le bon fonctionnement des cycles de l'eau (trame bleue) et des corridors verts (trame verte) :

- 70% du périmètre (soit 35 ha) est laissé libre de toute urbanisation. Afin de protéger ces terrains et d'établir des connexions entre les espaces de nature et les zones humides existants, une palette de végétaux économes en entretien et en arrosage a été préconisée ;
- Une prairie humide plantée d'espèces hygrophiles et en légère dépression par rapport aux espaces bâtis permet de stocker les eaux en cas de fortes pluies d'orages ;
- Des aménagements favorisant la circulation piétonnière (par ex. les chemins sur digues et les pontons d'accès aux berges de l'étang) seront disposés afin de permettre aux nouveaux habitants de s'approprier le paysage ;
- Un réseau de noues peu profondes qui seront sèches la plupart du temps et gorgées d'eau après les pluies et qui permettra d'évacuer l'eau vers le ruisseau Ostwaldergraben ;
- Des jardins familiaux et un espace de maraîchage ;
- Dans le secteur de l'île, les bâtiments sont édifiés sur des plateformes sur pilotis pour éviter que les rez-de-chaussée des immeubles soient inondés en cas de pluies d'orage.

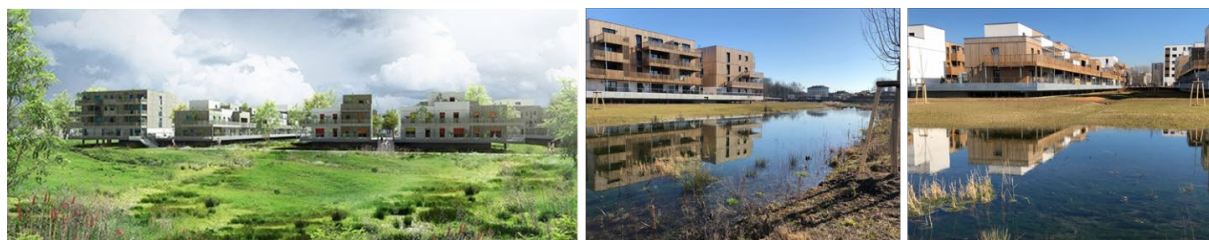


Image 3D du projet et photos du quartier de l'île du Bohrie après une pluie d'orage.
 Sources : Architectes : JAP. Photos DR

4.5. Le Parc naturel urbain (PNU) de Strasbourg

À la demande d'un député strasbourgeois et de l'association « PNU », la CUS a accompagné à partir de 2010 le processus de création d'un parc naturel urbain à l'ouest de Strasbourg, autour des rives de la Bruche et de l'III³³. Au départ, le projet de PNU concernait les quartiers de Koenigshoffen, la Montagne verte et Elsau, mais fort de son succès, il est actuellement relancé avec l'étude d'un deuxième PNU concernant les quartiers situés à la confluence de l'III et du Rhin, au nord de la ville (Wacken, Robertsau, Conseil des Quinze).

▪ Qu'est-ce qu'un PNU ?

La démarche de création d'un PNU n'est pas juridiquement définie par le code de l'urbanisme ou le code de l'environnement. Elle est relativement nouvelle en France et quelques villes comme Strasbourg, Rueil-Malmaison ou Aix-en-Provence ont été pionnières dans ce domaine. Elle vise à transposer dans un milieu urbain certains des outils d'aménagement et de préservation que l'on trouve dans un parc naturel régional, telle la signature par les porteurs du projet d'une charte listant leurs objectifs communs et les moyens qu'ils s'engagent à mettre en œuvre, ou l'ouverture d'un lieu dédié à l'accueil des personnes désirant s'informer. Sa philosophie est fondée sur le principe qu'en facilitant l'appropriation de son patrimoine urbain par la population d'un quartier, il sera d'autant mieux préservé. Ainsi, le premier objectif d'un PNU est de favoriser la découverte du patrimoine d'une ville, culturel (architectures, équipements et œuvres d'art urbain remarquables, mais pas forcément classés), mais aussi son patrimoine naturel (trame verte et bleue). Cela passe généralement par l'aménagement de sentiers de promenade et/ou pistes cyclables balisés, permettant de relier ces éléments patrimoniaux, et de dispositifs d'interprétation pour mieux les apprécier. Un objectif secondaire, mais étroitement lié au premier, est de développer une forme d'éco-tourisme urbain dans l'esprit du temps. En définitive, un PNU peut être assimilé à un micro-PNR sans périmètre bien défini et avec une gouvernance plus proche des habitants (élus et associations de quartier, personnes qualifiées, simples citoyens engagés, etc.).

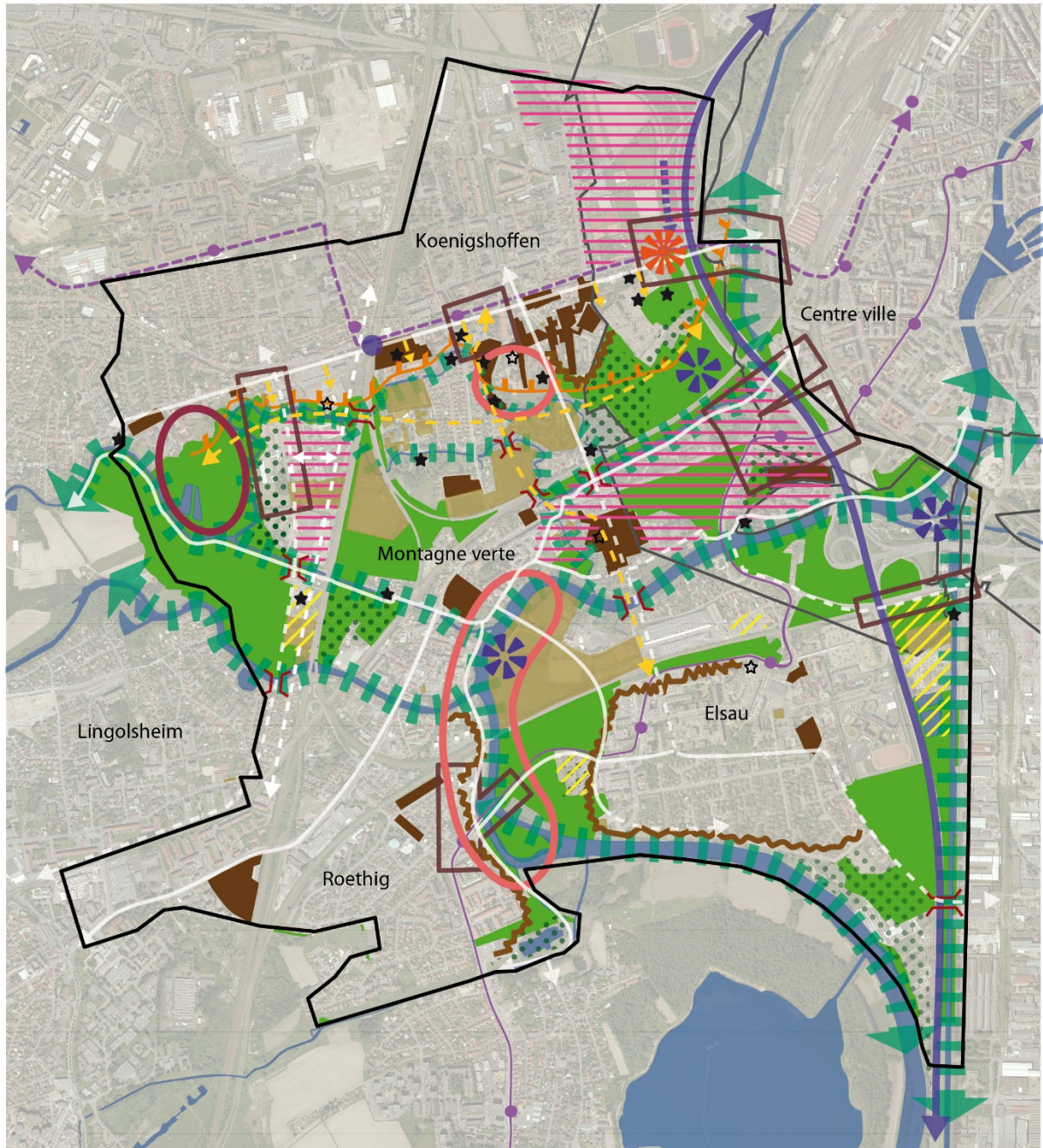
▪ Genèse et réalisations du PNU de Strasbourg

À Strasbourg, le processus participatif ayant abouti à la création du PNU « III Bruche » et de son extension « III Rhin » s'est déroulé de la manière suivante :

- 2008 : Création de l'association PNU et courrier de demande à la CUS du député Armand JUNG ;
- 2009 : Mise à disposition par la CUS d'une chargée de mission³⁴ pour animer le comité de pilotage du projet et faire connaître les actions du PNU auprès des autres services de la ville et l'Eurométropole, de façon à intégrer ses principes directeurs dans les projets d'aménagement ;
- 2010 : Tenue du premier atelier de préfiguration du projet ;
- 2012 : Publication d'un livre blanc du PNU ;
- 2013 : Élaboration d'une charte d'engagement des acteurs du projet pour 2013-2016 ;
- 2015 : Intégration dans le premier PLUi de l'Eurométropole de Strasbourg d'une OAP « métropolitaine » sur le secteur III-Bruche, fixant les principales actions à mettre en œuvre dans le cadre du PNU ;
- 2016 : Lancement de la démarche de l'extension du PNU aux quartiers Robertsau-Conseil des Quinze ;
- 2017 : Bilan de la charte du PNU et élaboration du livre blanc pour son extension ;
- 2019 : Publication de la deuxième charte du 2019-2023 du PNU (signées aujourd'hui par 148 acteurs dont 28 associations).

³³ 14 km de rivières et canaux, 460 ha d'espaces naturels sanctuarisés

³⁴ Mme Béatrice PIPART



- | | | |
|--|---|--|
| périmètre de l'OAP | secteur à vocation dominante de sport et loisir à optimiser | patrimoine à préserver |
| principe de chemin modes actifs à créer | réseau hydrographique à mettre en valeur | repère paysager à valoriser |
| ligne de tramway existante / à créer + arrêt | espace naturel à préserver / à valoriser | élément du patrimoine bâti à mettre en valeur |
| réseau vélo structurant existant / à créer / à améliorer | corridor écologique à préserver / à restaurer | recomposition urbaine et paysagère à assurer |
| franchissement à créer | secteur à requalifier | relief de la terrasse loessique à mettre en valeur |
| voie autoroutière susceptible d'être requalifiée | espace de grande qualité paysagère à préserver | |
| nouvel accès autoroutier à créer | espace de grande qualité paysagère à valoriser | |
| pôle multimodal à développer / à créer | entrée de zone à requalifier / à aménager | |
| centralité à développer | zone non aedificandi : urbanisation limitée | |
| frange (interface ville / espace ouvert) à traiter | site dégradé à requalifier | |

0 300 M ADEUS
Sources : Fond CUS 2012, CTS, 2014
Réalisation ADEUS, septembre 2015

Schéma de l'OAP métropolitaine du PNU III-Bruche.
Source : PLU de l'Eurométropole de Strasbourg 2016-2019

La mise en œuvre de la première phase du PNU de Strasbourg a concrètement abouti aux principales actions suivantes :

- Création de 7 parcours de promenade balisés ;
- Aménagement de la maison du PNU dans la Tour du Schloessel et du jardin attenant ;
- Ouverture au public du parc Schweitzer et de son arboretum ;
- Ouverture au public des prairies et étangs du couvent des Capucins ;
- Restauration du camping-nature de Strasbourg ;
- Aménagements des Jardins de St Gall, de la Holtz matt, du Muhlbach ;
- Installation d'œuvres d'art dans l'espace public ;
- Création d'une ferme urbaine expérimentale ;
- Création d'un espace végétal de démonstration ludique et de jardins pédagogiques partagés.

Ces actions et projets ont également donné lieu à l'organisation d'évènements fédérant les habitants et riverains du PNU : chantiers participatifs, visites guidées, compétitions sportives amicales, fêtes, concerts, etc.

Tour et jardin du Schloessel

La tour dite du Schloessel est une ancienne tour de guet de la ville du XIV^e siècle, sauvée de la démolition en 1985, mais restée sans véritable usage depuis à l'exception de quelques logements aménagés dans les étages supérieurs. En 2013, la Ville de Strasbourg s'est engagée à financer la conversion des 3 premiers niveaux restés vacants pour recevoir du public au rez-de-chaussée et accueillir les bureaux de la maison du PNU au-dessus. Les travaux durèrent 3 ans et intégrèrent l'aménagement d'un petit jardin public autour, avec une passerelle piétonne pour franchir le petit rû attenant, des clôtures végétales et un pavage assez original. La maison du PNU a été inaugurée en 2017. Le bâtiment attenant à la tour abrite aujourd'hui le tiers-lieu « La tour merveilleuse du Schloessel », qui comprend un café associatif et des salles de réunion locatives.

Ce projet est donc un exemple positif de reconversion d'un élément très identitaire d'un patrimoine urbain adaptée aux besoins et usages contemporains. Il reste à trouver un mode de gestion collaboratif pérenne.

Budget du projet entre 2012 et 2017 : 855 000 €.

Partenaires : Ville de Strasbourg, PNU III Bruche, AG2R (mécénat du patrimoine), Malakoff Humanis, Fondation Ceetrus, Région Grand Est, Croix Rouge Française, Fondation Batigere, Devoteam Foundation.



« Sculpture-abri de rouille » de Pierre Gaucher devant la Tour du Schloessel.
Source : archives DNA / Michel Frison.

- **Un PLUi qui donne une place prépondérante à la qualité de vie des strasbourgeois**

La démarche de planification environnementale appliquée dans le cadre du PLUi de l'Eurométropole de Strasbourg paraît intéressante et complète car elle met l'accent sur l'amélioration de la qualité de vie des habitants et des visiteurs de la métropole (Strasbourg jouissant déjà d'une excellente réputation dans ce domaine). Le PLUi incite ainsi, de manière très cohérente, au développement des modes de déplacement propres et peu consommateurs d'énergie tout en dissuadant les modes polluants, il favorise un urbanisme d'échelle piétonnière, plus intense autour des pôles d'échange de transport en commun, il développe une trame verte et bleue ambitieuse fondée sur des corridors écologiques traversant tout le territoire de la métropole et enfin il propose des orientations d'aménagement et des mesures pour diminuer la vulnérabilité des communes face aux risques naturels. Sa traduction opérationnelle dans un quartier tel que la ZAC du Bohrie montre que ce sont les contraintes hydrographiques et naturelles qui président à la composition du plan-masse de l'opération et non l'inverse.

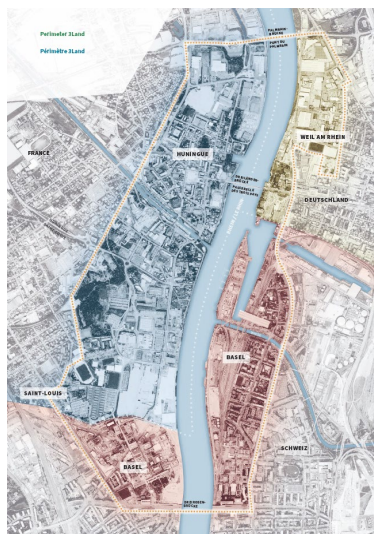
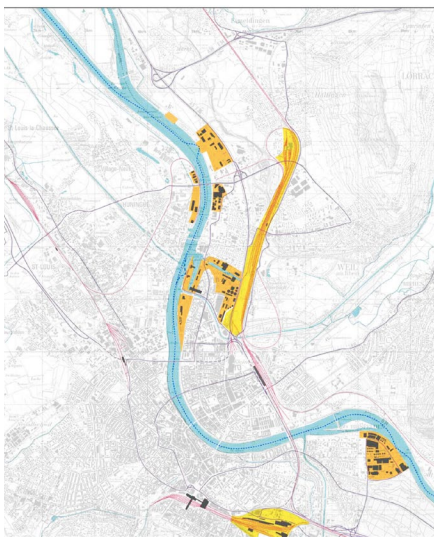
On peut juste regretter que les dispositions de l'OAP Trame verte et bleue relatives à l'amélioration du cadre de vie dans l'EMS ne s'appliquent pas aux espaces gérés par le PAS, montrant ainsi que le dynamisme des activités logistiques et économiques liées à la voie d'eau est prioritaire sur la restauration des continuités écologiques le long du corridor rhénan.

5. Deux projets d'aménagement urbain en relation avec le Rhin dans l'Eurodistrict trinational de Bâle

Bâle est une métropole européenne de 830 000 habitants à cheval sur trois frontières, qui a construit son développement économique et sa richesse sur l'industrie chimique et pharmaceutique (elle accueille le siège de la multinationale Novartis), ainsi que sur sa fonction de hub logistique multimodal en relation avec le Rhin et le corridor de ferroutage transalpin. Cette caractéristique géographique et fonctionnelle explique l'importance des aménagements industriels-portuaires réalisés au XIX^e siècle et poursuivis au XX^e siècle, aménagements qui ont fortement artificialisé les berges du Rhin en aval du centre historique de la ville.



Vue aérienne de Bâle vers le Nord, avec les ponts Dreirosen au premier plan et Palmrain à l'arrière-plan.
Source : 3LAND/ IBA BASEL

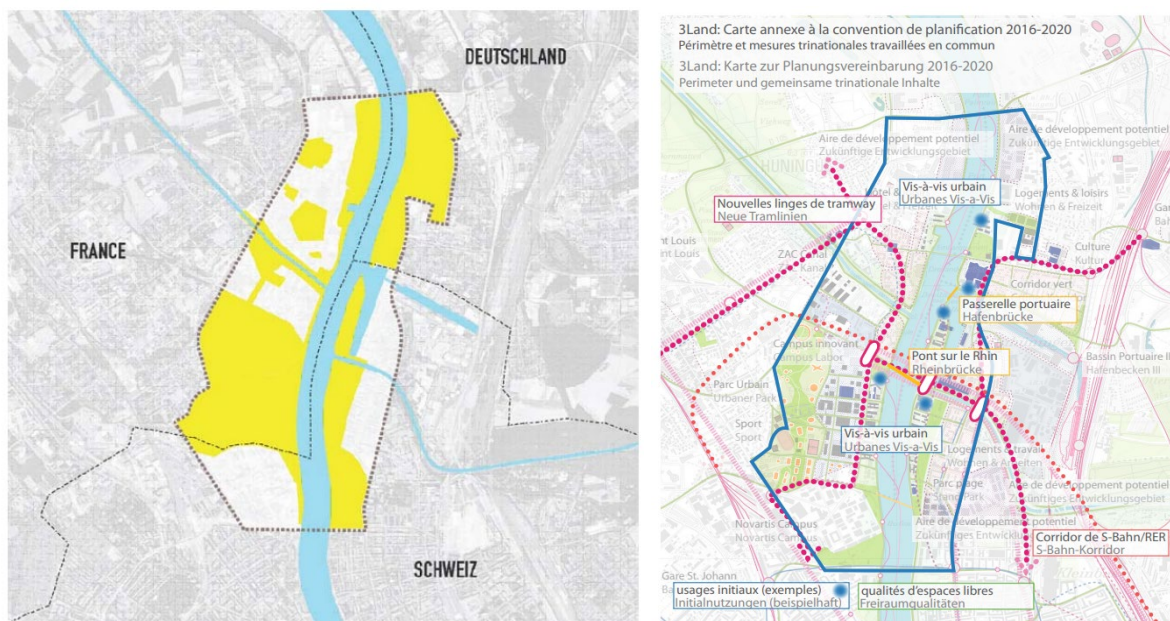


Bâle est un hub multimodal essentiel en Europe du Nord-Ouest car ses ports assurent une interface fluvio-maritime pour les marchandises ferroutées à travers les Alpes.

Sources : Équipe LIN CONCEPT URBAIN 3LAND et 3LAND/ IBA BASEL

5.1. « 3Land », la fabrique coopérative d'une scène urbaine de part et d'autre du Rhin

Le projet « 3Land » a émergé à la suite de la mise en service de la passerelle des Trois Pays³⁵, de l'idée de créer des synergies entre les villes de Bâle, Weil am Rhein et Huningue pour développer une scène urbaine fluviale transfrontalière autour des rives du Rhin. Par la devise « Trois villes – un avenir », ces trois communes entendent développer un véritable quartier transfrontalier et transfluvial, de manière coordonnée et plus efficiente. Les réflexions portent essentiellement sur le développement urbain, sur la circulation et sur les espaces ouverts des anciennes zones industrielles situées entre Dreirosenbrücke et Palmrainbrücke. L'objectif est de transformer à terme la vaste zone portuaire industrielle chevauchant les rives du Rhin dans les trois pays, par une profonde mutation économique, urbaine et paysagère, au profit de la qualité de l'espace public rhénan.



[À Gauche] Périmètre du projet 3Land et périmètre des zones de transformation (jaune). [À Droite] Périmètre et mesures trinationales pour la période 2016-2020.

Sources : Accord d'urbanisme 2012 ; Accord d'urbanisme 2016.

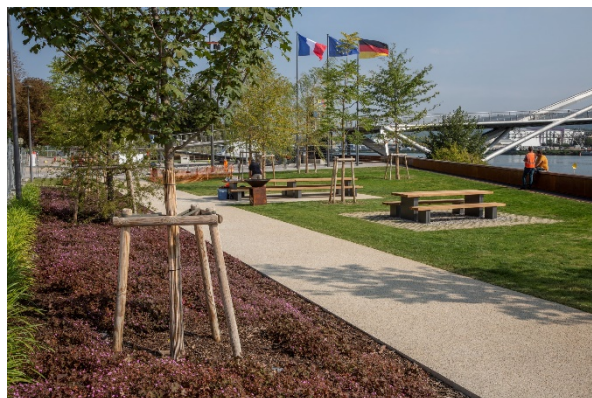
Trois conventions d'urbanisme quadriennales ont été signées depuis la mise en place du projet, respectivement en 2012, 2016 et en juin 2022. Le développement coordonné de la zone transfrontalière et transfluviale a été la première pierre angulaire du projet en 2012, focalisé sur la partie industrielle de l'agglomération trinationale de Bâle, dans une logique de développement durable. Il était question de favoriser une plus grande mixité des usages, d'améliorer l'accessibilité au Rhin et la continuité des circulations le long de ses berges, et de renforcer la présence de la nature en ville en créant des espaces verts et ouverts de haute qualité environnementale. Un premier bilan a alors été dressé en 2016, débouchant sur la signature d'une nouvelle convention d'urbanisme pour concrétiser et poursuivre les objectifs fixés. C'est à ce moment que l'arrondissement de Lörrach et la ville de Saint-Louis ont rejoint le projet 3Land. Ainsi, la nouvelle convention 2016-2022 a associé le canton de Bâle, la ville de Weil am Rhein, la ville de Huningue, la Communauté d'agglomération des Trois Frontières, le Département du Haut-Rhin, l'ETB, l'arrondissement de Lörrach, la ville de Saint-Louis et l'IBA Basel 2020. Les principaux enjeux traités ont été les ponts et les mobilités, le paysage et les usages. Enfin, en 2022, le troisième accord de planification a été signé. Il reprend les principes précédents et invite à les poursuivre après avoir dressé un bilan des dix premières années de coopération. Les circulations douces, l'accès et la traversée du Rhin et l'adaptation de la zone du projet au changement climatique sont les axes centraux d'approfondissement de cette dernière convention.

L'Allemagne, la France et la Suisse se rencontrent dans le périmètre 3Land. Le projet 3Land fait partie des projets labellisés IBA Basel 2020 et est accompagné financièrement dans la mesure où il garantit une approche d'aménagement durable, commune, innovante et exemplaire. Au-delà de la coopération en matière de gouvernance et de stratégie, la première opération d'aménagement commune est celle du parc transfrontalier « Vis-à-Vis » à Huningue et Weil am Rhein, qui fut inauguré en 2021.

³⁵ Conçue par Dietmar Feichtinger, avec une longueur de 248 m, c'est la plus longue passerelle pour piétons et vélos au monde dotée d'une structure en arc. <https://de.wikipedia.org/wiki/Dreil%C3%A4nderbr%C3%BCcke>

« Il apparaît nécessaire de permettre à la population de s'approprier le Rhin et de favoriser son accessibilité depuis les quartiers existants et futurs entre le Dreirosenbrücke et le Palmrainbrücke, d'aménager plus d'espaces publics de qualité et plantés, ce qui implique de réserver des espaces à cet effet » – Convention trinationale de planification, 2022.

« Vis-à-vis » est un parc public linéaire de 2 Ha en rives du Rhin, s'étendant de part et d'autre de la passerelle des Trois Pays. Il s'inspire en cela du Parc des Deux Rives à Strasbourg. Le projet a été porté par l'ETB et cofinancé par le FEDER à hauteur de 2 M€ (soit 50% du coût global), dans le cadre du programme Interreg V du Rhin Supérieur. Il s'agit de procéder à un aménagement commun des berges du Rhin entre les deux communes de Huningue et Weil am Rhein. Le parc est devenu le catalyseur du réaménagement du quartier Friedlingen en Allemagne et du secteur allant de la passerelle à la place Abbatucci en France, permettant de répondre à des enjeux à la fois économiques, sociaux et écologiques pour le territoire transfrontalier³⁶. En effet, face à la périurbanisation et la consommation croissante d'espace autour de la métropole bâloise, l'enjeu était de favoriser la régénération urbaine de son cœur. « Vis-à-vis » contribue à la réduction de l'impact environnemental du développement urbain dans le Rhin Supérieur. Les sols ont été considérés comme une ressource limitée, qui remplissent des fonctions écologiques et écosystémiques, devant être préservés et protégés. Ainsi, pour permettre l'infiltration des eaux de pluie, ils ont partout été désimperméabilisés. Aussi, la végétalisation a été pensée de telle sorte que la flore soit diversifiée et adaptée pour s'implanter de façon pérenne et lutter efficacement contre les îlots de chaleur urbains.



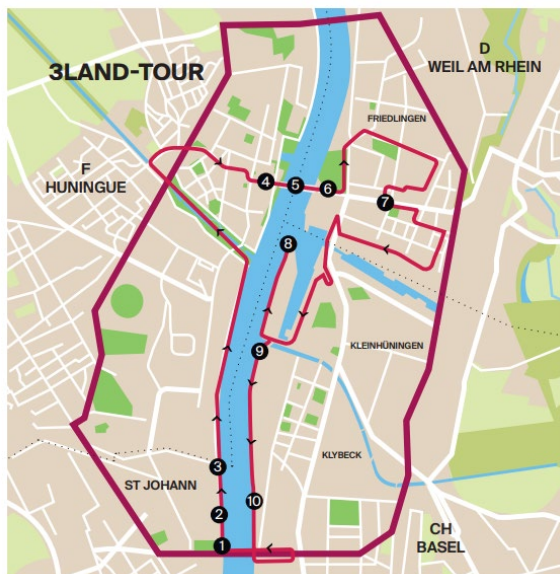
[Haut-gauche] Vue aérienne du projet « Vis-à-vis » avec la passerelle des Trois Pays. [Haut-droite] Aménagements côté Huningue. [Bas-gauche] Renaturation des berges et mobilier urbain côté Huningue. [Bas-droite] Aménagements en cours côté Weil am Rhein.

Sources : Erich Meyer, 2020 ; Patrick Bogner, 2020 ; journal L'Ami Hebdo, 2021 ; Jean-Christophe Meyer, 2021.

Les berges du Rhin sont aujourd'hui accessibles par les riverains français et allemands, à pied comme à vélo puisqu'une piste cyclable a été aménagée en prolongement d'une voie verte, qui permet de porter un nouveau regard sur le fleuve et de mieux profiter de ses berges jusqu'alors quasiment inaccessibles. Ce sont de nouveaux espaces verts qui redonnent accès au fleuve et aux paysages qu'il procure. Les aménagements ont favorisé le brassage des populations et les échanges culturels. Wolfgang Dietz affirme que depuis que la passerelle des Trois Pays existe, un million de personnes l'empruntent chaque année³⁷. Le Rhin ne sépare plus mais il relie grâce à ce type de projet.

³⁶ Source : site de l'Eurodistrict trinational de Bâle. www.eurodistrictbasel.eu

³⁷ Source : site de la Ville de Huningue. www.ville-huningue.fr



Étapes du 3Land Tour.

Source : Brochure 3Land - Trois villes, un avenir en commun, 2022.

Si les berges ont longtemps été inaccessibles physiquement et visuellement pour les riverains, de nombreux aménagements ont été réalisés pour reconnecter les habitants du quartier 3Land avec le fleuve, notamment en redonnant place au tourisme fluvial et fluvestre. En effet, il existe dès à présent quatre quais pour les navires de plaisance, un port de plaisance (Bâle), un terminal pour les bateaux de croisière, une zone de baignade au sud du quartier, une zone d'observation des oiseaux aquatiques et de nombreux restaurants, sites culturels et patrimoniaux, et ce sans entraver les activités portuaires. Toutefois, environ 50% de la superficie du 3Land est encore inaccessible à la population, dans la mesure où le territoire tourne encore largement le dos au fleuve (IBA Basel, 2021), comme le montre la carte ci-contre. Le Rhin est relativement isolé des quartiers résidentiels par les grandes emprises industrialo-portuaires et logistiques. La dernière convention d'urbanisme de 2022 permettra de parachever le processus de reconquête des berges du Rhin.

Les signataires se sont accordés autour de quatre axes stratégiques : « Au cœur des quartiers », « Vers et par-delà le Rhin », « Les espaces publics métropolitains » et « Au bord du Rhin et sur le Rhin ».

Nous avons privilégié ce dernier, car il vise plusieurs objectifs d'aménagement qui font écho à ceux qui concernent la Seine et son système fluvial en Île-de-France :

- Pouvoir appréhender et expérimenter physiquement le paysage du fleuve ;
- Protéger et accroître les espaces à haute valeur écologique ;
- Consolider les couloirs écologiques structurants ;
- Décliner les aménagements des berges du fleuve en fonction du lieu et de ses caractéristiques pour une typologie d'espaces cohérents ;

À terme, le quartier 3Land, requalifié et réaménagé, au-delà d'espaces publics de haute qualité environnementale, pourra loger 20 000 personnes. Un nouveau pont sur le Rhin et une passerelle au niveau du port du Rhin sont prévus. Les continuités piétonnes et écologiques, notamment par la réalisation du projet « Vis-à-vis », sont désormais assurées de Bâle à Huningue. Pour faire découvrir ce territoire, les acteurs ont développé un itinéraire en dix stations intitulé « 3Land Tour », boucle à pied ou à vélo entre la passerelle des Trois Pays et le Dreirosenbrücke. D'autres études urbaines et d'infrastructures ont également été engagées pour planifier le développement portuaire et urbain à Klybeck Kleinhüningen (Bâle), l'extension et le réaménagement du Rheinpark, la transformation du quartier sud du port à Weil am Rhein et le renouvellement urbain dans la Quartier fluvial le long du Rhin à Huningue (IBA Basel, 2021).



Accessibilité du Rhin.

Source : Stratégie des espaces publics et écologiques du 3Land, 2021.

- Développer les mobilités douces le long du Rhin entre le cadre bâti et les grandes séquences paysagères rendues accessibles ;
- Conjuguer la protection et la valorisation de la biodiversité avec l'usage des espaces publics par les populations ;
- Renforcer les activités de loisirs au bord et sur le fleuve, telle que la baignade ;
- Valoriser le patrimoine industriel.

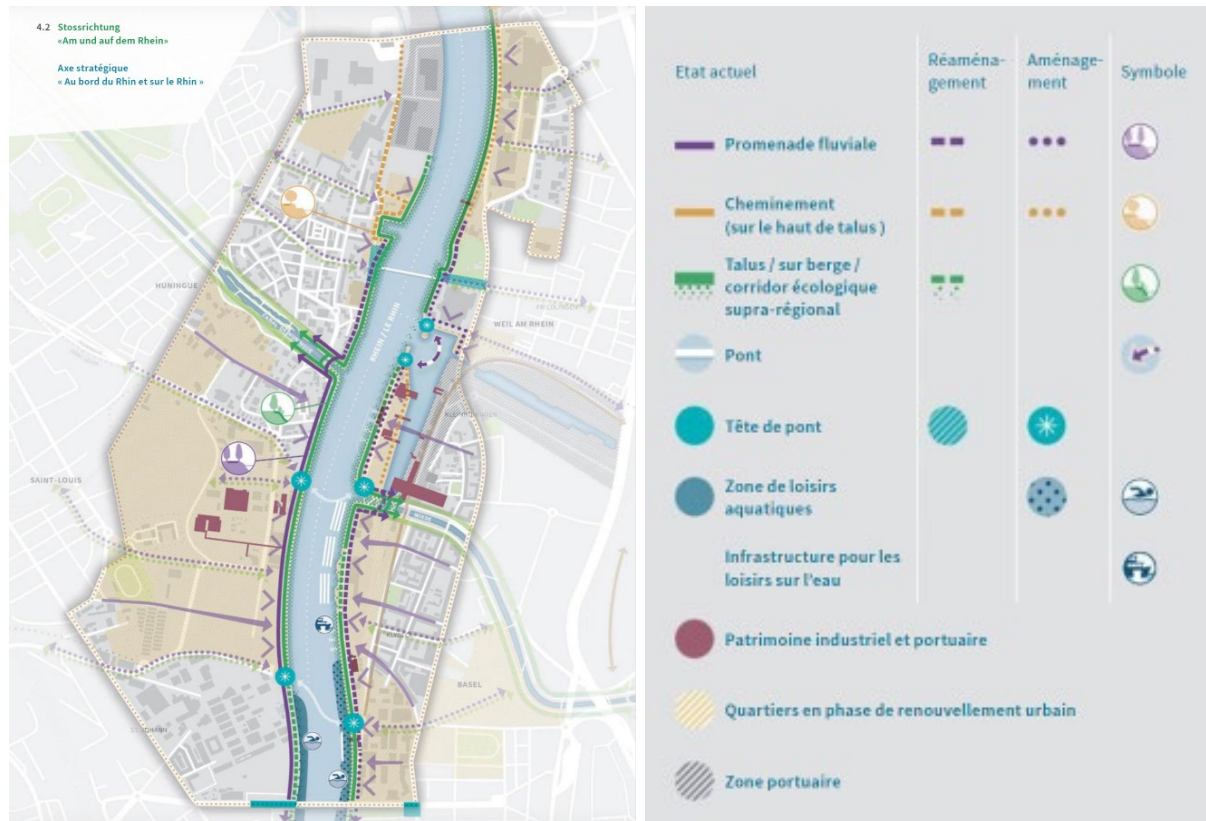


Schéma de la stratégie « Au bord du Rhin et sur le Rhin ».
Source : Stratégie des espaces publics et écologiques du 3Land, 2021.

5.2. « Rhin mon amour » : préfiguration d'un grand parc paysager dans la vallée du Rhin

Le projet « Rhin mon amour » (ou *Rheinliebe*) est un projet labellisé par l'IBA Basel 2020 qui fédère une vingtaine de communes dans le but d'aménager une promenade continue, cyclable et piétonne sur 45 kilomètres le long des deux rives du Rhin. Une sorte de « parc fluvial » reliant les communes riveraines, depuis Rheinfelden (Allemagne) jusqu'à Bad Bellingen, en rive droite et depuis Rheinfelden (Suisse), jusqu'au Kembs (France), en rive gauche. Ce sont les deux villes de Rheinfelden qui sont à l'origine de ce projet de promenade rhénane. En effet, une île entre les deux rives a servi d'appui dès le Moyen-Âge, au premier pont solide sur le Rhin dans la région de Bâle. Côté allemand, la Ville de Rheinfelden a construit en 1898 une centrale électrique, usine qui a attiré des familles ouvrières qui se sont installées par la suite de part et d'autre du Rhin, dans les villes actuelles de Rheinfelden et Baden. Les deux villes à la frontière entre l'Allemagne et la Suisse ont alors proposé à l'IBA Basel en 2010 un circuit de promenade transfrontalier le long du Rhin, pour renforcer leur intégration.

Les membres de l'exposition internationale, dont le regard était porté à plus grande échelle, leur ont alors suggéré de créer un sentier de promenade sur les deux rives du Rhin, en amont et en aval, au-delà de leurs limites communales. Une fois le concept « Rhin mon amour » statué et ayant fait l'unanimité au sein de l'IBA Basel, l'enjeu fut de lier et mettre en cohérence différents projets portés indépendamment par les communes de l'agglomération bâloise (cf. encadré page 62).



Périmètre du projet "Rhin mon amour" (Rheinliebe).

Source : rabe Landschaften I station c 23 (Sabine Rabe, Sigrun Langner)



[À gauche] Alte Rheinbrücke ou Vieux pont du Rhin à Rheinfelden. [À droite] Point d'attraction sur un belvédère.

Sources : Photo DR

Les communes aménagent des points d'attraction le long de l'itinéraire de la promenade qui aident à mieux faire connaître le Rhin, à le rendre agréable par la valorisation de son paysage fluvial. La voie verte déjà aménagée permettant de longer les rives du Rhin entre Huningue et Bâle, va ainsi être prolongée en amont et en aval. Il s'agit également de préserver et protéger la diversité écologique de certaines portions du fleuve, notamment près des industries. Le pont de fer a été remplacé par une passerelle de 200 mètres assurant la continuité de la piste cyclable.

Ce projet vient renforcer les interrelations entre les deux rives et plus largement entre la France, l'Allemagne et la Suisse, que ce soit dans un cadre professionnel, mais aussi pour les loisirs et l'animation culturelle. L'IBA Basel a soutenu les communes en termes de planification, de mise en œuvre et d'accompagnement pour collecter des subventions et créer des partenariats.



Plus concrètement, « Rhin mon amour » invite à repenser l'accessibilité au fleuve, notamment pour que les riverains puissent s'y baigner librement. Il s'agit d'une tradition très vivante pour les Bâlois, qui se laissent flotter aux beaux jours depuis l'amont de la ville sur une distance de trois kilomètres. Mais comment sont conciliées la navigation fluviale et la baignade en eau libre ? Le plan ci-contre montre qu'il est possible de se baigner, mais pas partout. En effet, les zones de baignade sont en vert, les zones rouges étant les zones de danger et les zones hachurées les zones portuaires interdites à la

Baignade dans le Rhin à Bâle. Source : Claude Giger, 2019



Consignes pour la baignade dans la Rhin à Bâle
Source : Police cantonale Bâle-Ville

baignade. Des maîtres-nageurs surveillent la baignade durant la période estivale et la qualité de l'eau est contrôlée quotidiennement. Il s'agit d'un rapport désintermédié avec le fleuve, conjuguant les usages et satisfaisant les habitants et touristes de l'agglomération. Franc succès chaque année, la baignade bâloise est une initiative très intéressante au regard des contraintes qui existent aujourd'hui pour d'autres fleuves navigables, notamment la Seine.

Le projet « Rhin mon amour » connaît aussi un franc succès, par son côté fédérateur, au cœur de la coopération transfrontalière et pour la stratégie intégrée et multiscalaire d'aménagement des berges du Rhin qu'il promeut. Il intègre ainsi plusieurs sous-projets assez complémentaires qui contribuent à la construction d'une identité métropolitaine commune dans la vallée du Rhin. Des événements sportifs ou festifs sont organisés par ailleurs pour renforcer cette identité fluviale, tel le marathon des 3 Pays du Rhin, reliant les villes de Saint-Louis, Bâle, Weil-am-Rhein, Village-Neuf et Roseneau.

Les différentes composantes du projet Rhin Mon Amour

Bad Bellingen se rapproche du Rhin : Revalorisation des liaisons entre le centre-ville, le Vieux-Rhin et les vignobles dans le cadre de l'IBA Basel afin de se rapprocher du fleuve suite à l'urbanisation et la construction de l'autoroute qui ont éloigné les habitants de Bad Bellingen de leur environnement naturel (IBA Basel, 2020).

Promenade rhénane à Rheinfelden : Aménagement des berges du Rhin de Rheinfelden, côté suisse et côté allemand. C'est à l'occasion de ce projet que la passerelle piétonne et cycliste a été réalisée, symbole de la coopération transfrontalière et permettant de compléter le sentier pour le projet Rhin mon amour. L'inauguration de la promenade a eu lieu en 2020.

Berges du Rhin Bâle Saint-Jean Huningue : Requalification du port de Bâle Saint-Jean pour créer une nouvelle voie piétonne et cycliste sur berge, rejoignant le projet 3Land et accessible depuis 2020. Diverses mesures écologiques ont été mises en œuvre aux abords du fleuve malgré la densité urbaine environnante (cavités pour lézards, structures pour les castors, etc.).

Découverte du Rhin : Expositions, animations et visites guidées autour et sur le Rhin pour faire découvrir des portions de paysage rhénanes et le système fluvial. Il s'agit de parcours, selon le public et le périmètre, à pied, à vélo ou en bateau.

Rhycycling Revisited : Projet d'étude entre 2010 et 2013 des matériaux et de leur cycle, notamment des déchets, tout autour du Rhin dans l'eurodistrict trinational de Bâle. Des « biographies d'objets » ont été réalisées et exposées afin de sensibiliser et informer les usagers des berges (IBA Basel, 2020).

Navette sur le Rhin : Ouverture d'une ligne de transport fluvial privée sur le Rhin avec 7 stations allant de Village-Neuf en France à Birsfelden en Suisse, permettant de meilleures liaisons pour les transfrontaliers, qui sont environ 50 000 par jour à se rendre à Bâle depuis l'Alsace et le sud du Pays de Bade (IBA Basel, 2020).

6. Conclusion : les aménagements de la Seine aval, au miroir de ceux du Rhin Supérieur

▪ Points de comparaison

De prime abord, Rhin et Seine sont porteurs de réalités et de représentations contrastées, qui façonnent un rapport singulier à la nature et à l'histoire. La géopolitique a fait du Rhin une frontière internationale. Longtemps menace naturelle et militaire, il est aujourd'hui apaisé dans le tracé contraint que lui a légué le XIX^e siècle et dans le cadre de la construction politique européenne intervenue au siècle suivant. Aussi, le moteur des transformations de la RMT du Rhin supérieur est-il largement porté par le souhait de dépassement de ces coupures par des aménagements restaurant les écosystèmes fluviaux et établissant de nouvelles proximités entre voisins.

Cet objectif définit un aménagement régional et urbain de rapprochement qui repose fondamentalement sur une ouverture nouvelle au fleuve et que traduisent dans leurs programmes les grands projets urbains du Rhin supérieur : 3Land à Bâle, jardin et quartier des 2 Rives à Strasbourg. La dynamique de réconciliation (avec l'eau et avec le voisin), et l'heureux étonnement qu'il suscite encore, est un indéniable moteur métropolitain. Le fleuve-frontière a changé de signification en devenant un pôle d'attraction, un trait d'union entre ses deux rives. **Longtemps corsetées par cette frontière aquatique, les villes rhénanes se développent et en « réinterprètent » le sens au profit du franchissement et de l'agrément, avec des ponts, des passerelles, des espaces publics et des promenades en « vis-à-vis ».**

À travers le Rhin, ses affluents et canaux, la nature, comme bien commun transnational, est simultanément perçue comme menacée et comme devant reprendre ses droits, après avoir un temps été contrariée par l'Histoire et les déprédations de l'activité industrielle. La sensibilité écologique rhénane est souvent plus ancienne qu'ailleurs et les mobilisations ont souvent été transfrontalières.

L'autre dimension liée à la frontière est **le souci de l'équilibre politique**. Aménagements et programmes régionaux sont caractérisés par la négociation et par un souci permanent de l'équilibre, aussi bien symbolique qu'effectif. Les nombreuses instances internationales et transnationales participent de ces engagements et remplissent un rôle de modèle et de facilitateur. Dans ce sens, la frontière a été internalisée, devenant un modus operandi pour des réalisations qui mettent en jeu des langues, pratiques et des droits différents. Après le temps des cathédrales, celui des casernes, des usines et les terminaux multimodaux, celui des scènes urbaines fluviales est aujourd'hui advenu. De cette parenté d'ambition autant que de leur proximité géographique, les grandes villes rhénanes développent des relations originales, et de proche en proche **tissent un réseau métropolitain à partir du fleuve**.

La Seine, par contraste, renvoie avant tout une image à la fois plus hiérarchisée et plus policée dans son cours francilien. Le fleuve y est indissociable d'un paysage avant tout urbain, et cela de longue date. Tout s'organise autour de la ville, d'abord de **Paris, la ville par excellence**, dont l'image est étroitement liée à ses quais et l'attractivité plus que jamais corrélée à sa proximité avec la Seine. Fortement industrialisée durant la deuxième moitié du XIX^e siècle et les Trente Glorieuses, l'activité économique dans la vallée de la Seine s'était étiolée avec le retournement conjoncturel des deux chocs pétroliers. La déprise des systèmes industriels qui a suivi a favorisé une reconquête urbaine assez bourgeoise aux portes de Paris (Boulogne, Issy, Meudon, jusqu'à Saint-Denis en aval, mais aussi en Seine-Amont), ainsi qu'à Rouen qui retrouve aujourd'hui une plus grande urbanité au contact de la Seine (écoquartier Flaubert et son parc linéaire en rive gauche du fleuve aménagé sur près de 3 km), encouragée par le succès de grands événements tels que l'Armada de la Liberté.

La Seine est largement normande de caractère : prudente, réservée, étale. La menace est plus lointaine que sur le Rhin, autant par la régulation de son débit, que par l'éloignement des frontières. **L'imaginaire séquanien est porté par la relation entre l'amont et l'aval du fleuve et non pas entre ses rives**. L'Axe Seine est remobilisé depuis une dizaine d'années autour de la projection maritime de la métropole parisienne et de la mutation de ses systèmes productifs, en particulier dans le domaine des énergies décarbonées. Mais si l'Axe Seine a réussi à mobiliser les acteurs économiques et politiques dans des coopérations interrégionales, le grand paysage et l'écologie n'ont pas non plus été oubliés. La fiche-action 1.3 du CPIER Vallée de la Seine 2015-2020 a fait la part belle au paysage tandis que la grande maquette vivante interrégionale exposée à la BAP 2022 a célébré la force de la Seine dans l'expression de ce grand paysage fait d'amples méandres et de l'alternances de côteaux en amphithéâtres et de terrasses alluviales. Quant à la reconquête écologique des milieux naturels séquaniens, elle bénéficie de l'apport des SRCE, de la présence de grands parcs naturels, ainsi que des nombreux efforts déployés par l'AESN et les syndicats de

rivières pour rejeter des eaux usées dépolluées, au profit de la faune, de la flore et des baigneurs, qui pourront ainsi se laisser porter aux heures chaudes de l'été par le flot de la Seine, comme les bâlois par celui du Rhin.

L'imaginaire séquanien amont-aval, se forge ainsi progressivement à partir de diverses activités pas toujours compatibles, mais qu'il faudra bien accommoder de manière aussi cohérente que possible : d'un côté **le fleuve productif** (avec la logistique, l'industrie, l'extraction et l'énergie), de l'autre **le fleuve récréatif** (avec le tourisme fluvial, le cyclotourisme, les sports nautiques, les festivités, etc.)

Vu du Rhin ou de la Seine, imaginaires fluviaux et structures urbaines sont donc à première vue très différents. Pourtant, des points de convergence se dessinent dans un souci commun d'ouvrir l'espace urbain à un environnement naturel revalorisé et à une dynamique "métropolitaine" – pour reprendre le concept de François Ascher –, c'est-à-dire à des métropoles soucieuses des relations de synergies et d'interdépendance avec le territoire étendu dans lequel elles s'inscrivent. Les espaces pris dans leur dimension naturelle et environnementales sont désormais conçus comme une ressource essentielle pour une ville résiliente dans ses dimensions énergétique, productive et paysagère. Dans cette perspective, le fleuve est le trait d'union interterritorial par excellence. Dans cette lecture possible, et à différents niveaux d'analyse, des comparaisons structurelles peuvent être tentées. Elles mettent en avant des interprétations différenciées qui, chacune à leur niveau, cherchent à valoriser la relation au fleuve et implicitement à faire de celui-ci l'unité articulante des échelles métropolitaines, du quai, au quartier, jusqu'au bassin hydrographique. Elles rendent tangible une réalité en émergence, pour laquelle **on serait alors en droit de parler de « région métrofluviale », tant le fleuve est sollicité comme facteur unifiant pour un espace métropolitain en expansion** (cf. schémas comparatifs page suivante).







Cette démarche a la vertu de proposer une grille d'équivalence. Comment se traduit-elle alors sur le Rhin et la Seine ?

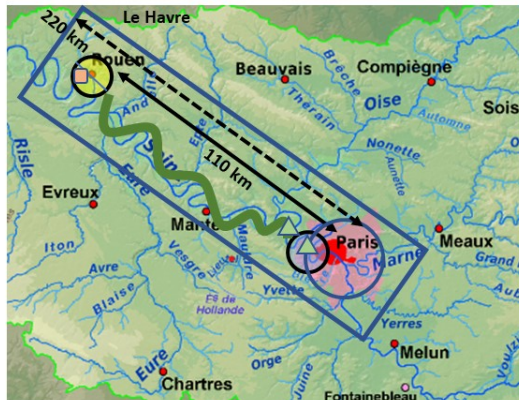
D'abord, les ordres de grandeur de l'espace géographique considéré, avec des vallées ouvertes au grand gabarit fluvial, d'une centaine de kilomètres d'extension chacune (de Bâle à Strasbourg et de Paris à Rouen). Ensuite, les rôles de commandement indéniables de Bâle et Paris, accueillant des fonctions métropolitaines supérieures globalisées. Bien sûr, la puissance du fait métropolitain parisien force quelque peu la comparaison. Toutefois, Bâle remplit efficacement dans l'espace rhénan supérieur la fonction de « petite ville monde » (*kleine Weltstadt*), abritant de puissantes structures décisionnaires : institutions bancaires (Banque des règlements internationaux), sièges sociaux de grands groupes de la Big Pharma (Novartis), musées (Tinguely), fondations (Bayeler) et foires (Art Basel) de réputation mondiale. A proximité immédiate du cœur de Bâle et Paris, en aval de leurs espaces centraux, des quartiers autrefois industriels réinventent une mixité urbaine très contemporaine autour de sièges sociaux de grands groupes, d'îlots résidentiels et d'activités culturelles et récréatives. L'adresse de prestige n'est plus seulement sur la grand'rue de ces villes, mais aussi sur leur scène urbaine fluviale.


La dernière dimension qui concerne aussi bien la Seine aval que le Rhin supérieur est la mobilisation du grand paysage dans le projet d'aménagement régional. Bien au-delà de la zone agglomérée et des extensions industrielles, **le territoire métrofluvial cherche à associer l'espace interstitiel entre pôles urbains dans les représentations communes. Le Fleuve devient vecteur de régionalisation et d'un projet territorial étendu.** La référence au fleuve ancre le grand récit dans une dimension spatiale articulant l'Histoire à la Nature et intégrant les diverses échelles des réalités métropolitaines contemporaines.



Le Rhin et la Seine sont donc des éléments puissants pour penser l'aménagement, qu'il soit urbain ou régional, assurant un décentrement et un apaisement des questions de polarité métropolitaine, en réancrant des questions urbaines dans les grands équilibres naturels, d'une nature non pas à aménager mais à ménager. Mais force est de constater qu'ils ont encore du mal à exister dans l'organisation politique des territoires qu'ils baignent lorsqu'ils sont en concurrence avec d'autres découpages politiques. Ainsi la construction de la RMT du Rhin supérieur connaît-elle un certain ralentissement depuis la fusion de l'Alsace avec la Champagne-Ardenne dans la région Grand Est, fusion qui a naturellement déplacé vers l'ouest le centre de gravité de l'action publique dans cette nouvelle très grande région. Dans le même temps, les négociations en vue de la signature d'un nouveau contrat de plan entre l'État et les régions Normandie et Île-de-France trainent en longueur, témoignant des difficultés qu'ont ces acteurs à coopérer lorsque l'argent public se fait plus rare.


Comparaison Rhin – Seine autour des dynamiques métrofluviales


Rhin	Seine	Bâle	Paris
			
Jardin des Deux Rives (Strasbourg-Kehl)	Parc de l'Île Saint-Germain (Issy-les-Moulineaux)	Das Basler Münster	Notre-Dame de Paris
			
Rheingärten (Neuenburg a/Rhein)	Jardin du peuple de l'herbe (Trier s/Seine)	Roche Tower Basel (Herzog & de Meuron)	ZAC Ile Seguin Rives de Seine (Boulogne-Billancourt)
			
La ZAC des deux rives à Strasbourg	L'écoquartier Flaubert à Rouen	Fondation Beyeler Riehen (arch. Renzo Piano)	Fondation Louis Vuitton (Bois de Boulogne) (arch. Frank Gehry)
			
Halte fluviale à Vieux Brisach	Halte fluviale à La Roche-Guyon		






 Région métrofluviale émergente

 Distance à vol d'oiseau entre grands centres urbains
 Système urbain élargi à deux et à trois pôles

 Grand paysage fluvial comme élément d'intégration régionale (Axe Seine – Rhin vivant)

 Déclinaison paysagère locale (Jardin des Deux rives/Jardin du peuple de l'herbe)

 Villes ports avec une coupure fluviale historique réinterprétée
 Projet d'écoquartiers de transition

 Développement de quartiers métropolitains bord à voie d'eau

▪ En conclusion

La vallée du Rhin est désormais la colonne vertébrale d'un bassin de vie de plus de 6 M d'habitants à cheval sur 3 pays et 3 systèmes politico-administratifs différents, mais dont les populations aspirent à vivre ensemble. Voie de communication historique vers l'Europe du Nord et la mer, elle est aujourd'hui aussi le trait d'union entre ses deux rives et pour cela fait l'objet de très nombreux projets de franchissement, de promenades le long de ses berges et d'espaces publics en vis-à-vis, favorisant une mobilité douce et décarbonée et un contact spontané avec l'eau. Son aménagement et sa gestion offre plusieurs enseignements utiles à la vallée de la Seine :

1. Le Rhin et la nappe phréatique associée sont des biens communs suffisamment essentiels aux habitants, exploitants agricoles et entreprises de la région, pour être gérés de manière aussi négociée et équitable que possible. Pour ce faire, ils disposent d'institutions partenariales et de mécanismes de financement pérennes, qui depuis plus de 50 ans ont prouvé leur efficacité pour prévenir et résoudre les conflits d'usage de la ressource en eau rhénane, que ce soit dans les domaines de la logistique fluviale, de la production énergétique ou de l'agriculture.
2. Le Rhin, après avoir été très fortement artificialisé, industrialisé et pollué, est en train de retrouver un meilleur équilibre humain-nature. Ses annexes hydrauliques sont progressivement reconnectées à son cours au travers de ses digues, ses forêts alluviales et ses zones humides reprennent vie, les habitants de Bâle s'y baignent en attendant, il faut l'espérer, ceux de Strasbourg. La vallée du Rhin supérieur sera ainsi mieux armée pour atténuer les effets du réchauffement climatique, du moins si l'assèchement de la région ne s'aggrave pas trop.
3. Strasbourg offre un exemple à suivre en matière d'intégration de ses trames vertes et bleues en milieu aggloméré. C'est la première ville en France à avoir mis en place un parc naturel urbain, mode de gestion intégrée qui pourrait s'appliquer en Île-de-France au territoire du Croult-Engnien-Vielle mer dans le cadre du « projet-pilote pour une métropole nature », coordonnée par L'Institut Paris Region.
4. La fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim a suscité l'élaboration d'un projet de reconversion territoriale qui sera réalisé sous l'égide d'une société d'économie mixte (SEM) incluant tous les acteurs, publics et privés, français et allemands. Ce projet, qui vise à créer des emplois et de la valeur ajoutée dans le cadre de la reconversion économique du territoire, à améliorer sa desserte et à faire de celui-ci un site-pilote de transition énergétique et d'innovation pour l'industrie et les énergies du futur, pourrait inspirer la reconversion du site de la centrale EDF de Limay-Porcheville, toujours en attente de décisions quant à son avenir.
5. Les *Landesgartenschauen* et l'IBA Basel 2020 ont favorisé la métamorphose de berges fluviales autrefois inaccessibles au public grâce à des réaménagements paysagers. L'Île-de-France pourrait s'inspirer de ces démarches d'appels à projets pour mettre en place un mécanisme de financement et/ou de mise à disposition d'ingénierie, incitant les collectivités locales franciliennes à se lancer dans des projets de gestion écologique des espaces versants et de réaménagement de leurs berges en espaces publics à l'instar de ce qu'a fait par exemple la CA Marne-et-Gondoire à Lagny et Thorigny-sur-Marne ou la ville de Poissy en aval de son centre : scènes urbaines en vis-à-vis dans les villes-pont, berges alluviales renaturées et parcourables à pied ou à vélo, etc. Ils devraient comporter aussi un volet « évènementiel » de façon à leur donner une visibilité plus large au-delà des seuls territoires concernés. Ce pourrait être, en quelques sortes, un « festival des paysages séquanais ».

Bibliographie

Agence de l'eau Rhin-Meuse (2019). *Plan Rhin Vivant*.

Agence d'urbanisme de la région Mulhousienne (AURM) (2008). *IBA Basel 2020, découvrir la région urbaine trinationale*.

ADEUS (Agence d'urbanisme de Strasbourg Rhin Supérieur) (2022). *Bilan du Cadre d'orientation du Rhin Supérieur (CORS)*. <https://www.adeus.org/lagence/actualites/le-bilan-du-cadre-dorientation-du-rhin-superieur-cors/>

BAK Economics, Regio basiliensis (2021). *Marché du travail dans la région du Rhin Supérieur*.

Beyer, A., Héraud, J-A., Rossano, F., Steiner, B. (2021). *De la ville-port à la métropole fluviale : un portulan pour Strasbourg*. Plateforme d'observation des projets et stratégies urbaines (POPSU), Editions Autrement, Flammarion.

Bonnet, D., Kovar, J-F., Zvardon, F. (2016). *Un port au cœur de la ville : le Port autonome de Strasbourg*. Editions du Signe.

Claerr, E. (2010). Le Rhin, épine dorsale de l'Alsace. *Canopé, Académie de Strasbourg*, Base Numérique du Patrimoine d'Alsace.

Commission européenne (2022). *Programme Interreg 2021-2027, Rhin Supérieur*.

Commission internationale de protection du Rhin (2020). *Bilan Rhin 2020*.

Conférence du Rhin Supérieur (2000). *Cadre d'orientations pour le développement et l'aménagement du territoire du Rhin Supérieur*. <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/grand-est/content/download/73505/476113/file/cadre%20dororientation%20Rhin%20superieur.pdf>

Congrès Tripartite « Aménagement du territoire » (1999). *Charte pour l'aménagement du territoire Rhin Supérieur 21*.

Délégation interministérielle pour le développement de la Vallée de la Seine (2015). *Contrat de plan interrégional Etat-Régions Vallée de la Seine 2015-2020*.

Energie de France (EDF) (2013). *Les aménagements hydroélectriques du Rhin franco-allemand*.

IBA Basel (2021). *Au-delà des limites, ensemble*.

IBA Basel (2021). *Stratégie des espaces publics et écologiques du 3Land*. https://issuu.com/hel1102/docs/2020_3land_strategie-espaces-publics_freiraumkonze

IBA Basel (2020). *Catalogue de projets*.

Région Grand Est (2019). *Diagnostic territorial du Grand Est*.

Région Grand Est (2018). *Stratégie du Grand Est en 30 objectifs*.

Région Grand Est (2017). *Elaboration du SRADDET de la Région Grand Est. Contribution commune des Eurodistricts du Rhin Supérieur et de l'Eurodistrict Saarmoselle*. www.eurodistrict.eu/sites/default/files/doc/contribution_SRADDET_5eurodistricts.pdf

Région métropolitaine trinationale du Rhin Supérieur (2019). *Stratégie 2030 pour la Région métropolitaine trinationale du Rhin Supérieur*.

Signataires multiples (2019). *Projet de territoire pour l'avenir de Fessenheim*. www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/29247/180700/file/Projet-territoire_Fessenheim_FR_signe.pdf

Voies Navigables de France (2019). *Chiffres clés 2019 – Bassin du Rhin*.

Annexes

1. Glossaire des sigles utilisés

CCI : Chambre de commerce et d'industrie

CCT : Comité de coopération transfrontalière

CIPR : Commission internationale pour la protection du Rhin

CORS : Cadre d'orientation du Rhin Supérieur

CPIER : Contrat de plan interrégional Etat-Régions

CRS : Conférence du Rhin Supérieur

CUS : Communauté urbaine de Strasbourg

DREAL : Direction régionale pour l'environnement, l'aménagement et le logement

EMS : Eurométropole de Strasbourg

ETB : Eurodistrict Trinational de Bâle

FEDER : Fonds européen de développement régional

GECT : Groupement européen de coopération transfrontalière

IBA : Internationale Bauausstellung (exposition internationale d'urbanisme et d'architecture)

LGV : Ligne grande vitesse

OAP : Orientations d'aménagement et de programmation

ONF : Office national des forêts

PADD : Projet d'aménagement et de développement durable

PAS : Port autonome de Strasbourg

PGRI : Plan de gestion des risques d'inondation

PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal

PNU : Parc naturel urbain

PPRI : Plan de prévention des risques d'inondation

RMT : Région métropolitaine trinationale

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SDEA : Syndicat des eaux et de l'assainissement

SDEC : Schéma de développement de l'espace communautaire

SRADDET : Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire

VNF : Voies navigables de France

ZAC : Zone d'aménagement concertée

2. Entretiens menés

Thomas Köhler, Région Grand Est, chef du service Interreg Rhin Supérieur (08/06/2022)

Dominique Lorrette, Région Grand Est, chef du service des affaires européennes et des coopérations (08/06/2022)

Benoît Grandmougin, Région Grand Est, directeur par intérim du service Eau, biodiversité et climat (08/06/2022)

Lionel Gresse, Région Grand Est, chef par intérim du service Eaux et changement climatique (08/06/2022)

Christian Blum, Région Grand Est, chargé d'études Environnement Plan Rhin vivant (08/06/2022)

Adèle Wickersheim, Eurométropole de Strasbourg, Cheffe de projet (23/09/2022)



L'INSTITUT PARIS REGION
ASSOCIATION LOI 1901.

15, RUE FALGUIÈRE - 75740 PARIS CEDEX 15 - TÉL. : 01 77 49 77 49