

PROBOIS 2

FILIÈRE BOIS ET TRANSPORT FLUVIAL SUR LA VALLÉE DE LA SEINE

2022-2023

Avec le soutien technique et financier de :

UNE DOUBLE APPROCHE, ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

La 1^{re} phase de l'étude PROBOIS visait à valoriser le hêtre normand par de nouvelles solutions constructives acheminées sur la Seine jusqu'aux chantiers franciliens. PROBOIS 2 approfondi la question du transport du matériau bois par voie fluviale pour :



ÉVALUER les bénéfices de la voie fluviale, les surcoûts éventuels liés aux matériels employés et aux ruptures de charge



MESURER la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)



Fibois Île-de-France et Fibois Normandie ont fait appel au bureau d'études rouennais **ACTIZLOG**, expert en logistique industrialo-portuaire. De juillet 2022 à octobre 2023, il a étudié l'approvisionnement de 5 chantiers franciliens, diversifiés tant par leur localisation que par les produits bois employés.

Le bureau d'études a :

- ✓ Pris en compte les données techniques préalables et les modalités d'exécution,
- ✓ Conseillé les opérateurs dans la réalisation des expéditions,
- ✓ Collecté les données lors des processus de chargements et déchargements,
- ✓ Modélisé une comparaison carbone et économique des opérations par rapport à l'option "tout routier".
- ✓ Produit les analyses technique, logistique et environnementale pour chacun des 5 chantiers, accompagnées de préconisations destinées à pérenniser le mode fluvial.



Wood'Up,
Paris 13^e

PE4, écoquartier
village des athlètes,
Île-Saint-Denis



PE2, écoquartier
village des
athlètes,
Île-Saint-Denis

Un rapport complet ainsi qu'un rapport condensé ont été produits en octobre 2023. Ils présentent les analyses des 5 cas étudiés, une synthèse et des préconisations à long terme. Ils sont accessibles en ligne et en téléchargement via ce QR code.



L'analyse carbone du volet logistique des opérations a été réalisée conformément au Bilan Carbone®, une méthodologie de quantification des émissions de gaz à effet de serre formalisée en 2004 par l'agence de la transition écologique ADEME.

POURQUOI UNE ÉTUDE

NORMANDIE / ÎLE-DE-FRANCE ?

Les 2 régions sont complémentaires : la Normandie peut compter sur un socle diversifié d'activités de transformation du bois (60 scieries, industries de deuxième transformation et de matériaux de construction...), tandis que l'Île-de-France concentre les chantiers de construction bois (près de 20 % des logements construits en bois au niveau national en 2022).

Avec la Seine en partage, il était naturel d'expérimenter et évaluer le transport fluvial du bois transformé en Normandie vers son usage en Île-de-France. Une solution d'autant plus pertinente que la construction bois privilégie la fabrication "hors site", avec une préfabrication en atelier et la livraison d'éléments prêts à assembler.

L'Axe Seine est une composante historique de l'aménagement des territoires et de l'activité économique des deux régions. Aujourd'hui, le transport fluvial apparaît comme une solution d'avenir, alternative durable au fret routier, pour la distribution en cœur de ville.

Fibois Normandie et **Île-de-France** sont deux interprofessions régionales de la filière Forêt Bois, membres du réseau Fibois France. Elles accompagnent notamment le développement économique des entreprises mobilisant le bois forestier pour son utilisation dans la construction, l'industrie et l'énergie.



Il était naturel d'expérimenter et évaluer le transport fluvial du bois transformé en Normandie vers son usage en Île-de-France.

3 OBJECTIFS POUR CETTE ÉTUDE :



STRUCTURER

une filière économique Forêt-Bois en circuit de proximité, s'appuyant sur les atouts des deux régions Normandie et Île-de-France et présentant les meilleures garanties de traçabilité du matériau bois.



ENCOURAGER

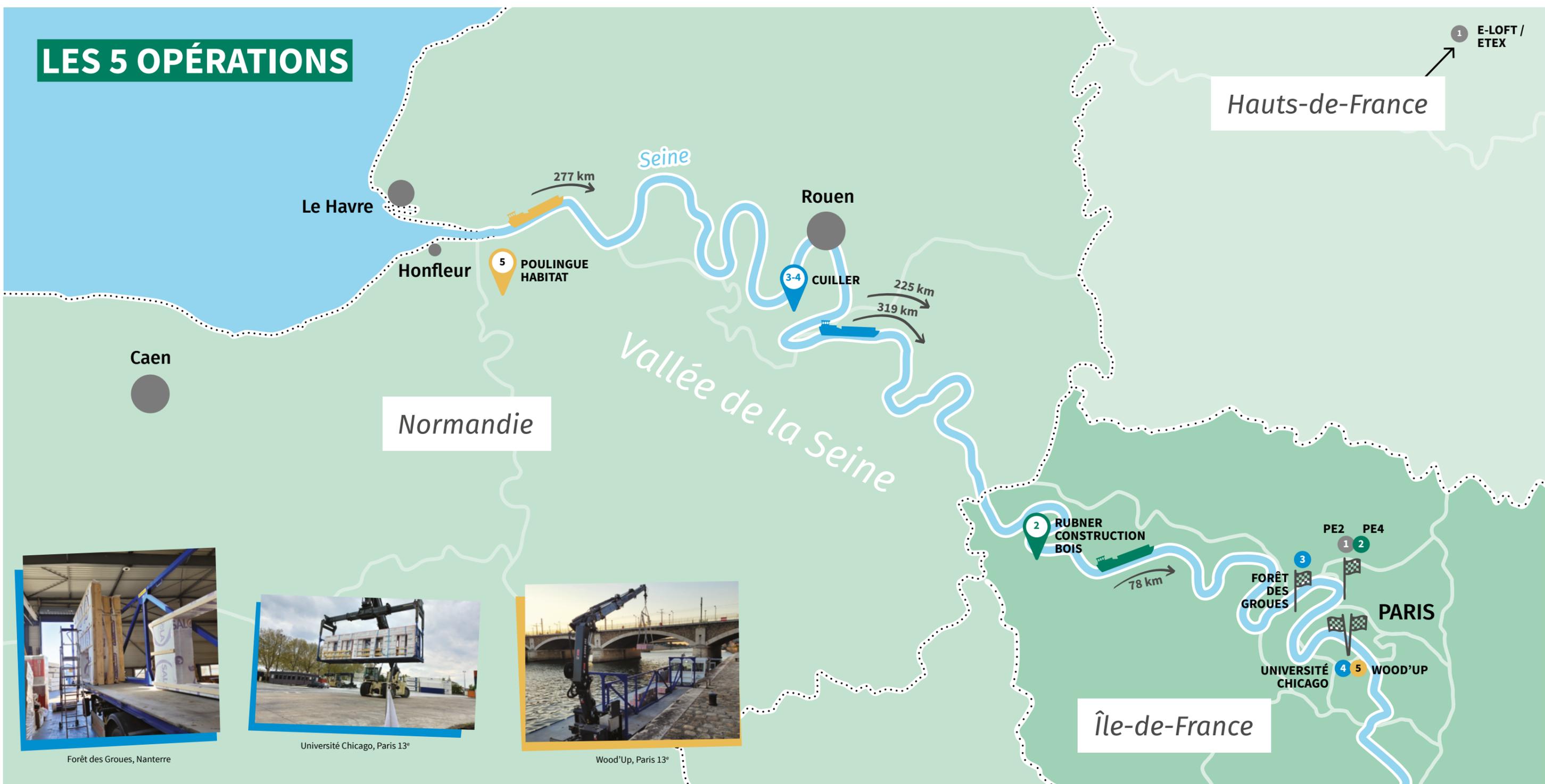
de nouveaux modes logistiques pour le secteur de la construction bois, moins émissifs en carbone, et identifier les bons leviers de développement.



DÉVELOPPER

la voie fluviale entre la Normandie et l'Île-de-France, pour décongestionner les axes routiers et améliorer la qualité de l'air. Une barge de 5000 tonnes évite de 200 à 250 poids lourds sur la route.

LES 5 OPÉRATIONS



Forêt des Groves, Nanterre



Université Chicago, Paris 13e



Wood'Up, Paris 13e

1

PE2, ÉCOQUARTIER VILLAGE DES ATHLÈTES - ÎLE-SAINT-DENIS

- Groupement Pichet-Legendre
- Entreprise E-LOFT
- Résidence étudiante de 142 logements avec 144 modules 3D préfabriqués Bois
- Livraison 2024
- 0 km de la voie fluviale
- **572 km parcourus**

2

PE4, ÉCOQUARTIER VILLAGE DES ATHLÈTES - ÎLE-SAINT-DENIS

- Groupement Pichet-Legendre
- Entreprise Rubner
- Hôtel de 140 chambres + 1 local commercial
- Façades préfabriquées en bois
- Livraison 2024
- < 1km de la voie fluviale
- **78 km parcourus**

3

FORÊT DES GROUES, NANTERRE

- Promoteur Lamotte-Brémond
- Entreprise Cuiller Frères
- 6 bâtiments soit 148 logements familiaux
- Façades et murs bois préfabriqués
- Livraison 2024
- 7 km de la voie fluviale
- **225 km parcourus**

4

UNIVERSITÉ CHICAGO, PARIS 13e

- Promoteur Icade
- Entreprise Cuiller Frères
- Centre universitaire + 86 logements familiaux et commerces
- Façades et murs bois préfabriqués
- Livraison 2024
- 16 km de la voie fluviale
- **319 km parcourus**

5

WOOD'UP, PARIS 13e

- Promoteur REI Habitat
- Entreprise Poulingue
- Immeuble 4e famille - 17 étages - 132 appartements
- Système poteau poutre bois - poteaux en BLC de hêtre (Manubois)
- Livraison 2023
- < 1km de la voie fluviale
- **277 km parcourus**

BILAN DU TRANSPORT FLUVIAL VS UN TRANSPORT CLASSIQUE

ÉMISSIONS CARBONE

➡ **-40 à -45%** jusqu'au port intermodal en cas de mutualisation avec des conteneurs de lignes régulières

➡ **-30 à -35%** en tenant compte de la livraison jusqu'au chantier

COÛTS FINANCIERS

➡ **+10 à +45%** de surcoûts constatés pour 3 des 5 opérations. Des bilans plus dégradés en cas d'usage de matériels spécifiques et/ou de transport de courte distance.

⊖ À partir de 300 km routiers évités, le coût du transport fluvial approche celui du "tout routier".

LES ATOUTS DE LA VOIE FLUVIALE



LA PONCTUALITÉ

La voie fluviale, qui ne subit pas les aléas de la circulation notamment en Île-de-France, garantit la maîtrise des plannings. Toutes les livraisons s'effectuent à la date demandée.



LA FLEXIBILITÉ

Les ports proposent des espaces pour stocker ou faire du montage hors site. Ces stocks tampons permettent de mieux adapter les livraisons aux besoins du chantier. Pour une meilleure compétitivité, une réduction des loyers est réservée aux utilisateurs de la voie fluviale.



LE "HORS-GABARIT"

Pour le transport fluvial, il n'existe pas de convoi exceptionnel. Aucune démarche administrative n'est à effectuer pour l'acheminement de produits lourds ou de grandes dimensions. *La charpente de Notre-Dame de Paris (20 m de haut) a été livrée par la Seine.*

LA FORTE RÉDUCTION DES EXTERNALITÉS NÉGATIVES

Le transport fluvial évite de nombreuses nuisances :

- **La congestion routière**, coûteuse en temps et en stress pour les opérateurs, notamment en zone urbaine.
- **L'insécurité** : on ne compte aucun accident mettant en péril les personnes ou les biens.
- **La pollution atmosphérique** : selon VNF, le transport fluvial émet, pour les plus gros convois, jusqu'à cinq fois moins de CO2 que le transport routier par tonne transportée.
- **Les nuisances sonores** : le transport fluvial est le mode de transport le plus silencieux.
- **L'artificialisation des sols** : circuler sur le fleuve ne requiert pas de consommation d'espace contrairement à la route dont le développement crée des effets de coupure des milieux naturels et forestiers nuisant à la biodiversité.



TÉMOIGNAGES

“Une première expérience enrichissante ! Ce mode de transport, nécessitant une organisation rigoureuse en amont, ouvre la porte vers une logistique plus verte et qui s'affranchit des contraintes de la route.”

Laura Frechard, conductrice de travaux
Groupe Rubner

“Nous souhaitons reproduire le recours au transport fluvial pour un maximum de nos opérations dans Paris et aux environs. Nous avons pris en compte le transport fluvial dès la phase de conception notamment en contraignant la taille des panneaux (hauteur et largeur) afin d'optimiser le chargement des fleximalles.”

Amélie Cuiller, direction générale
Cuiller Frères

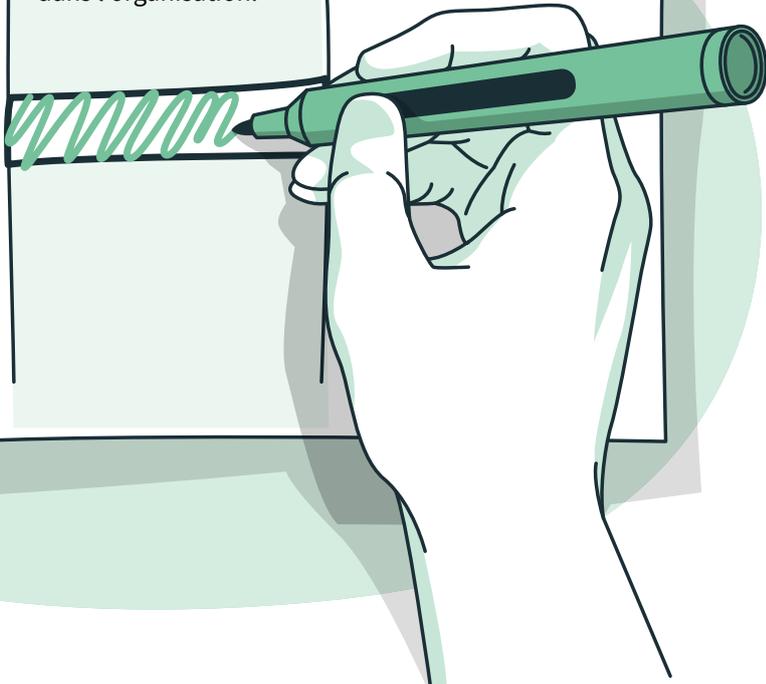
“Les modifications d'organisation, au fur et à mesure des expéditions, ont permis la mutualisation avec d'autres produits notamment Paris intramuros avec les pierres destinées à la reconstruction de la cathédrale de Notre Dame de Paris par exemple.”

Lisa Courtin, conductrice de travaux
Groupe Poulingue

COMMENT SE LANCER ?



2024-2025			
01	02	03	04
<p>ANTICIPER !</p> <p>C'est le maître mot. Le transport fluvial est une donnée à prendre en considération dès le lancement du projet, à la première phase de la programmation.</p>	<p>ÉVALUER LES DISTANCES</p> <p>La proximité du port fluvial, les kilomètres évités par camions sont des critères déterminants.</p> <p>S'ENTOURER</p> <p>Dès l'origine du projet, faire appel aux gestionnaires de réseaux, Voies Navigables de France (VNF) et HAROPA Port pour prévoir les aménagements et équipements nécessaires.</p>	<p>PLANIFIER</p> <p>en intégrant les volets Logistique et Stockage dès l'amont. Des économies budgétaires peuvent être trouvées dans l'organisation.</p>	<p>CONTACTER UN OPÉRATEUR FLUVIAL</p> <p>Ils sont représentés, pour la plupart, par la Fédération Entreprises Fluviales de France (E2F)</p>



LE PLAN D'AIDE AU REPORT MODAL 2023-2027 (PARM)

Le PARM est doté de 20M€ par VNF, avec l'appui des régions. Il soutient les entreprises souhaitant intégrer la voie d'eau dans leurs chaînes logistiques. L'aide atteint **100 % des surcoûts en expérimentation** (6 mois / 10 voyages), 50 % les 6 mois suivants pour la distribution urbaine.

Le PARM peut financer les différentes étapes du montage d'un projet fluvial :

- La réalisation d'études logistiques/études de faisabilité,
- L'expérimentation du transport fluvial,
- L'acquisition d'équipements de manutention et d'infrastructures favorisant le développement du mode fluvial.



LES PERSPECTIVES POUR DEMAIN

→ LA MASSIFICATION

Plus le transport fluvial deviendra la norme, moins il sera cher. Avec un trafic renforcé et des volumes plus importants, les activités de manutention deviennent compétitives.

→ LA MUTUALISATION

La coordination intercharters ou interentreprises permet d'éviter les retours à vide et de réduire les coûts.

→ LA MAÎTRISE LOGISTIQUE

Un opérateur proposant des solutions combinées et un service clé en main permet de couvrir toute la chaîne logistique. Évoluer vers des ventes "Franco destination" et des achats "Départ fournisseur" rend les coûts plus lisibles.

→ LE DÉVELOPPEMENT DE SOLUTIONS COMBINÉES

Le transport de matériaux diversifiés (bois + granulats ou bois de construction + bois énergie) permet d'optimiser les chargements.

→ UNE NOUVELLE VOIE FLUVIALE

Ouverte par l'interconnexion avec le futur canal Seine-Nord Europe à l'horizon 2028-2030.

→ LE TRANSPORT FLUVIAL BOIS ÉNERGIE

Fibois Île-de-France a initié en 2023 un groupe de travail sur le transport fluvial Bois Énergie. Une 1^{re} expérimentation porte sur l'approvisionnement de plaquettes, directement depuis différents sites forestiers de Normandie jusqu'aux chaufferies proches du port de Gennevilliers.

CONTACTS

UTILES



FIBOIS ÎLE-DE-FRANCE

24 rue du Champ de l'Alouette
75013 PARIS

contact@fibois-idf.fr

www.fibois-idf.fr



FIBOIS NORMANDIE

2 bis Longue-Vue des Astronomes
14111 Louvigny

Tél. : 06 64 78 94 16

contact@fibois-normandie.fr

www.fibois-normandie.fr



VOIES NAVIGABLES DE FRANCE (VNF)

18, quai d'Austerlitz
75013 Paris

Tél. : 01 83 94 44 00

www.vnf.fr



HAROPA PORT

2, quai de Grenelle
75015 Paris

Tél. : 01 40 58 29 99

www.haropaport.com



FÉDÉRATION ENTREPRISES FLUVIALES DE FRANCE (E2F)

8, rue Saint-Florentin
75001 Paris

Tél. : 01.42.60.36.18

www.entreprises-fluviales.fr



LE TRI
+ FACILE



BAC
DE TRI