

## CAPSULE PROFESSIONNELLE 11

---

# L'écologie industrielle sur le territoire de HAROPA : une stratégie de redynamisation du tissu industriel de l'Axe Seine

*Annabelle Alquier*

*Chargée d'études en environnement*  
Grand Port Maritime de Rouen (GPMR)  
Rouen - France

*Emilie Mallet*

*Chef de projet*  
Mission Innovations Opérationnelles  
Direction de la Stratégie et du Développement  
Ports de Paris  
Paris - France

*e³ Jean-Paul Raffini*

*Chef Adjoint*  
Mission Qualité sécurité Environnement  
Grand Port Maritime du Havre (GPMH)  
Le Havre - France

## Biographies

*De formation supérieure universitaire généraliste en sciences de l'environnement, **Annabelle Alquier** est chargée d'études en environnement au GPMR depuis 2011. Elle mène des projets variés sur les thématiques liées au suivi réglementaire d'ICPE et au développement durable au sein du Service Environnement du Port de Rouen.*

*Ayant notamment en charge la réalisation du bilan de rejet GES ou la mise en place d'un système de management environnemental, elle est chef de projet depuis 2013 sur l'étude d'une démarche d'écologie industrielle à l'échelle du territoire de l'Axe Seine pour HAROPA (Groupement d'Intérêt Economique des 3 Ports : Le Havre-Rouen-Paris).*

**Emilie Mallet** est chef de projet au sein de la Mission Innovations Opérationnelles de la Direction de la Stratégie et du Développement d'Haropa Ports de Paris.

*Actuellement en charge de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une stratégie d'axe en matière de logistique durable, d'écologie industrielle et de développement des énergies renouvelables sur les domaines publics portuaires.*

**Jean-Paul Raffini** est expert en environnement portuaire et spécialiste en développement durable dans les projets industrialo-portuaires. Il occupe le poste de Chef Adjoint à la Mission Qualité sécurité Environnement du GPMH depuis 2007, Jean-Paul Raffini a été précédemment Chef du Service Environnement au Port du Havre qu'il a rejoint en 2000.

*De formation juriste en Droit européen des affaires, il a travaillé auparavant plus de 10 ans à Bruxelles tant auprès des services de la Commission européenne qu'en qualité de représentant de la Région de Haute-Normandie. Actuellement, il est notamment responsable des projets européens liés à l'environnement portuaire et ses défis. Il est enfin en charge de la déclinaison et de l'application pratiques de concepts tels que le développement durable et l'écologie industrielle. M. Raffini intervient également sur les séminaires environnementaux de l'IPER, en France comme à l'étranger*

## HAROPA – Présentation

Prévu dans le cadre de la réforme portuaire, le Conseil de Coordination interportuaire de la Seine (CCIS) entre les grands ports maritimes du Havre (GPMH), de Rouen (GPMR) et le port autonome de Paris (PAP) a été créé le 19 mai 2009 par décret. Le CCIS assure la cohérence des actions des trois ports de l'Axe Seine.

En décembre 2011, à travers le document de coordination qui expose les grandes orientations en matière de développement notamment, le CCIS a décidé la création d'un Groupement d'Intérêt Economique, le GIE HAROPA, dont les statuts ont été déposés en février 2012. Ses missions principales sont les suivantes :

- Renforcer l'efficacité des missions portuaires stratégiques,
- Conduire des actions d'axe,
- Etre un lieu de partage d'expériences et de bonnes pratiques sur différents métiers (clubs métiers) et thématiques.

Pour l'exercice de ses missions, le GIE, à son initiative, anime la concertation avec les différents acteurs portuaires, économiques, institutionnels, associatifs et sociaux, représentatifs sur l'Axe Paris Seine Normandie (dit Axe Seine).

### *Enjeux de la démarche d'écologie industrielle pour HAROPA*

Bien qu'elle soit relativement récente comme discipline, l'écologie industrielle est une démarche offrant de multiples perspectives de développement aussi bien pour les entreprises que pour les territoires. L'écologie industrielle a été retenue parmi les stratégies prioritaires de redynamisation du tissu industriel de l'Axe Seine et pour accompagner la transition de celui-ci vers un nouveau modèle intégrant les grands enjeux du développement durable.

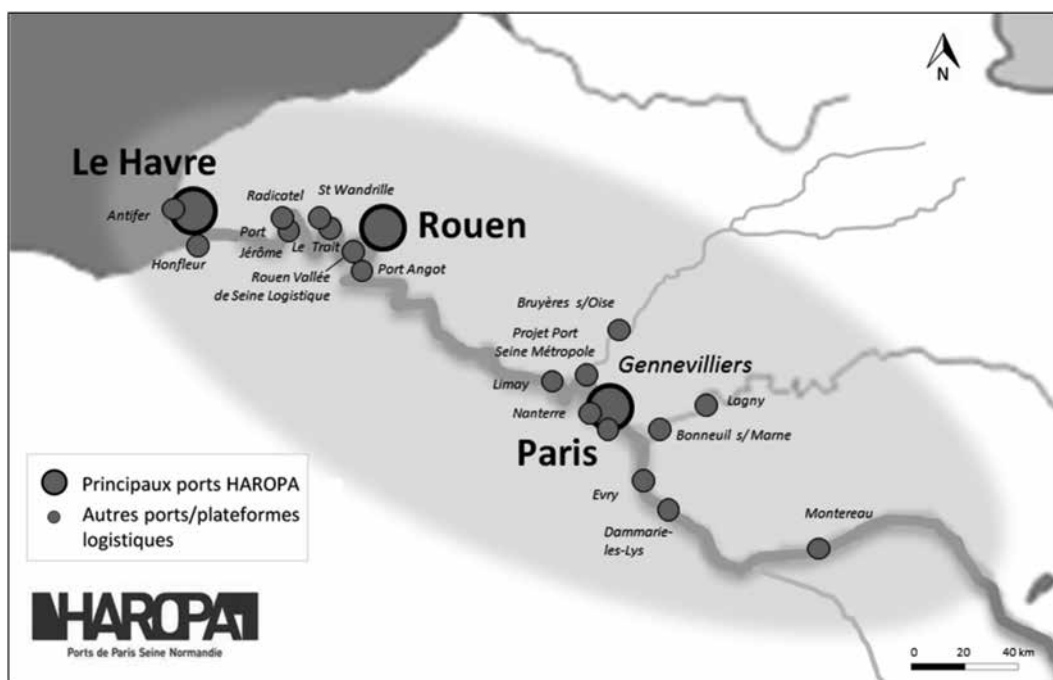
HAROPA souhaite, au travers d'une étude réalisée avec l'aide de SOFIES, cabinet spécialisé dans l'écologie industrielle, étudier la faisabilité d'une approche transversale d'écologie industrielle fédérant les sites industriels et portuaires à l'échelle de l'Axe Seine (voir carte du périmètre de l'étude).

La mise en place d'un modèle de développement tel que l'inspire l'écologie industrielle nécessite une lecture dépassant le seul cadre du site d'implantation de chaque industrie. Il est important de comprendre et d'optimiser cette

circulation des flux entre des industriels non seulement d'un territoire à l'autre tout au long de l'Axe Seine mais aussi en provenance des territoires extérieurs à ce périmètre.

Cette démarche vient en complémentarité des démarches d'écologie industrielle déjà initiées par chaque Port de Rouen, du Havre, et Ports de Paris en intra-ZIP (zones industrialo-portuaires), ou par les porteurs de projets territoriaux tels que l'Association Ecologie Industrielle Estuaire (AEIE). Elle va constituer une amorce des dialogues entre les industriels et porteurs de projets au niveau de différents sites portuaires dans le but de détecter et d'initier des synergies « à grande échelle ». Elle permettra également de contribuer à une vision intégrée de l'aménagement global de l'Axe Paris Seine Normandie de manière à pouvoir prendre en compte des considérations relatives à la gestion des ressources naturelles, à la réduction des impacts sur l'environnement, à l'excellence énergétique et à la redynamisation des bassins d'emplois.

**Figure 1 : Périmètres de HAROPA**



Source : HAROPA.

## *Attentes de l'étude d'écologie industrielle lancée par HAROPA*

HAROPA attend, à travers cette étude de faisabilité, une identification des potentialités de synergies entre les grandes unités industrialo-portuaires de l'Axe Seine pouvant notamment générer une intensification de l'utilisation de la voie fluviale comme levier d'offre logistique de nouvelle génération.

Cette étude devra également permettre de définir une stratégie de mise en œuvre opérationnelle. Cette étude comprend deux phases de travail successives.

### **Phase 1 : étude de faisabilité d'écologie industrielle à l'échelle de l'Axe Seine**

Cette première phase de l'étude a pour but de définir, à partir d'un diagnostic de territoire, les synergies potentielles entre les entreprises des ZIP de l'Axe Seine, ainsi que leur faisabilité.

Cette phase préliminaire de l'étude est menée à partir de la collecte des informations existantes (projets, études déjà réalisées sur les ZIP, bonnes pratiques, documents législatifs et institutionnels), par la connaissance des secteurs d'activités importants et des acteurs économiques clés du territoire, et par le biais de la tenue d'entretiens auprès d'entreprises ou groupements d'acteurs publics ou privés représentatifs des trois ZIP (afin d'identifier leurs potentiels au regard de la démarche d'écologie industrielle).

Cette phase est primordiale car suivant le caractère exploitable et uniformisé, ou non, des données récoltées entre les trois Ports, le diagnostic du métabolisme territorial sera plus ou moins affiné. A partir du diagnostic préalable, une évaluation du potentiel d'écologie industrielle du territoire de l'Axe Seine doit permettre de déterminer le potentiel de mutualisation et de substitution issu des territoires concernés. Cette phase requiert une analyse plus ou moins fine (en fonction des résultats de l'étape précédente) des flux entrants et sortants des entreprises, ainsi que les flux entrants et sortants du territoire de l'Axe Seine.

Les données sont traitées et analysées afin d'établir des rapprochements, suivant la nature des flux identifiés, permettant d'envisager des synergies (mutualisations, substitutions) :

- entre les principales entreprises de ZIP différentes ;
- entre ces entreprises et leurs territoires connexes ;
- à l'échelle des principales filières émergeant du diagnostic, dans un souci de recherche de rentabilité entre les flux entrants et sortants.

Enfin, l'étape d'analyse de faisabilité consiste à définir la démarche à suivre pour réaliser les synergies détectées : faisabilité technique, économique (gain potentiel pour les entreprises, collectivités...), réglementaire et acceptabilité. L'objectif est de prioriser la mise en œuvre des synergies faisables. Une analyse des risques permettra de compléter cette réflexion.

L'étude est actuellement en cours, un rendu étant pressenti pour fin 2015. La complexité de cette démarche sur une échelle d'axe a nécessité un allongement du délai initial pour sa réalisation. En effet, l'étude de faisabilité de la démarche d'écologie industrielle sur l'Axe Seine requiert le traitement de données statistiques conséquentes et à double composante fluviale et maritime, du fait de la spécificité du territoire d'HAROPA.

D'autre part, HAROPA, en optant pour un travail d'équipe entre spécialistes du bureau d'étude SOFIES et représentants des différentes filières commerciales et industrielles au sein d'HAROPA, souhaite optimiser l'adhésion des entreprises à la démarche. En effet, la participation des entreprises présentes sur les zones industrialo-portuaires, et la transmission de leurs informations afin de détecter les potentialités de synergies ou de mutualisation à l'échelle de l'Axe Seine, est la clé de voûte de la démarche d'écologie industrielle.

Enfin, l'étude reste soumise à la disponibilité ou à la confidentialité des données de certaines entreprises, lesquelles ne peuvent, pour raison stratégique ou par manque d'information, fournir l'ensemble de leurs flux.

## **Phase 2 : stratégie de mise en œuvre d'écologie industrielle à l'échelle de l'Axe Seine**

Cette phase, dépendant des résultats des étapes précédentes, a pour objectif la mise en place d'une organisation, d'une stratégie permettant la réalisation concrète des synergies détectées et analysées. Cette phase aboutira à un plan d'actions et un schéma organisationnel de projets pilotes pour HAROPA.

## *Perspectives*

HAROPA dispose d'éléments quant à l'orientation des grandes filières pressenties comme d'intérêt en termes d'écologie industrielle sur l'Axe Seine.

A titre d'exemple, la filière logistique des produits valorisables est très bien implantée sur l'axe Seine avec plus de 1 500 établissements (près de 25 000 salariés). Parmi les activités de cette filière, la collecte des déchets dangereux, le traitement et l'élimination des déchets non dangereux ainsi que la récupération de déchets triés.

Ainsi, la plupart des filières du recyclage et des produits valorisables bénéficient de services et installations HAROPA dédiées ou spécialement conçus pour leurs besoins : verre, plastiques, huiles, métaux ferreux et non ferreux, déchets dangereux, ménagers, encombrants, BTP, papiers/cartons, terres non inertes, bois.

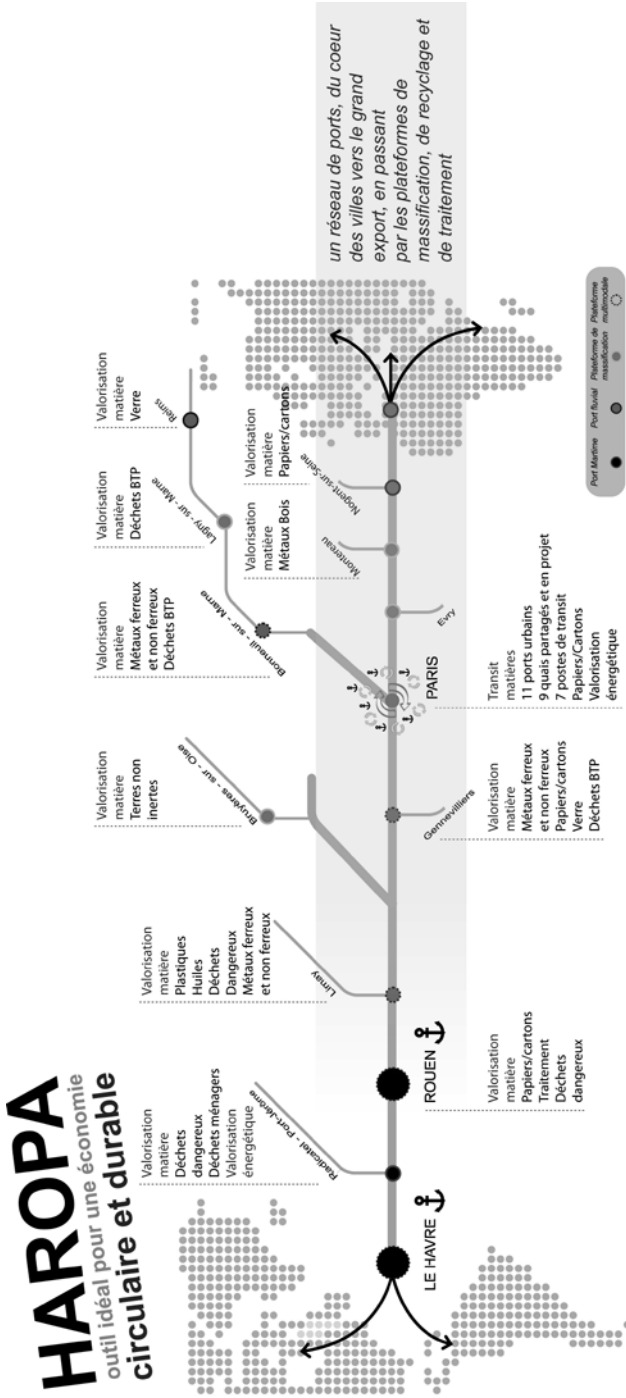
Le trafic fluvial, économe, est particulièrement adapté à la logistique des produits valorisables : il émet peu de nuisances sonores et visuelles et la pollution générée représente à peine 1% des émissions globales de CO<sub>2</sub> (51% pour le routier). La configuration spatiale et économique de l'axe fluvial de la Seine sur le territoire d'HAROPA est par ailleurs favorable à la mise en œuvre d'une démarche d'écologie industrielle, au travers des leviers et caractéristiques suivantes :

- L'axe fluvial n'est pas congestionné avec une accessibilité quasi-permanente ;
- La présence de toutes les filières industrielles sur les ports ce qui implique une multiplication des opportunités de complémentarité ;
- Une palette d'outils disponibles et mutualisables (unités fluviales, conteneurs, moyens de manutentions, quais à usages partagés, déchetteries fluviales...)
- Un foncier en propriété permettant d'optimiser les implantations dans une optique de collaboration (synergies matières ou mutualisation infra) entre industriels d'une même ZIP, de complémentarité de filières pour le développement de synergies matières ou mutualisation entre ZIP utilisant le transport fluvial.

HAROPA a choisi d'accroître les possibilités de logistique fluviale et fluvio-maritime des déchets, contribuant à une hausse du trafic fluvial de déchets de plus de 30 % et à un doublement envisagé d'ici 2019. Le développement de la filière de valorisation des déchets doit être étudié sous l'angle de l'écologie industrielle afin de favoriser de nouvelles synergies ou mutualisation entre acteurs.

D'autres filières doivent être envisagées et l'avancée de l'étude de faisabilité d'une démarche d'écologie industrielle d'axe sur 2015 devrait permettre à HAROPA de disposer d'un plan d'actions pour la mise en place de projets concrets sur son territoire.

**Figure 2 :** Représentation schématique du réseau de filières de valorisation matière d' HAROPA



Source : HAROPA.