



**carif-oref**  
de normandie

# Emploi et compétences : vers une industrie transformée et une économie diversifiée



“ Vallée  
de la Seine

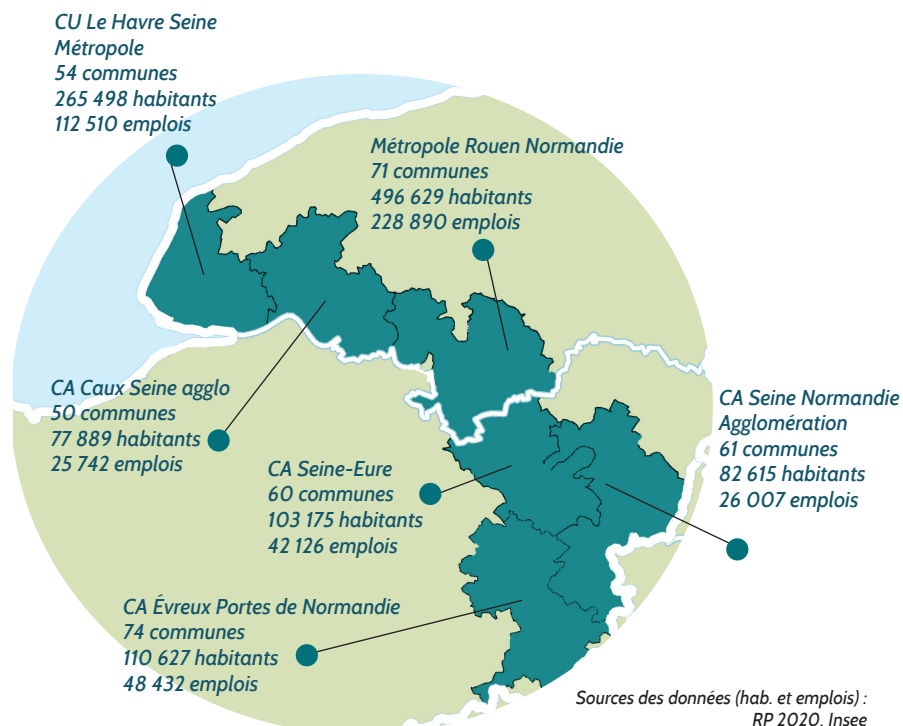
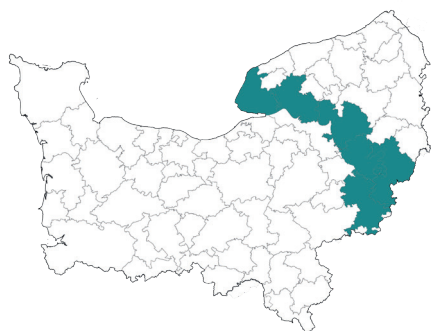
**FOCUS**

”



Cofinancé par  
l'Union européenne

# VALLÉE DE LA SEINE



Pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, l'Union européenne a mis en place un ensemble de mesures destinées à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Un programme de financement a notamment été créé pour accompagner la transition énergétique et industrielle des territoires concernés par de fortes émissions de CO<sub>2</sub> : le Fonds de transition juste (FTJ).

L'un des objectifs du FTJ est de faciliter la reconversion des travailleurs et l'insertion des demandeurs d'emploi de ces territoires. En France, plusieurs territoires ont été déclarés éligibles au FTJ et deux d'entre eux se situent en Normandie : la Vallée de la Seine et la Vallée de la Bresle.

En réponse à un appel à projets de la Dreets sur le volet « emploi et compétences » du programme national FTJ, le

Carif-Oref de Normandie a réalisé une étude visant à repérer les opportunités d'emploi et les besoins en compétences liés au déclin et à la transformation des secteurs industriels traditionnels normands ciblés par le FTJ et au développement des secteurs de la diversification.

Un rapport commun aux deux territoires normands a été produit. Le présent document relaie les principaux résultats et enseignements sur la Vallée de la Seine.

## Emploi et compétences : vers une industrie transformée et une économie diversifiée

### Objectifs de l'étude :

S'inscrivant dans le contexte de la décarbonation de l'industrie et de la transition énergétique, l'étude vise à :

- identifier les effets de cette transition sur l'emploi et les compétences dans les trois secteurs repérés comme particulièrement émetteurs de gaz à effet de serre
- repérer les besoins en emploi et compétences dans les domaines de diversification

### Deux territoires d'analyse :

- la Vallée de la Seine, constituée des EPCI\* suivants : Métropole Rouen Normandie, communauté urbaine Le Havre Seine Métropole, les communautés d'agglomérations Caux Seine Agglo., Seine-Normandie Agglomération, Seine-Eure et Evreux Portes de Normandie.
- la Vallée de la Bresle, constituée de la Communauté de communes interrégionale Aumale-Blangy (partie normande) et de la Communauté de communes des Villes Sœurs (partie normande).

### Des secteurs ciblés :

- secteurs émetteurs de GES : raffinage - chimie - verre
- secteurs de la diversification : les énergies renouvelables, la chimie verte, l'économie circulaire (selon un axe recyclage / valorisation des déchets) et le CCUS (captage, stockage et valorisation du CO<sub>2</sub>).

\* Établissement public de coopération intercommunale



## LE TERRITOIRE DE LA VALLÉE DE LA SEINE

### POPULATION

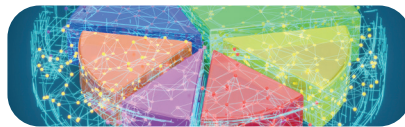
Composé de 370 communes réparties sur six intercommunalités, le territoire de la Vallée de la Seine, tel que défini par le FTJ, rassemble plus d'1,1 million d'habitants (soit 34,2 % de la population normande). Territoire densément peuplé, la Vallée de la Seine voit sa population stagner. Le revenu de vie médian de ses ménages fiscaux est identique à celui des ménages normands. Pour autant, le taux de pauvreté est quant à lui supérieur à la moyenne régionale de 3,5 points (17,0 % c/ 13,5 % en région), ce qui peut se traduire par de grandes disparités sur ce territoire. Le taux d'emploi (61,7 %) est inférieur de 3 points au taux d'emploi régional.

### EMPLOI

Le niveau de diplôme des actifs de la Vallée de la Seine est plus élevé qu'en région avec une part plus importante de diplômés du supérieur (près de 40 % c/ 36 % en région). Les cadres et les professions intermédiaires sont davantage représentés sur le territoire.

Comme au niveau régional, le secteur de l'industrie représente 15 % de l'emploi total de la Vallée de la Seine. Ce territoire concentre 40 % de l'emploi industriel régional. Le secteur du raffinage y est particulièrement implanté puisque 96 % des emplois du raffinage normand sont localisés dans la Vallée de la Seine.

Tous secteurs confondus, la Vallée de la Seine compte 32 353 établissements employeurs pour 460 196 postes salariés. L'industrie représente 6,8 % des établissements employeurs et 15,7 % des postes salariés.



## LES SECTEURS TRADITIONNELS CIBLÉS PAR LE FTJ

### CHIFFRES CLÉS SUR LA VALLÉE DE LA SEINE



#### RAFFINAGE

7 établissements employeurs  
3 357 salariés  
(+0,8 % entre 2017 et 2022)

80,6 % Hommes  
19,4 % Femmes  
55 ans et plus : 13,5 %  
Diplôme d'études supérieures :  
53,4 %

CDI : 94,2 %  
Techniciens et agents  
de maîtrise des industries  
de process : 35 %  
Ouvriers des industries  
de process : 11,7 %

*Naf 19 Cokéfaction et raffinage*



#### VERRE

9 établissements employeurs  
930 salariés  
(+2,8 % entre 2017 et 2022)

83,9 % Hommes  
16,1 % Femmes  
55 ans et plus : 17,6 %  
CAP/BEP : 38,9 %

CDI : 90,2 %  
Techniciens et agents  
de maîtrise des industries  
de process : 12,4 %  
Ouvriers des industries  
de process : 37,7 %

*Naf 23.1 Fabrication de verre  
et d'articles en verre*



#### CHIMIE

71 établissements employeurs  
7 476 salariés  
(+6,4 % entre 2017 et 2022)

72,5 % Hommes  
27,5 % Femmes  
55 ans et plus : 18,1 %  
Diplôme d'études supérieures :  
45,5 %

CDI : 92,8 %  
Techniciens et agents  
de maîtrise des industries  
de process : 24,6 %  
Ouvriers des industries  
de process : 24,8 %

*Naf 20 Industrie chimique*



## VERS UNE TRANSFORMATION PROGRESSIVE DES SECTEURS TRADITIONNELS

De nombreux facteurs d'évolution (réglementaires, sociétaux, technologiques, etc.) viennent impacter les entreprises du raffinage, de la chimie et du verre, et la décarbonation en fait partie sans pour autant en être le point central. La digitalisation des outils de production prend en revanche une importance cruciale dans la transformation des activités.

Les entreprises sont à des stades différents d'avancement dans leurs choix de solution de décarbonation de leur outil de production : ces choix impacteront directement les process mais ils ne devraient pas avoir un impact majeur sur les métiers déjà à l'œuvre dans les usines du raffinage, de la chimie et du verre.

Tous les experts et entreprises interrogés sont unanimes : les transformations engendrées par la nécessité de décarboner les activités émettrices de GES se feront sur la durée car des choix stratégiques sont à effectuer et impliquent des coûts d'investissement importants. Des changements sont en train de s'opérer mais la plupart des entreprises en sont encore au stade des choix ou des études techniques et manquent encore de visibilité quant aux impacts potentiels sur les ressources humaines et les compétences à mobiliser à long terme.



## TENSIONS ET BESOINS EN EMPLOIS

L'approche statistique réalisée sur les effectifs des trois secteurs émetteurs de GES que sont le raffinage, la chimie et le verre, a montré que quatre familles de métiers (FAP) étaient particulièrement représentées sur les territoires ciblés par le FTJ normand.

- 1 Ouvriers peu qualifiés des industries de process
- 2 Ouvriers qualifiés des industries de process
- 3 Techniciens et agents de maîtrise des industries de process
- 4 Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie

Les sources statistiques ont permis de voir :

### - Un besoin de renouvellement lié aux départs à la retraite

Dans la Vallée de la Seine, selon les familles de métiers et les secteurs, ce sont entre 10 et 18 % des effectifs qui seront à renouveler pour cause de départs en fin de carrière d'ici 5 à 10 ans.



### RAFFINAGE

Part des 55 ans et plus :

- 2 9,8 %
- 3 11,2 %
- 4 19,8 %

### CHIMIE

Part des 55 ans et plus :

- 1 17,4 %
- 2 14,6 %
- 3 15,5 %



### VERRE

Part des 55 ans et plus :

- 1 13,7 %
- 2 11,5 %
- 3 11,2 %

### - Un besoin de main d'œuvre à court terme et des tensions déjà élevées

Dans les sept bassins d'emploi dont relèvent les six EPCI constituant le territoire de la Vallée de la Seine<sup>1</sup>, 920 intentions d'embauche étaient recensées pour 2024 sur les familles de métiers ci-dessus citées.

Ces projets de recrutement concernent plus particulièrement les bassins d'emploi de Rouen et de Louviers, qui à eux deux regroupent les deux tiers des intentions d'embauche.

Si la plupart des projets portent sur des emplois pérennes, sur les bassins d'emploi de Rouen et de Louviers une partie d'entre eux concernent des emplois saisonniers.

Si des difficultés à recruter sont attendues dans tous les bassins d'emploi, avec des variantes selon les métiers recherchés, sur les deux bassins que sont Le Havre et Lillebonne, le niveau de difficulté à recruter est jugé très élevé quel que soit le métier.

<sup>1</sup> Avertissement : la source BMO ne permet pas d'extraire des données sur le strict périmètre du territoire de la Vallée de la Seine. Les données relayées ici concernent ainsi un zonage plus large que celui de la Vallée de la Seine.

Par ailleurs, il est également à noter de forts besoins de recrutement dans les familles de métiers de la maintenance (ouvriers qualifiés + techniciens et agents de maîtrise de la maintenance), notamment sur les bassins d'emploi du Havre et de Rouen qui à eux deux regroupent plus de 800 intentions d'embauches dans ces métiers. D'importantes difficultés à recruter sont attendues dans la plupart des bassins d'emplois.

Les projets de recrutement jugés difficiles	Le Havre	Lillebonne	Pays de Caux	Rouen	Elbeuf	Louviers	Vernon
Ouvriers des industries de process	●	—	●	●	●	●	—
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	●	●	●	●	—	●	●
Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie	●	●	—	●	●	●	●
Ouvriers qualifiés de la maintenance	●	●	●	●	●	●	●
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	●	●	●	●	●	●	●

Source :

Enquête BMO 2024 - France Travail



Niveau de difficulté à recruter :

- Nul ou faible (0 à 20 %)
- Modéré (20 % à 50 %)
- Élevé (50 % à 80 %)
- Très élevé (80 % à 100 %)

Guide de lecture : Sur le bassin du Havre, des difficultés à recruter sont attendues sur 80 à 100 % des projets de recrutement de techniciens et agents de maîtrise de la maintenance.

L'indicateur de tension élaboré par la Dares et Pôle emploi relève également des tensions importantes sur l'ensemble de ces familles de métiers dans les deux départements dont relèvent les territoires FTJ (Seine-Maritime et Eure), l'un des facteurs le plus souvent mis en avant, étant celui du manque de main-d'œuvre disponible.

### - Des projections d'emploi différenciées

Quelques tendances peuvent être retirées des projections régionales réalisées par la Dares et France Stratégie à l'horizon 2030. Pour

toutes les familles de métiers, les besoins de recrutement sont principalement liés aux postes qui se libèreront en raison de départs en fin de carrière, seules trois familles de métiers devraient continuer à

recruter sur de nouveaux postes créés. L'arrivée de jeunes débutants sur le marché du travail devrait permettre de couvrir tout ou partie des postes à pourvoir.

Normandie	Créations nettes d'emploi ?	Postes à pourvoir par an*	Main-d'œuvre suffisante ?
Ouvriers peu qualifiés des industries de process	●	250	●
Ouvriers qualifiés des industries de process	●	650	●
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	●	680 (15%)	●
Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie	●	430 (30%)	●
Ouvriers qualifiés de la maintenance	●	350	●
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	●	700 (18%)	●

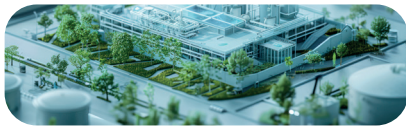


● OUI ● NON

Guide de lecture : des créations nettes d'emploi sont projetées dans la famille de métiers des ingénieurs et cadres techniques de l'industrie. Au total les créations associées aux départs en fin de carrière donnent à voir environ 430 postes à pourvoir chaque année d'ici 2030. Ces besoins de recrutement devraient être couverts par l'arrivée de jeunes débutants sur le marché du travail.

\* postes à pourvoir = créations nettes d'emplois + départs en fin de carrière / entre parenthèse la part des postes relevant d'une création nette d'emploi





## LES SECTEURS DE LA DIVERSIFICATION CIBLÉS PAR LE FTJ



### L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Modèle économique visant à repenser le cycle de vie des produits, de leur approvisionnement à leur fin de vie. L'objectif est de produire des biens et services de manière durable, en limitant la consommation et les gaspillages de ressources (matières premières, eau, énergie) ainsi que la production des déchets. Le recyclage en est l'un des piliers.

*Estimation de l'emploi (recyclage / réparation)*  
**Normandie : 13 000 salariés**  
**Vallée de la Seine : 6 500 salariés**  
*Source : Urssaf 2022*



### CHIMIE VERTE

Concept consistant à mettre au point de nouveaux produits et des processus qui réduisent ou éliminent l'utilisation et la production de substances dangereuses pour l'environnement. L'utilisation de ressources renouvelables (biomasse végétale ou animale) permet de produire des produits dits biosourcés.

*Estimation de l'emploi*  
**France : 165 000 emplois directs et indirects seraient générés par la chimie du végétal**  
*Source : Association chimie du végétal*



### ÉNERGIES RENOUVELABLES (EnR)

Sources d'énergies alimentées par des éléments naturels (soleil, vent, marées, chaleur terrestre, biomasse...), les EnR sont considérées comme inépuisables et n'engendrant pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. Elles sont classées en cinq grandes familles : éolien, solaire, biomasse, hydraulique, géothermie.

*Estimation de l'emploi*  
**Normandie : 168 000 emplois directs et indirects en 2019**  
**Projections à 264 000 emplois en 2028**  
*Source : SER (Syndicat des énergies renouvelables)*



### CAPTAGE, STOCKAGE ET VALORISATION DU CO<sub>2</sub> (CCUS)

Les technologies de CCUS consistent à capter le CO<sub>2</sub> dès sa source de production, à le stocker dans le sous-sol ou à le valoriser. En France, il n'existe pas encore d'installation à grande échelle, mais la stratégie CCUS présentée fin 2023 prévoit que les 1<sup>ères</sup> mises en œuvre de CCUS à l'échelle industrielle devraient être réalisées entre 2025 et 2030. En Normandie, un projet de captage et stockage de CO<sub>2</sub> est porté par un consortium d'industriels et Haropa Port sur Le Havre.

Transversaux à de nombreux secteurs d'activité, relevant parfois de concepts très larges (économie circulaire, chimie verte), dépendant de secteurs traditionnels s'ouvrant à d'autres activités (EnR, chimie

biosourcée), ou encore à l'état de projet (CCUS)... les « secteurs » dits de diversification visés par le FTJ englobent un ensemble d'activités extrêmement variées et difficilement quantifiables<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Les nomenclatures d'activité et les sources statistiques habituellement mobilisées pour identifier les secteurs « traditionnels » ne sont pas adaptées pour mesurer l'emploi dans les activités de diversification. A part sur le recyclage où une approche statistique a pu être appliquée au niveau des territoires, seules des estimations nationales, voire parfois régionales, ont pu être apportées lors de cette étude.

Certaines de ces activités de diversification ne sont pas encore très développées en Normandie et sur les territoires FTJ (cas de la chimie biosourcée) ou sont à l'état d'exploration (comme le CCUS).

Un potentiel de développement existe et les projets d'envergure en cours ou qui s'annoncent sur le territoire de la Vallée de la Seine incitent à être attentif aux besoins en compétences à venir.

Une dizaine de projets d'implantation ou de développement d'activité ont déjà d'ores et déjà été officiellement rendus publics et se trouvent à divers stades d'avancement, les dates prévisionnelles de mise en service s'étalant sur les cinq années à venir. Ces projets devraient générer environ 1 300 emplois directs (estimation).

## Principaux projets liés à la diversification sur le territoire de la Vallée de la Seine

PORT JÉRÔME SUR SEINE	LE HAVRE	GONFREVILLE L'ORCHER	GRAND-COURONNE
<p><i>Air Liquide Normand'Hy</i> Usine de production d'hydrogène vert (2026)</p> <p>●</p> <p><i>Eastman</i> Usine de recyclage de déchets plastiques (2028)</p> <p>●</p> <p><i>Futtero</i> Bioraffinerie d'acide polylactique (PLA) (2027)</p> <p>●</p> <p><i>Plastic Energy</i> Usine de recyclage de déchets plastiques (2025)</p>	<p><i>Engie :</i> <i>projet Salamandre</i> Unité de production de gaz renouvelable (2027)</p> <p>●</p> <p><i>Engie :</i> <i>projet France</i> <i>KerEAUzen</i> Unité de production d'e-kérosène (2030)</p> <p>●</p> <p><i>BioSynergy</i> Centrale de production de vapeur par la biomasse (2025)</p> <p>●</p> <p><i>Siemens Gamesa Renewable Energy</i> Fabrication de pales offshores et de nacelles</p>	<p><i>Lhyfe,</i> <i>projet Green Horizon</i> Usine de production d'hydrogène vert (2028)</p>	<p><i>Fibre Excellence</i> Usine de recyclage de papiers et cartons (2027)</p>
		ROUEN	
		<p><i>Verso Energy</i> Usine de production d'hydrogène et de carburants de synthèse (2029)</p>	<p><i>Eco2 Normandy</i> Projet de captage, transport et stockage de CO<sub>2</sub> (Phase des études de faisabilité)</p>



### BESOINS EN COMPÉTENCES : DES TRANSFORMATIONS À ANTICIPER MAIS PAS UNE RÉVOLUTION DES MÉTIERS

Pour répondre aux mutations des secteurs traditionnels et au développement des activités de diversification, les métiers vont devoir se transformer. Néanmoins, les experts s'accordent à dire que les « cœurs »

de métier restent les mêmes mais des colorations ou spécialisations dans certains domaines ou sur certaines compétences sont attendues.

Aucune « révolution » des métiers n'est à prévoir mais des compétences et connaissances complémentaires seront nécessaires pour adapter les métiers à de nouveaux process de production, de nouvelles technologies, de nouveaux produits, etc.

Ainsi, si les objectifs de décarbonation incitent les entreprises à trouver des solutions impactant notamment les modes de production,

ces évolutions technologiques et de process ne bouleversent pas les métiers d'ores et déjà à l'œuvre sur les sites industriels.

Du côté des activités de diversification, les profils recherchés sont assez similaires à ceux déjà présents dans les secteurs industriels, les tensions de recrutement également.

Deux métiers, particulièrement présents dans les secteurs industriels traditionnels et/ou les activités de diversification, sont repérés en tension de recrutement : les opérateurs de production et les techniciens de maintenance.

# Pour conclure...



Si les différents projets d'implantation et de développement d'activité annoncés sur la Vallée de la Seine constituent une opportunité pour le territoire, ils suscitent également de nombreux doutes et inquiétudes.

## Des inquiétudes quant à la disponibilité de la main-d'œuvre

L'arrivée de projets d'envergure sur une période restreinte avec de nombreux recrutements sur des profils de poste déjà très recherchés fait craindre une pénurie de candidats, non seulement pour les nouvelles activités mais également du côté des industries déjà en place et de leurs prestataires. Des inquiétudes quant à la capacité du territoire à former un volume suffisant de personnes sont aussi relevées.

## Des incertitudes sur la temporalité des projets

Des retards dans la réalisation des projets sont appréhendés par les acteurs du territoire. Les principales raisons évoquées concernent des retards potentiels de planning liés à des aléas techniques ou financiers inhérents à ce type de projet et aussi des délais de raccordement électrique pouvant se trouver allongés (une priorisation des dossiers doit être faite par le préfet d'ici mars 2025).

A ces diverses craintes s'ajoute la difficulté à anticiper l'avenir face à des industries déjà implantées dont les réductions d'activité voire les fermetures ne peuvent pas toujours être anticipées. Les doutes sur l'avenir de certaines entreprises ou activités du territoire rendent également compliquées les projections quant aux emplois et compétences dont aurait besoin le territoire.

Dans ce contexte d'incertitudes et de difficultés à anticiper l'avenir, l'étude menée donne à voir une première approche des secteurs ciblés par le FTJ normand et des besoins en emplois et en compétences en lien avec les démarches de décarbonation.

Un suivi attentif de l'avancée des transformations des industries de la chimie, du raffinage et du verre, et des projets annoncés dans les différents champs de la diversification, devrait permettre d'affiner ce premier ressenti des besoins en emplois et en compétences. En ce sens, le Carif-Oref de Normandie va travailler sur un « tableau de bord » donnant la possibilité de suivre l'actualité des projets sur les territoires FTJ et d'actualiser une partie des éléments apportés par la présente étude.

*Pour aller plus loin, vous pouvez consulter l'intégralité de l'étude  
« Emploi et compétences : vers une industrie transformée et une économie diversifiée »*







Cofinancé par  
l'Union européenne

Emploi et compétences :  
vers une industrie transformée  
et une économie diversifiée

**FOCUS**  
**VALLÉE DE LA SEINE**

Mise en page  
Montages photo  
**Nathalie Grember**  
Carif-Oref de Normandie

Crédit photo  
**Adobe Stock**  
**Anne Soullez**

Novembre 2024

Directeur de la publication  
**Céline Le Méhauté**  
Carif-Oref de Normandie

Analyse - Rédaction  
**Hélène Rammant**  
Carif-Oref de Normandie

**carif-oref**  
de normandie



  
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NORMANDIE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

  
**RÉGION  
NORMANDIE**



**Site de Caen**  
Espace Jean Monnet  
8 place de l'Europe  
14200 Hérouville-Saint-Clair

**Site de Rouen**  
Atrium  
115 boulevard de l'Europe  
BP 1152  
76176 Rouen Cedex



Tél : 02 31 95 52 00



Email : [contact@cariforefnormandie.fr](mailto:contact@cariforefnormandie.fr)