



**direction
régionale
de l'Équipement
Haute-Normandie**



**Service
aménagement et
prospective
territoriale**

Les migrations alternantes entre la Haute-Normandie et l'Île-de-France

SOMMAIRE

<u>I LE CONTEXTE</u>	5
<u>II LA PART DES ACTIFS DE HAUTE-NORMANDIE ALLANT TRAVAILLER EN ÎLE-DE-FRANCE</u>	5
<u>III LES TERRITOIRES HAUT-NORMANDS LES PLUS POLARISÉS PAR L'ÎLE-DE-FRANCE</u>	9
<u>IV LES LIEUX DE TRAVAIL EN ÎLE-DE-FRANCE DES MIGRANTS ALTERNANTS HAUT-NORMANDS</u>	15
<u>IV.1 Les départements parisiens les plus attractifs en 1999</u>	15
<u>IV.2 L'évolution constatée depuis 1990 de l'attraction des départements parisiens</u>	16
<u>La forte croissance de l'emploi total ainsi que celle des emplois occupés par non résidents sur les départements parisiens des Hauts-de-Seine, Yvelines et Val d'Oise est un des facteurs explicatifs de l'augmentation de leur polarisation des actifs haut-normands. Des Hauts-de-Seine au Val d'Oise, plus la variation de l'emploi est élevée, plus celle des migrants alternants haut-normands l'est aussi.</u>	21
<u>IV.3 Les pôles d'emplois les plus attractifs des Hauts-de-Seine, des Yvelines et du Val d'Oise</u>	22
<u>V CONCLUSION</u>	39

I Le contexte

Les pôles d'emplois situés en périphérie de Paris semblent être de plus en plus attractifs pour les habitants des franges du Bassin Parisien exerçant leur emploi en Ile-de-France. Ce desserrement de l'emploi observé sur Paris a des conséquences directes sur les trajets réalisés par ces actifs.

Dans ce contexte, la DRE HN a souhaité mieux connaître quels sont les pôles d'emplois les plus attractifs pour les actifs Haut-Normands et leurs modes de transport en 1999, afin de disposer d'une première approche du potentiel de report modal de la route vers le fer.

Le fichier des migrations alternantes de l'INSEE (RGP 1999) permet de connaître le nombre d'emplois à la commune et le flux de migration domicile-travail de commune à commune.

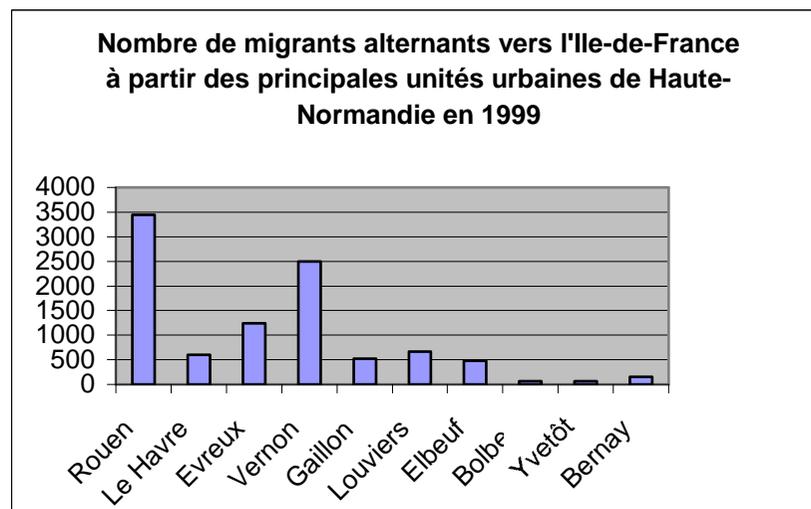
II La part des actifs de Haute-Normandie allant travailler en Ile-de-France

A l'échelle de la région, 4 % des actifs de Haute-Normandie vont travailler en Ile de France.

Unités urbaines de Haute-Normandie	Population active ayant un emploi (pae)	Nombre de migrants alternants vers l'Idf	Proportion de la pae migrant vers l'Idf
Rouen	147 122	3 447	2,3 %
Le Havre	90 380	603	0,7 %
Elbeuf	28 267	478	2 %
Evreux	25 072	1 246	5,1 %
Louviers	14 666	661	5 %
Dieppe	13 753	151	1 %
Vernon	12 145	2 491	21 %
Eu	8 352	78	1 %
Bolbec	5 840	63	1 %
Yvetot	5 730	62	1 %
Pont-Audemer	5 482	47	1 %
Gaillon	5 058	521	10 %
Bernay	4 809	150	3 %
Lillebonne	4 208	41	1 %
Gournay-en-Bray	3 199	140	4 %
Total des unités urbaines	374 083	10 179	3 %
Ligne Le Havre-Paris	309 208	8 326	2,7 %
Ligne Caen-Paris	29 881	1 396	4,7 %
Région Haute-Normandie	686 326	28 454	4 %

Population active ayant un emploi et flux de migrants alternants vers l'Idf pour chacune des principales unités urbaines de Haute-Normandie en 1999.

■ Les unités urbaines qui envoient un nombre significatif d'actifs (+ de 450) travailler en Ile-de-France sont celles de Rouen, Vernon, Evreux, Louviers, Le Havre, Gaillon et Elbeuf.



Les 2 agglomérations les plus proches de l'Ile de France (Gaillon et surtout Vernon) sont très fortement polarisées par la région parisienne (10% et 21% de leurs actifs vont y travailler) : Ceci s'explique par plusieurs raisons :

- la proximité parisienne et leur très bonne accessibilité routière et ferroviaire (axe Rouen-Paris),
- la faiblesse du pôle d'emploi local,
- un certain effet « frontière » qui accentue les flux vers l'Ile de France.

Viennent ensuite les agglomérations de Louviers et Evreux, qui envoient 5% de leurs actifs et le pôle d'Elbeuf –Rouen pour 2% ; Ces taux s'expliquent aisément par l'effet de la distance.

Enfin, Le Havre apparaît très faiblement polarisé vers l'Ile de France (0,7%) malgré sa position sur l'axe ferroviaire vers Paris : On peut avancer que l'effet distance, cumulé à une offre de service ferroviaire (fréquence, fiabilité) peut être insuffisante, explique pour l'essentiel cette situation.

■ On peut aussi s'intéresser aux unités urbaines bien desservies par le fer :

Ligne Le Havre-Paris : Le Havre, Bolbec, Yvetôt, Rouen, Elbeuf, Louviers, Gaillon, Vernon

Ligne Caen-Paris : Bernay, Evreux,

En ce qui concerne l'axe le Havre-Paris, l'ensemble des unités urbaines correspondantes envoient plus de 8 000 actifs (soit 29 % du total des migrants régionaux vers l'Ile-de-France) travailler en Ile-de-France et un peu moins de 1 400 pour l'axe Caen-Paris (soit 5 % du total régional).

La proportion de la population active ayant un emploi a augmenté pour chacune des principales unités urbaines sauf pour Le Havre (-0,3 %), Yvetôt (-0,6 %) et Pont-Audemer (-0,1 %). Les augmentations restent inférieures à 1 % sauf pour Vernon (+6 %) et Gaillon (+1,4 %) qui se détachent des autres unités urbaines.

Unités urbaines de Haute-Normandie		Proportion de la pae migrant vers l'Idf en 1990	Proportion de la pae migrant vers l'Idf en 1999	Variation 90-99
Unités urbaines les plus polarisées par l'Idf	Vernon	15 %	21 %	+ 6 %
	Gaillon	8,6 %	10 %	+ 1,4 %
Ensemble des 15 principales unités urbaines		2,5 %	3 %	+ 0,5 %
Ligne Le Havre-Paris		2,5 %	2,7 %	+ 0,2 %
Ligne Caen-Paris		4,5 %	4,7 %	+ 0,2 %
Région Haute-Normandie		3,6 %	4 %	+ 0,4 %

Evolution de la part de la population active haut-normande ayant un emploi migrant en Ile-de-France entre 1990 et 1999

Entre 1990 et 1999, l'ensemble des communes envoyant chacune plus de 9 % de leur population active ayant un emploi vers l'Ile-de-France reste globalement le même (cf cartes n°1 et n°5).

III Les territoires haut-normands les plus polarisés par l'Ile-de-France

Près de 70 % des communes de Haute-Normandie envoient moins de 10 migrants en Idf et elles contribuent à 10,5 % du total de migrants vers l'Idf. Près du 1/3 des migrants alternants provient d'un petit nombre de communes (3 % de l'ensemble des communes haut-normandes) envoyant chacune plus de 100 migrants, situées pour la plupart vers la frontière avec l'Idf ou sur l'axe le Havre-Rouen-Paris.

Nbre de migrants par commune	Nbre de communes concernées	Nbre de migrants total pour chaque groupe	Part du nombre de migrants de chaque groupe par rapport au total
Entre 0 et 9	989	2 987	10 %
Entre 10 et 49	321	6 687	23 %
Entre 50 et 99	62	4 210	15 %
Entre 100 et 499	44	8 991	32 %
Entre 500 et 1999 (plus de 1000)	4	5 579	20 %
Total	1 420	28 454	100 %

Classement des communes de Haute-Normandie selon le nombre de migrants envoyés en Ile-de-France en 1999

Les communes envoyant entre 10 et 49 migrants vers l'Idf est le seul groupe comportant à la fois un nombre significatif de communes (22,6 % du total de communes) et envoyant un nombre important de migrants (23,5 % du total de migrants). Ces communes demeurent globalement à la frange de la Haute-Normandie et sur l'axe Le Havre-Rouen-Paris (cf carte).

On peut noter que les communes de Rouen, Evreux, Vernon et Gisors assurent à elles seules près de 20 % du flux de migrants vers l'Idf envoyant chacune plus de 1000 actifs.

L'évolution des flux de migrants domicile-travail issus des principales unités urbaines de Haute-Normandie permettent d'avoir une première idée de l'impact de l'Ile-de-France sur la Haute-Normandie en terme d'emplois.

Unités urbaines de	Nbre de migrants	Nbre de migrants	Variation 90-99
--------------------	------------------	------------------	-----------------

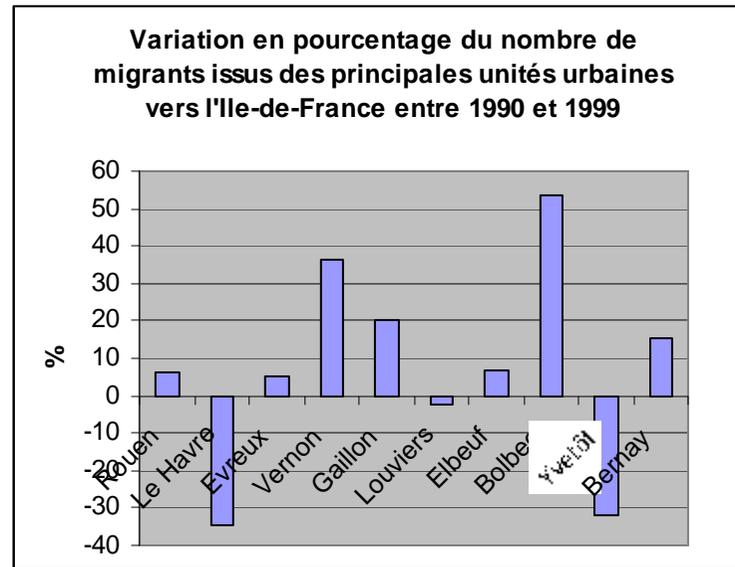
Haute-Normandie	alternants vers l'Idf en 1990	alternants vers l'Idf en 1999	
Rouen	3 239	3 447	+ 6,4 %
Le Havre	921	603	- 34,5 %
Elbeuf	447	478	+ 6,9 %
Evreux	1 186	1 246	+ 5 %
Louviers	679	661	- 2,6 %
Dieppe	157	151	+ 3,8 %
Vernon	1 823	2 491	+ 36,6 %
Eu	82	78	- 4,8 %
Bolbec	41	63	+ 53,6 %
Yvetôt	94	62	- 3,4 %
Pont-Audemer	61	47	- 22,9 %
Gaillon	434	521	+ 20 %
Bernay	130	150	+ 15,4 %
Lillebonne	28	41	+ 46,4 %
Gournay-en-Bray	129	140	+ 8,5 %
Total des unités urbaines	9 451	10 179	+ 7,7 %
Ligne Le Havre-Paris	7 678	8 326	+ 8,4 %
Ligne Caen-Paris	1 316	1 396	+ 6 %
Région Haute-Normandie	24 217	28 454	+ 17,5 %

Evolution du nombre de migrants alternants vers l'Île-de-France entre 1990 et 1999

Bolbec, Lillebonne, Vernon et Gaillon ont connu une augmentation d'au moins 20 % de leur nombre de migrants à destination de Paris.

Viennent ensuite Bernay, Gournay-en-Bray, Elbeuf, Rouen, Evreux et Dieppe avec des variations de migrants comprises entre 3 % et 16 %.

Louviers, Yvetôt, Eu, Pont-Audemer et Le Havre ont vu leur nombre de migrants diminuer : d'un taux inférieur à 5 % pour les trois premières, supérieur à 20 % pour les deux dernières.



Globalement, l'Île-de-France a fortement accentué sa polarisation sur la Haute-Normandie qui envoie 4 237 actifs de plus qu'en 1990.

Examinons à présent les flux domicile-travail issus de l'ensemble des communes de Haute-Normandie.

Communes ayant connu une diminution de leur nombre de migrants

Nbre de migrants en moins par commune	Nbre de communes concernées	Nbre de migrants en moins pour le groupe de communes	Part du groupe de communes dans la diminution totale du nbre de migrants
224	1	224	11 %
Entre 10 et 30	30	513	25 %
Entre 1 et 9	477	1 335	64 %
Total	508	2 072	100 %
Nbre de communes n'ayant subi aucune variation de leur nombre de migrants			
217			
Communes ayant connu une augmentation de leur nombre de migrants			
Nbre de migrants en plus par commune	Nbre de communes concernées	Nbre de migrants en plus pour le groupe de communes	Part du groupe de communes dans l'augmentation totale du nbre de migrants
Entre 1 et 9	571	1 768	28 %
Entre 10 et 30	91	1 617	26 %
Entre 31 et 93	26	1 403	22 %
Entre 100 et 432	7	1 521	24 %
Total	695	6 309	100 %
Ensemble des communes de Haute-Normandie			
Nbre de communes	Nbre de migrants en plus		
1 420	4 237		

Répartition des communes de Haute-Normandie selon la variation de leur nombre de migrants entre 1990 et 1999.

Près de la moitié des communes de Haute-Normandie ont vu leur nombre de migrants vers l'Île-de-France augmenter. On note que 7 communes concentrent à elles seules $\frac{1}{4}$ de la variation des migrants sur la Haute-Normandie. La majeure partie des communes de Haute-Normandie (82 %) ont envoyé chacune au plus 9 migrants supplémentaires et cet ensemble représente 28 % des nouveaux migrants haut-normands entre 1990 et 1999.

A l'inverse plus du $\frac{1}{3}$ des communes ont subi une baisse des migrations vers l'Île-de-France. La grande majorité de ces communes (94 %) ont perdu chacune moins de 9 migrants et elles cumulent 64 % des pertes.

Les communes ayant connu les plus fortes variations de migrants sont celles situées en bordure d'Île-de-France, de Gournay en Bray à Nonancourt et sur l'axe ferroviaire Rouen-Paris. La commune du Havre est la seule à avoir perdu un nombre significatif de migrants (224 en moins).

Pourcentage de variation du nombre de migrants	Nombre de communes concernées	% de communes concernées
- 100 %	92	6,5 %
Entre - 90 % et - 50 %	178	12,5 %
Entre - 45,5 % et - 10 %	203	14,3 %
Entre - 9 % et - 2,2 %	35	2,5 %
0 %	217	15,3 %
Entre + 3,2 % et + 10 %	30	2,1 %
Entre + 11 % et + 50 %	236	16,6 %
Entre + 50,3 % et + 97,5 %	101	7,1 %
Entre + 100 % et + 900 %	216	15,2 %
De 0 à 14 au plus	112	7,9 %
Total	1 420	100 %

Répartition des communes de Haute-Normandie selon le pourcentage de variation de leur nombre de migrants entre 1990 et 1999

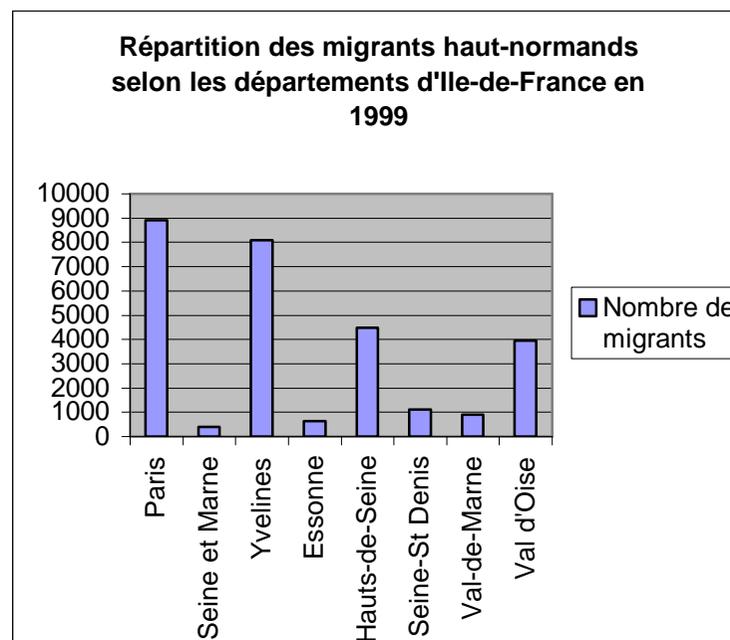
L'augmentation du nombre de migrants restant inférieure à 10 pour près de 40 % des communes, un grand nombre d'entre elles ayant en 1990 un nombre de migrants relativement faible (33 % des communes en 1990 envoyaient moins de 4 migrants vers l'Île-de-France (cf carte n°6)), les pourcentages de variation atteignent des valeurs élevées : 22 % des communes ont connu une augmentation supérieure à 50 %.

Mis à part un groupement de communes s'étendant de la limite de l'Île-de-France jusqu'à mi-parcours de l'axe Paris-Rouen entre Vernon et Rouen, la répartition géographique des communes ayant subi une augmentation ou une diminution du nombre de migrants reste hétérogène sur le territoire haut-normand (cf carte n°4).

IV Les lieux de travail en Ile-de-France des migrants alternants haut-normands

IV.1 Les départements parisiens les plus attractifs en 1999

Les actifs migrants haut-normands travaillent d'abord à Paris (31 %), puis dans les Yvelines (28 %), les Hauts-de-Seine (16 %) et le Val d'Oise (14 %).



Cette polarisation évolue si l'on s'intéresse aux unités urbaines :

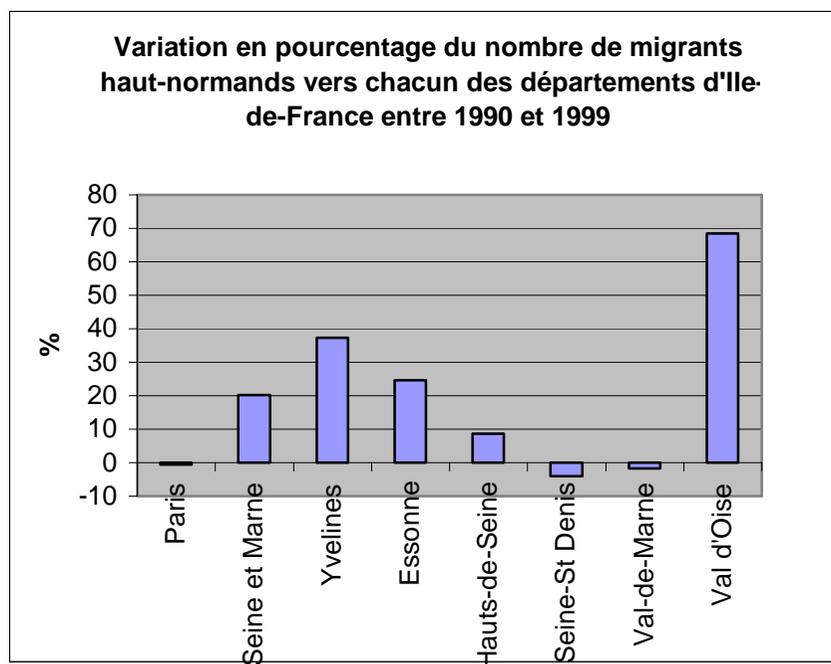
- Rouen et Le Havre présentent un profil similaire (bien que les masses soient nettement moindres pour Le Havre) : Paris est la destination privilégiée (avec 46 et 42%) puis viennent les Hauts-de-Seine (20%), les Yveline (11% et 9%) et le Val d'Oise (6% et 4%).
- Evreux est déjà sur un profil sensiblement différent : Paris reste dominant (42%) mais ce sont les Yvelines qui viennent en deuxième, puis les Hauts-de-Seine (14%) et le Val d'Oise (4%). Louviers présente une typologie similaire avec Paris à 44%, les Yvelines (21%), les Hauts-de-Seine (19%) et le Val d'Oise (6%).
- Les autres unités urbaines (Vernon, Gaillon, Elbeuf) entretiennent des relations sensiblement différentes avec les départements parisiens : Paris n'est plus la destination privilégiée (sauf encore pour Elbeuf mais avec un taux dégradé à 33%), passant largement pour Vernon et Gaillon au deuxième rang derrière les Yvelines (35 % et 27% pour Paris contre 40% pour les Yvelines), les Hauts-de Seine se rapprochent (de 14% à 19%), le Val d'Oise restant toujours en dernière position (6 à 7%).

Cette différence de polarisation n'est pas surprenante dans la mesure où on l'explique par :

- La présence de fonctions stratégiques supérieures à Paris et dans les Hauts-de-Seine (site de La Défense notamment), qui captent une part plus importante des migrants des plus grandes agglomérations de Rouen et du Havre.
- Les effets frontières : plus on se rapproche des Yvelines ou des Hauts-de-Seine, plus la part des migrants franchissant les limites départementales est importante et masque les autres relations.

IV.2 L'évolution constatée depuis 1990 de l'attraction des départements parisiens

Le Val d'Oise a accru de manière la plus flagrante son influence sur les actifs haut-normands devant les Yvelines alors que Paris est en nette stagnation.



Le département des Yvelines a fortement augmenté son pouvoir d'attraction vis à vis des actifs haut-normands alors que la Seine St Denis et le Val de Marne sont demeurés peu attractifs.

Unités urbaines	Paris (75)	Marne (77)	Yvelines (78)	Essonne (91)	Hauts-de-Seine (92)	Seine-St Denis (93)	Val-de-Marne (94)	Val d'Oise (95)	Total région
Rouen	1 583	71	387	106	696	176	169	259	3 447
Le Havre	255	22	55	32	131	44	30	34	603
Evreux	525	17	367	26	175	37	46	53	1 246
Vernon	865	7	989	24	347	61	41	157	2 491
Gaillon	141	6	207	17	88	13	13	36	521
Louviers	288	10	136	20	125	22	20	40	661
Elbeuf	159	12	103	21	90	27	24	42	478
Bolbec	23	8	9	5	5	3	5	5	63
Yvetôt	18	4	3	9	10	3	10	5	62
Bernay	74	2	11	7	34	8	6	8	150
Total	3 911	157	2 267	267	1 701	394	364	639	9 722

Les migrations alternantes entre la Haute-Normandie et l'Ile-de-France

Lignes SNCF									
Le Havre-Paris	3 332	140	1 889	234	1 492	349	312	578	8 326
Caen-Paris	599	19	378	33	209	45	52	61	1 396
Haute-Normandie	8 909	393	8 088	636	4 471	1 106	904	3 947	28 454

Les flux de migrants alternants à partir des principales unités urbaines concernées vers les différents départements d'Idf en 1999.

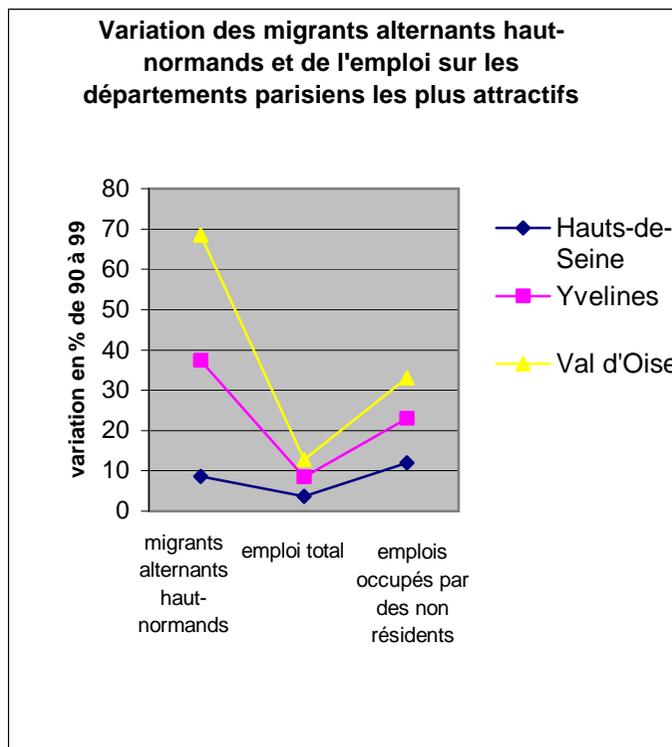
Unités urbaines	Paris (75)	Marne (77)	Yvelines (78)	Essonne (91)	Hauts-de-Seine (92)	Seine-St Denis (93)	Val-de-Marne (94)	Val d'Oise (95)	Total région Idf
Rouen	- 0,7 %	+ 2,9 %	+ 23 %	+ 10,4 %	+ 7,2 %	- 10,6 %	- 3,4 %	+ 80 %	+ 6,4 %
Le Havre	- 37,5 %	- 24 %	- 37,5 %	+ 52 %	- 43 %	- 8 %	- 45 %	- 17 %	- 34,5 %
Evreux	- 1,3 %	+ 13 %	+ 11 %	0 %	+ 10 %	- 29 %	+ 28 %	+ 51,4 %	+ 5 %
Vernon	+ 26 %	- 22 %	+ 47 %	+ 50 %	+ 37,7 %	+ 22 %	+ 28 %	+ 48 %	+ 36,6 %
Gaillon	+ 2 %	6 mig apparus	+ 38 %	+ 240 %	+ 10 %	- 41 %	+ 18 %	+ 28,6 %	+ 20 %
Louviers	- 12,7 %	+ 11 %	+ 68 %	0 %	- 6 %	- 49 %	- 41 %	+ 38 %	- 2,6 %
Elbeuf	+ 1,3 %	- 14,3 %	+ 43 %	+ 31 %	+ 2,3 %	0 %	- 29,4 %	+ 7,7 %	+ 7 %
Bolbec									+ 53,6 %
Yvetôt	Flux trop faibles	Flux trop faibles	Flux trop faibles	Flux trop faibles	- 32 %				
Bernay									+ 15,4 %
Total	- 3,5 %	- 2 %	+ 30%	+ 26 %	+ 1,4 %	- 14 %	- 9 %	+ 43 %	+ 6 %
Lignes SNCF									
Le Havre-Paris	- 1 %	- 0,7 %	+ 36 %	+ 31,4 %	+ 2 %	- 11,4 %	- 10,8 %	+ 46,7 %	+ 8,4 %
Caen-Paris	- 1,2 %	+ 18,7 %	+ 10,8 %	+ 17,9 %	+ 13 %	- 19,6 %	+ 18 %	+ 52,5 %	+ 6 %
Haute-Normandie	- 0,6 %	+ 20,2 %	+ 37,4 %	+ 24,7 %	+ 8,7 %	- 4 %	- 1,7 %	+ 68,5 %	+ 17,5 %

La variation du nombre de migrants alternants haut-normands vers l'Île-de-France entre 1990 et 1999

La forte croissance de l'emploi total ainsi que celle des emplois occupés par non résidents sur les départements parisiens des Hauts-de-Seine, Yvelines et Val d'Oise est un des facteurs explicatifs de l'augmentation de leur polarisation des actifs haut-normands. Des Hauts-de-Seine au Val d'Oise, plus la variation de l'emploi est élevée, plus celle des migrants alternants haut-normands l'est aussi.

	Variation en % du nombre de migrants alternants haut-normands	Variation en % de l'emploi total	Variation en % de l'emploi occupé par des non résidents
Hauts-de-Seine	+ 8,7 %	+ 3,7 %	+ 12 %
Yvelines	+ 37,4 %	+ 8,4 %	+ 23 %
Val d'Oise	+ 68,5 %	+ 12,8 %	+ 33 %

Ces trois départements parisiens ont subi le même profil de variation en terme d'emplois et de migrants alternants haut-normands, de façon plus ou moins intense des Hauts-de-Seine au Val d'Oise en passant par les Yvelines.



IV.3 Les pôles d'emplois les plus attractifs des Hauts-de-Seine, des Yvelines et du Val d'Oise

IV.3.1 Dans les Hauts-de-Seine

Les communes de ce département, captant au moins 100 actifs haut-normands, ont été regroupées géographiquement afin de constituer des pôles d'emplois : cinq groupes ont été identifiés qui captent plus de 3 900 actifs (sur les 4 500 actifs haut-normands se rendant chaque jour dans les Hauts-de-Seine).

Le groupe n°3 (comprenant le pôle de la Défense) est le plus conséquent, captant à lui seul 52% des actifs haut-normands des 5 pôles, soit plus de 2 000 personnes. Ce groupe est par ailleurs relativement bien desservi par les TC (SNCF, RER, Métro). Le potentiel théorique maximal de transfert modal pour cette destination pourrait être représenté par le nombre d'actifs des unités urbaines situées sur les lignes SNCF et se rendant sur le groupe n°3 à savoir 822 personnes, soit plus de 40% des actifs.

Les groupes n°3 et 4 ont considérablement renforcé leur attraction vis à vis des actifs haut-normands entre 1990 et 1999 par rapport aux autres pôles des Hauts-de-Seine qui ont décliné pour l'ensemble de la Haute-Normandie.

Les flux issus de l'unité urbaine de Rouen (cf annexe 1) à destination des pôles d'emplois des Hauts-de-Seine montrent que plus de la moitié de ces déplacements (56,5%) se font en utilisant les TC comme mode principal (TC seuls ou modes combinés). Pour presque chacun des pôles, le mode TC est dominant ou à égalité avec la VP (sauf pour le groupe 2), notamment pour le groupe 3 où il représente près de 2/3 des déplacements.

Les migrations alternantes entre la Haute-Normandie et l'Île-de-France

Groupes	Communes	Ensemble de la Haute-Normandie		Unités urbaines de Haute-Normandie placées sur les Lignes SNCF		Ligne Caen-Paris	Total pour chaque groupe
		Nombre de migrants haut-normands	Total pour chaque groupe	Ligne Le Havre-Paris	Total pour chaque groupe		
Groupe 1	Gennevilliers (St Lazare + 2)	198		48		8	27
	Clichy (St Lazare + 1)	170		63		7	
	Colombes (StLazare + 1)	153	740	38	201	4	
	Asnières sur Seine (StLazare+1)	117	VP=407	30		4	
	La Garenne Colombes (StLazare+1)	102	TC=313	22		4	
Groupe 2	Boulogne-Billancourt (StLazare+1)	321	426	107	147	17	23
	Saint-Cloud (StLazare+1)	105	VP=240 TC=168	40		6	
Groupe 3	Courbevoie (StLazare+1)	522		182		23	101
	Nanterre (StLazare+1)	516		159		30	
	Puteaux (StLazare+1)	437	2 036	149	721	25	
	Levallois-Perret (StLazare+1)	330	VP=859 TC=1 139	133		12	
Groupe 4	Neuilly-sur-Seine (StLazare+2)	231		98		11	28
	Rueil-Malmaison (StLazare+2)	366	514	133	193	23	
Groupe 5	Suresnes (StLazare+1)	148	VP=311 TC=193	60		5	12
	Issy-les-Moulineaux (StLazare+2)	107	195	46	80	7	
Total	Montrouge (StLazare+2)	88	VP=84 TC=109	34		5	191
			3911		1 342		

StLazare+1 : train direct de Rouen à StLazare puis 1 train direct de StLazare à la gare la plus proche de la commune

StLazare+2 : train direct de Rouen à StLazare puis 2 trains directs de StLazare à la gare la plus proche de la commune

Nombre de migrants alternants haut-normands par rapport aux communes des Hauts-de-Seine les plus attractives (plus de 100 migrants) et regroupement des communes en pôles géographiques en 1999.

Groupes	Communes	Variation du nombre de migrants entre 1990 et 1999		
		Ensemble de la Haute-Normandie	Ligne Le Havre-Paris	Ligne Caen-Paris
Groupe 1	Gennevilliers Clichy Colombes Asnières sur Seine La Garenne Colombes	- 1,6 %	- 1 %	- 28,9 %
Groupe 2	Boulogne-Billancourt Saint-Cloud	- 3,2 %	- 5,8 %	+ 21 %
Groupe 3	Courbevoie Nanterre Puteaux Levallois-Perret Neuilly-sur-Seine	+ 19,8 %	+ 5,6 %	+ 34,6 %
Groupe 4	Rueil-Malmaison Suresnes	+ 17,3 %	+ 19 %	+ 64,7 %
Groupe 5	Issy-les-Moulineaux Montrouge	- 0,5 %	+ 17,6 %	- 20 %
Total		+ 10,9 %	+ 5,5 %	+ 16,4 %

Variation du nombre de migrants haut-normands vers les pôles des Haut-de-Seine entre 1990 et 1999

Pôles attractifs	Variation en % du nbre de migrants alternants haut-normands	Variation en % de l'emploi total	Variation en % de l'emploi occupé par des non résidents
Groupe n°1	- 1,6 %	- 5 %	+ 5 %
Groupe n°2	- 3,2 %	+ 3 %	+ 12 %
Groupe n°3	+ 19,8 %	+ 7 %	+ 13 %
Groupe n°4	+ 17,3 %	+ 8 %	+ 16 %
Groupe n°5	- 0,5 %	+ 12%	+ 23 %
Total	+ 10,9 %	+ 5 %	+ 12 %

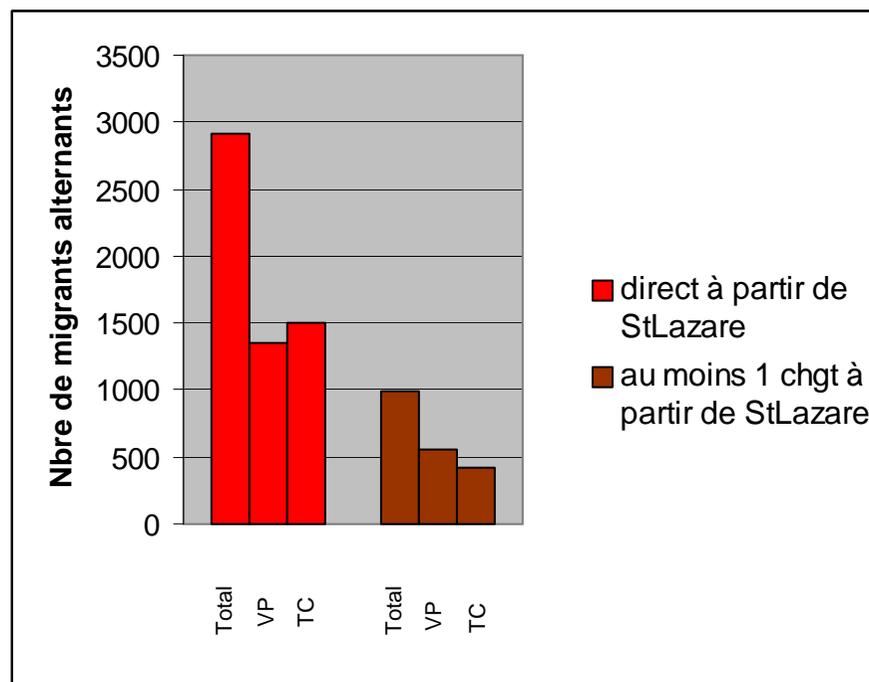
Variation du nombre de migrants alternants haut-normands et des emplois sur les pôles les plus attractifs des Hauts-de-Seine entre 1990 et 1999

La majeure partie des pôles a connu des augmentations sensibles d'emplois, ce qui explique en partie pour les groupes 3 et 4 la nette augmentation des migrants alternants haut-normands.

Groupes	Ensemble de la Haute-Normandie			Unités urbaines de Haute-Normandie placées sur les lignes SNCF (Le Havre-Paris + Caen-Paris)		
	Nombre de migrants	Nombre de migrants utilisant la VP	Nombre de migrants utilisant les TC	Nombre de migrants	Nombre de migrants utilisant la VP	Nombre de migrants utilisant les TC
Saint-Lazare + 1	2 921	1 350 (46 %)	1 502 (51 %)	1 120	403 (36 %)	682 (61 %)
Saint-Lazare + 2	990	551 (56 %)	420 (42 %)	413	192 (46 %)	219 (53 %)
Total	3 911	1 901 (49 %)	1 922 (49 %)	1 533	595 (39 %)	901 (59 %)

Classification des pôles attractifs des Hauts-de-Seine selon le type de desserte en transport en commun en 1999

Globalement les pôles des Hauts-de-Seine bénéficient d'une bonne desserte TC à partir de Rouen, 75 % des hauts-normands allant travailler dans les Hauts-de-Seine vont dans un pôle qui est en liaison directe à partir de StLazare. La moitié des déplacements se fait en transport en commun, notamment pour les pôles en liaison directe à partir de StLazare. Les actifs habitant sur des communes situées à proximité de la ligne ferroviaire Le Havre-Paris utilisent un peu plus les TC pour aller travailler dans les Hauts-de-Seine que la moyenne. Un accès au transport en commun facilité depuis le lieu d'habitation favorise l'utilisation des TC, compte tenu d'une offre TC favorable (au plus 1 changement à partir de StLazare).



Répartition des migrants alternants haut-normands selon le mode d'accès en transport collectif aux pôles attractifs des Hauts-de-Seine

IV.2.2 Dans les Yvelines

La même démarche de constitution de pôles d'emplois a été faite sur les Yvelines : sur la vingtaine de communes concernées, on en a regroupé 11 pour constituer les pôles d'emplois de Mantes la Jolie (Mantes la Jolie, Mantes la Ville, Limay, Buchelay), de Flins (Flins, Aubergenville, Les Mureaux, Gargenville) et Versailles (Versailles, Trappes, Guyancourt, Montigny-le-Bretonneux) ; les autres communes pouvant à elles seules constituer un pôle d'emploi (ex : Poissy...).

Un peu moins d'1/3 des actifs haut-normands venant travailler dans les Yvelines se dirigent vers le pôle de Mantes. De même un autre 1/3 se polarise sur le pôle de Flins/Les Mureaux.

¾ des actifs haut-normands se rendent vers des communes situées le long de l'axe ferroviaire Le Havre/Caen-Paris. Le potentiel théorique maximal de transfert modal pour les destinations les plus importantes dans les Yvelines pourrait être représenté par le nombre d'actifs des unités urbaines situées sur les lignes SNCF à savoir : 482 personnes pour le pôle de Mantes (soit 31% des actifs), 440 personnes pour le pôle de Flins (soit un peu plus du ¼).

Pratiquement tous les pôles des Yvelines ont fortement accru leur polarisation des actifs haut-normands (plus de 30 % d'augmentation des flux entre 1990 et 1999) sauf celui de Flins qui est en léger déclin.

Pour les actifs rouennais, les pôles prépondérants des Yvelines sont ceux de Versailles (42% des actifs) et Mantes (1/3 des actifs) (cf annexe 2). Pour chacun des pôles, la situation est en faveur de la VP (environ 2/3 des déplacements).

Les migrations alternantes entre la Haute-Normandie et l'Île-de-France

Commune de travail	Ensemble de la Haute-Normandie		Unités urbaines de Haute-Normandie placées sur les Lignes SNCF			
	Nombre de migrants haut-normands	Total de chacun des groupes	Ligne Le Havre-Paris	Total des groupes	Ligne Caen-Paris	Total des groupes
Bonnières-sur-Seine (Mantes+1)	225	Groupe n°1	111	Groupe n°1	5	Groupe n°1
Rosny-sur-Seine (Mantes+1)	246	471	102	213	4	9
Mantes-La-Jolie (direct)	997	Groupe n°2	287	Groupe n°2	62	Groupe n°2
Mantes-La-Ville (direct)	258	1 557	63	410	3	72
Limay (Mantes+?)	174		42		3	
Buchelay (Mantes+?)	128		18		4	
Gargenville (Mantes+1)	98		23		3	
Aubergenville (Mantes+1)	790	Groupe n°3	126	Groupe n°3	55	Groupe n°3
Flins-sur-Seine (Mantes+1)	456	1 708	75	322	38	118
Les Mureaux (Mantes+1)	364		98		22	
Poissy (StLazare+1)	454	Groupe n°4	104	Groupe n°4	24	Groupe n°4
St-Germain-en-Laye (StLazare+2)	108	562	21	125	6	30
Versailles (StLazare+1)	268		61		13	
Trappes (StLazare+2)	222	Groupe n°5	47	Groupe n°3	12	Groupe n°3
Guyancourt (StLazare+2)	129	943	36	237	3	44
Montigny-le-Bretonneux (StLazare+2)	134		39		3	
Vélizy-Villacoublay (StLazare+2)	190		54		13	
Houdan (StLazare+2)	173		5		3	
Conflans-Ste Honorine (StLazare+1)	95		15		5	
Total		5 509		1 327		281

Direct : train direct de Rouen à la commune

StLazare+1 : train direct de Rouen à StLazare puis 1 train direct de StLazare à la gare la plus proche de la commune

StLazare+2 : train direct de Rouen à StLazare puis 2 trains directs de StLazare à la gare la plus proche de la commune

Mantes+1 : train direct de Rouen à Mantes puis 1 train direct de Mantes à la gare la plus proche de la commune

Mantes + ? : train direct de Rouen à Mantes puis mode de transport non déterminé (bus ?)

Les communes des Yvelines les plus attractives (plus de 100 migrants) pour les actifs haut-normands en 1999

Groupes	Communes	Ensemble de la Haute-Normandie	Ligne Le Havre-Paris	Ligne Caen-Paris
Groupe 1	Bonnières-sur-Seine Rosny-sur-Seine	+ 62,4 %	* 2,06	De 8 à 9
Groupe 2	Mantes-La-Jolie Mantes-La-Ville Limay Buchelay	+ 67 %	+ 48 %	+ 75,6 %
Groupe 3	Gargenville Aubergenville Flins-sur-Seine Les Mureaux	- 1,9 %	+ 6,3 %	- 30 %
Groupe 4	Poissy St-Germain-en-Laye	+ 73,5 %	+ 71 %	De 6 à 30
Groupe 5	Versailles Trappes Guyancourt Montigny-le-Bretonneux Vélizy-Villacoublay	+ 39,3 %	+ 35,4 %	+ 4,7 %
	Houdan	* 2,276	* 2,5	De 1 à 3
	Conflans-Ste-Honorine	+ 63,8 %	* 2,14	De 2 à 5
Total		+ 34,4 %	+ 41 %	+ 4,5 %

Variation du nombre de migrants haut-normands pour les pôles des Yvelines les plus attractifs entre 1990 et 1999

Pôles attractifs	Variation en % du nbre de migrants alternants haut-normands	Variation en % de l'emploi total	Variation en % de l'emploi occupé par des non résidents
Groupe n°1	+ 62,4 %	+ 6 %	+ 20 %
Groupe n°2	+ 67 %	+ 2 %	+ 18 %
Groupe n°3	- 1,9 %	- 8 %	- 1 %
Groupe n°4	+ 73,5 %	- 1 %	+ 9 %
Groupe n°5	+ 39,3 %	+ 16 %	+ 25 %
Honflans	* 2,276	+ 14 %	+ 34 %
Conflans-Ste Honorine	+ 63,8 %	+ 8 %	+ 32 %
Total	+ 34,4 %	+ 8 %	+ 19 %

Variation du nombre de migrants alternants haut-normands et des emplois sur les pôles les plus attractifs des Yvelines entre 1990 et 1999

Le groupe n°3 a connu une perte sensible d'emplois (total et ceux occupés par des résidents hors de la commune). Il est moins attractif pour les actifs haut-normands (baisse de près de 2 %). Pour les autres groupes, la forte progression des migrants alternants (en moyenne supérieure à 30 %) est à mettre en rapport avec l'augmentation des emplois occupés par des non résidents, en moyenne supérieure à 20%.

Groupes	Ensemble de la Haute-Normandie			Unités urbaines de Haute-Normandie placées sur les lignes SNCF (Le Havre-Paris + Caen-Paris)		
	Nombre de migrants	Nombre de migrants utilisant la VP	Nombre de migrants utilisant les TC	Nombre de migrants	Nombre de migrants utilisant la VP	Nombre de migrants utilisant les TC
Direct	1 255	1 023 (81 %)	211 (17 %)	415	301 (73 %)	108 (26 %)
Mantes + 1	2 179	1 190 (55 %)	965 (44 %)	662	382 (58 %)	273 (41 %)
Mantes + ?	302	286 (95 %)	15 (5 %)	67	59 (88 %)	8 (12 %)
Saint-Lazare + 1	817	455 (56 %)	343 (42 %)	222	101 (45 %)	110 (50 %)
Saint-Lazare + 2	956	800 (84 %)	132 (14 %)	242	193 (80 %)	16 (7 %)
Total	5 509	3 754 (68 %)	1 666 (30 %)	1 608	1 036 (64 %)	515 (32 %)

Classification des pôles attractifs des Yvelines selon le type de desserte en transport en commun en 1999

Les pôles attractifs des Yvelines se classent en trois catégories selon leur accessibilité TC à partir de Rouen :

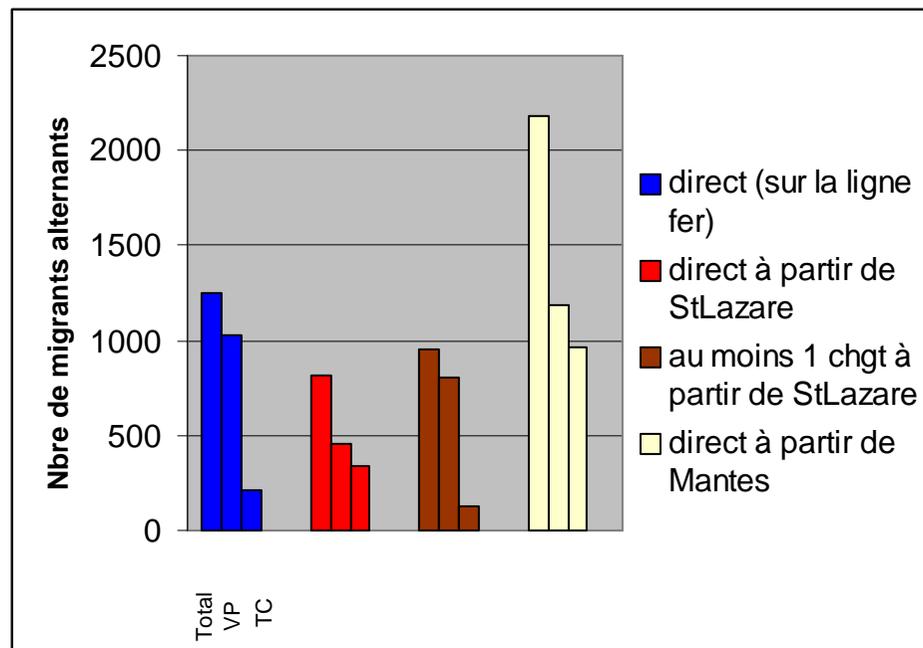
- Les pôles en liaison directe à partir de Rouen
- Les pôles où un changement à Mantes La Jolie est nécessaire
- Les pôles où un changement à StLazare est nécessaire

- 45 % des migrants allant travailler dans les Yvelines vont vers des pôles accessibles en TC à partir de Mantes La Jolie.
- 23 % des migrants vont vers des pôles accessibles en TC de façon directe à partir de Rouen : ces pôles sont situés non loin de la frontière administrative entre la Haute-Normandie et l'Île-de-France.
- 32 % des migrants vont vers des pôles accessibles en TC à partir de StLazare.

Globalement, la part de la VP est largement prédominante. Elle l'est notamment pour les pôles bénéficiant d'un liaison directe à partir de Rouen (ligne ferroviaire), ce qui peut surprendre. Elle prédomine aussi pour les pôles ne bénéficiant pas de liaison ferroviaire à partir de Mantes (Mantes + ?) et ceux nécessitant deux changements à partir de StLazare.

En revanche, les TC apparaissent beaucoup plus concurrentiels pour les pôles nécessitant juste un changement à partir de Mantes ou StLazare. D'ailleurs, les actifs haut-normands habitant les communes des unités urbaines traversées par les lignes

SNCF empruntent un peu plus les TC que la voiture particulière pour se rendre vers les pôles en liaison directe à partir de StLazare.



Répartition des migrants alternants haut-normands selon le mode d'accès en transport collectif aux pôles attractifs des Yvelines

IV.2.3 Les pôles les plus attractifs du Val d'Oise

La même démarche de constitution de pôles d'emplois a été réalisée sur le département du Val d'Oise : sur les 11 communes concernées par des flux de plus de 100 actifs haut-normands, on en a regroupé 9 en deux pôles d'emplois : celui de Cergy (Cergy, Eragny, Osny, Pontoise, St Ouen L'Aumône) et celui de Magny-en-Vexin (Magny-en-Vexin, Nucourt, La Roche Guyon, Bray et Lû), les deux communes restantes pouvant constituer des pôles spécifiques (Roissy, Argenteuil).

Commune de travail	Ensemble des haut-normands		Unités urbaines de haute-normandie placées sur les Lignes SNCF			
	Nombre de migrants haut-normands	Pôles d'emplois pour les haut-normands	Ligne Le Havre-Paris	Total des groupes	Ligne Caen-Paris	Total des groupes
Cergy (StLazare+2)	648	Groupe n°1 1532 (58 %)	117	Groupe n°1 212	5	Groupe n°1 15
Eragny (StLazare+1)	127		14		4	
Osny (StLazare+1)	150		16		2	
Pontoise (StLazare+1)	246		22		0	
Saint-Ouen-L'Aumône (StLazare+2)	361		43		4	
Magny-en-Vexin (StLazare+2 trains+1bus)	285	Groupe n°2 696 (26 %)	35	Groupe n°2 96	4	Groupe n°2 4
Nucourt (StLazare+3)	124		6		0	
La Roche-Guyon (Mantes+1+ ?)	173		34		0	
Bray-et-Lû (StLazare+2trains+1bus+?)	114		21		0	
Roissy (StLazare+2)	199		61		8	
Argenteuil (StLazare+1)	206		26		6	
Total	2633			395		33

StLazare+1 : train direct de Rouen à StLazare puis train direct de StLazare à la gare la plus proche de la commune

StLazare+2 : train direct de Rouen à StLazare puis 2 trains directs de StLazare à la gare la plus proche de la commune

StLazare+3 : train direct de Rouen à StLazare puis 3 trains directs de StLazare à la gare la plus proche de la commune

StLazare+2trains+1bus : train direct de Rouen à StLazare puis 2 trains directs et 1 bus de StLazare à la gare la plus proche de la commune

StLazare+2trains+1bus+ ? : train direct de Rouen à StLazare puis 2 trains directs, 1bus et un mode non déterminé de StLazare à la gare la plus proche de la commune

Mantes+1+ ? : train direct de Rouen à Mantes puis 1 train direct et un mode non déterminé de Mantes à la gare la plus proche de la commune

Les communes du Val d'Oise les plus attractives (plus de 100 migrants) pour les actifs haut-normands en 1999

Le pôle de Cergy capte ainsi plus de la moitié des actifs se rendant dans le Val d'Oise. Le groupe n°2 situé à proximité de la Haute-Normandie, représente ¼ des migrants haut-normands.

Les pôles principaux du Val d'Oise ont connu des augmentations de flux de migrants haut-normands considérables de 1990 à 1999 (plus de 50 % d'augmentation).

Le potentiel théorique maximal de transfert modal pour la destination du pôle de Cergy est de 212 personnes, soit à peine 15% des actifs. Ces secteurs n'étant pas et très mal desservis par le fer, la quasi-totalité des déplacements se font à partir de la Haute-Normandie par la voiture particulière (cf annexe 3).

Groupes	Communes	Ensemble de la Haute-Normandie	Ligne Le Havre-Paris	Ligne Caen-Paris
Groupe 1	Cergy Eragny Osny Pontoise St Ouen- L'Aumône	+ 69 %	+ 34 %	+ 25 %
Groupe 2	Magny-en- Vexin Nucourt La Roche- Guyon Bray-et-Lû	+ 56 %	* 2	*2
	Roissy	* 2,55	* 4	+ 33 %
	Argenteuil	+ 5,1 %	- 16 %	0 %
Total		+ 62 %	+ 57,4 %	+ 27 %

Variation du nombre de migrants haut-normands pour les pôles du Val d'Oise les plus attractifs entre 1990 et 1999

Pôles attractifs	Variation en % du nbre de migrants alternants haut-normands	Variation en % de l'emploi total	Variation en % de l'emploi occupé par des non résidents
Groupe n°1	+ 69 %	+ 7 %	+ 12 %
Groupe n°2	+ 56 %	+ 5 %	+ 19 %
Roissy	* 2,55	+ 50 %	+ 50 %
Argenteuil	+ 5,1 %	- 7 %	+ 12 %
Total	+ 62 %	+ 15 %	+ 25 %

Variation du nombre de migrants alternants haut-normands et des emplois sur les pôles les plus attractifs du Val d'Oise entre 1990 et 1999

Les pôles du Val d'Oise ont connu les plus fortes augmentations du nombre de migrants alternants haut-normands. Un des paramètres explicatifs de ce regain d'attractivité est la forte croissance économique caractérisée par des progressions des emplois (pour les non résidents) supérieurs à 10 % sur chacun des pôles.

Groupes	Ensemble de la Haute-Normandie			Unités urbaines de Haute-Normandie placées sur les lignes SNCF (Le Havre-Paris + Caen-Paris)		
	Nombre de migrants	Nombre de migrants utilisant la VP	Nombre de migrants utilisant les TC	Nombre de migrants	Nombre de migrants utilisant la VP	Nombre de migrants utilisant les TC
Saint-Lazare + 1	729	598 (82 %)	123 (17 %)	90	69 (77 %)	21 (23 %)
Saint-Lazare + 2	1 208	1 036 (86 %)	162 (13 %)	238	196 (82 %)	42 (18 %)
Saint-Lazare + 3	124	120 (97 %)	4 (3 %)	6	6 (100 %)	0 (0 %)
Saint-Lazare + 2+1bus	285	259 (91 %)	18 (6 %)	39	31 (79 %)	4 (10 %)
Saint-Lazare + 2+1bus+ ?	114	95 (83 %)	4 (3 %)	21	18 (86 %)	1 (5 %)
Mantes + 1 + ?	173	155 (89 %)	10 (6 %)	34	30 (88 %)	2 (6 %)
Total	2 633	2 263 (86 %)	321 (12 %)	428	350 (82 %)	70 (16 %)

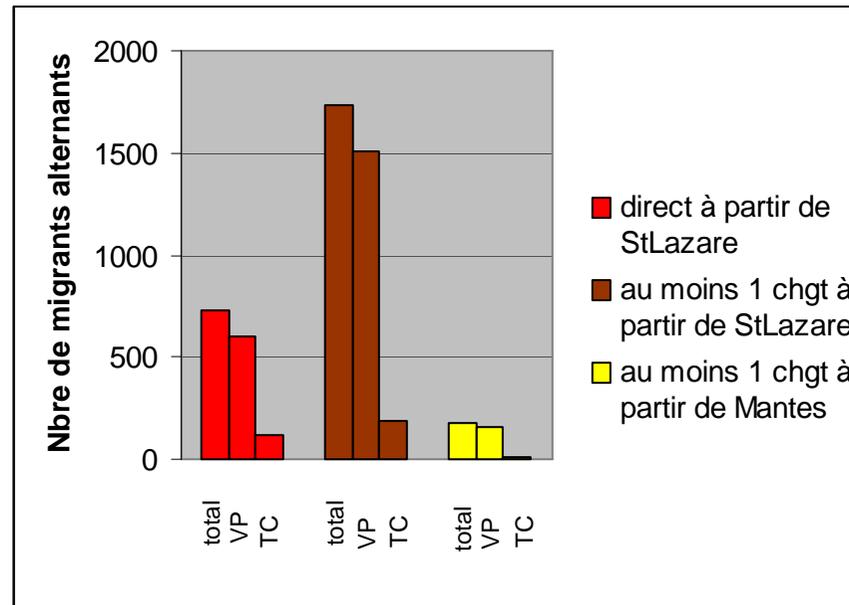
Classification des pôles attractifs du Val d'Oise selon le type de desserte en transport en commun en 1999

Les pôles attractifs du Val d'Oise se répartissent entre ceux accessibles à partir de StLazare et les autres accessibles à partir de Mantes.

66 % des actifs haut-normands se rendant vers ces pôles les plus attractifs vont vers des pôles accessibles à partir de StLazare avec au moins deux changements.

7 % des actifs se rendent vers un pôle (La Roche Guyon) desservi à partir de Mantes avec au moins deux modes de transport (train + un autre mode).

Seuls 28 % des actifs se rendent vers des pôles en liaison directe à partir de StLazare.



Répartition des migrants alternants haut-normands selon le mode d'accès en transport collectif aux pôles attractifs du Val d'Oise

Pour l'ensemble des pôles accessibles à partir de StLazare(avec un ou plusieurs changements), la voiture particulière est largement prédominante car même les pôles en accès direct depuis StLazare demeurent éloignés géographiquement du centre de Paris voire parfois plus proches de la Haute-Normandie. La voiture est aussi prédominante pour aller travailler à La Roche Guyon.

V CONCLUSION

Des grands phénomènes ont été identifiés :

- La baisse de la polarisation exercée par l'Ile-de-France sur le Havre.
- La forte dépendance de la frange ouest de la Haute-Normandie vis à vis de l'Ile-de-France avec la mise en valeur de « l'effet frontière ».
- L'importance des échanges entre les grandes agglomérations de Haute-Normandie et l'Ile-de-France (réseau de villes).

Le département des Yvelines est celui qui arrive juste derrière Paris du point de vue du nombre d'actifs haut-normands captés. Viennent ensuite en parts sensiblement égales, les Hauts-de-Seine et le Val d'Oise. Cependant, c'est le Val d'Oise qui connaît la plus forte augmentation de migrants alternants haut-normands (près de 70 %) entre 1990 et 1999 loin devant les Yvelines et les Hauts-de-Seine. Le classement de ces départements parisiens du point de vue de la croissance de l'emploi occupé par des non résidents est le même : le Val d'Oise est amené à capter une part de plus en plus grande des actifs haut-normands.

En ce qui concerne la part de marché des TC dans ces déplacements domicile-travail :

- Pour les pôles des Hauts-de-Seine, les TC sont bien positionnés, occupant la moitié des déplacements.

- Pour les pôles des Yvelines, les TC mériteraient d'être développés pour les pôles accessibles à partir de StLazare avec un changement.
- Les pôles du Val d'Oise sont globalement difficilement accessibles en TC (plusieurs changements à partir de StLazare), d'où la prédominance de la voiture particulière. L'utilisation de la VP est d'autant plus courante que ces pôles sont presque plus proches de la Haute-Normandie que de Paris.

ANNEXES

Annexe 1

Commune de	Groupe	Flux total de	Flux de	Flux de	Flux de	Flux avec
-------------------	---------------	----------------------	----------------	----------------	----------------	------------------

Les migrations alternantes entre la Haute-Normandie et l'Ile-de-France

travail		migrants alternants	migrants alternants utilisant la VP	migrants alternants utilisant les TC (a)	migrants alternants utilisant des modes combinés (b)	comme mode principal les TC (a + b)
Asnières-sur-Seine	Groupe n°1	10	4	2	4	6
Clichy		23	7	7	6	13
Gennevilliers		20	11	2	6	8
Total groupe n°1		53	22 (41,5 %)	11	16	27 (51 %)
Boulogne-Billancourt	Groupe n°2	64	36	8	17	25
Saint-Cloud		17	8	5	4	9
Total groupe n°2		81	44 (54 %)	13	21	34 (42 %)
Courbevoie	Groupe n°3	92	30	32	29	61
Levallois-Perret		59	16	19	24	43
Nanterre		60	28	9	22	31
Neuilly-sur-Seine		53	28	11	14	25
Puteaux		77	25	25	25	50
Total groupe n°3		341	127 (37 %)	96	114	210 (61,5 %)
Rueil-Malmaison	Groupe n°4	69	34	14	19	33
Suresnes		31	15	11	5	16
Total groupe n°4		100	49 (49 %)	25	24	49 (49 %)
Issy-les-Moulineaux	Groupe n°5	26	10	8	8	16
Montrouge		15	3	3	9	12
Total groupe n°5		41	13 (32 %)	11	17	28 (68 %)
Total		616	255 (41 %)	156	192	348 (56,5 %)

Les communes des Hauts-de-Seine les plus attractives (plus de 10 migrants) en terme de volume de flux pour l'unité urbaine de Rouen en 1999.

Annexe 2

Commune de travail	Groupe	Flux total de migrants alternants	Flux de migrants alternants utilisant la VP	Flux de migrants alternants utilisant les TC (a)	Flux de migrants alternants utilisant des modes combinés (b)	Flux avec comme mode principal les TC (a+b)
Limay	Groupe n°1	11	11	0	0	0
Mantes-La-Jolie		48	26	7	15	22
Mantes-La-Ville		13	6	2	5	7
Total groupe n°1		72	43 (60 %)	9	20	29 (40 %)
Les Mureaux	Groupe n°2	18	14 (78 %)	3	1	4 (22 %)
Poissy		11	8 (73 %)	1	2	3 (27 %)
Guyancourt	Groupe n°3	15	12	0	3	3
Montigny-Le-Bretonneux		22	19	1	2	3
Trappes		21	15	2	4	6
Versailles		34	14	6	12	18
Total groupe n°3		92	60 (65 %)	9	21	30 (32,5 %)
Vélizy-Villacoublay		25	22 (88 %)	2	1	3 (12 %)
Total		218	147 (67 %)	24	45	69 (32 %)

Les communes des Yvelines les plus attractives (plus de 10 migrants) pour l'unité urbaine de Rouen en 1999.

Annexe 3

Les communes du Val d'Oise les plus attractives (plus de 10 migrants) pour l'unité urbaine de Rouen en 1999.

Commune de travail	Groupe	Flux total de migrants alternants	Flux de migrants alternants utilisant la VP	Flux de migrants alternants utilisant les TC (a)	Flux de migrants alternants utilisant des modes combinés (b)	Flux avec comme mode principal les TC (a + b)
Cergy	Groupe n°1	72	58	4	9	13
Osny		10	10	0	0	0
Pontoise		10	5	3	2	5
Saint-Ouen-L'Aumône		13	11	0	2	2
Total groupe n°1		105	84 (80 %)	7	13	20 (19 %)
Argenteuil		12	9 (75 %)	1	2	3 (25 %)
Roissy		46	32 (70 %)	7	7	14 (30 %)
Total		163	125 (77 %)	15	22	37 (23 %)