

2. Analyse des résultats

L'ampleur du questionnaire est telle que, par souci de clarté et de synthèse, j'ai été amenée à opérer des choix dans l'utilisation des données dont je disposais. D'une part, certains paramètres, comme par exemple les renseignements sur le chef d'entreprise, par ailleurs incomplets, la date de création de l'entreprise ou encore le type d'usage de l'EDI et du Minitel (il me suffit de savoir si ces technologies sont oui ou non utilisées dans l'organisation des relations de l'entreprise avec l'extérieur), m'ont semblé en dernière analyse sans grand intérêt pour mon propos ; je les ai donc écartés et ils ne seront pas analysés ici. D'autre part, j'ai choisi de traiter mes données de manière simple, sans avoir recours à un appareil statistique complexe.

L'analyse des résultats sera organisée en quatre grands volets, d'ampleur décroissante du fait même de la place de ces différents points dans le questionnaire. Un premier volet sera consacré à l'analyse de l'appropriation des NTIC dans leur ensemble. Le second sera focalisé sur le processus de diffusion d'Internet, des Intranet et des Extranet dans les deux régions. J'analyserai ensuite les usages qui sont faits de ces technologies. Enfin, le rôle des acteurs locaux, tel qu'il transparaît dans le questionnaire, sera ensuite étudié.

2.1 Les contrastes de l'appropriation des NTIC en Haute- et Basse-Normandie

L'étude de l'appropriation des NTIC comporte de nombreux aspects. Il est nécessaire de savoir de quels outils les PME-PMI étudiées disposent, sans se limiter à Internet (connexion et site), mais en élargissant l'étude à d'autres technologies comme l'EDI et les déclinaisons de l'Internet que sont les Intranet et les Extranet. A l'approche géographique doit se combiner une approche plus précise, qui analyse l'appropriation de ces outils en fonction du secteur, de la taille, mais aussi du statut ou encore des caractéristiques propres à l'entreprise en terme de clientèle et d'organisation dans l'espace.

1.1.1 Une connexion généralisée à Internet

Au sein de l'échantillon étudié, la connexion à Internet est aujourd'hui généralisée : pas moins de 92,6% des établissements interrogés affirment être connectés. Ce chiffre, très élevé, apparaît supérieur à la moyenne nationale qui s'établit, d'après l'enquête de BNP-

PARIBAS-LeaseGroup (2002), à 82% : rappelons toutefois que cette enquête porte sur les PME de 6 à 200 salariés, ce qui contribue à tirer vers le bas la moyenne nationale. Notre résultat est vraisemblablement conforme à la moyenne des PME françaises de taille similaire à celle de notre échantillon.

A ce stade de généralisation, les inégalités spatiales sont bien sûr faibles, même si elles laissent apparaître un léger avantage pour la Basse-Normandie (Tableau n°26). Toutefois, ce léger écart devrait rapidement être comblé, comme le montre la part plus importante des connexions en projet en Haute-Normandie.

Tableau n°26 : La connexion à Internet dans les deux Normandie, par secteur d'activité.

	Haute-Normandie			Basse-Normandie		
	II	III	Moy.	II	III	Moy.
Ets connectées	92.1%	90.4%	91.2%	93.8%	96%	94.5%
Connexion en projet	2%	5.8%	3.9%	2%	0%	1.4%
Aucun projet de connexion	5.9%	3.8%	4.9%	4.2%	4%	4.1%

Les écarts intersectoriels sont peu perceptibles, même si le tertiaire bas-normand est le mieux placé. On peut raisonnablement penser que la taille des entreprises influe beaucoup ici, favorisant artificiellement la Basse-Normandie. Une étude plus fine montre toutefois que la taille moyenne des entreprises de services bas-normandes connectées à Internet (55 salariés) est plus faible, que celle des entreprises haut-normandes dans la même situation (71 salariés).

Il peut être intéressant d'étudier brièvement le cas des entreprises non connectées, même si elles ne représentent qu'un très faible effectif. D'une manière générale, on peut constater, dans les deux régions, l'existence d'une frange - certes très marginale (4 à 5%) - d'irréductibles, obstinément réfractaires à Internet. Quelle que soit la région, il s'agit toujours d'entreprises de moins de 50 salariés (moyenne de 30 salariés sur les deux régions), appartenant davantage au secteur secondaire qu'au secteur tertiaire, majoritairement indépendantes et organisées sur un seul site, et qui se contentent du réseau téléphonique commuté (RTC) pour leurs télécommunications. Elles utilisent peu les NTIC en général. L'absence d'incitation à se connecter en provenance des relations commerciales de ces établissements est la raison la plus souvent avancée pour expliquer leur non-connexion. Sur les 8 entreprises non connectées et sans projet, cinq sur huit se trouvent en Haute-Normandie,

trois sont des entreprises industrielles. On notera que, alors qu'en Basse-Normandie, la seule entreprise tertiaire non connectée de l'échantillon compte 10 salariés, en Haute-Normandie on atteint une moyenne de 34 salariés.

Ces résultats montrent déjà que la Basse-Normandie ne fait pas moins bien, et même un peu mieux, que sa voisine, ce qui en soi est tout à fait positif pour une région dont l'image est plus proche du Limousin que de l'Alsace.

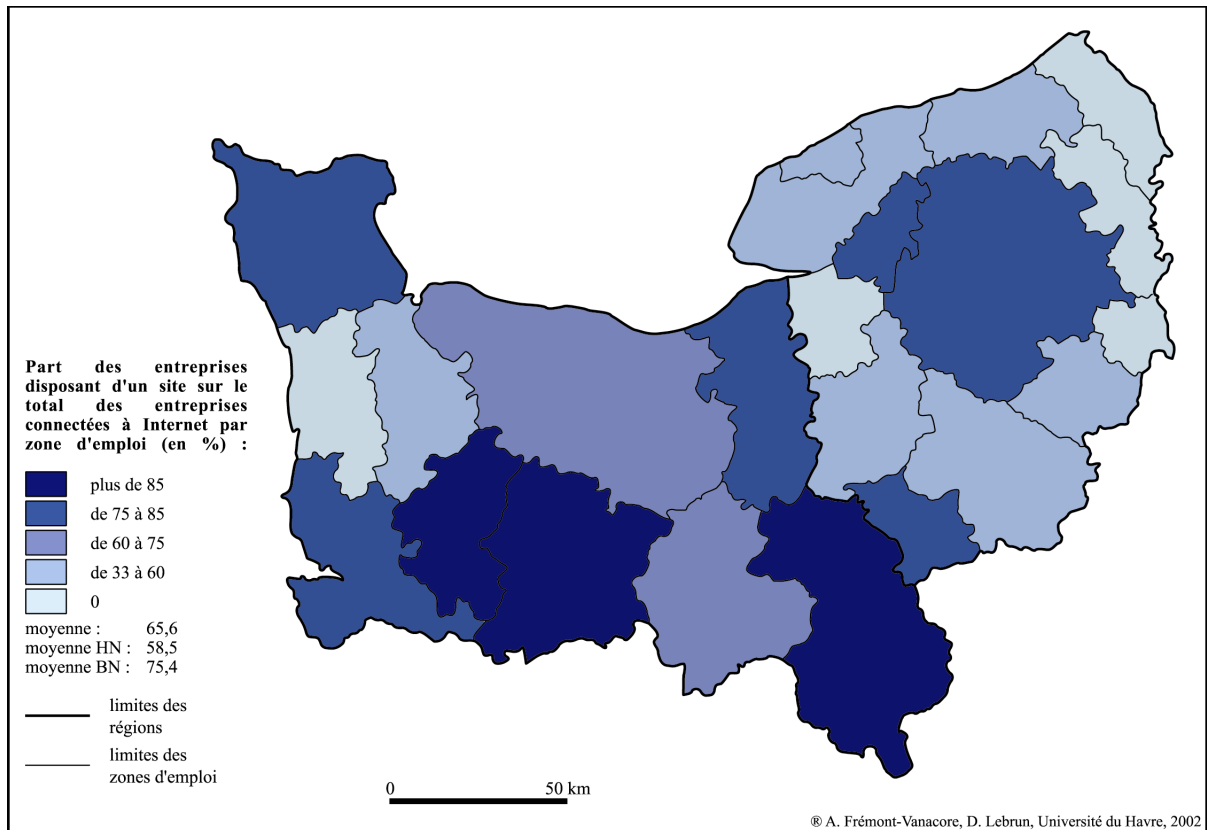
La diffusion d'Internet est donc entrée dans sa phase terminale dans l'échantillon étudié. Même si quelques légères différences apparaissent, elles sont négligeables et il est probable que l'étude de la diffusion dans le temps sera plus riche d'enseignements.

1.1.2 Les PME-PMI normandes sur le Net

La présence sur Internet via des sites Internet est beaucoup moins généralisée puisque 60,8% des établissements interrogés disposent d'un site Internet. Ce chiffre est tout à fait comparable à la moyenne française des PME-PMI¹. Cette proportion passe à 65% si on limite le calcul aux entreprises connectées à Internet.

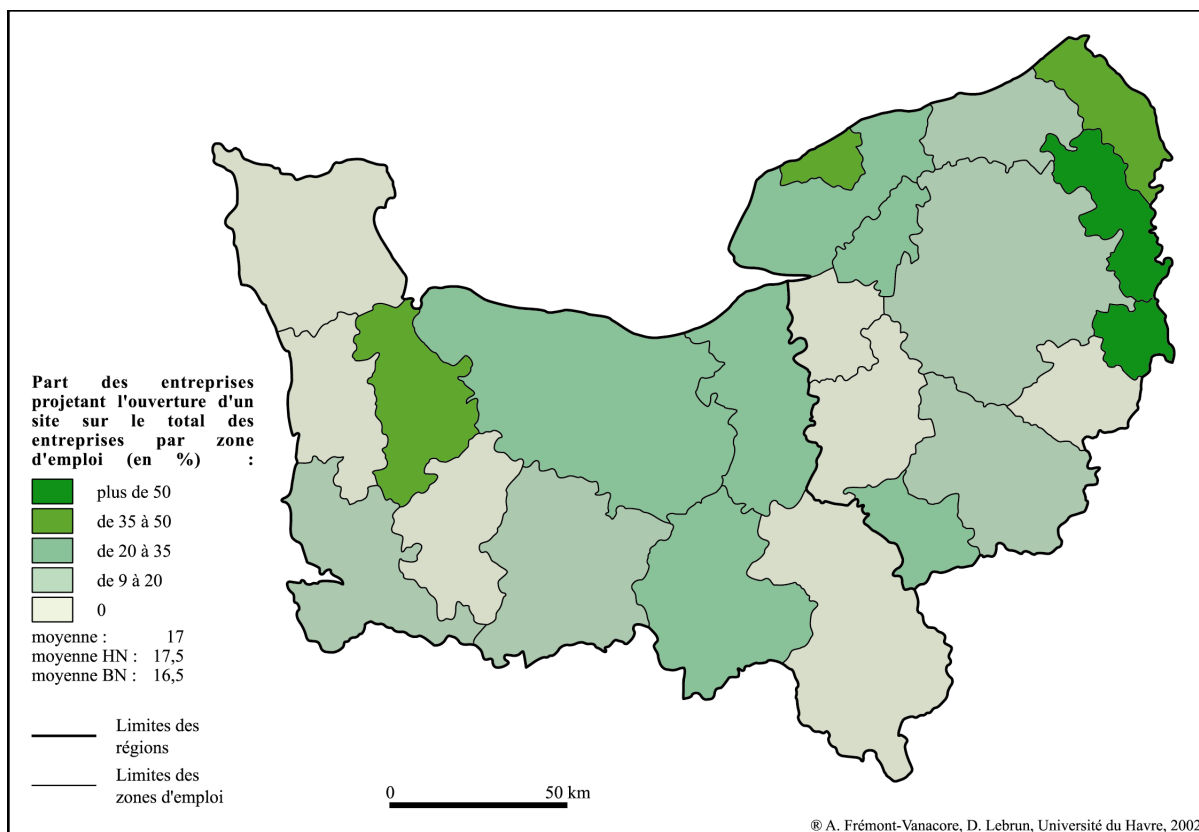
Dans ce domaine, on observe d'importantes disparités entre les deux régions étudiées, tant du point de vue de l'existence des sites, que des projets ou de l'absence de projet. En effet, la Haute-Normandie est moins bien positionnée dans l'ensemble que la Basse-Normandie : 58.5% des PME connectées à Internet disposent d'un site contre 75.4% en Basse-Normandie ; 17.5% des entreprises haut-normandes en général projettent d'en réaliser un, ce en quoi elle ne se distingue guère de sa voisine, mais 28% des PME haut-normandes n'envisagent pas du tout la création d'un site, alors que seules 11% des bas-normandes sont dans cette situation. Ces écarts sont illustrés par les cartes suivantes.

¹ D'après l'enquête BNP-PARIBAS-LeaseGroup (2002), 45% des entreprises de 6 à 200 salariés ont un site. Ce chiffre passe à 39% pour les 6-9 salariés, qui ne nous intéressent pas, et à 69% pour les 100-200 salariés. Le résultat de mon enquête (60%), inférieur à ce dernier chiffre, pour une taille moyenne des entreprises interrogées de 76 salariés, semble donc globalement cohérent.

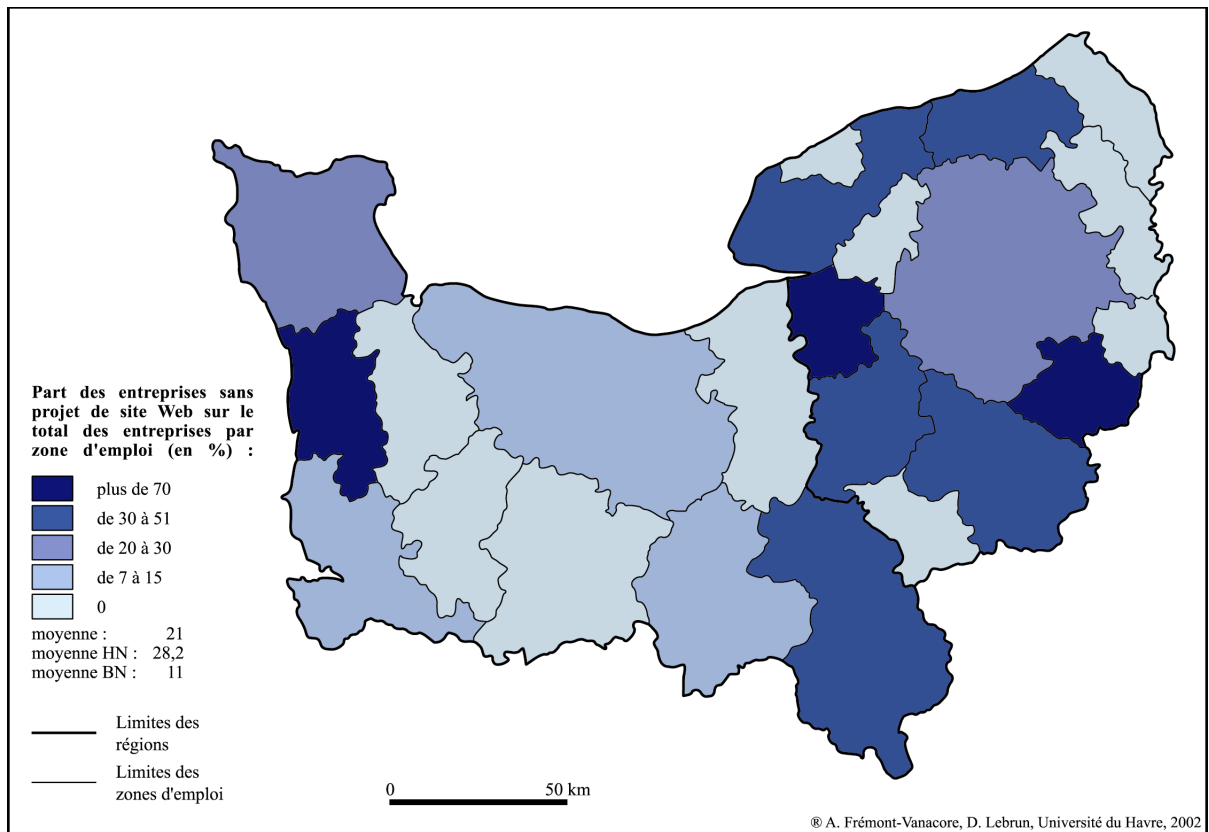


Carte n°17 : Les entreprises disposant d'un site (début 2002).

En Haute-Normandie, une forte présence des entreprises sur le Web (Carte n°17) est surtout le fait des zones d'emploi de la Basse-Seine (Rouen et Lillebonne), et de la zone d'emploi de Verneuil-sur-Avre qui est en fait dans la mouvance de Paris, alors que toutes les autres zones d'emploi, y compris celle du Havre, sont plutôt peu enclines à ouvrir des sites : les zones d'emploi dont la présence sur le Web est supérieure à la moyenne sont plutôt l'exception, alors que la Basse-Normandie est dans la situation inverse puisque seules les zones d'emploi de Saint-Lô et Coutances ont peu de sites, mais sont aussi sous-représentées, ce qui n'est pourtant pas le cas de la zone d'emploi du Havre.



Carte n° 18 : Les projets de site Web des PME-PMI normandes (début 2002)



Carte n° 19 : L'absence de projets de site Web dans les PME-PMI normandes

La carte n°18 fait apparaître un phénomène de rattrapage en cours en Haute-Normandie, puisque c'est là que la part des projets est la plus importante, notamment dans les zones d'emploi du Nord-Est, qui se distinguaient dans la carte précédente par la faiblesse de leur présence sur le Web. Toutefois, ce rattrapage reste limité : la Basse-Normandie ne devrait pas se faire rattraper, car le niveau des projets reste comparable à celui des PME haut-normandes alors que le point de départ est meilleur. Ceci est sensible à travers le fait que quatre zones d'emploi haut-normandes (Pont-Audemer, Bernay, Vernon et Dieppe) présentent des niveaux de projet inférieurs à la moyenne alors que ce n'est le cas que de la zone d'emploi de Coutances en Basse-Normandie. La carte n°19, qui porte sur l'absence de

projet en matière de site Web confirme le caractère limité du rattrapage en cours : plus du quart des entreprises haut-normandes étudiées n'ont aucun projet de site Web, notamment dans l'Eure, mais aussi en Seine-Maritime, où la place des entreprises sans projet de sites reste importante, même dans les zones d'emploi du Havre et de Rouen.

Une analyse plus fouillée, fondée sur une comparaison des PME disposant d'un site et de l'échantillon total permet de déterminer l'origine de la relative sous-représentation des entreprises haut-normandes étudiées en matière de sites.

L'origine du retard haut-normand provient des entreprises indépendantes, et plus particulièrement des entreprises de services, comme le montre le tableau ci-dessous.

Nos résultats sont dans l'ensemble conformes à ce à quoi on peut logiquement s'attendre en terme d'influence du statut sur la présence sur Internet, sauf pour les entreprises indépendantes bas-normandes (cf. supra).

Les entreprises indépendantes présentent, en matière de sites, des comportements différents dans les deux régions, notamment dans les services. Alors qu'en Haute-Normandie, leur présence relative diminue, conformément à ce que mettent en évidence les enquêtes plus vastes, c'est le contraire qui se produit en Basse-Normandie. De plus, seules 11.5% des entreprises bas-normandes indépendantes ne projettent pas de créer un site, alors que cette proportion s'établit à près de 30% en Haute-Normandie. L'effet taille ne permet pas vraiment de comprendre ces différences, puisque si leur taille moyenne est légèrement supérieure en Basse-Normandie (73 salariés contre 62 en Haute-Normandie), l'écart n'est pas considérable, la taille moyenne des entreprises indépendantes disposant d'un site en Basse-Normandie (80 salariés) étant sensiblement équivalente et même légèrement inférieure à celle des entreprises haut-normandes de même type (84 salariés).

Tableau n°27 : Comparaison des entreprises disposant d'un site et de l'échantillon total, en fonction du statut et du secteur d'activité, en Haute- et Basse-Normandie.

Secteur Statut	Echantillon total			Ets disposant d'un site		
	II	III	Total	II	III	Total
Haute-Normandie						
Ets indépendante	52.9%	75%	64.1%	54.2%	71%	63.6%
Etablissement d'un groupe français	35.3%	17.3%	26.2%	33.3%	19.4%	25.5%
Etablissement d'un groupe étranger	11.8%	7.7%	9.7%	12.5%	9.7%	10.9%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Basse-Normandie						
Ets indépendante	77%	60%	71.2%	75%	68.8%	73.1%
Etablissement d'un groupe français	16.7%	40%	24.7%	16.7%	31.2%	21.1%
Etablissement d'un groupe étranger	6.3%	0%	4.1%	8.3%	0%	5.8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

A l'inverse, les établissements appartenant à des groupes français apparaissent moins dynamiques dans ce domaine en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie, toujours dans les services puisqu'ils sont moins présents sur le Web que ne le laisserait augurer leur place dans l'échantillon. Conformément à ce que montrent les études existantes, les établissements de groupes étrangers sont mieux positionnés.

D'après mon étude, les PME bas-normandes apparaissent donc globalement plus présentes sur Internet que leurs homologues haut-normandes, malgré une structure de l'échantillon plutôt moins favorable en terme de secteur et de statut. Ce positionnement est encore conforté par des perspectives plus favorables, non seulement parce que les projets de sites sont encore presque aussi nombreux en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie, mais aussi parce que les entreprises n'ayant aucun projet en la matière sont beaucoup plus nombreuses dans cette dernière.

Disposer d'un site ne doit pas être considéré comme une panacée universelle, car cela ne préjuge pas d'une réelle appropriation des NTIC, qui ne peut être évaluée qu'à travers les

usages. Néanmoins, cela témoigne d'une sensibilisation au problème des NTIC, au moins à son premier stade, qui apparaît plus importante en Basse-Normandie, ce qui, pour une région de ce type, n'est pas négligeable.

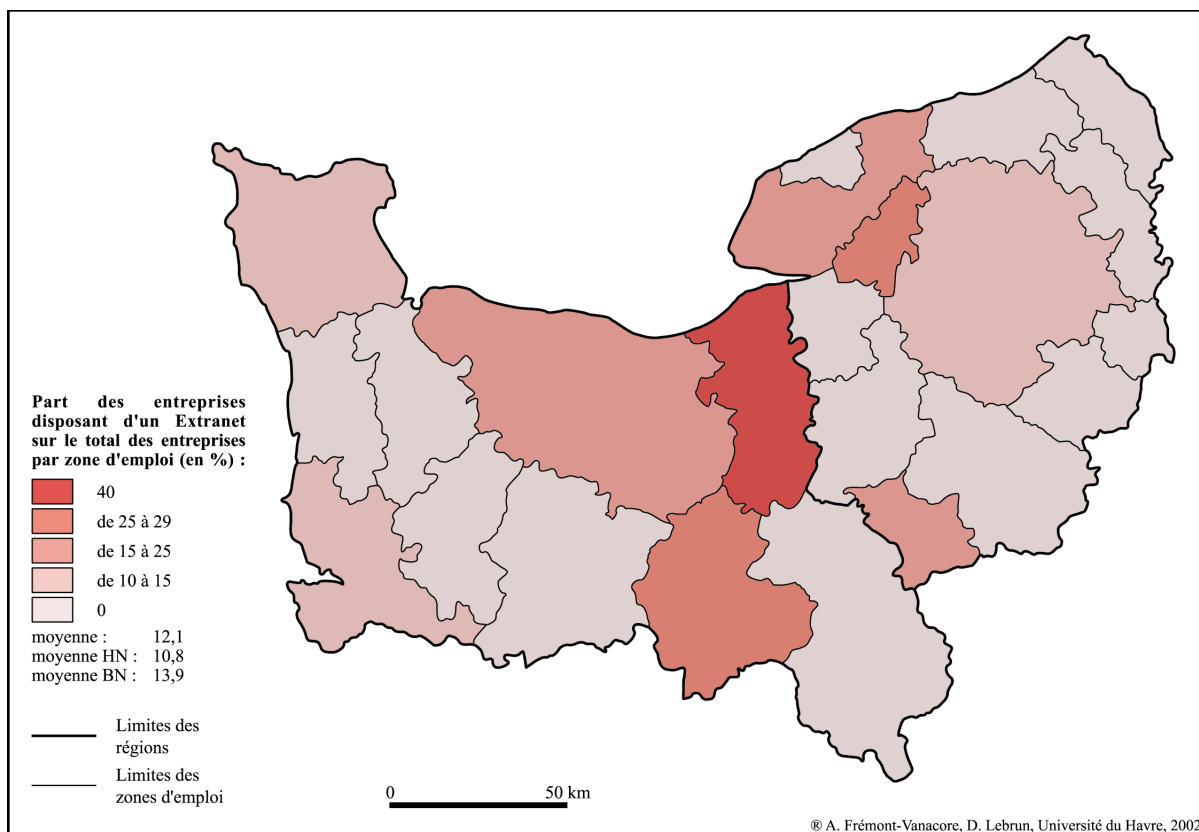
1.1.3 Intranet et Extranet

Les Intranet, et plus encore les Extranet, représentent des degrés d'appropriation des NTIC plus élevés, en ce sens qu'ils constituent en toute logique une intégration plus poussée de ces outils dans l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise.

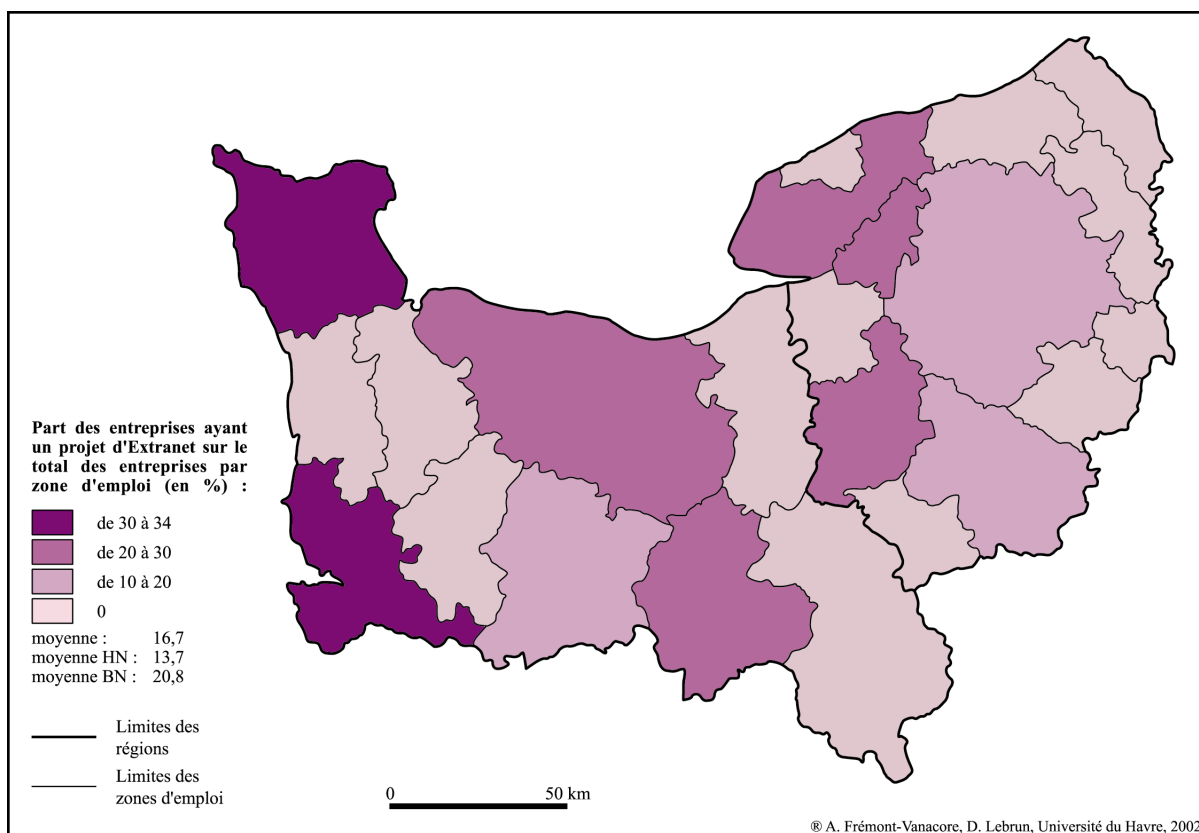
Les Intranet sont beaucoup plus fréquents que les Extranet. Ceci se retrouve dans notre échantillon : près de 34% des entreprises interrogées disposent d'un Intranet, seulement 11% d'un Extranet. Ces chiffres concordent avec ceux que donnent les enquêtes étudiées précédemment (2ème partie, chap.1), situant nos deux régions dans une petite moyenne nationale puisque nous avons vu que les entreprises de notre échantillon sont plutôt de taille supérieure aux moyennes régionales.

On peut noter que ces proportions s'élèvent dans les entreprises disposant d'un site Internet : 40% d'entre elles disposent d'un Intranet, près de 18% d'un Extranet. Tout à fait logiquement, plus le degré d'appropriation des NTIC s'élève, plus les outils utilisés sont complexes, variés et intégrés à l'organisation de l'entreprise.

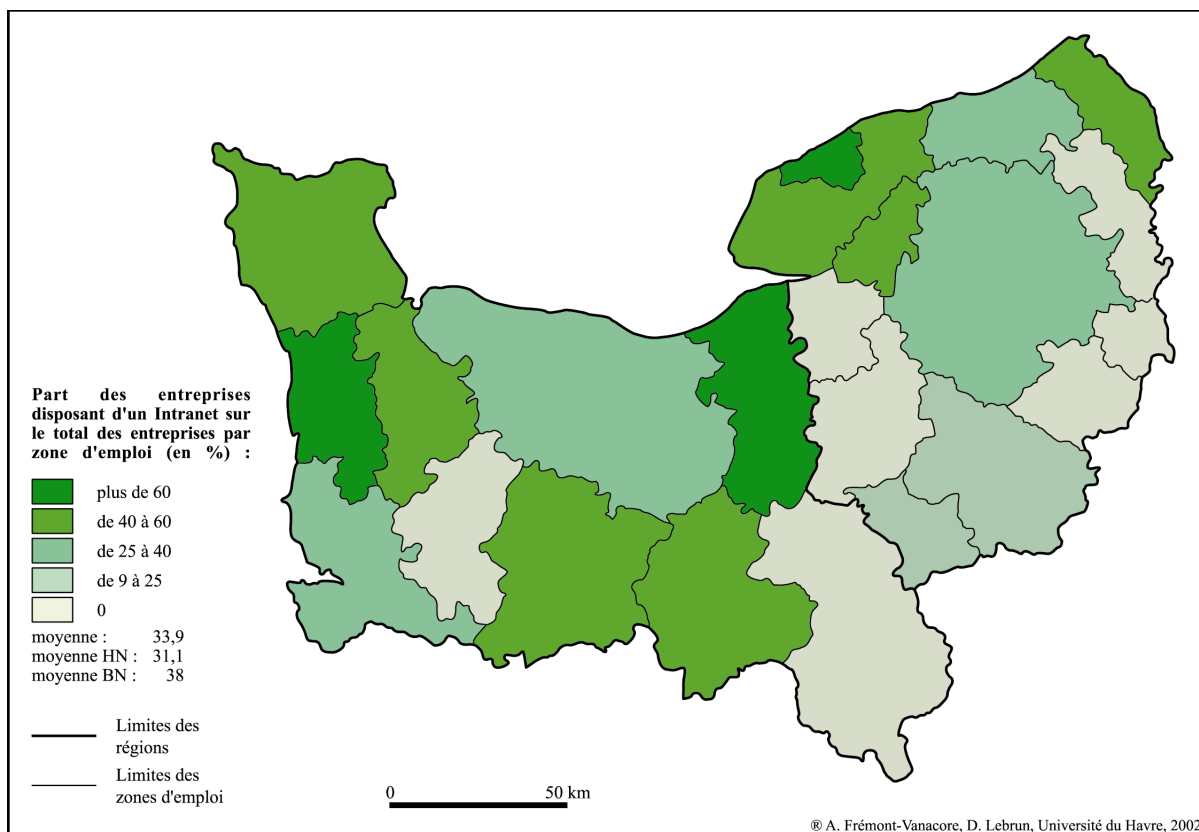
Les cartes suivantes dressent l'état et les perspectives de diffusion de ces outils dans les entreprises étudiées.



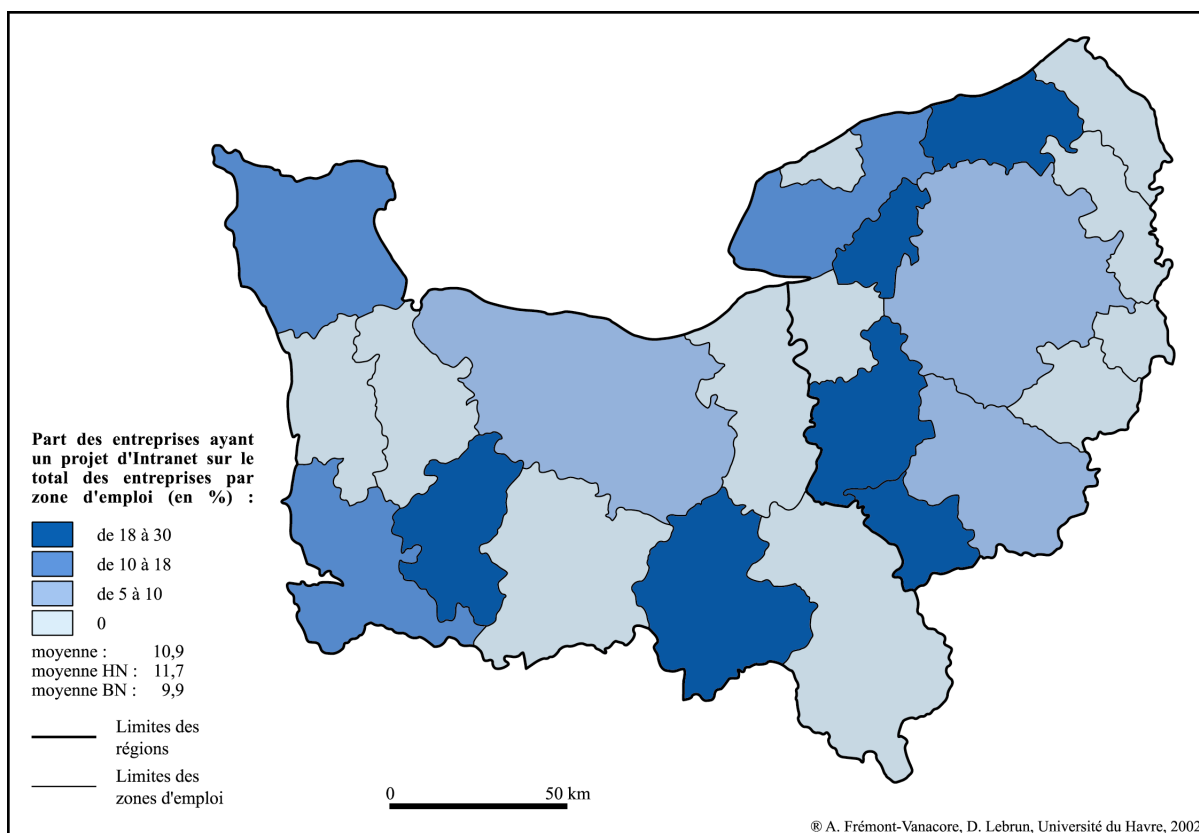
Carte n°20 : La diffusion des Extranet dans les PME-PMI normandes (début 2002)



Carte n°21 : Les projets d'Extranet dans les PME-PMI normandes (début 2002)



Carte n°22 : La diffusion des Intranet dans les PME-PMI normandes (début 2002)



Carte n°23 : Les projets d'Intranet dans les PME-PMI normandes (début 2002)

Globalement, le positionnement haut-normand apparaît dans presque tous les cas moins bon que celui de la Basse-Normandie, tant en terme de diffusion actuelle que de perspectives de diffusion. L'écart entre les deux régions est particulièrement fort en terme de diffusion des Intranet et de projets d'Extranet. Si la Haute-Normandie devrait réduire son retard en terme d'Intranet puisque les projets dans ce domaine sont un peu plus nombreux qu'en Basse-Normandie, tel ne devrait pas être le cas pour les Extranet : en ce qui concerne cet outil, non seulement son degré de diffusion en Haute-Normandie est plus faible qu'en Basse-Normandie, mais, de plus, les perspectives de diffusion sont nettement moins bonnes.

La comparaison des cartes fait apparaître que ces deux outils ne sont pas au même stade de leur diffusion. En effet, la diffusion des Intranet concerne aussi bien des zones d'emploi plutôt rurales (Flers, Avranches, Saint-Lô en Basse-Normandie ; Vallée de la Bresle en Haute-Normandie) que les zones d'emploi urbaines. En ce qui concerne les Extranet, ce sont plutôt les zones d'emploi urbaines qui sont touchées à l'heure actuelle (Lisieux, Caen, Alençon en Basse-Normandie ; Lillebonne, Le Havre, Rouen, donc la Vallée de la Seine en Haute-Normandie) et le phénomène est appelé à durer encore puisque les projets d'Extranet sont plutôt le fait des zones d'emploi urbaines (Cherbourg, Caen, Alençon en Basse-Normandie ; Le Havre, Lillebonne, Rouen, Evreux en Haute-Normandie), les villes secondaires étant cette fois-ci touchées à leur tour.

Néanmoins, ces constatations s'appliquent à des degrés différents aux deux régions. En effet, le stade de diffusion des Intranet dans les zones d'emploi rurales bas-normandes, mais aussi leurs perspectives de diffusion dans ces zones d'emploi, atteignent un degré supérieur à celui que l'on peut observer dans le même type de zone d'emploi en Haute-Normandie : non seulement les zones d'emploi rurales peu touchées sont plus nombreuses (Pont-Audemer, Bernay, Gisors et Pays de Bray), mais, de plus, les perspectives de diffusion y sont moins bonnes et ne concerne guère que les zones d'emploi de l'Eure. De même, en ce qui concerne les Extranet, non seulement les perspectives de diffusion dans les zones d'emploi urbaines sont plus élevées en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie, mais, phénomène aggravant, les rares zones d'emploi rurales où les perspectives de diffusion existent sont plutôt bas-normandes (Avranches, Flers), alors que, en Haute-Normandie, mis à part Bernay, c'est le statu quo qui devrait l'emporter dans les zones rurales, au moins à court terme.

L'effet taille des entreprises n'est qu'en partie responsable des écarts constatés entre les deux régions comme le montre le tableau suivant. En effet, il ne joue en faveur de la Basse-Normandie qu'en ce qui concerne les Intranet et ceci est dû à la taille plus faible des entreprises haut-normandes de services utilisant cet outil et non aux entreprises industrielles, qui ont la même taille moyenne dans les deux régions. En revanche, la taille moyenne des entreprises disposant d'un Extranet est plus faible en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie (107 salariés), quel que soit le secteur.

Tableau n° 28 : Taille moyenne des entreprises utilisant des Extranet et des Intranet en Haute- et Basse-Normandie, par grand secteur d'activité, en nombre de salariés.

	Haute-Normandie	Basse-Normandie
Extranet	107	89
<i>Tertiaire</i>	102	93
<i>Secondaire</i>	121	78
Intranet	92	111
<i>Tertiaire</i>	64	87
<i>Secondaire</i>	127	128

Les Extranet semblent donc utilisés dans des entreprises en moyenne plus petites en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie, ce qui peut être interprété comme une propension plus forte à s'approprier cet outil dans cette première région. Mais c'est plutôt l'inverse qui se produit en ce qui concerne les Intranet.

L'effet secteur semble jouer un rôle contrasté dans la différenciation des deux régions, comme le signale le tableau suivant.

Tableau n°29 : Appartenance sectorielle des entreprises utilisant des Extranet et des Intranet en Haute- et Basse-Normandie, en %.

	Extranet		Intranet	
	II	III	II	III
Haute-Normandie				
Part du secteur dans les entreprises utilisatrices (1)	27.3%	72.7%	43.8%	56.3%
Part du secteur dans l'échantillon (2)	49.5%	50.5%	49.5%	50.5%
Indice de représentation (1/2)	0.5	1.4	0.9	1.1
Basse-Normandie				
Part du secteur dans les entreprises utilisatrices (1)	30%	70%	59.3%	40.7%
Part du secteur dans l'échantillon (2)	65.3%	34.7%	65.3%	34.7%
Indice de représentation (1/2)	0.4	2.0	0.9	1.1

En effet, la surreprésentation générale du tertiaire par rapport au secteur secondaire dans l'appropriation des Intranet est exactement du même ordre dans chacune des régions. En revanche, le tertiaire bas-normand semble plus dynamique puisqu'il est surreprésenté dans des proportions nettement plus considérables qu'en Haute-Normandie en ce qui concerne les Extranet. La sous-représentation du secteur secondaire est en revanche du même ordre dans les deux régions. Ce dynamisme du secteur tertiaire bas-normand est confirmé par la constatation faite précédemment, et selon laquelle la taille des entreprises tertiaires bas-normandes utilisant cet outil est plus faible que celle de leurs homologues haut-normandes.

Enfin, une approche par le statut met en évidence un meilleur comportement des entreprises indépendantes bas-normandes (Tableau n°30). Dans les deux régions, on observe une sous-représentation des entreprises indépendantes en matière d'utilisation des Extranet et Intranet, et une surreprésentation des établissements appartenant à des groupes.

Tableau n°30 : Comparaison des entreprises utilisatrices d'Extranet et d'Intranet et de l'échantillon total, en fonction du statut, en Haute- et Basse-Normandie.

	Part dans l'échantillon total (3)	Extranet		Intranet	
		Part dans les entreprises utilisatrices (1)	Indice de représentation (1/3)	Part dans les entreprises utilisatrices (2)	Indice de représentation (2/3)
Haute-Normandie					
Ets indépendante	64.1%	54.5%	0.8	40.6%	0.6
Etablissement d'un groupe français	26.2%	36.4%	1.4	46.9%	1.8
Etablissement d'un groupe étranger	9.7%	9.1%	0.9	12.5%	1.3
Total	100%	100%		100%	
Basse-Normandie					
Ets indépendante	71.2%	60%	0.8	59.3%	0.8
Etablissement d'un groupe français	24.7%	40%	1.4	37%	1.5
Etablissement d'un groupe étranger	4.1%	0%	0	3.7%	0.9
Total	100%	100%		100%	

Toutefois, cette sous-représentation des entreprises indépendantes est plus marquée en Haute-Normandie, en ce qui concerne les Intranet notamment, alors que le comportement des établissements appartenant à des groupes est globalement meilleur en Haute-Normandie qu'en Basse-Normandie. Cette constatation est confirmée par le tableau suivant, qui met en évidence une diffusion des deux types de technologies, mais aussi des perspectives de diffusion dans les entreprises indépendantes meilleures en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie.

Tableau n°31 : Niveau et perspectives de diffusion des Intranet et des Extranet dans les PME en Basse- et Haute Normandie, en fonction du statut.

	Extranet			Intranet		
	Ets utilisatrices	Projet	Absence de projet	Ets utilisatrices	Projet	Absence de projet
Haute-Normandie						
Ets indépendante	9.1%	13.6%	77.3%	19.7%	12.1%	68.2%
Etablissement d'un groupe français	14.8%	14.8%	70.4%	55.6%	11.1%	33.3%
Etablissement d'un groupe étranger	11.1%	11.1%	77.8%	40%	10%	50%
Basse-Normandie						
Ets indépendante	11.5%	19.2%	69.2%	30.8%	9.6%	59.6%
Etablissement d'un groupe français	23.5%	23.5%	52.9%	62.5%	12.5%	25%
Etablissement d'un groupe étranger	0%	33.3%	66.7%	33.3%	0%	66.7%

En effet, non seulement la part relative des entreprises indépendantes disposant de ces technologies est plus forte en Basse-Normandie, mais les projets y sont aussi plus présents. Cette constatation concerne également les établissements appartenant à des groupes français. Seuls les établissements appartenant à des groupes étrangers sont plutôt plus actifs en Haute-Normandie.

L'étude de la diffusion des Extranet et des Intranet dans les deux Normandie aboutit à un constat similaire à celui qui a été fait précédemment sur les sites Internet : la diffusion de ces outils semble, d'après notre étude, plus importante en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie. La faiblesse relative de cette dernière région semble notamment être le fait des entreprises indépendantes et du secteur tertiaire. Il reste à voir dans quelle mesure la diffusion d'autres NTIC, comme l'EDI et les centres d'appels, va confirmer ou infirmer ce constat.

1.1.4 Les autres NTIC et le Minitel

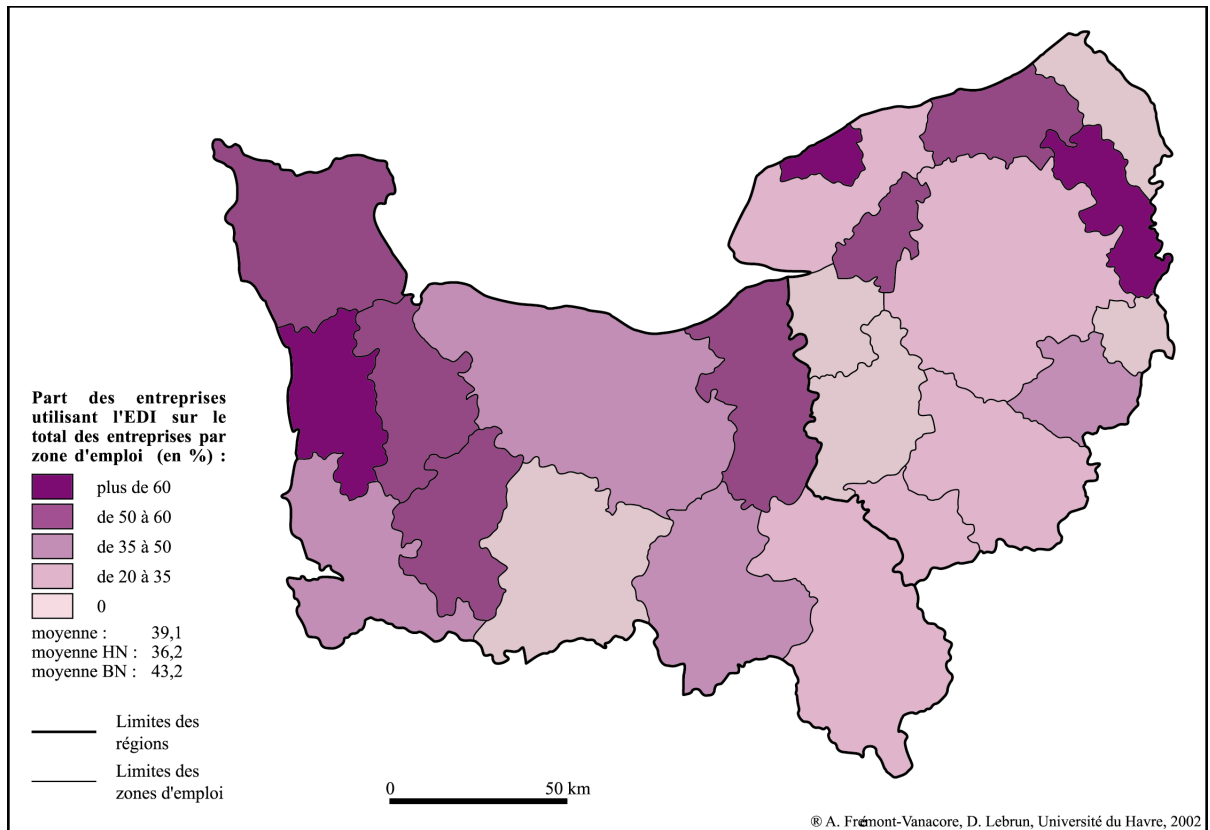
Le questionnaire permet d'évaluer la diffusion d'autres NTIC.

Certaines, comme la visioconférence ou les centres d'appels sont encore peu courants. Ainsi, la visioconférence ne concerne que 4.5% des entreprises étudiées. Les centres d'appels sont davantage utilisés puisque 16.5% des entreprises déclarent en disposer. Plusieurs constatations s'imposent en ce qui concerne ces outils, qui, rappelons-le, ne sont utilisés que dans un nombre très restreint d'entreprises dans l'échantillon étudié.

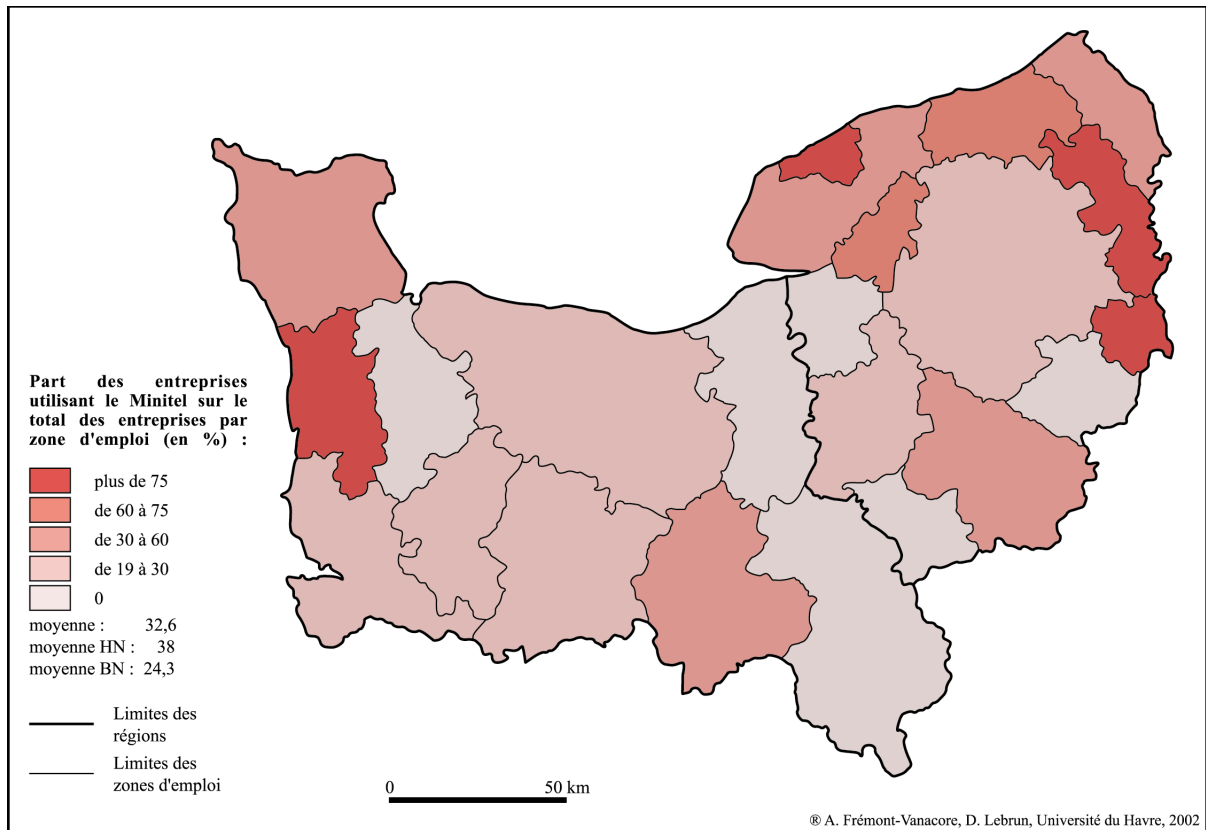
D'une part, seules les grosses PME-PMI de plus de 100 salariés en sont dotées. La taille moyenne des entreprises utilisant la visioconférence (160 salariés) est supérieure à celle des entreprises disposant d'un centre d'appel (107 salariés). Dans l'échantillon étudié, la taille moyenne des entreprises bas-normandes utilisant la visioconférence est plus faible (143 salariés) qu'en Haute-Normandie (186) ; l'écart est plus réduit et peu significatif en ce qui concerne les centres d'appel (113 salariés en Basse-Normandie, 103 en Haute-Normandie).

D'autre part, la localisation des PME-PMI utilisant ces technologies correspond quasi systématiquement aux zones d'emploi les plus urbanisées. Toutefois, ce constat s'applique davantage à la Haute-Normandie qu'à la Basse-Normandie : dans cette dernière région, la visioconférence est utilisée dans les zones d'emploi de Caen-Bayeux, Alençon, Cherbourg et Lisieux, mais aussi dans celle d'Avranches-Granville, alors qu'elle se limite en Haute-Normandie aux zones de Rouen, Le Havre et Dieppe ; les centres d'appel, en Basse-Normandie, sont présents à Caen-Bayeux, Lisieux et Cherbourg, mais aussi dans les zones d'emploi de Vire, Flers et Avranches-Granville, alors qu'en Haute-Normandie leur présence se limite à Le Havre, Rouen, Evreux et Dieppe. Au total, les entreprises utilisant ces outils sont, dans l'échantillon étudié, plus nombreuses en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie : la première région regroupe 62.5% des PME-PMI de l'échantillon utilisant la visioconférence, 55% de celles utilisant un centre d'appel. Toutefois, sur les 10 entreprises dont le centre d'appel fonctionne avec un Couplage Téléphonie Informatique, 6 sont en Haute-Normandie, dont 3 dans la seule zone d'emploi du Havre, ce qui révèle un niveau d'usage plus élevé.

En ce qui concerne l'EDI, il m'a semblé intéressant de faire une comparaison entre la diffusion de l'usage de l'EDI et celle du Minitel. En effet, les questions portant sur ces deux outils portent toutes deux sur l'utilisation de ces outils dans l'organisation même de l'entreprise, ce qui exclue toute utilisation banale du Minitel du type recherche de coordonnées, et permet la comparaison.



Carte n°24 : La diffusion de l'EDI dans les PME-PMI normandes (début 2002)



Carte n°25 : La diffusion du Minitel dans les PME-PMI normandes (début 2002)

Les cartes n°24 et 25 mettent en évidence une corrélation non négligeable, même si elle n'est pas systématique, entre l'utilisation du Minitel et celle de l'EDI. En effet, dans les deux régions, à l'exception des zones d'emploi d'Alençon-Argentan en Basse-Normandie, de Fécamp, Dieppe, Lillebonne et Pays-de-Bray en Haute-Normandie, où les niveaux d'utilisation de ces outils sont du même ordre, la propension des PME-PMI à utiliser l'EDI semble d'autant plus forte que leur propension à utiliser le Minitel est faible, et inversement. A l'échelle des régions, cette constatation est défavorable à la Haute-Normandie, plutôt tournée vers le Minitel, mais favorable à la Basse-Normandie: en effet, la première allie un taux d'utilisation du Minitel supérieur à la moyenne, notamment en Seine-Maritime, et un taux d'utilisation de l'EDI inférieur à la moyenne, alors que la Basse-Normandie se positionne mieux sur l'EDI, notamment à l'ouest, mais utilise nettement moins le Minitel. La Haute-Normandie concentre 67.9% des PME-PMI de l'échantillon utilisant le Minitel, et 51.8% des entreprises utilisant l'EDI, alors qu'elle représente 58.5% des entreprises étudiées.

Cette utilisation plus importante du Minitel en Haute-Normandie est due aux entreprises indépendantes qui représentent dans cette région 72.2% des entreprises utilisatrices de cet outil alors qu'elles ne représentent que 64.1% des entreprises étudiées. Au contraire, en Basse-Normandie, les entreprises indépendantes ne représentent que 52.9% des

PME-PMI utilisatrices pour un poids dans l'échantillon total de 71.2% : ce sont les établissements appartenant à des groupes français qui sont surreprésentés dans l'utilisation du Minitel, mais ils sont moins nombreux (24.7% de l'échantillon bas-normand) que les entreprises indépendantes. Ce comportement plutôt « passéiste » des entreprises indépendantes haut-normandes est confirmé par le fait que la taille moyenne des entreprises indépendantes utilisatrices du Minitel en Haute-Normandie (65 salariés) est supérieure à celles des PME-PMI bas-normandes dans la même situation (45 salariés). Les entreprises du secteur tertiaire ont une propension plus forte que celles du secondaire à utiliser le Minitel, propension plus marquée en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie.

Toutefois, lorsqu'on étudie les entreprises utilisatrices de l'EDI, les entreprises indépendantes haut-normandes (62.1% des utilisatrices) sont certes sous-représentées, mais dans des proportions identiques à leurs homologues bas-normandes (66.7%). Ce sont cette fois-ci les établissements appartenant à des groupes étrangers qui sont très largement surreprésentés dans les PME-PMI utilisant l'EDI, et cette surreprésentation est plus nette en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie : dans la première, ils représentent 4.2% de l'échantillon, mais 7.4% des utilisateurs d'EDI, dans la seconde, les proportions s'établissent respectivement à 8.8% et 10.3%. La taille moyenne des entreprises utilisatrices de cet outil (122 salariés) est nettement plus élevée que pour le Minitel (67 salariés), mais joue cette fois-ci en faveur de la Haute-Normandie, avec une taille moyenne des entreprises utilisatrices (106 salariés) plus faible qu'en Basse-Normandie (139 salariés).

L'enquête ne montre pas de différence notable de comportement des entreprises en fonction de leur secteur d'activité en matière d'utilisation de l'EDI. Toutefois, il est probable que la surreprésentation de l'industrie dans l'échantillon bas-normand, plus forte que dans l'échantillon haut-normand, ait joué en faveur d'une augmentation de la part relative des entreprises utilisant l'EDI en Basse-Normandie. De plus, les entreprises bas-normandes interrogées sont au moins pour 39% d'entre elles des sous-traitants (adhérents de la SOTRABAN), par là même souvent enclins à utiliser l'EDI, alors que je ne sais pas dans quelle proportion c'est le cas en Haute-Normandie.

Le rapprochement de l'utilisation du Minitel et de l'EDI, combiné aux constatations faites précédemment en matière de diffusion de l'utilisation d'Internet, des sites Internet et des Intranet et Extranet permet de mettre en évidence, de manière cohérente, un retard haut-normand relatif, perceptible notamment à la persistance très nette de l'utilisation du Minitel, dont nous avons noté précédemment qu'il avait joué un rôle dans les réticences françaises à

l'égard des NTIC. Les résultats de l'enquête mettent en effet en évidence une relation forte entre persistance du Minitel et réticences à l'égard des NTIC, comme le montre le tableau suivant : les entreprises utilisant le Minitel dans leur organisation sont moins présentes sur le Web et ont moins de projet de site.

Tableau n°31 : Relation entre utilisation du Minitel et de l'EDI et appropriation des NTIC

	Ets utilisant le Minitel	Ets utilisant l'EDI
Connexion à Internet	94.3%	98.2%
Site Internet		
- <i>A disposition</i>	52.8%	67.9%
- <i>En projet</i>	26.4%	17.9%
- <i>Absence de projet</i>	20.8%	14.2%
Intranet	37.7%	46.4%
Extranet	11.3%	16.1%

Au terme de cette étude sur l'état de la diffusion des NTIC dans les PME-PMI de l'échantillon, il faut donc bien constater un relatif retard haut-normand par rapport à la Basse-Normandie. L'étude de la chronologie de la diffusion des NTIC dans ces deux espaces va permettre de préciser ce constat.

2.2 Les contrastes chronologiques de la diffusion des NTIC en Haute- et Basse-Normandie

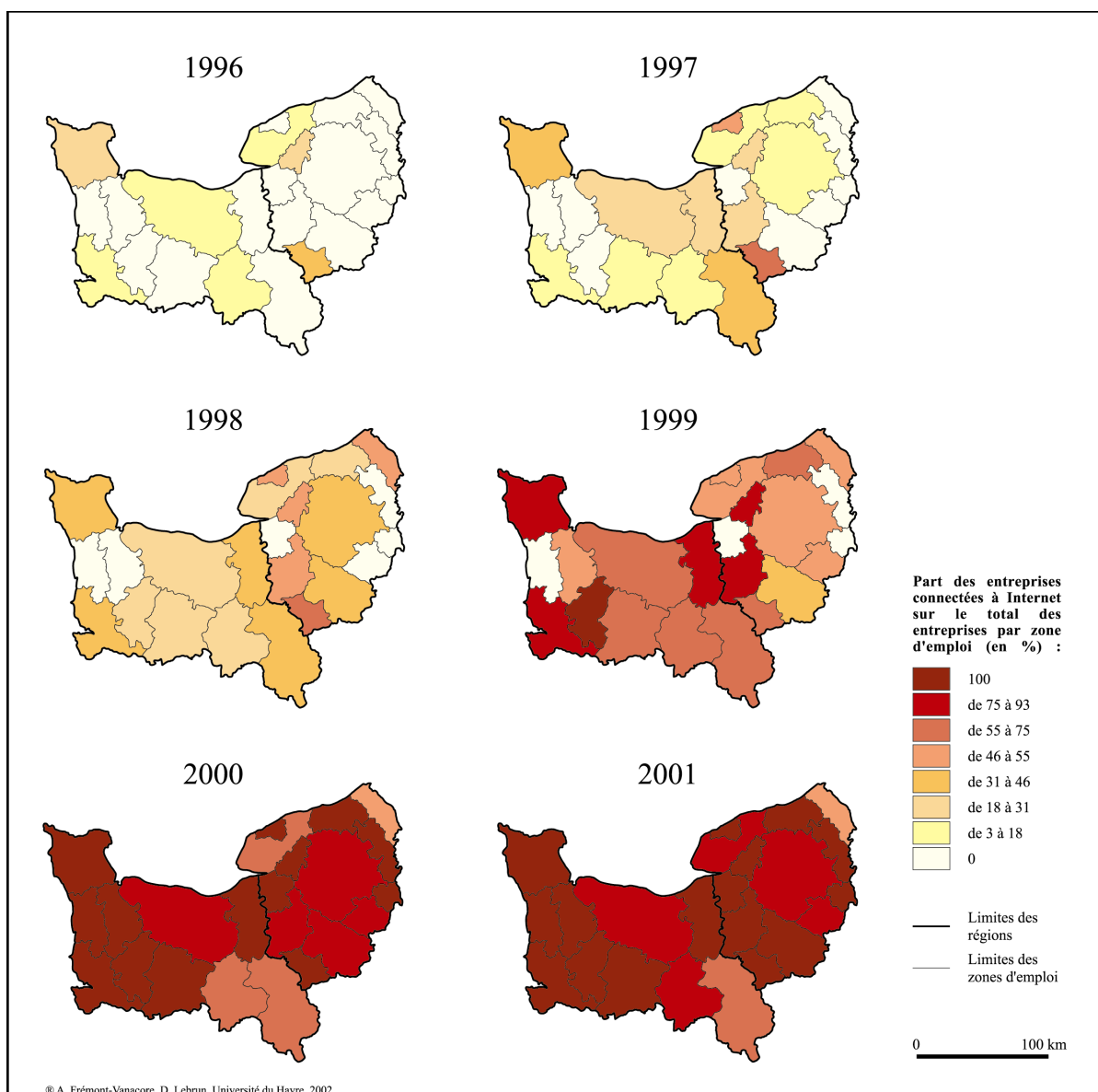
Le questionnaire permet l'élaboration de cartes décrivant la diffusion dans l'espace et dans le temps de certains de ces outils : connexion à Internet, ouverture du site Internet, Intranet et Extranet seront ainsi successivement étudiés.

2.2.1 Espace-temps de la diffusion d'Internet

La collection de cartes (Carte n°26) illustre la progressive diffusion d'Internet dans les PME-PMI de l'échantillon, à partir de 1996 jusqu'en 2001, date à laquelle on peut considérer que la phase de généralisation est atteinte, en tous les cas dans l'échantillon étudié.

En 1996, la connexion à Internet est un fait isolé, dans les deux régions, mais qui concerne plutôt les zones d'emploi très urbanisées, comme celles de l'estuaire de la Seine, de Caen-Bayeux, Cherbourg et Alençon-Argentan. Quelques zones d'emploi rurales sont

concernées, Avranches-Granville et Verneuil-sur-Avre, qui sont toutes deux à la fois rurales et dynamiques, la première grâce à son tissu industriel, la seconde grâce à sa proximité avec Paris conjuguée à une bonne accessibilité avec la capitale. La situation des deux régions est à peu près similaire en 1997. Mais on voit déjà poindre une avance bas-normande, notamment dans les zones d'emploi du nord de la région, dont le potentiel est aussi *a priori* le plus important, tandis que, en Haute-Normandie, les zones d'emploi de la vallée de la Seine tardent plutôt à s'affirmer et ne sont en aucune manière, à l'exception de Verneuil-sur-Avre, relayées par des zones d'emploi périphériques. 1998 semble être le début d'un réveil haut-normand, mais, en 1999, année de l'explosion d'Internet en France, c'est décidément la Basse-Normandie qui s'affirme plus nettement, 2000 et 2001 permettant à la Haute-Normandie de se rattraper, tandis que, en Basse-Normandie, les zones d'emploi de l'ouest, restées un peu à la traîne en 1999, permettent à la région de conserver son avance en s'équipant à leur tour.



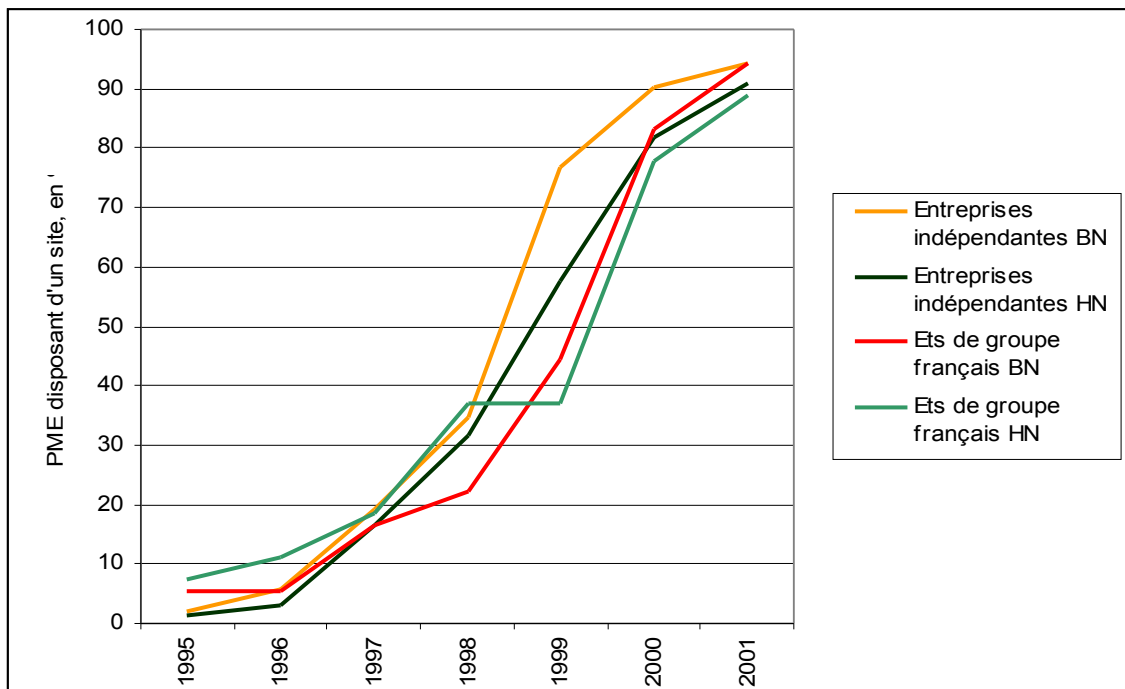
Carte n°26 : Espace-temps de la diffusion d'Internet dans les PME-PMI normandes, 1996-2001.

L'analyse des résultats en fonction du statut des entreprises et du secteur met en évidence des phénomènes parfois surprenants.

En fonction de leur secteur d'activité, les PME-PMI des deux régions ne montrent pas de comportements très différents, du moins au début de la diffusion : celle-ci s'est d'abord effectuée dans les entreprises du secteur tertiaire, dont certaines affirment s'être connectées dès 1994, alors que, dans le secondaire, les premières connexions ont lieu en 1996. Toutefois, cette avance du tertiaire sur le secondaire ne s'est poursuivie qu'en Haute-Normandie, mais de manière un peu chaotique. En effet, en Basse-Normandie, le secteur secondaire a rapidement rattrapé son retard, dès 1998. Il a su conserver son avance par rapport au tertiaire bas-normand, révélant dans le même temps un dynamisme beaucoup plus affirmé que le secteur secondaire haut-normand dont la progression a été beaucoup moins rapide : alors que jusqu'en 1998, le secondaire haut-normand se comporte mieux que son homologue haut-normand avec un taux de connexion de 40% (contre 37% en Basse-Normandie), le rapport s'inverse à partir de 1999, où le secondaire bas-normand présente un taux de 77% contre 53% en Haute-Normandie.

L'analyse des résultats en fonction du statut est plus surprenante encore. En effet, on constate, dans les deux régions, que les entreprises indépendantes, certes moins dynamiques en Haute-Normandie comme nous l'avons vu précédemment, ont été nettement plus réactives que les établissements appartenant à des groupes français.

Figure n°33 : Evolution de la connexion à Internet des PME haut- et bas-normandes, en fonction du statut, 1995-2001.

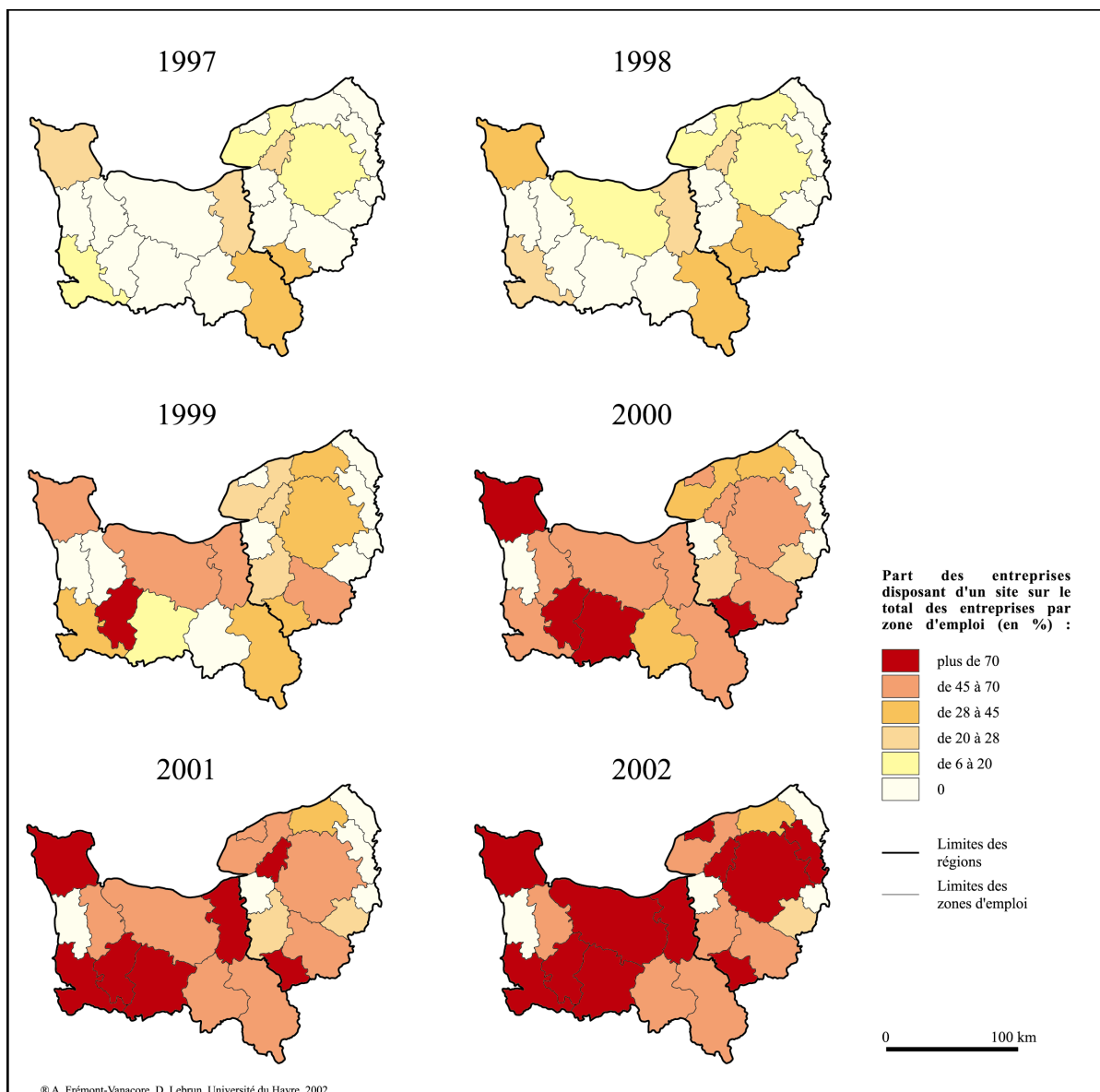


Certes, ces derniers ont commencé plus tôt à se connecter à Internet, mais ils ont ensuite été rapidement rattrapés par les entreprises indépendantes, dès 1997 en Basse-Normandie, en 1999 en Haute-Normandie, où le bond dans la connexion est sensible dans les entreprises indépendantes (on passe de 31.8% à 57.5% d'entreprises connectées), mais pas dans les établissements appartenant à des groupes français : ils n'affichent aucune progression en 1999, mais « sautent le pas » en 2000 en passant de 37% à 77.5% d'établissements connectés. Les établissements appartenant à des groupes étrangers sont tous connectés, dès 1999 en Basse-Normandie, dès 2000 en Haute-Normandie. Une telle constatation va plutôt à l'encontre d'études comme celle du SESSI (2001) qui montre une plus forte réceptivité aux NTIC des PMI appartenant à des groupes. Est-ce à dire que, localement, l'appartenance à un groupe, notamment français, peut entraîner une certaine passivité de l'établissement, en état de dépendance, en total contraste avec le comportement d'entreprises indépendantes, qui savent leur survie plus fragile ? Il est peut-être plus prudent de penser que la faiblesse quantitative de l'échantillon est peut-être à l'origine de quelques résultats surprenants.

2.2.2 Espace-temps de la diffusion des sites Internet

La carte n°27 illustre la diffusion dans l'espace et le temps des sites Internet, en intégrant les projets de sites pour 2002. Elle présente un léger décalage dans le temps par rapport à la précédente en commençant en 1997, car l'ouverture d'un site Internet représente un degré d'appropriation déjà plus élevé. Ce décalage ne fera que s'accroître à mesure que nous étudierons la diffusion de NTIC plus élaborées, comme les Extranet et les Intranet.

Cette diffusion s'effectue de manière très différente dans les deux régions. En effet, elle commence logiquement dans les zones d'emploi de la vallée de la Seine en Haute-Normandie (Lillebonne, Rouen, Le Havre), auxquelles s'ajoute la zone d'emploi de Verneuil-sur-Avre, systématiquement plutôt en pointe. En revanche, en Basse-Normandie, cette diffusion commence par les zones d'emploi périphériques : L'Aigle-Mortagne-au-Perche, Lisieux à l'est, Cherbourg et Avranches-Granville à l'ouest. A ces zones d'emploi qui, pour certaines poursuivent leur avance (Cherbourg, Avranches) s'en ajoutent d'autres en 1998, notamment urbaines comme Caen-Bayeux et Evreux. Au cours de ces années, l'avantage revient à la Haute-Normandie qui, en 1998, présente 17.5% de PME-PMI disposant d'un site, contre 15% en Basse-Normandie.

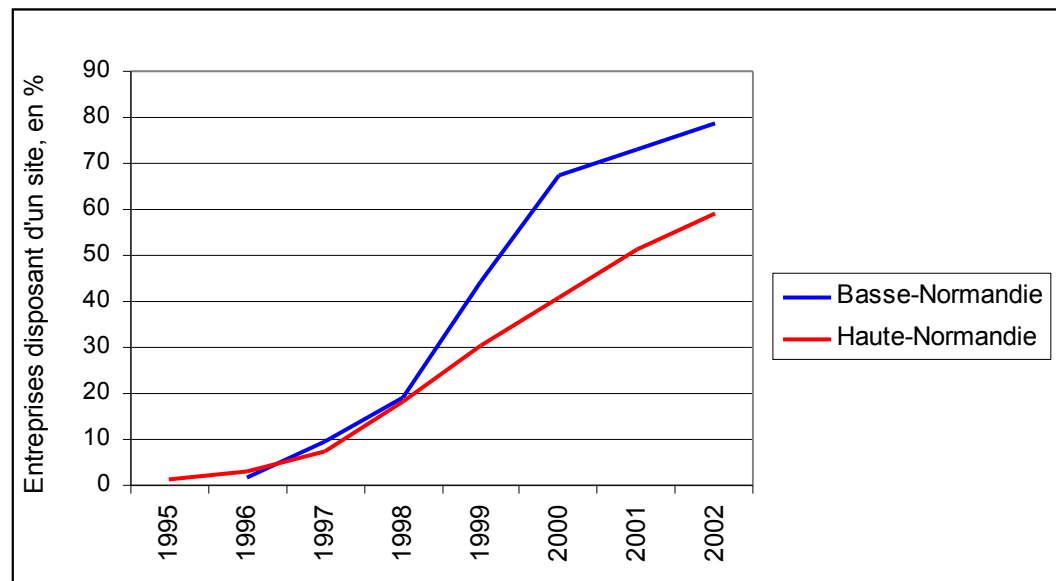


Carte n°27 : Espace-temps de la diffusion des sites Internet dans les PME-PMI normandes, 1997-2002.

1999 est là encore une grande année pour Internet. Les zones d'emploi concernées sont désormais majoritaires. Certaines zones d'emploi persistent dans leur avance comme Lisieux ou Cherbourg, d'autres, notamment les zones d'emploi les plus urbaines, s'affirment comme Evreux, Caen-Bayeux et Rouen. Parmi ce type de zones d'emploi, certaines restent plutôt en retrait (Le Havre), voire carrément à l'écart du mouvement (Alençon-Argentan). Mais il apparaît clairement que ce sont les zones d'emploi les plus rurales qui sont le moins touchées, notamment dans les marges nord-orientales de la Haute-Normandie ou au centre de la Manche. Mais 1999 est aussi l'année où s'affirme l'avance bas-normande : avec 29.1% d'entreprises disposant d'un site cette année-là, la Haute-Normandie progresse beaucoup plus lentement que sa voisine, dont c'est déjà le cas pour 41% des entreprises étudiées. Cet écart s'accroît encore en 2000 (43.7% en Haute-Normandie, 61.6% en Basse-Normandie) et ne se réduit que lentement à partir de 2001 (respectivement 60.1% et 75%), notamment parce que des zones d'emploi haut-normandes persistent dans leur position de retrait, certaines de manière étonnante comme Le Havre, d'autres de façon plus attendue comme les marges nord-orientales de la région.

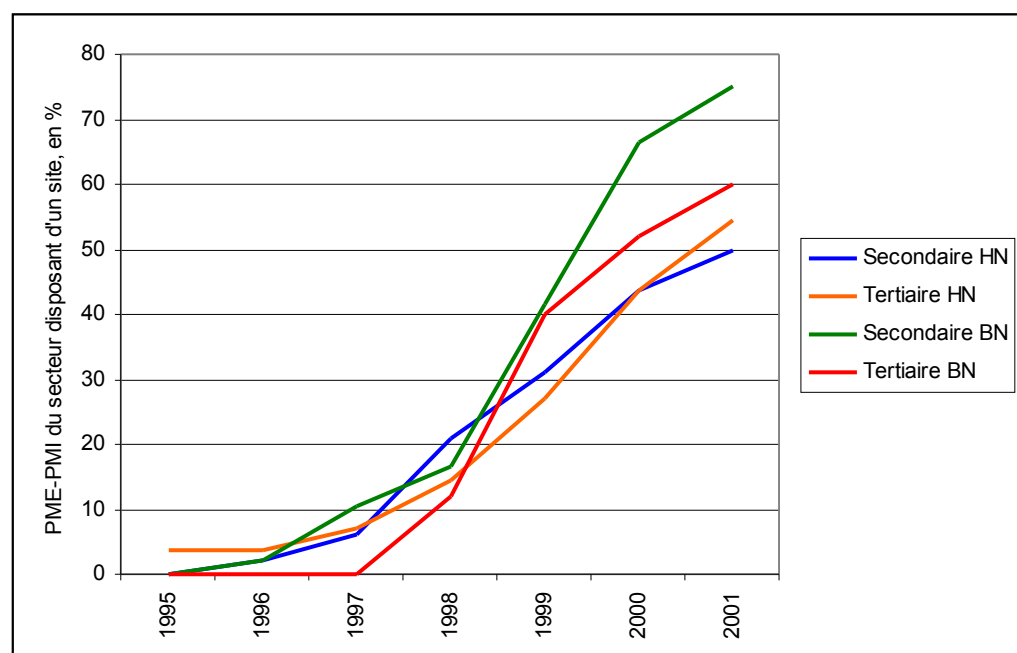
Là encore, le comportement différent des entreprises indépendantes des deux régions contribue à expliquer ce décalage dans la diffusion des sites Internet. La figure suivante montre à quel point les entreprises indépendantes bas-normandes étudiées ont été nettement plus rapides, après un démarrage plus tardif et tout aussi lent, que les entreprises indépendantes haut-normandes, pour ouvrir un site. Le mouvement s'accélère nettement en 1999 en Basse-normandie, alors que les entreprises haut-normandes ne montrent pas de réel modification de comportement.

Figure n°34 : Les ouvertures de sites dans les entreprises indépendantes de Haute- et Basse-Normandie, 1996-2002.



Le comportement des entreprises, en fonction du secteur, est plutôt plus chaotique, comme le montre la figure n°35. En effet, le secteur tertiaire, et notamment le tertiaire haut-normand, a commencé à ouvrir des sites plus tôt que le secondaire, mais ce secteur a ensuite rattrapé son retard, de façon plus dynamique en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie.

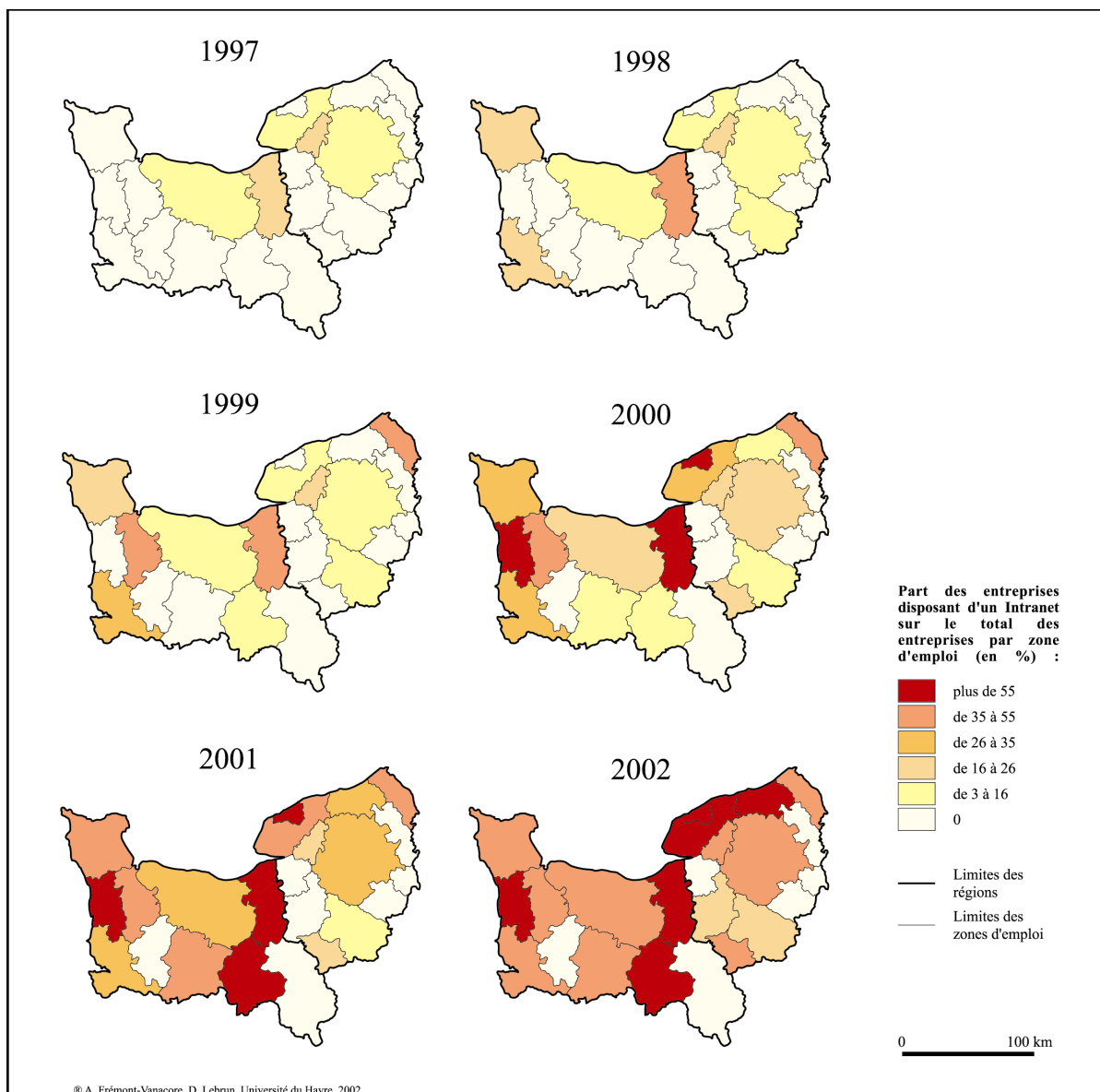
Figure n°35 : Les ouvertures de sites dans les PME-PMI de Haute- et Basse-Normandie en fonction du secteur d'activité, 1996-2002.



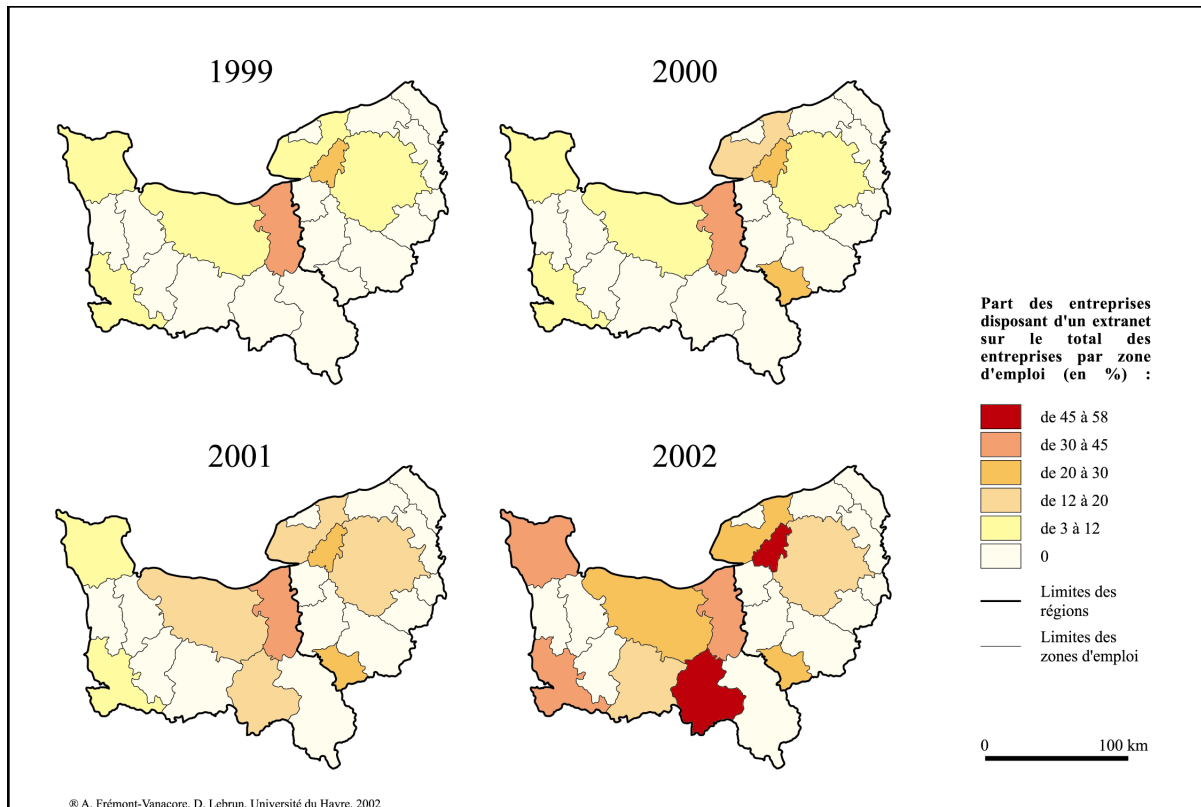
On constate que l'écart entre les deux régions apparaît véritablement en 1999. Comme pour la connexion à Internet, la Haute-Normandie perd son avance dans les années 1998-99, qui sont, au niveau national, des années charnières durant lesquelles la diffusion d'Internet connaît une réelle accélération, permettant au pays d'entamer réellement une phase de rattrapage du retard accumulé dans les années précédentes.

2.2.3 Espace-temps de la diffusion des Intranet et Extranet

Les cartes suivantes illustrent la chronologie de la diffusion des Intranet et Extranet dans les entreprises étudiées. Les Intranet, dont la diffusion est aujourd'hui plus large que celle des Extranet, est étudiée de 1997 à 2002 (Carte n°28), celle des Extranet n'est étudiée que de 1999 à 2002 (Carte n°29). Dans les deux cas, les projets sont pris en compte pour l'année 2002.



Carte n°28 : Espace-temps de la diffusion des Intranet dans les PME-PMI normandes, 1997-2002.



Carte n°29 : Espace-temps de la diffusion des Extranet dans les PME-PMI normandes, 1999-2002.

Dans les deux cas, mais de manière beaucoup plus marquée pour les Extranet et pour la Haute-Normandie, les zones d'emploi les plus urbaines sont en première ligne, d'une part parce que c'est d'abord là que commence la diffusion, ensuite parce que c'est dans ces zones que le niveau de diffusion reste le plus élevé aujourd'hui encore.

En matière de diffusion des Intranet, la prépondérance des zones d'emploi urbaines de la vallée de la Seine en Haute-Normandie, du nord de la Basse-Normandie persiste jusqu'en 1999, date à laquelle cette technologie concerne des zones d'emploi plus rurales, et notamment celle d'Avranches-Granville, dont nous avons déjà noté le dynamisme. A partir de

2000 et surtout de 2001, le niveau de diffusion s'élargit véritablement pour toucher un nombre de zones d'emploi rurales plus important, notamment en Basse-Normandie. En effet, en Haute-Normandie, la diffusion se limite davantage aux zones d'emploi fortement urbanisées et polarisées, notamment bien sûr celles de la vallée de la Seine, les zones rurales concernées par le phénomène sont moins nombreuses et moins profondément touchées que leurs homologues bas-normandes, à l'exception toujours confirmée de la zone d'emploi de Verneuil-sur-Avre. 2002 confirme plutôt cette tendance en Haute-Normandie, car c'est dans les zones d'emploi urbaines, et plus particulièrement celles de la Basse-Seine, que les perspectives de diffusion sont les plus fortes.

La concentration des Extranet dans les zones les plus urbanisées est très nette, de 1999 à 2001, et même, mais dans une moindre mesure, en 2002 : c'est là que la diffusion de cet outil, encore peu utilisé, commence, à l'exception toujours renouvelée des zones d'emploi du sud-Manche et de Verneuil-sur-Avre. 2002 ne devrait être qu'une année d'approfondissement de l'avance des zones d'emploi les plus urbanisées, mais, là encore, la position de la Haute-Normandie est plutôt moins favorable que celle de la Basse-Normandie. D'une part, le nombre de zones d'emploi concernées est moins important ; d'autre part, certaines zones plutôt urbaines comme celle d'Evreux ne sont pas encore touchées, alors que c'est le cas de toutes les zones d'emploi urbaines de Basse-Normandie ; enfin, le degré d'appropriation est systématiquement plutôt moins élevé, même dans une zone d'emploi comme Rouen.

L'approche en fonction du statut montre des similitudes dans la diffusion de ces outils, qui, par ailleurs, est plus lente en ce qui concerne les Extranet. D'une part, les établissements appartenant à des groupes français devancent systématiquement et très nettement les entreprises indépendantes, et sont donc largement surreprésentés dans l'usage de ces outils, dans les deux régions. Mais, là encore, si les établissements haut-normands de ce type ont démarré plus tôt dans l'utilisation de ces outils, notamment pour les Intranet, que leurs homologues bas-normands, ils ne conservent pas cette avance. D'autre part, les entreprises indépendantes bas-normandes font preuve d'un dynamisme beaucoup plus grand, et qui ne se dément pas, que leurs homologues haut-normandes : elles partent plus tôt, ne se font guère rattraper, sauf en 2000, et conservent leur avance jusqu'en 2002, lorsqu'elles ne l'accroissent pas comme c'est le cas pour les Extranet.

Figure n°36 : La diffusion des Intranet dans les PME normandes, en fonction du statut, 1997-2002.

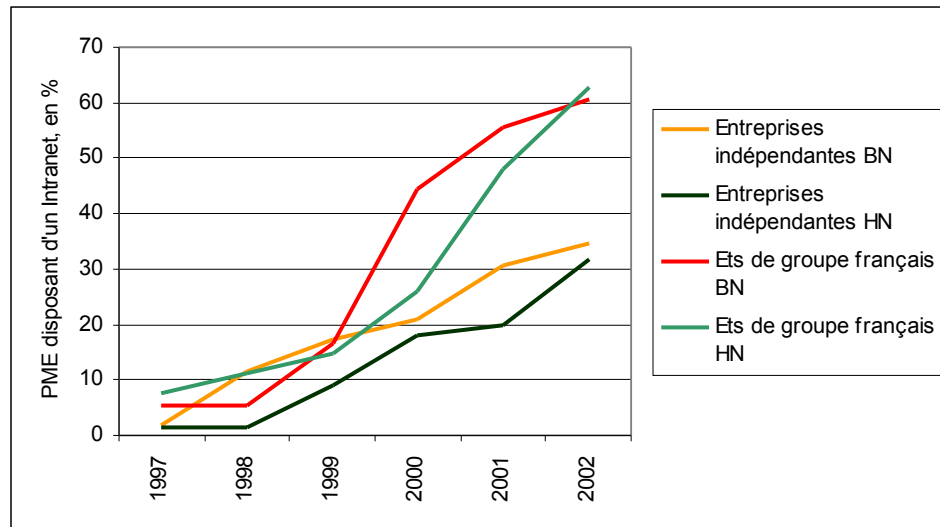
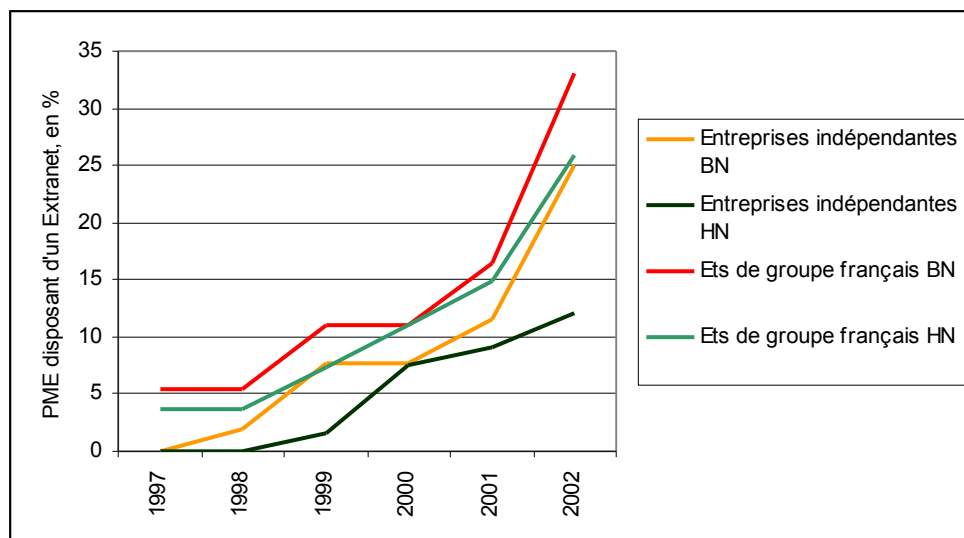


Figure n°37 : La diffusion des Extranet dans les PME normandes, en fonction du statut, 1997-2002.



Les figures suivantes permettent de comparer la diffusion de ces outils, dans les deux régions, en fonction du secteur d'activité.

Figure n°38 : La diffusion des Intranet dans les PME normandes, en fonction du secteur d'activité, 1997-2002.

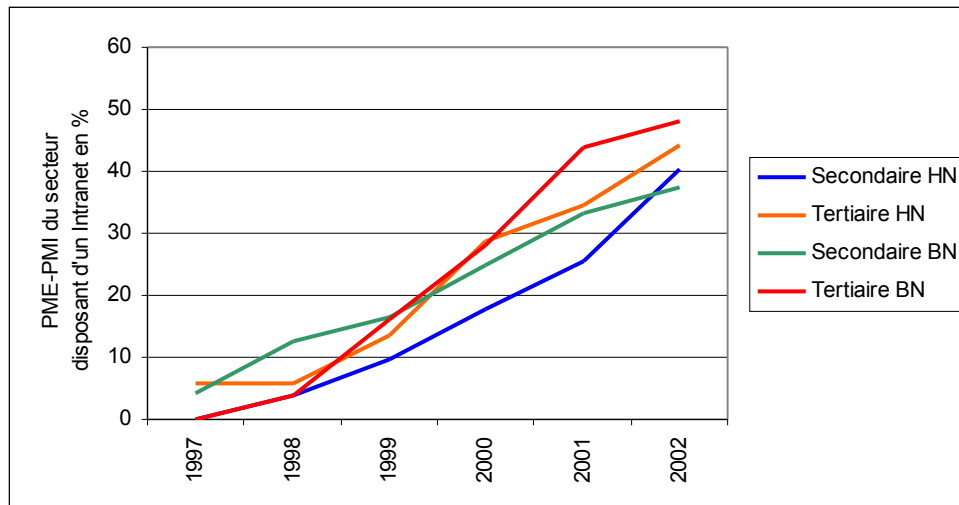
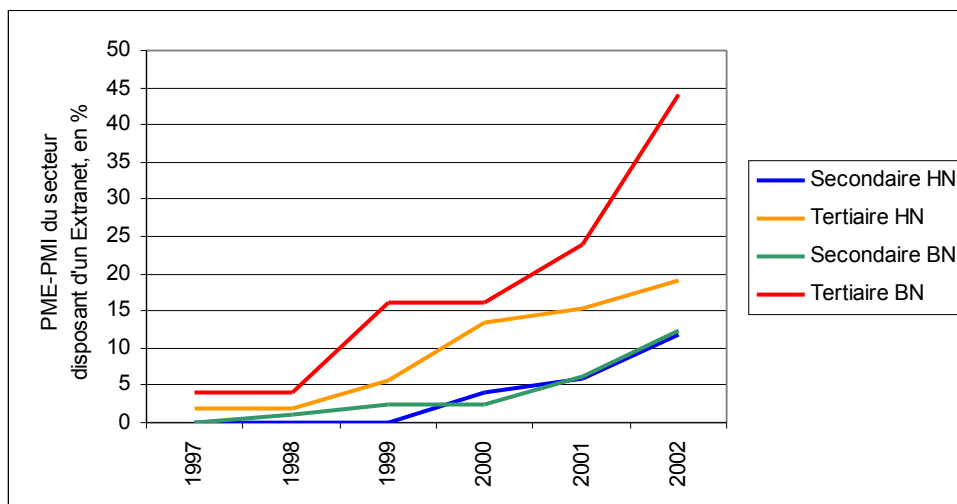


Figure n°39 : La diffusion des Extranet dans les PME normandes, en fonction du secteur d'activité, 1997-2002.



La diffusion de ces outils est nettement plus rapide dans le tertiaire que dans le secondaire, surtout en ce qui concerne les Extranet. Si les PME-PMI du secondaire présentent des comportements très similaires en matière d'appropriation des Extranet, tel n'est pas le cas dans les PME du secteur tertiaire, beaucoup plus dynamiques en Basse-Normandie tout au long de la période considérée. L'avance de ces dernières devrait même s'accroître en 2002. Le dynamisme des entreprises tertiaires bas-normandes se retrouve également dans la diffusion des Intranet, mais de manière nettement moins prononcée.

Au terme de cette étude comparée de la diffusion des NTIC dans l'espace et le temps, il apparaît bien que l'avance bas-normande mise en évidence est le fruit d'une réceptivité aux NTIC plus forte qu'en Haute-Normandie. Cette différence de réceptivité n'est en général pas apparue au début de la période de diffusion des NTIC puisque, souvent, ce sont les entreprises haut-normandes qui commencent à s'approprier les NTIC : elles ont commencé à se connecter à Internet et à ouvrir des sites Internet plus tôt que leurs homologues bas-normandes. Toutefois, elles ont rapidement perdu leur avance : les PME-PMI bas-normandes ont rattrapé leur retard en 1999 le plus souvent, au moment de l'explosion d'Internet en France, alors que les PME haut-normandes continuaient à s'approprier Internet et à ouvrir des sites, mais à un rythme plus lent et sans connaître la vive accélération de 1999. Cette réceptivité plus forte des PME-PMI bas-normandes est sensible également au fait que, en ce qui concerne les Intranet et les Extranet, qui se diffusent un peu plus tardivement, elles ne sont plus devancées en début de période par les entreprises haut-normandes : le train de l'appropriation des NTIC est désormais pris, et mieux pris qu'en Haute-Normandie.

Il apparaît également, à travers cette étude, que la présence d'établissements appartenant à des groupes, et un secteur tertiaire dynamique sont des éléments importants dans la diffusion des NTIC, notamment dans l'approfondissement de cette appropriation que représentent Intranet et Extranet. Là encore, la Haute-Normandie, où pourtant le poids du tertiaire (50.5%, contre 34.2% en Basse-Normandie) comme des établissements appartenant à des groupes français (26.2% contre 24.7%) est plus important dans l'échantillon étudié, n'apparaît pas en pointe : son secteur tertiaire comme ce type de PME sont moins dynamiques qu'en Basse-Normandie. Ce constat rejoint celui qui a été fait précédemment, lequel mettait en évidence les limites de la tertiarisation de la Haute-Normandie, et le dynamisme bas-normand dans ce secteur d'activité.

Je suis également tentée d'établir un parallèle entre les différences régionales en matière de rythme de diffusion et l'émergence décalée des dynamiques régionales, qui sont dans les deux cas favorables à la Basse-Normandie, et présentent à l'évidence une certaine concordance dans le temps.

Mais les usages sont aussi un paramètre fondamental dans l'appropriation des NTIC, et il est essentiel de voir si les constatations faites dans l'étude de la diffusion des outils sont confirmées, ou non, par des niveaux d'usages différents dans les deux régions.