

## **CHAPITRE III : HAUTE- ET BASSE-NORMANDIE : DES POSITIONNEMENTS DIFFÉRENCIÉS DANS LE CONTEXTE FRANÇAIS DE DIFFUSION DES NTIC**

La France forme un milieu particulier, caractérisé par des permanences culturelles qui éclairent les retards de sa population, de son tissu économique comme de son appareil politique et juridique, dans la nécessaire adaptation à la révolution des NTIC.

Qu'en est-il à l'intérieur même de l'espace français, et plus particulièrement en Haute- et Basse-Normandie ? On s'interrogera dans un premier temps sur les différenciations spatiales existant en terme d'utilisation des NTIC par les entreprises et la population, pour aborder ensuite le problème de la présence inégale des opérateurs. Enfin, cette question sera étudiée sous l'angle de la diffusion de l'utilisation des NTIC par les collectivités locales et de leur positionnement différencié en terme de définition de politique NTIC.

L'étude des facteurs de différenciation spatiale en matière de diffusion des NTIC va permettre de mieux cerner le positionnement des deux régions normandes.

### **1. Profils régionaux et appropriation des NTIC par les PME-PMI : étude des facteurs de la différenciation régionale et des positionnements normands**

Quelles sont les régions qui présentent les profils régionaux les plus favorables, et au contraire les plus défavorables, à la diffusion des NTIC aussi bien dans la population que dans le tissu économique régional ? Comment se positionnent les deux régions normandes de ce point de vue ? Répondre à ces questions devrait nous permettre de mieux mettre en évidence, à l'aide de l'outil statistique, les fondements de l'inégale réceptivité aux NTIC dans l'espace français, tout en justifiant notre choix de ces deux régions.

#### 1.1 L'appropriation des NTIC dans les régions françaises : première approche descriptive

##### *1.1.1 Enquêtes existantes*

Peu d'enquêtes ont, à ce jour, observé les variations régionales de l'appropriation des NTIC en France, alors qu'elles existent bien et justifient, plus que jamais dans un contexte de retard national généralisé, des politiques locales différenciées. De plus, lorsqu'une possibilité

se dessine de dresser un panorama de cette diversité, elle ne porte que sur des paramètres limités comme la connexion à Internet (UFB-LOCABAIL, 2001) ou les noms de domaines en **.fr** (Annuaire Harmonic de l'AFNIC). Les observations les plus récentes et les plus précises sont à mettre à l'actif de l'ORTEL (Observatoire Régional des Télécommunications ; [www.ortel.fr](http://www.ortel.fr)), créé en 2001. Cinq régions, Alsace, Languedoc-Roussillon, Limousin, Rhône-Alpes et Nord-Pas-de-Calais ont été étudiées à ce jour.

L'enquête UFB-Locabail dresse un très succinct panorama de l'inégale appropriation des NTIC par les PME-PMI, résumé dans le tableau suivant :

**Tableau n°7 : Part des PME-PMI ayant ouvert un site Web, par grandes régions, en 2000.** (Source : UFB-LOCABAIL, 2001)

<b>Ile-de-France</b>	49%	<b>Nord</b>	37%
<b>Est</b>	42%	<b>Centre</b>	35%
<b>Centre Est</b>	37%	<b>Ouest</b>	34%
<b>Sud-Est</b>	37%	<b>Sud-Ouest</b>	34%

Le principal, mais très attendu, enseignement de ce tableau est évidemment la suprématie de l'Ile-de-France, conformément au mode hiérarchique de la diffusion des innovations. Une enquête Taylor Nelson-Sofres (mars 2001, citée dans le *Journal du Net*) montre que le taux de connexion des PME de Paris intra-muros, soit 84%, est supérieur de plus de 10 points à la moyenne française (73% d'après UFB-LOCABAIL, 2001).

Très classiquement, la façade continentale du pays semble avoir pris de l'avance sur la façade atlantique, en retrait même par rapport au centre de la France.

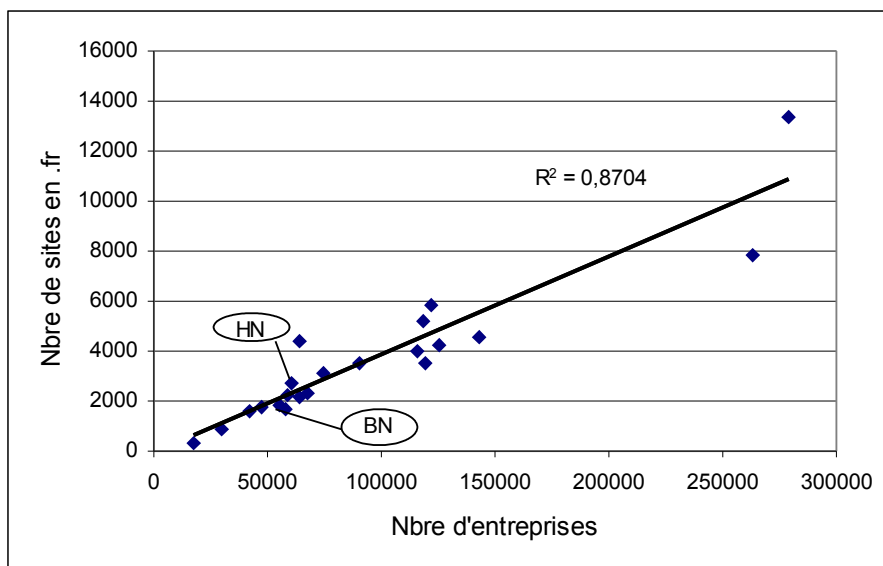
#### 1.1.2 *Les sites en .fr en France : degré de pertinence des indicateurs*

Afin de mettre en évidence avec précision les facteurs de la différenciation régionale en matière de diffusion de l'usage des NTIC, nous avons rapproché des données statistiques générales d'ordre économique et social des données régionales, extrêmement limitées, dont on dispose en matière de NTIC. Les seules dont nous disposons, et qui peuvent être considérées comme fiables, sont celles de l'AFNIC (Association Française pour le Nommage Internet en Coopération), qui présente sur son site un annuaire (Harmonic) des sites en **.fr** qui peut faire l'objet d'un traitement par région. Encore faut-il prendre en considération le caractère partiel

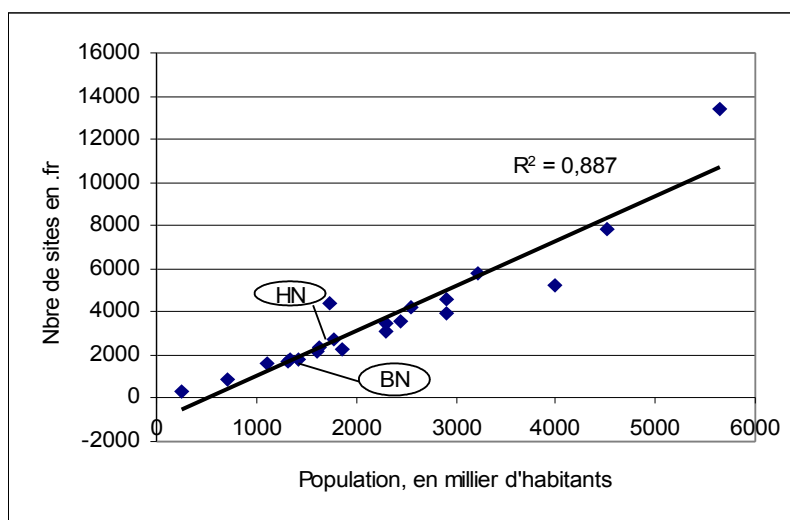
de cette source. En effet, les sites en **.fr** sont loin de représenter l'ensemble des sites français, puisque le plus grand nombre d'entre eux sont en **.com** (cf. Tableau n°2). En mars 2002, l'annuaire Harmonic recensait près de 149 000 sites en **.fr**. Il serait intéressant de voir si les habitudes des entreprises en matière de nommage diffèrent en fonction de leur appartenance sectorielle : en effet, si les entreprises tertiaires ont tendance à privilégier le **.com** aux dépens du **.fr**, nos données favoriseraient artificiellement les régions industrielles au détriment des régions au profil plutôt tertiaire. Nous n'avons pas les moyens de le vérifier. Nous devons donc nous contenter des données de l'AFNIC, qui portent sur un faible pourcentage des sites, mais dont on peut considérer qu'elles sont fidèles aux grandes tendances régionales.

Nous avons rapporté le nombre des sites en **.fr** au nombre d'habitants, au nombre d'entreprises et à la population urbaine, de manière à mettre en lumière, le cas échéant, des écarts entre le niveau de densité régionale des sites en **.fr** et le positionnement de la région considérée dans la hiérarchie démographique, économique et urbaine. Les figures suivantes montrent qu'il existe de fortes corrélations entre le nombre de sites en **.fr** d'une part, et le nombre d'habitants, le nombre d'entreprises ou encore la population urbaine.

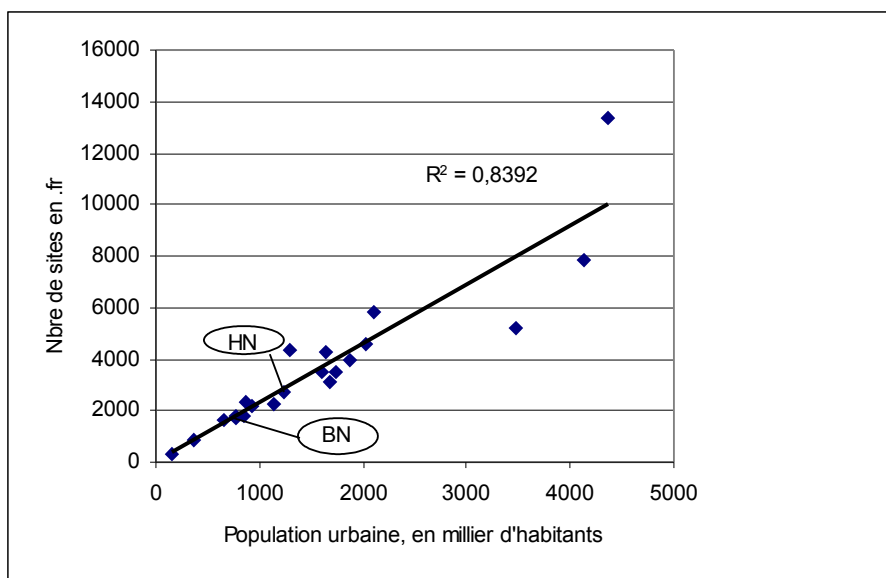
**Figure n°23 : Corrélation entre le nombre de sites et le nombre d'entreprises (Source : AFNIC, mars 2002 ; INSEE). HN = Haute-Normandie ; BN = Basse-Normandie.**



**Figure n°24 : Corrélation entre le nombre d'habitants et le nombre de sites en .fr**  
 (Source : AFNIC, mars 2002 ; INSEE). HN = Haute-Normandie ; BN = Basse-Normandie.



**Figure n°25 : Corrélation entre le nombre de sites en .fr et la population urbaine** (Source : AFNIC, mars 2002 ; INSEE). HN = Haute-Normandie ; BN = Basse-Normandie.



D'une manière générale, on peut considérer que plus la densité régionale des sites en .fr est forte, plus la connexité et la connectivité de l'Internet sont fortes au niveau régional, favorisant ainsi les externalités de réseau décrites dans la première partie (Chapitre 2, 2.1.5), l'ensemble décrivant un milieu régional à réceptivité supérieure à la moyenne nationale.

On peut valablement s'interroger sur la signification de chacun de ces différents indicateurs.

L'indicateur « sites/1000 habitants » permet de gommer l'effet de l'inégal poids démographique des régions françaises et de mettre en évidence les régions qui présentent un degré d'appropriation des NTIC plus fort, ou plus faible, que ne le laisserait supposer leur poids démographique. Il indique la densité des sites régionaux auxquels les habitants de la région peuvent accéder.

L'indicateur « sites/1000 entreprises » permet de caractériser le degré de présence sur la Toile du milieu institutionnel et du tissu économique régional dans lequel baignent les entreprises : les sites en .fr ne peuvent être considérés comme représentatifs de la diffusion des NTIC dans les seules entreprises, car nombre d'entre eux sont des sites de collectivités territoriales ou d'organismes d'éducation (Universités, écoles...). Toutefois, cet indicateur n'est pas totalement exempt d'un effet de structure du tissu économique régional car il désavantage probablement les régions à très forte densité de petites entreprises, qui sont, par nature, moins présentes sur le Web. Le cas échéant, il peut être affiné en rapportant le nombre de sites au nombre d'entreprises de 10 à 499 salariés.

Enfin, l'indicateur « sites/population urbaine » laisse apparaître les régions dont le degré de présence sur Internet est plus, ou moins, important que ne le laisserait supposer leur niveau d'urbanisation. Il signale des processus de diffusion en décalage avec le processus habituel selon lequel la diffusion, s'effectuant du centre vers la périphérie, toucherait d'abord les villes, et donc a priori davantage les régions urbanisées que les régions rurales. La figure n°25 montre que c'est avec cet indicateur que la corrélation avec le nombre de sites est la plus faible et que les écarts régionaux à la moyenne sont les plus nombreux.

Pour l'ensemble de ces indicateurs, Haute- et Basse-Normandie se situent dans la moyenne des régions françaises, notamment en terme de relation sites/population. En ce qui concerne le rapport sites/entreprises, la Haute-Normandie se positionne plutôt favorablement, alors que la Basse-Normandie est légèrement en dessous de la moyenne, mais les données s'inversent lorsque l'on rapporte le nombre de sites à la population urbaine. Il est intéressant de constater que la Basse-Normandie présente systématiquement des niveaux proches de la moyenne nationale, comme la Haute-Normandie d'ailleurs, alors que ces régions n'ont pas du tout le même profil et qu'on s'attendrait plutôt à voir la Basse-Normandie systématiquement en dessous de la moyenne nationale.

Il faut prendre ces indicateurs pour ce qu'ils sont : ils donnent une idée des différents degrés régionaux d'appropriation des NTIC et de la qualité des externalités de réseaux qui ont cours dans la région. Ils peuvent être considérés comme des témoignages d'une réceptivité régionale aux NTIC, de milieux régionaux plus ou moins ouverts aux NTIC et dans lequel baignent les PME-PMI. Une analyse critique de la source s'imposait en préliminaire à cette étude des facteurs de différenciation régionale qui va nous amener à dresser un tableau de la diffusion des NTIC en France, et, par là même, à positionner les deux Normandie en cernant avec précision leurs avantages, handicaps, points communs et divergences respectives.

### *1.1.3 Les sites en .fr en France : géographie descriptive*

Les cartes n°4 à n°7, construites en juin 2001 à partir de l'annuaire Harmonic de l'AFNIC permettent d'affiner la description. Elles décrivent la répartition des sites en **.fr** dans les différentes régions françaises, en nombre brut (Carte n°4), en nombre pour 1000 habitants (Carte n°5), et en nombre pour 1000 entreprises (Carte n°6), ainsi que leur répartition par département en nombre de sites en **.fr** pour 1000 habitants (Carte n°7).

La géographie « brute » des sites (carte n°4) laisse apparaître, assez paradoxalement, une domination des régions du Sud et du Centre Ouest, auxquelles il faut, de façon moins étonnante, ajouter l'Ile-de-France, l'Alsace et le Nord-Pas-de-Calais. Les régions moins bien pourvues forment un croissant contournant l'Ile-de-France, du Poitou-Charentes à la Basse-Normandie.

La carte n°5 permet d'affiner l'analyse : rapporté à la population, le nombre de sites en **.fr** est favorable à un vaste ensemble de régions, formant un croissant courant vers le sud, de la Haute-Normandie et de l'Ile-de-France aux régions de la façade orientale du pays, rassemblant pour l'essentiel les régions les plus densément peuplées du pays. La position défavorable du Limousin, de l'Auvergne, de la Bourgogne, de Champagne-Ardenne, de la Basse-Normandie, de la Picardie est confirmée, ce qui ne saurait étonner dans ces régions plutôt rurales et peu densément peuplées. Si la Haute-Normandie et la Franche-Comté améliorent leur positionnement, ce n'est en revanche pas le cas du Nord-Pas-de-Calais, en position défavorable ici, alors que cette région est densément peuplée et urbanisée.

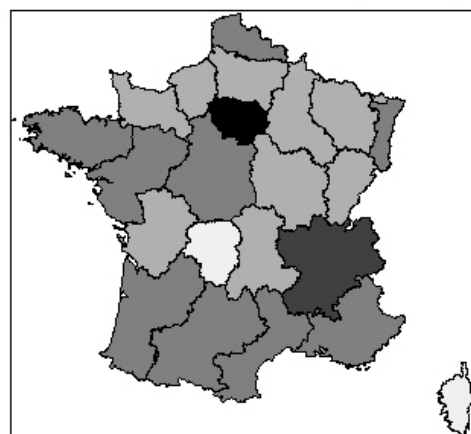
La carte n°7, en rapportant le nombre de sites à la population par département permet de préciser encore l'analyse. La carte du peuplement de l'espace français apparaît ici dans ses grandes lignes (Vallées du Rhône et du Rhin, Nord, Ile-de-France). Il apparaît clairement que

s'opposent ici départements ruraux et départements plus urbanisés, notamment à l'échelle de certaines régions (Haute-Normandie, Bretagne, Limousin, Poitou-Charentes, Auvergne, Lorraine, Languedoc-Roussillon). Néanmoins, des départements urbanisés, qui ne font pas mieux que certains départements plus ruraux, sont en retrait relatif par rapport à d'autres : ainsi, on s'attendrait à de meilleurs scores de la part des Bouches-du-Rhône, de la Gironde, du Var, du Pas-de-Calais. A l'inverse, les performances du Tarn, des Vosges, de la Mayenne, des Hautes-Alpes, du Jura ou encore de l'Aube étonnent plutôt.

La carte n°6, qui rapporte les sites au nombre d'entreprises, est peut-être plus conforme à la réalité économique de la France, car elle laisse apparaître le positionnement plus favorable des régions situées au nord de la ligne Le Havre-Lyon alors que les régions du pourtour méditerranéen sont en retrait.

Ces cartes montrent que, à l'évidence, la géographie des sites en **.fr** est en grande partie guidée par la hiérarchie du peuplement, ce qui ne saurait étonner. Toutefois, ce critère reste insuffisant, comme le montrent les exceptions observées. Cette description des densités de sites en **.fr**, si elle est utile pour donner une idée de la réalité régionale française, doit nécessairement être complétée par une recherche des facteurs de différenciation régionale, que nous rechercherons tant du côté des faits culturels et sociaux que du côté des caractéristiques économiques régionales.

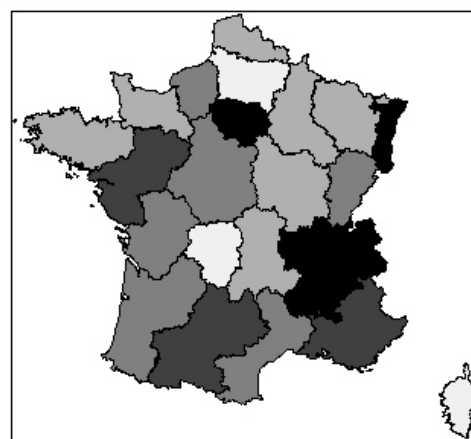
Carte n°4 : Les sites en.fr dans les régions françaises (juin 2001)



Nombre de sites en .fr dans les régions françaises

■	39 600 - 39 700 (1)
■	11 500 - 39 600 (1)
■	2 900 - 11 500 (9)
■	1 300 - 2 900 (9)
□	200 - 1 300 (2)

Carte n°5 : Les sites en .fr pour 1000 habitants

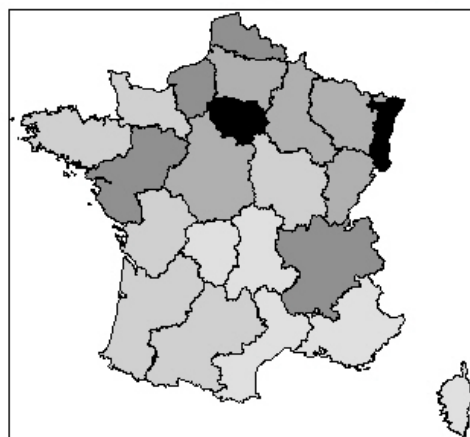


Nombre de sites en .fr pour 1000 habitants

(juin 2001)

■	2,05 - 3,61 (3)
■	1,41 - 2,05 (3)
■	1,2 - 1,41 (6)
■	1,11 - 1,2 (7)
□	0,93 - 1,11 (3)

Carte n°6 : Les sites en .fr pour 1000 entreprises

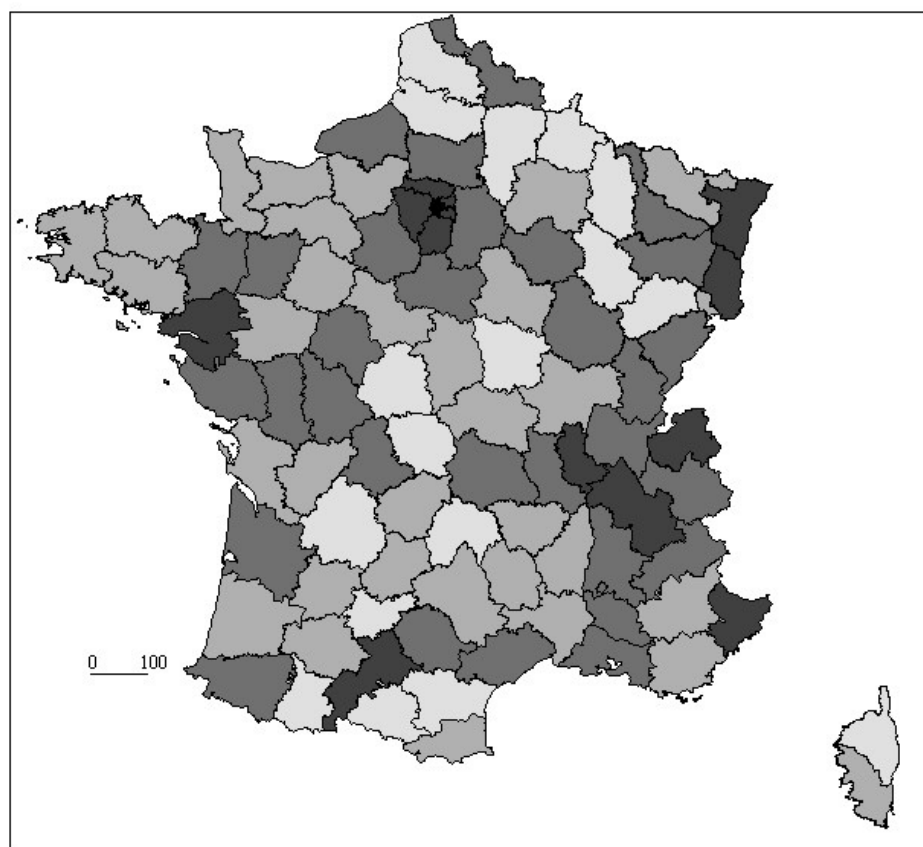


Nombre de sites en .fr pour 1000 entreprises

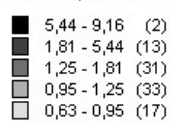
(juin 2001)

■	58,4 - 63 (2)
■	37,9 - 58,4 (4)
■	32,1 - 37,9 (5)
■	27,3 - 32,1 (6)
□	13,6 - 27,3 (5)





Nombre de sites pour 1000 habitants



**Carte n°7 : Les sites en.fr par département, en juin 2001**

## 1.2 Les facteurs culturels et socio-économiques de différenciation régionale : variations normandes

Aborder le problème de la différenciation régionale en matière d'appropriation des NTIC à partir de l'analyse des profils culturels et socio-économiques des populations régionales est plutôt complexe. Il est notamment assez ardu de dresser un profil culturel des régions car les indicateurs pertinents ne sont pas faciles à déterminer. Les seuls indicateurs qui nous ont paru à la fois pertinents dans le cadre de notre étude, accessibles et susceptibles de se prêter à un traitement statistique, se rapportent au système éducatif. Les profils socio-économiques sont constitués de données relatives à la population en général, et notamment à la population active.

Nous avons volontairement exclu de l'étude l'Ile-de-France, car son poids énorme modifie considérablement les moyennes.

### *1.2.1 Profils éducatifs et culturels régionaux et appropriation des NTIC*

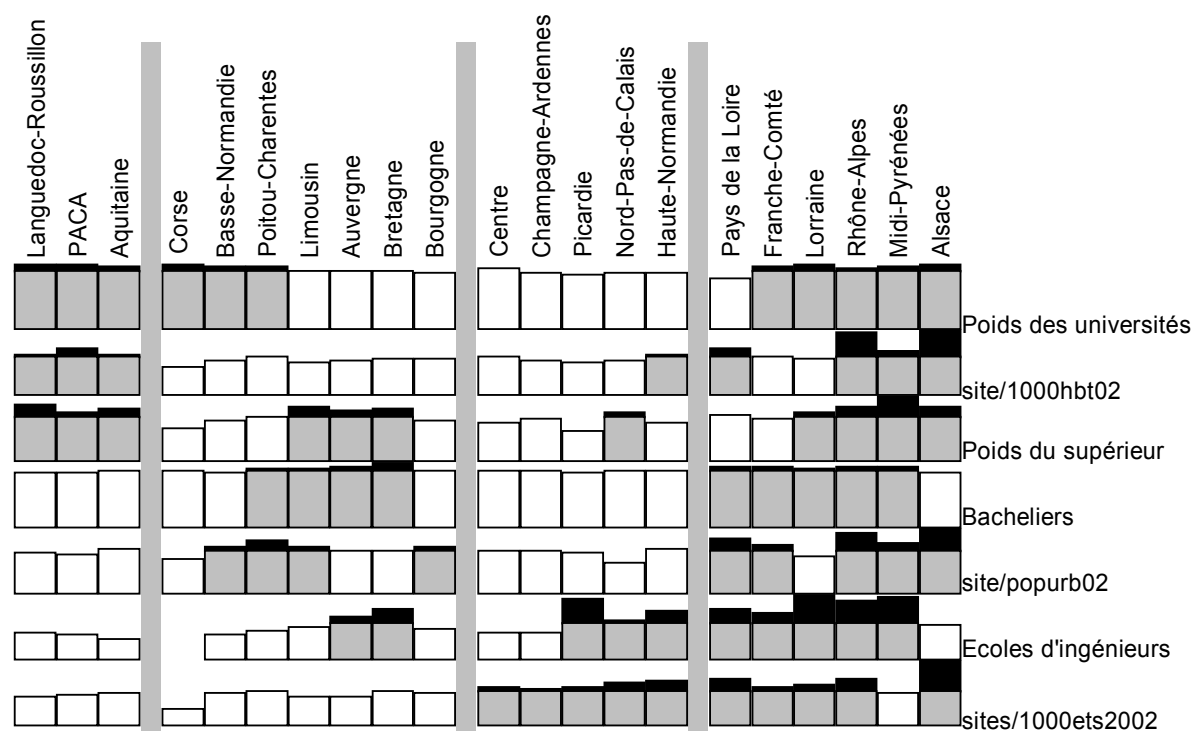
Nous avons croisé nos indicateurs avec des données relatives aux systèmes éducatifs régionaux de manière à mettre en évidence les liens existant entre le profil de l'offre régionale en matière de formation, notamment supérieure, et la densité des sites en **.fr**. On sait en effet que, plus le niveau d'études de la population est élevé, plus le degré de connexion à Internet croît : en France, 43% des diplômés de l'enseignement supérieur sont connectés contre 10% des sans diplôme, alors que la moyenne française s'établit à 20% (HEITZMANN R., LOUÉ J.-F., 2001).

La figure n°26 laisse apparaître une certaine corrélation entre le profil des systèmes éducatifs régionaux et la densité de sites en **.fr**.

Les régions qui présentent une offre de formation supérieure importante (poids des universités et du supérieur élevés) sont le plus souvent celles dont la densité de sites rapportée à la population est la plus forte. Toutefois, au rang des enseignements généraux de ce graphique, figure également la corrélation entre présence forte d'écoles d'ingénieurs et densité forte de sites rapportée au nombre d'entreprises, mettant en valeur l'importance d'une culture régionale industrielle, scientifique et technique dans la définition d'un milieu favorable à une forte réceptivité aux NTIC. Davantage que le niveau d'accès au bac (bacheliers dans une

génération), cette culture industrielle et technique apparaît comme un facteur déterminant de l'opposition existant entre la France de l'Est et du Nord et le reste de la France qui, sans être forcément peu visible sur le Web, présente des densités de sites rapportées aux entreprises plus faibles.

**Figure n°26 : Systèmes éducatifs régionaux et densité des sites en .fr.**



Poids des universités : Poids des effectifs des universités (y compris IUT) dans le total des effectifs du supérieur en 2000-2001, Min. de l'Education nationale.

Site/1000hbt02 : nombre de sites pour 1000 habitants en mars 2002, AFNIC, INSEE.

Poids du supérieur : Poids des effectifs du supérieur dans le total des effectifs d'élèves et d'étudiants en 2000-2001, Min. de l'Education nationale.

Bacheliers : Proportion de bacheliers (selon leur lieu de résidence) dans une génération, session 2000, Min. de l'Education nationale.

Site/popurb02 : nombre de sites/population urbaine en mars 2002, AFNIC, INSEE.

Ecoles d'ingénieurs : Poids des étudiants des écoles d'ingénieurs dans le total des étudiants, en 2000, Min. de l'Education nationale.

Sites/1000ets2002 : nombre de sites en .fr pour 1000 entreprises en mars 2002, AFNIC, INSEE.

**NB : Les données académiques ont été assimilées à des données régionales car, à l'exception des académies d'Orléans-Tours et de Nantes (La Sarthe appartient à la Région Pays-de-la-Loire, mais à l'académie d'Orléans-Tours), les académies correspondent à des régions. Lorsqu'une région regroupe plusieurs académies, les données académiques ont été agrégées (par ex. Région Rhône-Alpes = Moyenne Académies de Grenoble et de Lyon) .**

Quatre types de régions apparaissent ici.

Le **premier groupe**, constitué par les régions dont la situation est la plus continûment favorable en terme de présence sur le Web, réunit **les régions de la façade orientale du pays**, auxquelles viennent se joindre Midi-Pyrénées et Pays de la Loire. Elles se distinguent par une offre de formation supérieure importante (poids du supérieur et des universités) et variée (universités + écoles d'ingénieurs), à destination d'un public étudiant nombreux et par la prégnance d'une culture scientifique, technique et industrielle (écoles d'ingénieurs). On notera ici avec intérêt que Midi-Pyrénées s'est détachée du groupe des régions du sud (groupe 4) pour rejoindre celui de l'est : on peut penser que le pôle aéronautique toulousain a joué un rôle important dans la diversification qualitative de l'offre de formation de cette région. C'est le cas également des Pays de la Loire, de manière plus étonnante.

Le **deuxième groupe**, constitué par des régions dont le seul point positif est une forte densité de sites rapportée au nombre d'entreprises, réunit les vieilles régions industrielles en reconversion du nord de la France (on pourrait presque dire du nord de la Seine). Peu favorisées du point de vue du système éducatif tant le supérieur, les universités et l'accès au bac y sont sous-représentés, leur seul atout apparaît leur culture scientifique, technique et industrielle (écoles d'ingénieurs) qui leur permet d'accéder à un niveau de présence sur le Web acceptable, sans être à la hauteur de leur degré d'urbanisation.

Le **troisième groupe** est quant à lui constitué des **régions plutôt rurales du centre et de l'ouest** (plus la Corse) qui, peu présentes sur le Web, se signalent souvent par une présence plus forte que ne le laisserait penser leur ruralité. Leurs atouts en terme de système éducatif sont plutôt disparates, mais, à l'exception de la Bourgogne, elles ont toutes au moins un bon point, qu'il s'agisse du poids du supérieur, des universités, des bacheliers, voire des écoles d'ingénieurs pour l'Auvergne et la Bretagne.

Le **quatrième groupe** réunit trois grandes régions du **sud de la France**. Leur système éducatif bien développé (poids du supérieur et des universités), plus généraliste, ne présente pas une diversité et une orientation scientifique suffisante (place des écoles d'ingénieurs) pour accroître encore une présence sur le Web non négligeable, mais qui n'est pas à la hauteur de leur niveau d'urbanisation.

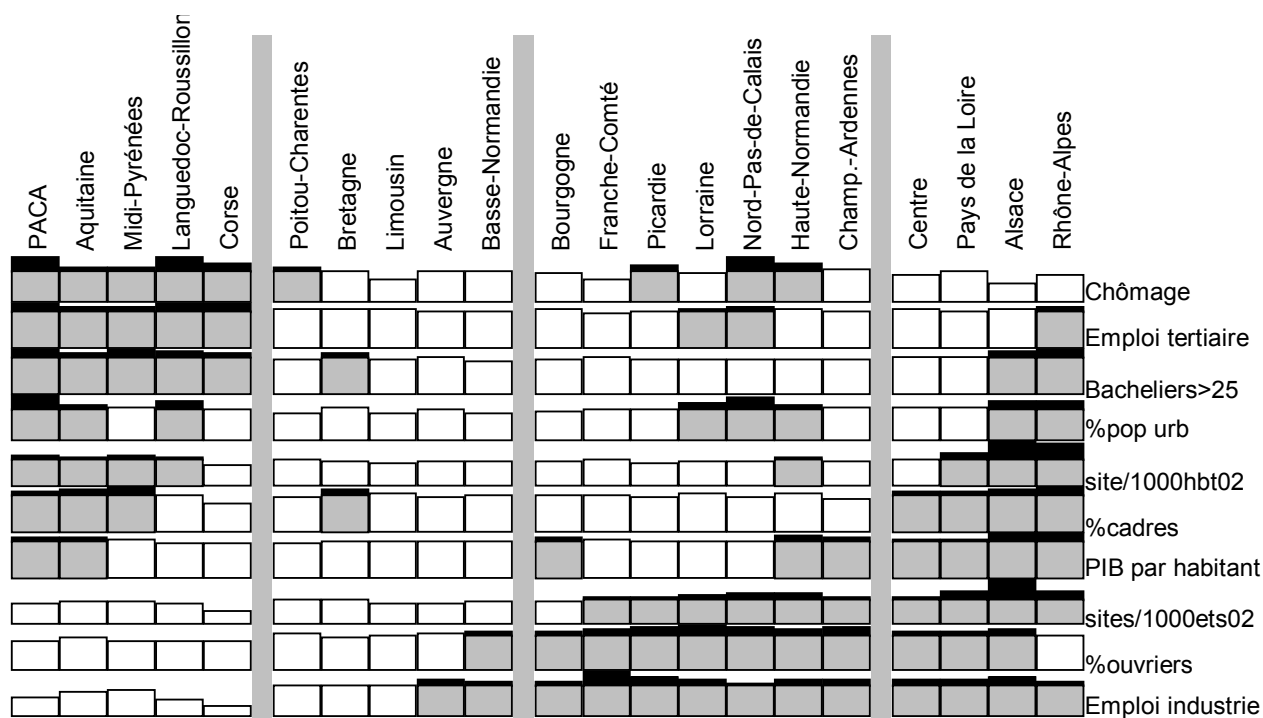
Comment se situent Basse- et Haute-Normandie ? Plus clairement que dans la figure n°25, le nombre de sites rapporté à la population urbaine donne la Basse-Normandie gagnante, contrairement à la Haute-Normandie, beaucoup plus urbaine, mais dont

l'urbanisation ne s'accompagne pas de la densité de sites attendue avec un tel profil. Leurs profils, en matière de système éducatif, sont très dissemblables : sur les sept indicateurs retenus, cinq sont opposés d'une région à l'autre. Nos deux régions ont pour seuls points communs la faiblesse du supérieur dans leur système éducatif et leur nombre relativement faible de bacheliers dans une génération. Malgré les efforts de rattrapage des deux dernières décennies, leur système éducatif reste marqué par une longue tradition de faible et courte scolarisation. Elles n'appartiennent donc pas au même groupe : la Haute-Normandie (groupe 2) est en meilleure position relative que la Basse-Normandie (groupe 3), son atout majeur semblant reposer sur une présence plus forte d'écoles d'ingénieurs, et donc sur une culture technique et scientifique dont nous avons montré à quel point elle semble corrélée avec une présence forte sur le Web. Néanmoins, la position de la Haute-Normandie en matière de système éducatif, si elle apparaît un peu meilleure que celle de la Basse-Normandie, est loin d'être satisfaisante : mis à part le poids des écoles d'ingénieurs, tous les indicateurs relatifs au système éducatif sont inférieurs à la moyenne provinciale. La tradition universitaire est plus importante et plus ancienne en Basse-Normandie qu'en Haute-Normandie : la première, moins peuplée (1 422 000 habitants), compte 30 000 étudiants, et la seconde, seulement 33 000 pour 1 780 000 habitants (TILLARD, 2000). De plus, si la position de la Basse-Normandie semble plus défavorable dans le cadre de cette approche qui reste très statistique, il importe de noter que ses établissements supérieurs d'enseignement et de recherche sont au moins autant, si ce n'est plus, orientés vers les NTIC, mais nous en parlerons avec davantage de précision en troisième partie. Dans l'ensemble, nos deux régions partagent des lacunes non négligeables en matière de niveau de formation de leur population, qui sont autant de handicaps pour l'appropriation des NTIC par celle-ci et par leurs entreprises.

### *1.2.2 Population active et appropriation des NTIC*

Les caractéristiques des populations actives régionales peuvent contribuer à expliquer les différenciations régionales en matière d'appropriation des NTIC. La figure n°27, qui rapproche les données portant sur les sites en .fr et des données comme le taux de chômage, les caractéristiques sectorielles de l'emploi, le niveau de qualification de la population active (bacheliers de + de 25 ans, niveau de qualification des parents d'élèves) et le PIB par habitant, a été réalisée dans ce but.

**Figure n°27 : Structure de l'emploi, niveau de qualification régionaux et densité des sites en .fr**



Chômage : Taux de chômage en 2000, en % de la population active, INSEE.

Emploi tertiaire : Part de l'emploi tertiaire/ emploi total, en %, en 1998, INSEE, Min. de l'Education nationale.

%popurb : Part de la population urbaine dans la population totale, en 1999, en %, INSEE.

Bacheliers>25 : Proportion de bacheliers parmi la population âgée de 25 ans et plus en 1999, INSEE, Min. de l'Education nationale.

Site/1000hbt02 : nombre de sites pour 1000 habitants en mars 2002, AFNIC, INSEE.

%cadres : Part des moins de 16 ans dont les parents sont cadres ou professions intermédiaires, 1999, INSEE, Min. de l'Education nationale.

PIB par habitant : Produit Intérieur Brut par habitant en 2000, en Euro, INSEE.

Sites/1000ets02 : nombre de sites en .fr pour 1000 entreprises en mars 2002, AFNIC, INSEE.

%ouvriers : Part des moins de 16 ans dont les parents sont ouvriers, 1999, INSEE, Min. de l'Education nationale.

Emploi industrie : Poids de l'emploi industriel, y compris énergie et agroalimentaire, dans l'emploi total, en %, 1999, INSEE, Min. de l'Education nationale.

On remarque la permanence de la distribution des régions dans les différents groupes. En effet, mis à part le glissement de Midi-Pyrénées du groupe 1 vers le groupe 4 et quelques réaménagements au sein des deux premiers groupes, nous retrouvons les mêmes regroupements de régions, à savoir l'opposition, très classique, entre la France de l'Est et du Nord d'une part, la France du sud d'autre part, et, dans une situation médiocre, la France du centre et de l'Ouest.

Une forte densité de sites pour 1000 entreprises comme pour 1000 habitants semble être favorisée par la conjonction d'un bon niveau de qualification de la population (% de

cadres), d'un PIB par habitant élevé et, dans le même temps, d'une tradition industrielle qui a su se renouveler (emploi industriel et % ouvriers élevés, mais taux de chômage faible), situation qui caractérise les régions de la façade orientale du pays et les Pays de la Loire, dont le positionnement atypique dans la France de l'ouest est confirmé (groupe 1).

Cette conjonction favorable n'existe pas dans les régions méridionales (groupe 4) dont seul le nombre de sites rapporté au nombre d'habitants est plus élevé que la moyenne : elles sont relativement handicapées par l'absence de tradition industrielle, de forts taux de chômage et sans doute une forte tertiarisation insuffisamment qualifiée (tourisme, commerce) dans le cadre de petites entreprises (relative faiblesse du nombre de sites pour 1000 entreprises), tous handicaps que les cadres et les bacheliers de plus de 25 ans, pourtant nombreux, n'arrivent pas à compenser complètement.

Elle existe encore moins dans les régions peu dynamiques de l'Ouest et du centre (groupe 3) rurales, pauvres, où la relative faiblesse du chômage, signe ici du vieillissement de la population, se conjugue avec la faible qualification de la population active (cadres et bacheliers) pour justifier leur faible visibilité sur le Web. La Basse-Normandie appartient à ce groupe. Même si le profil de sa population active est plutôt industriel par rapport aux autres, ceci ne suffit pas à compenser les handicaps que représentent la ruralité et la faiblesse des qualifications et du revenu par habitant.

La situation des vieilles régions industrielles en reconversion reste en demi-teinte, favorisée par une structure de la population active marquée par l'industrie, qui explique une forte connexion rapportée au nombre d'entreprises (mais plus faible que dans les régions du groupe 1), mais handicapée par la faiblesse des qualifications, du tertiaire et des revenus par habitant, ainsi que par l'ampleur d'un chômage persistant, ces derniers facteurs limitant le nombre de sites par habitant. La Haute-Normandie est la région la mieux placée de ce groupe, du fait d'un revenu par habitant relativement élevé. Toutefois, le faible niveau de qualification de sa population active qui, comme en Basse-Normandie, fait écho aux lacunes de son système éducatif tout en mettant en valeur leur persistance dans le temps, ne lui permet pas de prétendre au degré de connexion des régions du groupe 1.

Les profils éducatifs, culturels et socio-économiques des régions françaises semblent jouer un rôle important en matière d'appropriation des NTIC. Un système éducatif offrant une place de choix aux écoles d'ingénieurs, une population bien formée, qui a montré des capacités d'adaptation aux mutations industrielles, sans pour autant se spécialiser de manière déséquilibrée dans le tertiaire, et disposant de revenus élevés, semblent être des atouts de

taille dans le processus de diffusion et d'appropriation des NTIC à l'échelon régional, du moins en France. Si la population de la Basse-Normandie ne présente guère d'atouts à cet égard, celle de la Haute-Normandie semble plus avantagée mais présente aussi de graves handicaps, qui ne doivent pas être négligés. Reste à affiner l'analyse en étudiant le rôle des facteurs économiques dans la diffusion des NTIC.

### 1.3 Economies régionales et appropriation des NTIC

Afin d'analyser les corrélations possibles entre profils économiques régionaux et appropriation des NTIC, nous avons choisi d'aborder les économies régionales à travers leur profil sectoriel, leur puissance économique et la taille de leurs entreprises d'une part, et, d'autre part, leur modalité et leur degré d'ouverture sur l'extérieur.

#### *1.3.1 Profils économiques et appropriation des NTIC*

L'étude des corrélations existant entre le profil de la population active et la densité des sites en .fr a mis en évidence, d'une certaine manière, le rôle du profil économique régional dans la diffusion de l'usage des NTIC.

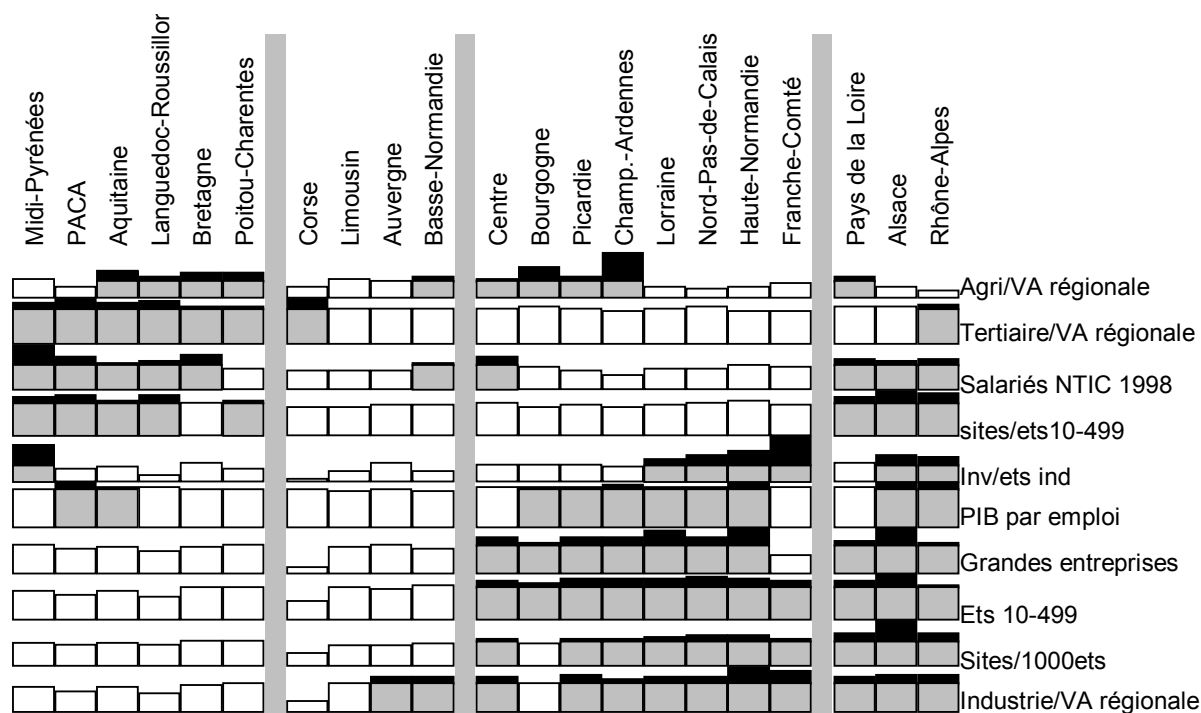
L'analyse suivante permet d'affiner notre propos, en nous concentrant cette fois sur des critères d'ordre purement économique, comme la place relative des différents secteurs de l'activité (agriculture, industrie, services), en mettant en exergue le poids des salariés des NTIC dans l'emploi régional industriel et tertiaire marchand (Source : INSEE-Midi-Pyrénées, 2001), le niveau de l'investissement industriel, la richesse créée par emploi. La structure du tissu économique en fonction de la taille des entreprises est analysée avec davantage de précision : la place des grandes entreprises, mais aussi celle des PME (entreprises de 10 à 499 salariés) font partie des critères retenus et vont être rapprochées non seulement du nombre de sites pour 1000 entreprises, mais aussi du nombre de sites pour cent PME.

Les regroupements d'indicateurs montre une forte corrélation entre économie tertiaisée et diffusion des NTIC, puisque la part des salariés NTIC et des sites /PME est élevée dans les économies régionales où la part du tertiaire est élevée. La présence des grandes entreprises, souvent favorable à la multiplication des PME, n'est pas forcément un atout majeur pour favoriser la présence de ces dernières sur le Web.



Les grandes tendances en terme de regroupements régionaux mises en évidence précédemment sont confirmées, mais le profil d'ensemble de certains groupes, notamment celui des régions méridionales, se précise, de même que le portrait de nos deux Normandie.

**Figure n°28 : Profils économiques régionaux et densité des sites en .fr.**



Agri/VA régionale : Part de l'agriculture dans la valeur ajoutée brute régionale, en %, en 2000, INSEE.

Tertiaire/VA régionale : Part du tertiaire marchand dans la valeur ajoutée brute régionale, en %, en 2000, INSEE.

Salariés NTIC 1998 : Part des salariés NTIC dans l'ensemble des salariés (hors agriculture, administration, éducation, santé, action sociale), en 1998, INSEE.

Sites/ets10-499 : nombre de sites en .fr en mars 2002 pour 100 entreprises de 10 à 499 salariés, AFNIC, INSEE.

Inv/ets ind : Investissement annuel moyen (1993-99) des entreprises industrielles > 20 salariés/nbre d'entreprises industrielles > 20 salariés, INSEE, SCESS, SESSI, Min. de l'Economie, des finances et de l'Industrie.

PIB par emploi : Produit Intérieur Brut par emploi salarié et non salarié, en 2000, en Euro, INSEE.

Grandes entreprises : Part des entreprises de plus de 500 salariés dans les entreprises de plus de 10 salariés en %, en 2000, INSEE.

Ets 10-499 : Part des entreprises de 10 à 499 salariés dans le total des entreprises en %, en 2000, INSEE.

Sites/1000 ets : Nombre de sites en .fr pour 1000 entreprises en mars 2002, AFNIC, INSEE.

Industrie/VA régionale : Part de l'industrie (hors bâtiment) dans la valeur ajoutée brute régionale, en %, en 2000, INSEE.

Les régions de la façade nord-orientale de la France et les Pays de la Loire renforcent leur positionnement déjà favorable en terme de système éducatif et de population active : y compris lorsqu'on rapporte les sites au nombre de PME, ce sont elles qui présentent les profils les plus favorables. L'étude ORTEL 2001 le confirme, qui place Rhône-Alpes et l'Alsace en tête des régions étudiées, avec respectivement 58% et 55% de PME connectées à Internet (moyenne des régions étudiées : 53%) et 25.3% et 25% de PME disposant d'un site Web (moyenne des régions étudiées : 20.6%). Relativement puissantes tant du point de vue

industriel que tertiaire, elles présentent à la fois une forte capacité d'investissement industriel, des emplois à forte valeur ajoutée, un tissu économique riche en PME comme en grandes entreprises, même s'il faut nuancer pour les Pays de la Loire, dont l'industrialisation plus récente et le poids de l'agriculture limitent encore la richesse créée par emploi. Ce qui les distingue des autres régions, mais les rapproche en même temps des régions méridionales qui améliorent considérablement leur positionnement, et semble jouer un rôle important dans la densité des sites en **.fr** rapportée au nombre de PME, c'est que leur tissu économique, tant industriel que tertiaire a su entamer un processus d'adaptation à la révolution des NTIC, comme le signale leur bon positionnement relatif en terme de part de salariés NTIC dans l'ensemble des salariés. Ceci est confirmé par le fait, par exemple, que la zone d'emploi de Lyon occupe la première place provinciale, et celle de Nantes la cinquième (alors qu'elle n'est qu'au 7<sup>ème</sup> rang des aires urbaines hors Ile-de-France) en terme de concentration d'établissements NTIC en 2001 (INSEE-Languedoc-Roussillon, 2001). On peut penser que le poids des NTIC dans ces capitales régionales est en grande partie responsable du bon niveau de l'emploi NTIC dans l'emploi régional.

Le deuxième groupe est à nouveau constitué par les vieilles régions industrielles en reconversion ( Nord-Pas-de-Calais, Lorraine ou encore Haute-Normandie) et par les régions environnantes du nord de la France. A côté d'atouts non négligeables, ces régions sont gravement handicapées par la relative faiblesse de l'engagement de leur tissu économique dans les NTIC, alors même qu'elles sont souvent fortement urbanisées, ce qui représente en théorie un atout puisqu'on sait que ce type d'activité se déploie préférentiellement en zone urbaine. Nous avons vu par ailleurs qu'elles présentaient un déficit de sites par rapport à l'importance de leur population urbaine. Les difficultés d'adaptation de ce type de région aux NTIC peuvent ici être confirmées par un exemple : Lille, troisième aire urbaine provinciale, n'atteignait, en 2001, que le 9<sup>ème</sup> rang des zones d'emploi provinciales pour le nombre d'établissements NTIC, se laissant dépasser par des aires urbaines de moindre importance comme Nantes, Grenoble, Nice et même Montpellier ou Cannes-Antibes (INSEE-Languedoc-Roussillon, 2001). On notera ici que ces deux dernières aires urbaines, moins importantes du point de vue numérique que Rouen, sont présentes dans le "Top 10" des zones d'emploi NTIC, alors que la capitale haut-normande n'y figure pas. Le lien entre les faiblesses respectives de l'effort d'adaptation du tissu économique et de la densité des sites rapportée au nombre de PME est confirmée, nous semble-t-il, par l'étude ORTEL 2001 : le Nord-Pas-de-Calais, riche de nombreuses PME et d'importants atouts favorables à une forte densité de sites

rapportée au nombre d'entreprises n'affiche que 50% de PME connectées à Internet (53% pour la moyenne des régions), et 17% de PME disposant d'un site (20.6% en moyenne).

Le troisième groupe réunit un noyau dur de régions rurales, moins nombreuses que dans les graphiques précédents, mais qui, à nouveau, présentent les positionnements d'ensemble les plus défavorables. L'étude ORTEL (2001) confirme ce constat : le Limousin est la région (des quatre étudiées) où le taux de connexion à Internet des PME est le plus faible (45%, contre 53% en moyenne dans les cinq régions étudiées), de même que pour les sites Web (14%, contre 20.6%). Ici, l'appropriation des NTIC semble faible, en tout cas lorsqu'on la rapporte à cet indicateur. La Basse-Normandie appartient à ce groupe. Elle apparaît, c'est vrai, en mauvaise position, mais présente quelques caractéristiques qui fondent sa spécificité dans ce groupe et ne sont pas sans intérêt pour notre propos. En effet, les seuls atouts de la Basse-Normandie, en matière de diffusion des NTIC, sont le poids de l'industrie dans la valeur ajoutée régionale, et, ce n'est pas sans importance, le poids du secteur des NTIC dans l'emploi régional. Il importera d'approfondir cette question dans notre troisième partie.

Enfin, le quatrième groupe réunit les régions du sud de la France, plus la Bretagne et Poitou-Charentes. Toutes ces régions, et notamment le sud, améliorent leur positionnement et retrouvent une image certainement plus conforme à la réalité que celle que renvoyaient les graphiques précédents : l'introduction de l'indicateur sites/entreprises de 10 à 499 salariés leur est favorable, contrairement à l'indicateur sites/1000 entreprises, défavorable aux régions tertiaires, très riches en petites entreprises. Dans la logique de ce qui a été dit dans le premier chapitre de cette partie (1.2.4), l'emprise du tertiaire apparaît favorable à une forte densité de sites en .fr rapportée non au total des entreprises, mais aux PME. La forte corrélation entre une densité élevée de sites pour cent PME et le poids important de l'emploi NTIC (industrie et services) dans l'emploi régional est ici très nettement soulignée. Rappelons que le graphique précédent a montré que la population active de ces régions présente un bon niveau de qualification, ce qui permet également de mieux comprendre le poids de l'emploi dans les NTIC. Tout ceci fait apparaître clairement le caractère favorable du positionnement dans l'économie de l'information des régions du sud de la France, d'industrialisation certes récente mais plutôt tournée vers la haute technologie, au secteur tertiaire un peu hypertrophié, mais qui sait aussi s'adapter à la nouvelle donne : dans le « Top 10 » des zones d'emploi les plus tournées vers les NTIC par le nombre d'établissements figurent six zones d'emploi appartenant à ces régions (Toulouse, 2<sup>ème</sup> ; Marseille, 3<sup>ème</sup> ; Bordeaux, 4<sup>ème</sup> ; Montpellier, 7<sup>ème</sup> ; Nice, 8<sup>ème</sup> ; Cannes-Antibes, 10<sup>ème</sup>) (INSEE-Languedoc-Roussillon, 2001).

L'approche par le profil économique nous a permis d'affiner l'analyse et de donner une image plus fidèle des différents facteurs de différenciation régionale dans la diffusion des NTIC. Elle peut être complétée par un rapprochement entre densité des sites en **.fr** et des indicateurs portant sur les modalités d'ouverture sur l'extérieur des régions françaises.

### *1.3.2 Ouverture sur l'extérieur et appropriation des NTIC*

L'ouverture sur l'extérieur présente : d'une part, le poids du tourisme dans l'économie régionale, exprimé ici en nuitées par habitants, d'autre part, le poids des participations étrangères dans l'industrie en terme d'effectifs employés par les entreprises à participation étrangère et les exportations par habitant. Nous avons choisi de croiser ces indicateurs avec la densité de sites par entreprises, mais aussi par PME, ainsi qu'avec le poids des NTIC dans l'effectif salarié pour donner aux régions du sud une image plus conforme à la réalité que celle qui se fonderait sur la seule densité par entreprise. Le recours à des données sur le tourisme nous a semblé aussi nécessaire pour contrebalancer le fait que les données disponibles sur l'ouverture sur l'extérieur (exportations, participation étrangère dans l'industrie) favorisent davantage les régions industrielles que les régions tertiaires. D'autre part, il nous a semblé intéressant de voir si le tourisme pouvait être crédité d'un quelconque impact sur la diffusion des NTIC dans le tissu économique et institutionnel régional.

La permanence d'ensemble des grands types régionaux est encore une fois confirmée, de même que la position relative des deux Normandie.

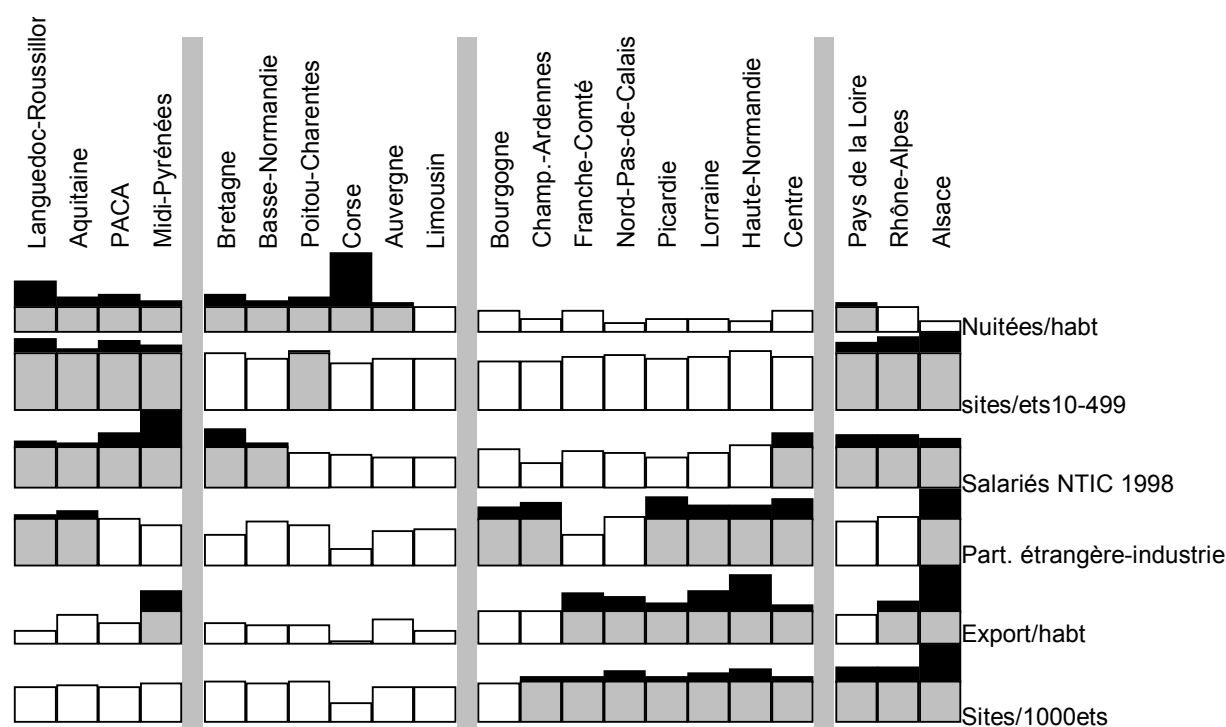
Le principal enseignement de ce graphique est de deux ordres.

D'une part, le tourisme est un facteur non négligeable, mais néanmoins secondaire, de diffusion des NTIC dans les tissus régionaux. Certes, les régions du sud sont très touristiques et en même temps présentent une forte densité relative de sites par PME. Mais les régions du troisième groupe le sont aussi sans être fortement connectées, et les régions du premier groupe, bien placées en terme de densité de sites quel que soit le type d'entreprises dominant, ne le sont pas forcément. Le tourisme peut jouer un rôle, mais secondaire : il contribue à fonder l'attractivité de certaines régions aux yeux des entreprises de services et de haute technologie désireuses d'attirer un personnel qualifié.

D'autre part, l'ouverture économique sur l'étranger est un facteur favorable à une forte densité de sites en **.fr**, comme le montrent les groupes 1 et 2. Toutefois, à l'instar du tourisme, l'exemple des Pays de la Loire, relativement peu ouverts, mais assez denses en sites, et celui

des régions du sud faiblement exportatrices doit nous amener à nuancer le propos. Le rôle de l'ouverture sur l'extérieur dans la diffusion des NTIC doit être relativisé, sans être sous-estimé, car, toutes les régions présentant une forte densité relative de sites sont, d'une manière ou d'une autre, ouvertes sur l'extérieur.

**Figure n°29 : Ouverture sur l'extérieur et densité des sites en .fr**



Nuitées/habt : Nombre de nuitées (voyages personnels)/habitant en 1999, INSEE, Min. du Tourisme.  
 Sites/ets10-499 : nombre de sites en .fr en mars 2002 pour 100 entreprises de 10 à 499 salariés, AFNIC, INSEE.  
 Salariés NTIC 1998 : Part des salariés NTIC dans l'ensemble des salariés (hors agriculture, administration, éducation, santé, action sociale), en 1998, INSEE.  
 Part. étrangère-industrie : Poids des effectifs des établissements industriels à participation étrangère en 1998, en %, INSEE, SESSI, Min. de l'économie, des finances et de l'industrie.  
 Export/habt : Exportations (FAB hors matériel militaire) par habitant en 2001, en Euro, Douanes.  
 Sites/1000 ets : Nombre de sites en .fr pour 1000 entreprises en mars 2002, AFNIC, INSEE.

Les enseignements que l'on peut tirer de ce panorama géographique de l'inégale diffusion des NTIC dans les régions françaises et dans les deux Normandie en particulier sont de plusieurs ordres. Les cartes n°8 à 11 reprennent les typologies mis en évidence à l'aide des matrices. Leur juxtaposition rend plus évidente les continuités spatiales, mais aussi certains écarts régionaux.

D'une part, dans un contexte national de retard dans l'appropriation de ces technologies par les entreprises en général et les PME-PMI en particulier, toutes les régions ne sont pas au

même stade, certaines présentant une avance relative, d'autres au contraire se trouvant à la traîne.

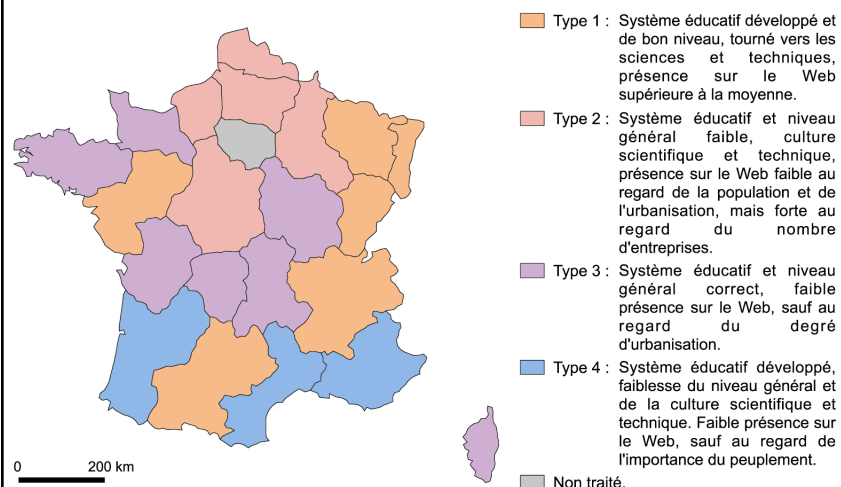
D'autre part, ces différences interrégionales sont fondées sur les caractéristiques du système éducatif, de la population active et sur la structure des tissus productifs régionaux, en fonction notamment de la place des services et de l'industrie, du poids des PME-PMI, et, peut-être de manière plus secondaire, sur l'ouverture régionale sur l'extérieur, laissant ainsi apparaître une réceptivité potentielle inégale des économies régionales à ces innovations.

Les regroupements régionaux présentent une certaine constance d'ensemble d'un type d'indicateurs à l'autre. Ils ne se calquent qu'en partie sur la géographie économique classique des régions françaises.

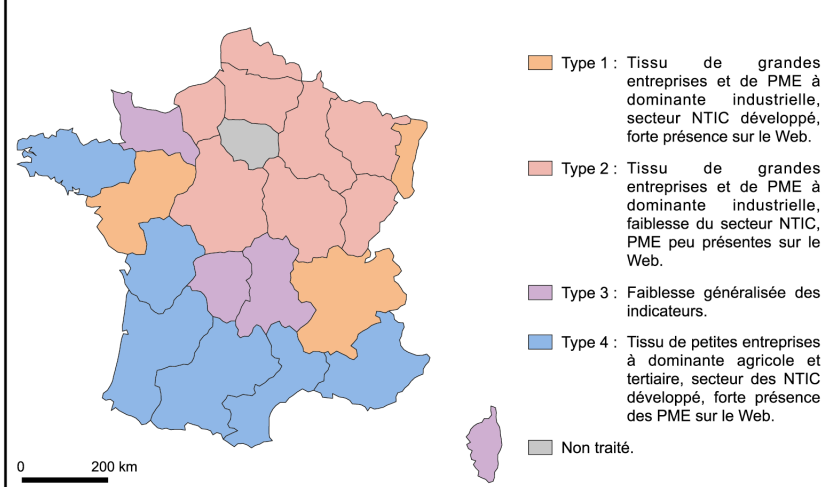
D'un côté, nous avons trouvé une France à la fois hétérogène et en phase avec les mutations en cours, constituée par les groupes 1 et 4. Les régions de la façade orientale de la France (groupe 1) sont les mieux positionnées. L'économie est à la fois diversifiée, ouverte et présente une forte capacité d'adaptation. L'Alsace, Rhône-Alpes et Pays de Loire appartiennent continûment à ce groupe. Les régions du sud (groupe 4), malgré une industrialisation et une ouverture économique faibles et une relative hypertrophie tertiaire, parviennent à prendre le train en marche, notamment grâce à leur spécialisation dans les hautes technologies. De l'autre, une France du centre, de l'ouest et du nord plutôt en retard globalement, mais assez hétérogène (groupes 2 et 3). Il faut y distinguer un centre-ouest rural (groupe 3), peu réceptif aux NTIC, ne disposant que rarement, et de manière très individuelle (Bretagne, Poitou-Charentes, Basse-Normandie), de quelques atouts épars en vue d'une meilleure réceptivité, et la vieille France industrielle en cours de reconversion (groupe 2), dont les atouts (urbanisation, culture industrielle et technique, industrialisation, poids des PME et des grandes entreprises, ouverture économique) sont loin d'être négligeables, mais ne sont pas toujours mis à profit du fait d'une tertiarisation, d'une modernisation du tissu économique faibles et du manque de qualification, passé, actuel, mais aussi à venir.



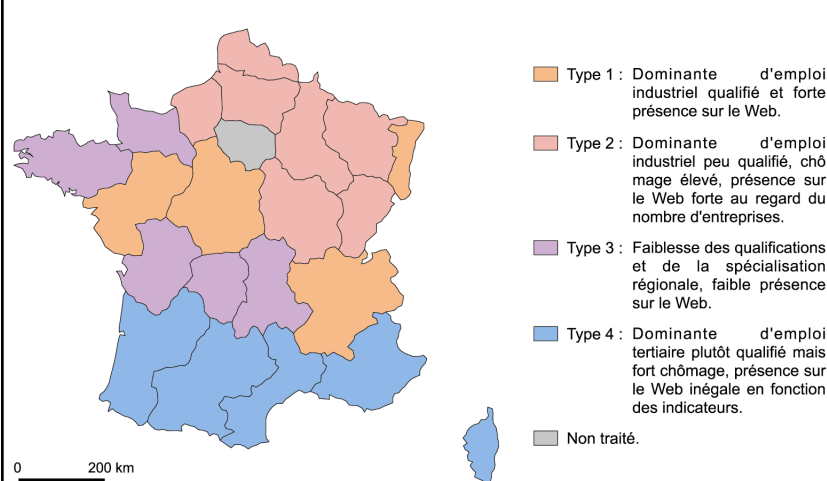
Carte n°8 : Systèmes éducatifs régionaux et densité des sites en .fr.  
Typologie régionale



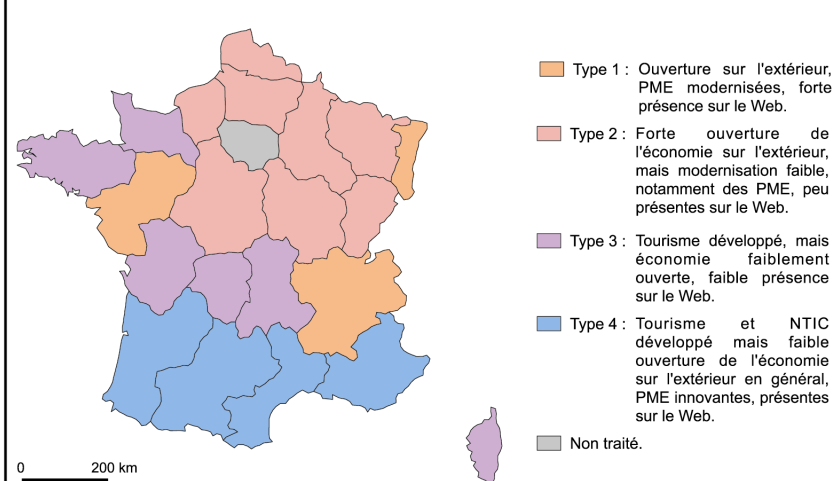
Carte n°10 : Profils économiques régionaux et densité des sites en .fr.  
Typologie régionale



Carte n°9 : Structure de l'emploi, niveaux de qualification régionaux et densité des sites en .fr.  
Typologie régionale



Carte n°11 : Ouverture sur l'extérieur et densité des sites en .fr.  
Typologie régionale



© A. Frémont-Vanacore, D. Lebrun, Université du Havre, 2002





Par rapport à ces grandes lignes d'ensemble, on peut noter l'existence de cas particulier : on peut s'étonner du bon positionnement des Pays de la Loire. Il relève, au moins en partie, d'une dynamique endogène d'adaptation aux mutations économiques en cours, comme le révèle sa modernisation assez réussie : autrefois très rurale, cette région a su mettre à profit les décentralisations. Midi-Pyrénées, la Bretagne, Poitou-Charentes et le Centre sont un peu dans cette situation, mais à des degrés moindres.

Les NTIC ne remettent donc pas en cause la hiérarchie économique : les espaces régionaux restent fondamentalement inégaux dans ce processus de diffusion, et ce en fonction de spécificités qui relèvent de permanences profondes et anciennes. Ainsi, les NTIC semblent obéir essentiellement à une diffusion de type hiérarchique.

Dans ce cadre général, nos deux régions sont dans des situations assez dissemblables, mais néanmoins pas totalement opposées. Elles ont continûment fait partie des groupes 2 (Haute-Normandie) et 3 (Basse-Normandie), et cette différence même tend à justifier notre intérêt pour ces deux régions que bien des traits opposent, notamment en terme d'urbanisation et de structure de l'appareil productif.

La Basse-Normandie, rurale, agricole, apparaît, assez logiquement, moins bien positionnée que la Haute-Normandie pour réussir son entrée dans l'économie et la société de l'information : la faiblesse de ses performances en matière de densité de sites en **.fr** vient le confirmer. Néanmoins, elle présente quelques rares atouts, comme le poids des universités, des salariés NTIC ou une densité de sites supérieure à celui auquel on pourrait s'attendre étant donné son degré d'urbanisation. Les cartes ne les font pas clairement apparaître. Ces atouts, en même temps qu'ils fondent sa spécificité dans son groupe, doivent être mis à profit pour améliorer ses médiocres performances. Le poids des NTIC dans l'emploi régional témoigne notamment de capacités d'adaptation à la modernité.

La Haute-Normandie, urbaine, de culture et de tradition industrielle, ouverte sur l'extérieur et fortement exportatrice, dispose d'importants atouts, qu'elle transforme notamment en présentant une forte densité de sites rapportée au nombre d'entreprises, ou, plus discrètement, au nombre d'habitants. Mais elle présente également de lourds handicaps, que sa meilleure position relative ne doit pas amener à négliger. Ils l'empêchent d'accéder au rang des régions les mieux positionnées : ses performances médiocres en terme de densités de sites rapportées à la population urbaine et aux PME résultent des faiblesses relatives du niveau de formation des jeunes et de la population active, de l'emploi tertiaire et notamment NTIC.

Il en ressort enfin que le degré de mobilisation nécessaire des collectivités locales et des acteurs économiques régionaux en général n'est pas le même en fonction du profil régional et de sa réceptivité potentielle : cette mobilisation doit être plus forte, pour déboucher sur des résultats corrects en terme d'appropriation des NTIC par les PME-PMI, dans une région au profil plutôt défavorable comme la Basse-Normandie, que dans une région au profil plutôt favorable comme la Haute-Normandie. Néanmoins, l'importance des handicaps de cette dernière nécessite une prise en compte de ce problème par les collectivités territoriales, notamment du fait que formation, tertiarisation et NTIC sont porteurs d'avenir et apparaissent comme des bases indispensables à la réussite des efforts de reconversion en cours.

Il importe maintenant de s'interroger sur la présence des opérateurs dans les différentes régions françaises, de manière à évaluer à la fois le potentiel technique d'accessibilité aux NTIC des différentes régions et le degré de concordance entre la géographie de l'appropriation des NTIC en France dont nous venons de tracer les grandes lignes et l'image que s'en font les opérateurs.