



# La diffusion des sites internet en .fr dans l'espace périurbain et rural français

Pascal Gillon, Patrice Caro

► **To cite this version:**

Pascal Gillon, Patrice Caro. La diffusion des sites internet en .fr dans l'espace périurbain et rural français. Géocarrefour, Association des amis de la revue de géographie de Lyon, 2000, 75 (1), pp.39-46. <halshs-00840439>

**HAL Id: halshs-00840439**

**<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00840439>**

Submitted on 2 Jul 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## La diffusion des sites internet en .fr dans l'espace périurbain et rural français. / The diffusion of .fr internet sites in French rural and urban fringe areas.

In: Géocarrefour. Vol. 75 n°1, 2000. pp. 39-46.

### Résumé

Il existe à l'heure actuelle très peu d'études sur la localisation et la diffusion des sites Internet compte tenu de la rareté des sources qui n'intègrent pas pour la plupart la dimension géographique (échelle nationale). A partir des fichiers de l'AFNIC, il est possible de spatialiser l'implantation des sites Internet uniquement à l'échelle des codes postaux. Pour évaluer la situation de la diffusion des sites Internet en milieu rural, le zonage en aire urbaine (ZAU) fournit une grille spatiale d'analyse pertinente. En août 1999, seulement 10 % des 40 000 sites recensés sont localisés en zone rurale et autant en milieu périurbain. Le réseau des petites villes (de 3 000 à 20 000 habitants) en milieu rural et périurbain concentre l'essentiel des sites. Ces derniers sont liés à des activités spécifiques comme le commerce et la fabrication industrielle, la branche informatique et le conseil.

---

Citer ce document / Cite this document :

GILLON Pascal, Caro Patrice. La diffusion des sites internet en .fr dans l'espace périurbain et rural français. / The diffusion of .fr internet sites in French rural and urban fringe areas. In: Géocarrefour. Vol. 75 n°1, 2000. pp. 39-46.

doi : 10.3406/geoca.2000.2452

[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geoca\\_1627-4873\\_2000\\_num\\_75\\_1\\_2452](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geoca_1627-4873_2000_num_75_1_2452)

---

Pascal GILLON et  
Patrice CARO

THEMA-Upresa 6049  
CNRS  
Besançon

# La diffusion des sites Internet.fr dans l'espace rural et périurbain français

## RESUME

Il existe à l'heure actuelle très peu d'études sur la localisation et la diffusion des sites Internet compte tenu de la rareté des sources qui n'intègrent pas pour la plupart la dimension géographique (échelle nationale). A partir des fichiers de l'AFNIC, il est possible de spatialiser l'implantation des sites Internet uniquement à l'échelle des codes postaux. Pour évaluer la situation de la diffusion des sites Internet en milieu rural, le zonage en aire urbaine (ZAU) fournit une grille spatiale d'analyse pertinente. En août 1999, seulement 10 % des 40 000 sites recensés sont localisés en zone rurale et autant en milieu périurbain. Le réseau des petites villes (de 3 000 à 20 000 habitants) en milieu rural et périurbain concentre l'essentiel des sites. Ces derniers sont liés à des activités spécifiques comme le commerce et la fabrication industrielle, la branche informatique et le conseil.

## MOTS CLES

Nom de domaine, zones postales, sites Web ruraux, localisation, diffusion.

## ABSTRACT

Currently few studies exist of the location and diffusion of internet sites. This is explained by a lack of data which rarely include a geographical dimension (national scale). Using the AFNIC data base it is possible to give a spatial dimension to internet sites through the use of post codes. To evaluate the diffusion of these rural sites, the use of 'urban zoned areas' (ZAU) provides an appropriate analytical grid. In August 1999, only 10% of the 40,000 recorded sites were located in rural areas ; a similar number existed in urban fringe locations. In both cases the majority of sites are found in the

Il est à l'heure actuelle impossible d'échapper au déferlement médiatique de l'Internet. Les responsables politiques ont aussi pris pleinement conscience du phénomène y compris au niveau de l'Union européenne qui, notamment au sommet de Lisbonne (2000), a lancé une série de mesures visant à mieux connaître et promouvoir ces technologies (*Le Monde*, 13 avril 2000). La "nouvelle économie" basée sur ce réseau et ces technologies semble créer de nouvelles richesses et tirer la croissance. A l'heure actuelle, une course effrénée est lancée par les opérateurs Internet pour fidéliser le plus rapidement possible un nombre important d'abonnés et pour devenir des portails de référence. Les fusions n'en sont qu'à leur début et tout est bon pour inciter les clients à s'abonner. La croissance du nombre de clients est forte en France sans que cela n'atteigne l'ampleur du phénomène aux Etats-Unis et dans les pays d'Europe du Nord (Grasland, 1999b).

Mais au-delà de ces constatations générales, peu d'études sont réalisées sur la diffusion spatiale du phénomène.

Dans cet article, nous nous intéressons plus particulièrement à la diffusion des sites Internet dans l'espace français. Des travaux publiés sur la localisation et la diffusion des sites Internet en France mettent en évidence l'importance des grands espaces urbains comme foyers équipés (ordinateurs et connexion à Internet) et l'importance de la hiérarchie des villes dans la diffusion du phénomène (Grasland 1999 ; Gillon, Caro et N'Diaye, 1998-1999). Mais la situation des espaces périurbains et ruraux par rapport à la diffusion de ce phénomène reste mal connue et très peu étudiée.

Dans ces zones de faible densité, existe-t-il une grande disparité des taux de pénétration entre espaces périurbains et périphériques ? Quels écarts peut-on relever entre certains espaces où l'implantation des sites Internet est forte et d'autres, sans doute plus nombreux, où l'on n'en recense aucun ? Quel rapport entre la diffusion des sites Internet pour un espace donné et sa position, sa distance par rapport aux différentes composantes du Zonage en aires urbaines (ZAU), définie par l'INSEE ?

Pour tenter de répondre à ces questions, il est possible d'étudier la localisation des sites Internet en .fr à plusieurs dates, leur domaine d'activité, au moyen d'une source fiable (base de l'AFNIC, Association française pour le nommage Internet en coopération), à l'échelle de zones postales (seule référence géographique disponible dans la base) qui représentent un découpage intermédiaire entre celui des cantons et des communes. Après la présentation de ces outils d'analyse et quelques éléments de méthode, la

distribution des sites .fr est étudiée pour le mois d'août 1999. Puis, on s'intéresse à l'évolution de la diffusion de ces sites entre novembre 1998 et août 1999. Cette étude tente donc de faire progresser la connaissance du phénomène de diffusion dans ses dimensions spatiales. En effet, la plupart des travaux publiés adoptent un point de vue très qualitatif, toujours a-spatial, tandis que d'autres se focalisent sur une région sans faire référence à l'échelle nationale.

## SOURCES ET METHODES D'ANALYSE DU PHENOMENE

### L'AFNIC, une source fiable

Le développement du réseau Internet en France a rendu nécessaire l'existence d'un organisme coordonnateur. L'AFNIC a donc été chargée par l'Etat, d'une part d'agréer les fournisseurs d'accès à Internet (FAI), ou *provider*, qui sont indispensables pour pouvoir se connecter au réseau, d'autre part de gérer les noms du domaine .fr.

L'AFNIC impose ainsi un cahier des charges technique aux fournisseurs pour l'obtention de leur agrément. Ces derniers doivent déclarer les sites Web qu'ils hébergent avec l'adresse IP (Internet Protocole) de la machine, les fournisseurs d'accès pouvant héberger aussi les pages Web de leurs clients, pour ceux qui n'ont pas les capacités techniques ou financières de le faire. Cette association gère aussi les noms de domaine attribués aux sites Internet en .fr, les domaines .com, .org ou .net étant gérés par INTERNIC.

En février 1999, L'AFNIC dénombrait près de 32 500 sites .fr pour 37 500 sites .com (estimations réalisées par l'AFNIC). Les sites .fr représentaient ainsi environ 46 % du total des sites en France et la base de données de l'AFNIC permettait de les localiser de façon précise dans l'espace français puisqu'elle fournissait les codes postaux des propriétaires des sites. Les sites .com sont gérés par un organisme américain et l'accès à la base de données de cette institution est beaucoup plus délicat ; l'inscription des sites dans le domaine .com est un peu moins onéreuse (300 francs début 2000 pour un site .fr / Etats-Unis), ce qui peut susciter un biais, les possesseurs de sites aux moyens modestes se rabattant plus facilement et logiquement sur ce domaine.

A propos des sites .fr, il faut par ailleurs préciser que la base de données de l'AFNIC recense uniquement le nombre de sites et en aucun cas leur importance ; ainsi, un site d'une université regroupant plusieurs centaines de chercheurs (et des centaines de machines), aura une seule adresse au même titre que celui d'un commerçant. Il est toutefois impossible de pondérer le poids des

sites, à moins de les identifier et les analyser en détails, ce qui représente un travail considérable.

Notre analyse s'effectue donc sur la moitié des sites français, et nous ferons l'hypothèse que la répartition spatiale observée sur cet échantillon est représentative d'une très grande partie des sites. Pour être plus complet, il faudrait réaliser une analyse de la répartition d'un échantillon de sites .com, mais l'accès à leur localisation est très délicate et demanderait une énergie et un temps considérable, ce qui explique d'ailleurs le peu d'études entreprises sur la localisation des sites.

### Les zones postales comme échelle d'analyse

Pour chaque site, plusieurs informations sont données par l'AFNIC, dont le code postal de localisation du possesseur du site, seule référence spatiale. Un zonage en codes postaux a donc été utilisé ici pour cartographier les sites .fr en 1999. Ce découpage de la France métropolitaine compte 6 300 zones, c'est-à-dire presque deux fois plus que de cantons (3 666 cantons en 1990). Chaque zone postale est constituée d'une agrégation de communes. Les mailles de ce découpage sont particulièrement serrées pour les lieux de forte densité de peuplement. Tous les espaces centraux des grandes agglomérations et des aires d'attraction urbaines sont ici concernés, les plus petites zones postales de France étant celles des agglomérations parisiennes, lilloises et lyonnaises. En revanche, les zones rurales regroupent jusqu'à plusieurs dizaines d'unités spatiales.

### Adéquation entre découpage postal et Zonage en aires urbaines (ZAU)

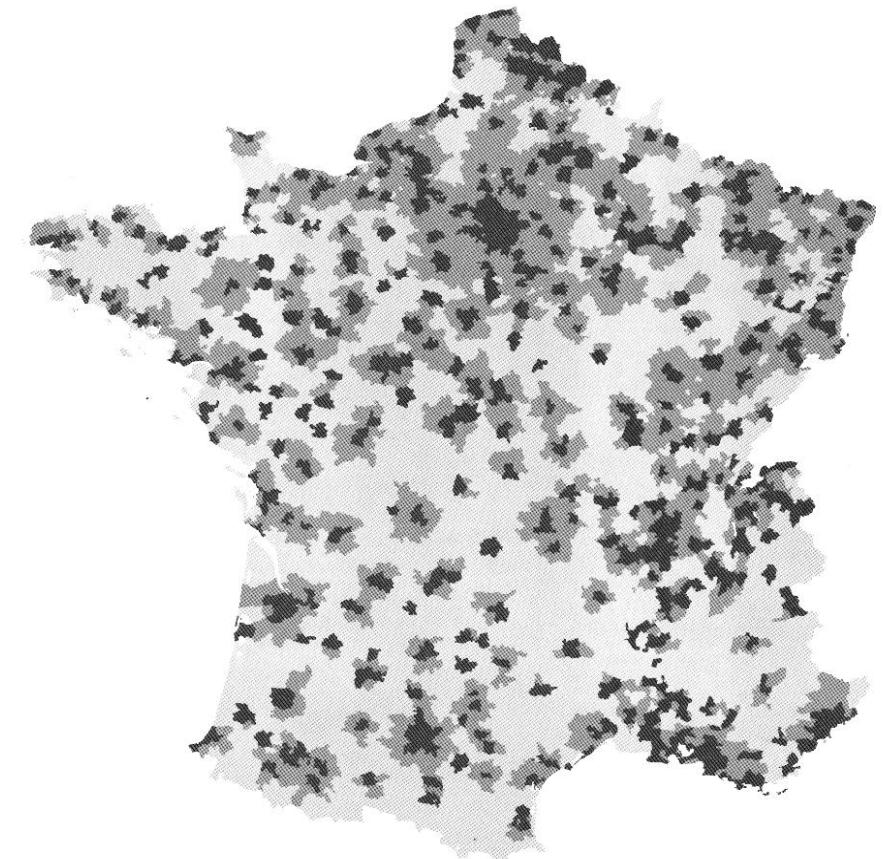
Pour analyser la localisation des sites, il est tout d'abord nécessaire de caractériser les espaces, déterminés par le découpage en zone postale, par rapport à leur fonction. Le découpage récent du Zonage en aire urbaine de l'INSEE offre une nouvelle approche du territoire plus fonctionnelle, basée à la fois sur l'emploi et sur les migrations alternantes (Le Jeannic, 1996). Nous avons classé les zones postales en trois grands types (tabl. 1) :

- les zones postales ayant une ou plusieurs communes considérées comme des pôles urbains (Unité urbaine comprenant 5 000 emplois ou plus au RP 90) et qui correspondent aux villes-centres. Ce type peut aussi contenir des communes périurbaines ou multipolarisées mais toujours associées à un pôle urbain ;
- les zones postales regroupant des communes périurbaines (c'est-à-dire mesurées par l'intensité de polarisation des actifs où plus de 40 % de ceux-ci vont travailler dans la ville centre), seules ou

**Figure 1** : Classification des codes postaux en fonction des catégories établies par l'INSEE pour les Zones en aires urbaines

Type représenté sur la carte	Code postal correspondant à	Nombre %
1- un pôle urbain	1 189	18,9
2- un espace ayant au moins une commune appartenant au pôle urbain et des communes appartenant à la couronne périurbaine	690	10,9
3- un espace ayant au moins une commune appartenant au pôle urbain et des communes multipolarisées	75	1,2
4- la couronne périurbaine	1 150	18,2
5- un espace ayant au moins une commune appartenant à la couronne périurbaine et des communes appartenant à l'espace multipolarisé	481	7,6
6- des communes multipolarisées	317	5,1
7- un espace à dominante rurale	2 398	38,1
Ensemble des codes postaux	6 300	100

**Tableau 1** : Répartition des zones postales selon leur appartenance au ZAU (Zonage en aires urbaines) Sources : Insee et Médiaposte



- Code postal ayant au moins une commune classée comme ville-centre
- Code postal ayant plusieurs communes classées comme périurbaines (mesurées par l'intensité de polarisation des actifs >40% qui vont travailler dans la ville-centre)
- Code postal avec des communes à dominante rurale

Zone postale ayant des communes	Nombre de fournisseurs d'accès à Internet 1999	%
1 Pôle urbain	520	75,9
2 Villes-centres et périurbaines	88	12,9
3 Villes-centres et multipolarisées	3	0,4
4 Périurbaines	22	3,2
5 Périurbaines et multipolarisées	2	0,3
6 Multipolarisées	5	0,7
7 Rurales	45	6,6
	685	100

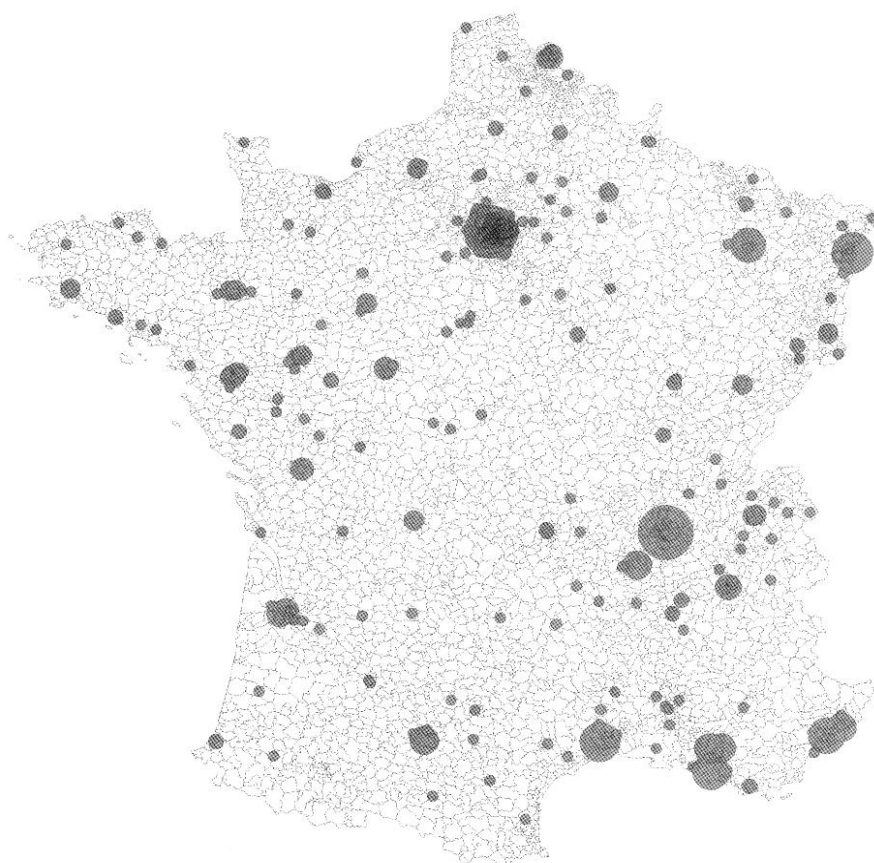
**Tableau 2 :** Répartition des FAI (fournisseurs d'accès à internet)

Source : AFNIC

Zone postale ayant des communes	Nombre de sites en août 1999	%
1 Villes-centres	26456	68,2
2 Villes-centres et périurbaines	5244	13,5
3 Villes-centres et multipolarisées	314	0,8
4 Périurbaines	2199	5,7
5 Périurbaines et multipolarisées	588	1,5
6 Multipolarisées	380	1
7 Rurales	3588	9,3
	38769	100

**Tableau 3 :** Répartition des sites Internet

Source : AFNIC

**Figure 2 :** La répartition des fournisseurs d'accès à Internet au mois d'août 1999

associées à des communes multipolarisées (communes ou unité urbaine dont 40 % au plus des actifs vont travailler dans plusieurs aires urbaines).

- les zones postales à dominante rurale qui regroupent des communes sous faible influence urbaine, des pôles ruraux et des communes rurales isolées.

Sur 6 300 zones postales, 2 400 (38 %) s'inscrivent dans un espace à dominante rurale alors qu'en 1990 les communes dites rurales (< à 2 000 hab agglomérés) représentaient 85 % du nombre total de communes et un peu plus de 25 % de la population française métropolitaine. La part du rural est donc plus faible dans le zonage postal que dans l'ensemble des communes françaises.

Cette typologie simple nous permet, d'une part, de dissocier le milieu urbain en deux ensembles fonctionnels, la première classe (type 1 et 2) regroupant préférentiellement les fonctions associées à la centralité, d'autre part, d'isoler le milieu rural en tant que tel.

## LA SITUATION EN AOUT 1999 ET LA DIFFUSION DU PHENOMENE

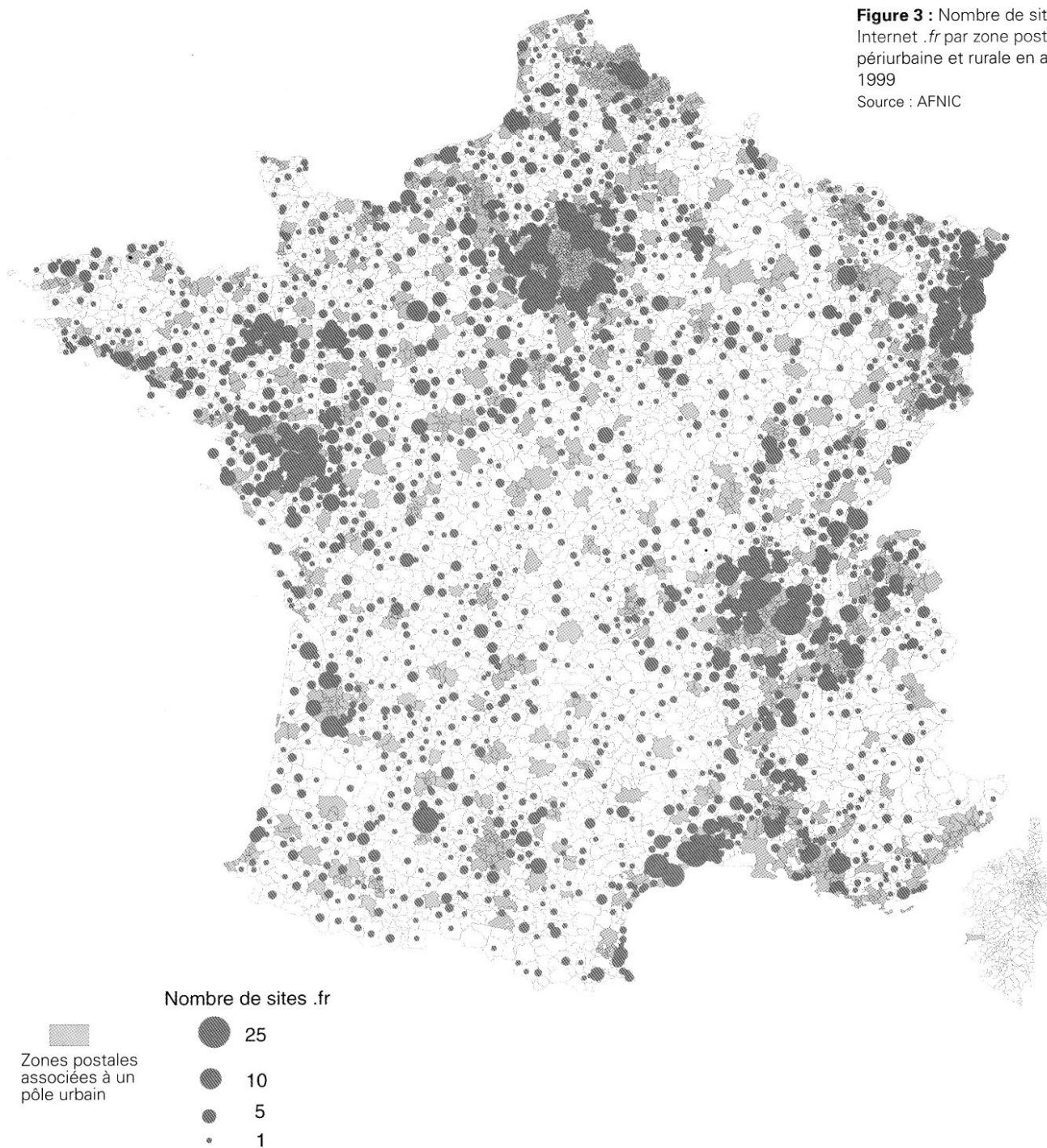
### Les fournisseurs d'accès à Internet (FAI)

Un FAI est un prestataire de service (Calvacom, AOL, Wanadoo, Liberty Surf, Oléane... ) qui permet aux particuliers et aux entreprises d'accéder au réseau Internet. La localisation des FAI est avant tout urbaine (88 % du total des fournisseurs), elle se fait préférentiellement dans les espaces centraux, puisque 9 FAI urbains sur 10 sont installés dans une zone postale de pôle urbain (tabl. 2). Les zones rurales n'attirent que 6,6 % des fournisseurs, ce qui est toutefois un peu plus que les zones purement périurbaines (3,2 %). Cette répartition peut s'expliquer par la combinaison de plusieurs critères, à commencer par la proximité des consommateurs. D'après plusieurs études de marché (Stratégies Télécoms & Multimédia 28/5/99, AFP-Les Echos 3/6/99), l'internaute est un homme (72 %), jeune (30 ans en moyenne), qui vit en milieu urbain principalement (25 % vivent dans une ville de plus de 100 000 habitants), percevant des revenus supérieurs à la moyenne et appartenant aux CSP supérieures (cadres, enseignants, chefs d'entreprise, professions libérales) ainsi qu'à deux autres catégories : employés et étudiants. Par ailleurs, ces entreprises prestataires d'accès ont besoin d'un milieu favorable pour s'implanter, ce qui se traduit par une localisation en milieu métropolitain où se concentrent les plus hautes qualifications, les infrastructures de télécommunication les plus performantes.

La concentration des fournisseurs d'accès est forte dans les agglomérations peuplées d'au moins

**Figure 3 :** Nombre de sites Internet .fr par zone postale périurbaine et rurale en août 1999

Source : AFNIC



**Tableau 4 :** Corrélation entre taille des zones postales et nombre de sites Internet

\*\*\* : fiable à 1 pour 1000 pour la constante et la pente (Test de Student)

Taille des zones postales	Nb d'individus	R	R2	Test	Equation
> 100 000 habitants	35	0.603	0.364	***	$Y = 37.3 + 7.82 \cdot 10^{-4} X$
50 000 – 100 000	77	0.208	0.043	*	$Y = 1.95 + 1.005 \cdot 10^{-3} X$
25 000 – 50 000	266	0.315	0.099	***	$Y = -13.3 + 1.065 \cdot 10^{-3} X$
10 000 – 25 000	986	0.332	0.11	***	$Y = -3.19 + 7.21 \cdot 10^{-4} X$
5 000 – 10 000	1 112	0.132	0.018	*	$Y = 0.53 + 3.86 \cdot 10^{-4} X$
0 – 5 000	908	0.088	0.007	*	$Y = 1.36 + 2.99 \cdot 10^{-4} X$
Toutes les zones	3 384	0.779	0.60	***	$Y = -3.39 + 9.15 \cdot 10^{-4} X$

**Tableau 5 :** Corrélation entre nature des zones postales et nombre de sites Internet  
 \*\*\* : fiable à 1 pour 1000 pour la constante et la pente (Test de Student)

Type d'espace	Nb d'individus	R	R2	Test	Equation
1 + 2 + 3	1 430	0.767	0.589	***	$Y = -3.6 + 9.2 \cdot 10^{-4} X$
4 + 5 + 6	990	0.346	0.119	***	$Y = 0.77 + 3.11 \cdot 10^{-4} X$
7	964	0.433	0.187	***	$Y = 0.88 + 2.67 \cdot 10^{-4} X$

**Tableau 6 :** Groupes d'activités dominantes par type d'espace  
 Source : AFNIC

Rang	Type d'activité	Nombre	% du total
<b>Ensemble</b>			
1	Commerce (tous types)	5 866	18,7
2	Fabrication (tous types)	5 033	16,1
3	Réalisation de logiciels	1 634	5,2
4	Administration d'entreprises	1 273	4,1
5	Conseil pour les affaires et la gestion	1 234	3,9
6	Conseil en systèmes informatiques	1 196	3,8
7	Publicité	965	3,1
8	Activité d'architecture et d'ingénierie	921	2,9
9	Transport	764	2,4
10	Autres services aux entreprises	545	1,7
	Ensemble des 10 premières activités	19431	62
<b>Total des sites</b>		<b>31310</b>	<b>100</b>
<b>Périurbain</b>			
1	Fabrication (tous types)	637	25,5
2	Commerce (tous types)	491	19,7
3	Administration d'entreprises	90	3,6
4	Réalisation de logiciels	90	3,6
5	Conseil en systèmes informatiques	61	2,4
6	Activité d'architecture et d'ingénierie	56	2,2
7	Administration publique générale	46	1,8
8	Transport routier de marchandises	43	1,7
9	Conseil pour les affaires et la gestion	42	1,7
10	Opération de mécanique générale	35	1,4
	Ensemble des 10 premières activités	1 591	63,8
<b>Total des sites en milieu périurbain</b>		<b>2 494</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>			
1	Fabrication (tous types)	677	17,3
2	Commerce (tous types)	371	9,5
3	Réalisation de logiciels	126	3,2
4	Administration d'entreprises	92	2,3
5	Conseil pour les affaires et la gestion	78	2
6	Hôtel avec restaurant	68	1,7
7	Administration publique générale	63	1,6
8	Conseil en systèmes informatiques	62	1,6
9	Publicité	55	1,4
10	Agence immobilière	55	1,4
	Ensemble des 10 premières activités	1 647	42
<b>Total des sites en milieu rural</b>		<b>3 922</b>	<b>100</b>

**network of small towns (3,000-20,000 inhabitants). Their presence is linked to specific activities, such as retailing and manufacturing, computing services and consultancy.**

100 000 habitants et dans de nombreuses communes situées à leur périphérie (exemple de Cesson-Sévigné pour Rennes, de Sainte-Lucie-sur-Loire pour Nantes, de Meythet pour Annecy, etc.). Le nord-est de la région Rhône-Alpes, les Pays de la Loire et la zone entre Marseille et Montpellier concentrent une plus forte densité de FAI qu'ailleurs. A l'inverse, le phénomène évite une grande partie du territoire, la "diagonale du vide"

apparaît nettement et beaucoup de préfectures en France ne sont pas concernées. C'est le cas dans l'est et le centre de Nevers, Epinal, Bourges et Vesoul, etc.

#### Près de 40 000 sites localisés en août 1999

Toutes les zones postales possédant au moins une commune classée comme ville centre, selon les catégories établies par l'INSEE dans le zonage en aires urbaines, abritent un nombre important de sites (tabl. 3). Ces mesures confirment la forte sur-représentation des sites Internet en milieu urbain (82,5 %) par rapport à la répartition de la population. Pour isoler les espaces périurbains et ruraux, on exclut donc les autres types de zones des traitements et de la suite du commentaire.

Près de 40 000 sites sont localisés par zones postales à la date du mois d'août 1999. Sur cette masse, 32 014 se situent en zones postales urbaines, 3 167 en zones postales périurbaines (8,1 %) et 3 588 en zones postales rurales (9,2 %). Si on ne s'intéresse plus maintenant qu'aux zones postales périurbaines et rurales, les trois constats suivants apparaissent.

Une dizaine de régions se démarquent nettement par l'absence de sites dans leurs zones postales. La France rurale, vide de tout site, est celle des Ardennes et de la Champagne, celle des plateaux de Langres et de Haute-Saône, celle du Haut-Doubs, de la Bresse et du Morvan, celle du Berry, du Limousin, du Cantal, des Cévennes, des Corbières et des Alpes du sud. Cette liste recouvre quasiment l'ensemble des régions les moins urbanisées de l'hexagone, souvent regroupées sous la dénomination de "diagonale du vide" (Alpes du sud exceptées). A l'inverse, les campagnes du bassin parisien, du grand ouest, du bassin aquitain, du fossé rhénan, du nord de la région Rhône-Alpes et du Languedoc rassemblent un nombre important de sites.

Les départements où la diffusion du phénomène dans les zones postales rurales est plus forte qu'ailleurs sont donc en général tous ceux qui possèdent une ou plusieurs agglomérations importantes et une forte densité de petites villes en milieu rural (exemple de l'Alsace et des Pays de la Loire). On note cependant quelques exceptions à cette règle : si en effet les huit départements d'Île-de-France, celui du Rhône, du Haut-Rhin, d'Île-et-Vilaine ou de l'Hérault abritent beaucoup de sites, ce n'est pas le cas des Alpes-Maritimes, des Bouches du Rhône, de la Haute-Garonne, de la Meurthe-et-Moselle, voire du Doubs.

Les zones les mieux pourvues, celles situées à la périphérie de 6 grandes agglomérations, abritent les plus forts contingents de sites. Les zones périurbaines de Paris, Strasbourg, Lyon, Montpellier, Nantes et Rennes se démarquent en

effet assez nettement des autres. Seule l'Alsace peut être qualifiée de région où une grande majorité des zones rurales sont bien équipées. En règle plus générale, les zones postales contiguës à des zones urbaines (en gris sur la carte) sont bien plus dotées en sites Internet que les autres, et ce quelle que soit la taille de la ville. Le phénomène est bien lisible autour de Bordeaux, Grenoble, Besançon et Dijon par exemple. Il l'est beaucoup moins autour de Toulouse, Clermont-Ferrand, Nancy ou Caen. Ce phénomène est peut être lié au découpage retenu, la zone postale principale de l'agglomération pouvant s'étendre plus sur certaines périphéries que d'autres. Néanmoins, la distance aux grandes villes constitue un élément explicatif de cette distribution des sites dans la France rurale et périurbaine.

Par conséquent, les zones qui concentrent les plus grands nombres de sites sont toutes périurbaines. Il s'agit des campagnes attractives situées à moins de 30 minutes de déplacement de la ville-centre, campagnes où la population a le plus fortement augmenté ces dernières décennies du fait d'un solde migratoire positif (Auriac, 1998). Toutes les zones postales abritant une commune peuplée de 2 000 habitants ou plus n'appartenant à aucune aire urbaine apparaissent comme les mieux dotées en sites Internet. Les gros bourgs et les petites villes de la France rurale et périurbaine sont donc les foyers de concentration du phénomène.

A titre d'illustration, la première zone par le nombre de sites abrités (26 au total) est celle de La Verpillière (ville nouvelle de l'Isle-d'Abeau), à 25 km au sud-est de Lyon, 5 700 habitants en 1999. La deuxième est celle de Lissieu (23 sites), à 20 km au nord-ouest de Lyon, 3 100 habitants en 1999. Rambouillet, à 45 km au sud-ouest de Paris (24 700 habitants en 1999) arrive en troisième position avec 22 sites. La zone de Lattes, à 3 km de Montpellier rassemble 20 sites et regroupe 13 800 habitants. Viennent ensuite des zones plus rurales situées en Vendée ou d'autres plus péri-urbaines comme Vendargues à 6 km de Montpellier dans l'Hérault, zone de forte croissance.

Toutes ces zones dépassent le seuil de 2 000 habitants et ont connu des taux de variation de leur population positifs sur la période 1990-1999. Après cette photographie de la situation des espaces ruraux en août 1999, on peut retrouver la dynamique du phénomène de diffusion à 6 mois d'intervalle.

#### Diffusion de novembre 1998 à août 1999

De février à août 1999, un nombre important de zones a gagné un ou plusieurs sites. D'environ 25 000 sites, le nombre est passé à plus de 38 000 soit une progression de 63 % en 6 mois, ce qui traduit une progression rarement observée, à part dans le cas du téléphone mobile. Fort logique-

ment, toutes les régions périurbaines et rurales de France sont concernées et peut-être plus encore le bassin parisien et le grand ouest que le reste de la France. Les espaces cités plus haut comme les mieux dotés en août 1999 sont aussi ceux qui ont connu les plus fortes augmentations. Très peu de zones postales ont perdu des sites, c'est le cas de quelques-unes du sud-est du département du Pas-de-Calais, de l'est du Rhône, du sud de la Loire-Atlantique et du sud de l'Isère.

Pour mieux cerner la nature de cette diffusion et avancer des hypothèses d'explication, il est nécessaire d'examiner la taille de la zone et le type d'activité présent dans ces sites.

#### LA TAILLE UN FACTEUR EXPLICATIF DE LA REPARTITION DES SITES ?

Les zones postales ne possédant pas de sites .fr (2 317, soit 36.7% du total) ont été éliminées dans ce qui suit, pour mesurer les relations entre la taille et le nombre de sites

##### Une relation ambiguë

Il existe une relation positive forte entre la taille de la zone postale et le nombre de sites Internet lorsque l'on travaille sur l'ensemble des zones (à l'exclusion de la ville de Paris *intra-muros* et de la Défense). La relation explique alors 60 % de la variance. Toutefois, cette relation est moins "robuste" qu'il n'y paraît lorsqu'on analyse les variances à l'intérieur du nuage de points. A part la classe des zones postales de plus de 100 000 habitants, les autres classes (tabl. 4) présentent des coefficients de corrélation beaucoup plus faibles et pour certains ne traduisant pas de relation statistique entre la taille et le nombre de sites.

En deçà du seuil de 100 000 habitants, la liaison entre le taille de la zone et le nombre de sites devient plus aléatoire plus on descend dans la hiérarchie urbaine.

##### Nature des zones postales et nombre de sites Internet

La distribution des zones en fonction du nombre de sites qu'elles abritent et en fonction de la population de celles-ci montre qu'il n'existe pas de relation entre les deux phénomènes, alors que ce constat a été fait pour les zones urbaines. Des espaces peuplés peuvent ne concentrer qu'un ou deux sites, voire aucun (Sedan, Ambérieu, Sisteron, Briançon, etc.), alors qu'à l'inverse des zones rassemblant moins de 2 000 habitants peuvent avoir plusieurs sites (Rocquefort-sur-Soulzon, Serre-Chevalier, Riquewihr). Comme l'a déjà souligné L. Grasland, on retrouve ici des espaces touristiques et un "effet terroir". La taille

#### KEY WORDS

Location, diffusion, urban fringe, rural areas, France, internet .fr sites, postal zones.



d'une zone n'est donc pas une explication satisfaisante à la localisation des sites Internet en milieu périurbain et rural.

La mesure de la corrélation entre la nature des zones postales et le nombre de sites Internet confirme la vision précédente (tabl. 5). La relation pour les villes-centres traduit un lien entre la taille et le nombre de sites. En revanche, pour l'espace périurbain et l'espace rural la taille n'est plus un facteur explicatif suffisant.

### LES DIFFERENTES ACTIVITES REPRESENTEES

Pour donner à voir les activités des possesseurs de sites, on peut utiliser le descriptif fourni par l'AFNIC pour chaque site. Dans cette rubrique figure une liste de mots clés indiquant le ou les secteurs d'activité relatifs à la société propriétaire. Sur la liste, nous avons retenu l'activité qui était présentée en premier. Ce choix pose parfois problème lorsque plusieurs activités très différentes sont listées, mais il est impossible de déterminer précisément quelle est la part de l'activité la plus importante (cas d'une société informatique qui vend du matériel mais aussi du conseil). Sur le total des sites recensés (38 769), 7 459 ne sont pas renseignés à ce sujet (19 %).

La distribution des activités dans les sites Internet n'est pas identique à la distribution du nombre d'emplois salariés sur le territoire national. En effet, les activités qui sont présentes sur le réseau sont surtout des activités de service et certaines ont plus d'intérêt à y être présentes que d'autres. L'exemple le plus frappant est celui du secteur de l'informatique. Une société de service informatique se doit de posséder un site, vitrine de son savoir faire. De même dans le secteur du tourisme, un site Internet permet une visibilité à faible coût et, pour les sociétés les mieux structurées, permet de mettre en place un système de réservation très performant. Ces premières pistes permettent d'expliquer en partie la répartition des activités dans les sites que l'on étudie.

Parmi une multitude d'activités, quatre seulement prédominent au sein des différentes zones (tabl. 6). La première d'entre-elles est constituée par le commerce qui pèse plus de 18 % pour l'ensemble du territoire et culmine à 25,5 % en périurbain. La fabrication vient au second rang, représentant une part presque équivalente au commerce (16,1 %). Plus loin derrière viennent deux groupes d'activité distincts :

- d'une part, le secteur informatique avec notamment la réalisation de logiciels (5,2 %) et le conseil en système informatique (3,8 %) ;
- d'autre part, l'administration et le conseil qui pèsent d'un poids équivalent avec des activités de

conseil pour l'administration, les affaires et la gestion en entreprises.

Si les 4 ou 5 premières activités sont identiques dans les différentes zones, il n'en va pas de même pour les fonctions arrivant ensuite au second plan. Pour toutes les zones, le secteur de la publicité et celui des transports sont importants tandis qu'en milieu périurbain c'est plutôt le binôme transport routier et mécanique générale qui s'impose. Enfin en milieu rural, l'hôtellerie-restauration et l'immobilier sont plus présents qu'ailleurs. Le développement d'activités touristiques dans le milieu rural peut expliquer cette position dans la hiérarchie des secteurs représentés.

La déconcentration des établissements industriels et de services du pôle urbain vers les couronnes péri-urbaines traduit sans doute le constat relevé ci-dessus. En effet, comme l'a montré F. Lainé, la mobilité des établissements entre les aires urbaines et dans celles-ci a beaucoup profité aux couronnes péri-urbaines dans les années 1990, notamment au travers de la création des pépinières d'entreprises, des Zones d'activités concertées (ZAC), voire des parcs scientifiques ou technologiques. La déconcentration est d'autant plus forte que l'on passe le seuil des 100 000 habitants, les activités présentes étant plus mobiles et les problèmes fonciers plus aigus.

Les travaux de Andan et Tabourin (1998) sur la recomposition socio-économique de l'aire métropolitaine de Lyon entre 1975 et 1990 montrent la tertiarisation générale des couronnes les plus proches (3 à 8 km) jusqu'aux plus lointaines (au-delà de 20 km).

Les secteurs d'activité dont la mobilité est la plus forte d'après F. Lainé, recourent totalement ceux mis avant dans la présente étude.

### Conclusion

Ce travail reste avant tout descriptif et doit être poursuivi pour esquisser des explications à la répartition des sites et des types d'activités représentés.

Si la taille des villes apporte une explication pertinente pour la distribution des sites en milieu urbain, quoiqu'il serait très intéressant de mieux analyser la répartition intra-urbaine, cette explication n'est plus valable pour les villes de petite taille et le milieu rural. La distribution des sites Internet dans les campagnes périurbaines et rurales en août 1999 est davantage déterminée par leur localisation par rapport aux villes et leur dynamisme démographique.

Les bourgs et les petites villes rassemblent l'essentiel des sites en raison des comportements

socio-culturels de leur population, population plus jeune, plus diplômée, plus qualifiée, plus active que celle des autres campagnes et surtout plus aisée.

Pour mieux comprendre la répartition des types d'activités représentées, en amont des sites, il faudrait la confronter à la distribution des commerces et de l'industrie (établissements et emplois), travail très lourd qui ne pouvait être exécuté ici. Par ailleurs, une piste intéressante à explorer est aussi celle du rôle d'Internet dans la promotion du tourisme et des terroirs (tout ce qui est lié à l'agroalimentaire notamment la vitiviniculture, Grasland, 1999a). Il semble se confirmer qu'Internet constitue un outil performant mais là encore il faudra effectuer une étude plus précise.

Enfin, de février à août 1999, on est surpris par une impressionnante diffusion du phénomène puisque pratiquement toutes les zones gagnent des sites. Dans tous les cas cette progression semble liée au degré d'urbanisation de la zone, ainsi qu'à sa proximité ou contiguïté d'une grande agglomération. Il semble qu'on soit en présence d'un phénomène de diffusion par contagion (Saint-Julien, 1985). Ces mesures ne traduisent-elles pas finalement le déversement du trop-plein de dynamisme urbain des agglomérations sur leurs marges péri-urbaines ?

#### BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

ANDAN O., TABOURIN E., Croissance et recomposition socio-économique des espaces urbains, in *Données Urbaines*, t. 2, Edition Insee-Anthropos, p. 273-285.

AURIAC F., 1998, *L'espace rural. Tome n°8, Atlas de France*, Paris, La documentation Française, 128 p.

CHAPUIS R., 1995, *L'espace périurbain : une problématique à travers le cas bourguignon, L'information géographique*, 59, p 113-125.

DEZERT B. et alii, 1991, *La périurbanisation en France*, Paris, SEDES, 226 p.

GILLON P., N'DIAYE O., CARO P., 1999, The French Case Studies and Their Outcomes, *Paper for the Telecityvision Projet 2*, Union européenne -DGXII-, Université de Franche-Comté, Théma-Upresa 6049/CNRS, 50 p.

GILLON P., CARO P., 2000, La diffusion des sites internet .fr dans les communes françaises en 1999, *Mappemonde*, à paraître.

GRASLAND L., 1999a, Le réseau Internet, in *Atlas de France Tome 10*, Paris, La documentation française-Reclus, p. 104-106.

GRASLAND L., 1999b, Internet est-il soluble dans l'espace ? réflexions sur la diffusion du Web, *The canadian geographer*, 43/2, p. 144-151.

GRASLAND L. (dir.), CARDENES S., MASCELLANI S., 1999, *L'impact des NTIC sur l'organisation des territoires et le développement local : note de synthèse*, Contrat de recherche pour la DATAR (Convention n°98.07), 16 p.

GRASLAND L., 1998, Internet et le territoire : un divorce annoncé ou une communauté d'intérêt ? L'exemple de la diffusion du Web en France, *Netcom*, 12/1,2,3, p 137-149.

HILAL M., PIGUET V., SCHMITT B., 1995, Communes rurales et petites villes dans la hiérarchie urbaine, *Economie et statistique*, n°282.

INRA, 1999, *Les campagnes et leurs villes*, ed. INSEE, coll. contours et caractères, 203 p.

INSEE, 1997, Trente ans de périurbanisation, *Economie et Statistiques*, n°307.

LAINE F., 1998, Mobilité des établissements et déconcentration urbaine, in *Données Urbaines*, t. 2, Edition Insee-Anthropos, p. 263-272.

LE JEANNIC T., 1996, Une nouvelle approche territoriale de la ville, *Economie et statistiques*, n°294-295.

*Le Monde*, 13/04/2000, La "Webmania" bouscule la politique, p. 1 et 6.

RALLET A., 1993, Les télécommunications : un facteur clé du développement local, *RERU*, n°1, p. 97-120.

*Revue Pouvoirs locaux*, 1999, *Nouvelles technologies : les mirages du cyber-territoire ?* n°41 II/ juin 1999, p. 41-92.

*Revue Problèmes économiques*, 1999, *Changement social et progrès techniques : la révolution Internet*, 2622, juin, La Documentation française, p. 1-32.

SAINT-JULIEN T., 1985, *La diffusion spatiale des innovations*, Montpellier, GIP Reclus, p. 38.

Adresse des auteurs :

Pascal GILLON et  
Patrice CARO  
THEMA-Upresa 6049 CNRS  
Université de Franche-Comté  
32, rue Mégevand  
F-25000 Besançon  
tél : 03 81 66 51 72  
fax : 03 81 66 53 55  
E-mail :  
pascal.gillon@univ-fcmte.fr