Economie Régionale Sectorielle Européenne nº 3

EMPLOI ET DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL EN FRANCE

GUISAN, M.Carmen (eccgs@usc.es)
AGUAYO, Eva (economet@usc.es)
Université de Santiago de Compostela
http://www.usc.es/economet

Resumé
Nous présentons une analyse économétrique avec un échantillon temporaire pour 22 régions françaises, analyse qui montre l'impacte significatif de plusieurs facteurs sur le développement régional. Les principaux facteurs ici considérés sont l'industrie, le tourisme, et le secteur public. L'article analyse aussi l'évolution des quotients d'emploi en France, en comparaison avec l'Union européenne et les Etats-Unis, mais également la distribution régionale des activités économiques qui favorise l'emploi et le développement économique. La période d'analyse est 1960-2000 pour les données nationales et 1985-98 pour les données régionales.

JEL classification: E24, J2, 018, 052, R23

1.- Emploi et population dans les régions françaises.

La distribution de la population, beaucoup d'activités économiques comme la construction et les services commerciaux dépendent de la distribution de l'emploi régional dans l'industrie, le secteur public, le tourisme et d'autres variables qui influent sur le développement régional.

Plusieurs modèles économétriques interrégionaux nous montrent l'importante croissance dans la valeur ajoutée réelle de la région ce qui provoque une augmentation sur l'emploi et sur la population, favorisant un ratio soutenu du développement.

Les augmentations de valeurs ajoutées viennent généralement des activités non agraires, comme l'industrie, activités du secteur public et le tourisme, pendant que la valeur ajoutée dans l'agriculture a généralement une plus basse capacité de croissance.

Dans l'article nous présentons une analyse du développement régional et de l'emploi en France, cela se fera dans de prochaines publications, pour l'analyse d'autres pays.

Dans cette section nous présentons une perspective de l'évolution de l'emploi en France, en comparaison avec l'Union européenne et les Etats-Unis, comme une analyse de la distribution régionale des ratios et des densités de l'emploi non agraire.

Emploi et PIB en France 1960-2000: Comparaison avec l'UE et les Etats-Unis

La production par habitant en France et dans 15 pays de l'Union européenne a expérimenté une importante hausse durant la seconde moitié du XX^{e} siècle, due à la modération dans l'augmentation de la population.

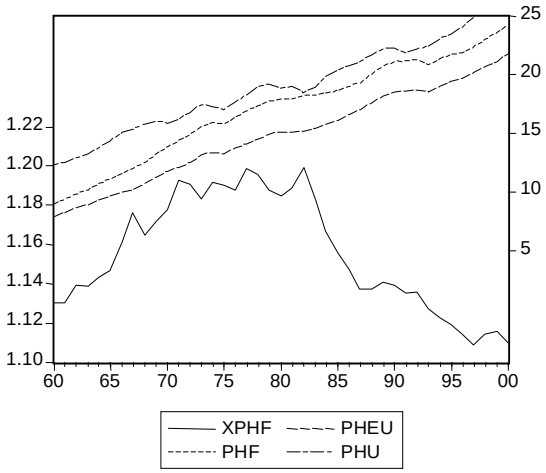
Le quotient de la croissance réelle du PIB dans l'UE n'a pas été aussi élevé en comparaison avec la moyenne mondiale, cependant la modération dans la croissance de la population qui a été plus basse que la moyenne mondiale, a permis une augmentation substantielle dans la production réelle par habitant.

Le graphique 1 montre l'évolution du Produit Intérieur Brut par habitant en France (Phf), l'Union européenne (Pheu), et les Etats-Unis (Phu), comme le coefficient entre Phf et Pheu (Xphf). La partie de gauche représente le coefficient et celle de droite représente les valeurs du PIB réel par habitant.

Nous pouvons voir que les valeurs pour la France ont été supérieures à celles de l'Union européenne, mais la relation entre les deux variables descend durant la période 1982-2000, et que celles-ci arrivent à une valeur en l'an 2000, proche à des valeurs trois fois plus grandes que leurs valeurs réelles en 1960.

La valeur réelle du PIB par habitant en France a été très similaire dans de nombreuses années à celle des Etats-Unis, et cette similitude pourrait être plus haute avec des données exprimées comme parité de pouvoir d'achat exprimé au taux de change.

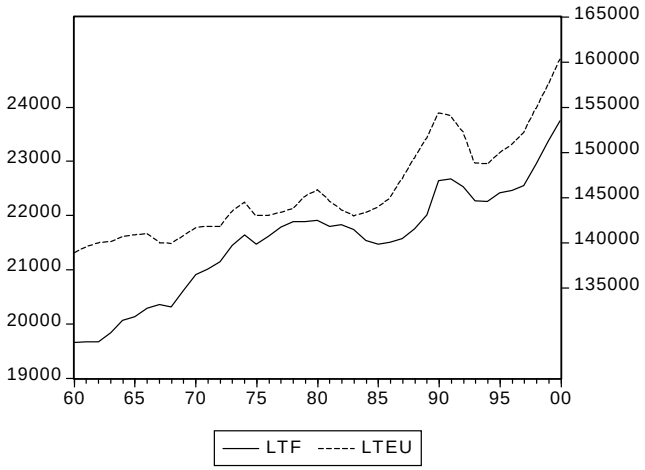
Graphique 1. Produit Intérieur Brut par habitant en France,
Union européenne et Etats-Unis en 1960-2000
(miles de dollars aux prix et aux ratios d'échange de 1990)



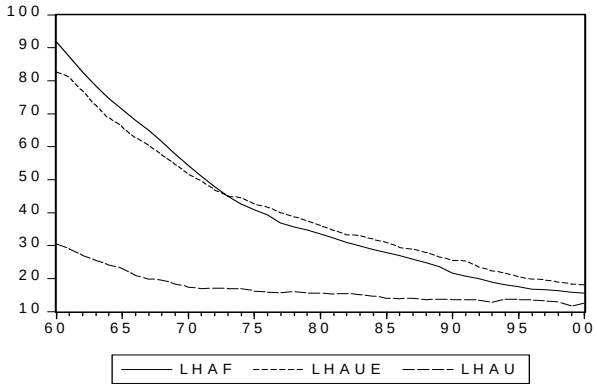
Le graphique 2 montre l'évolution de l'emploi total en France (Ltf) et dans l'Union Européenne (Lteu) durant cette même période. La partie de gauche de l'axe correspond à la France et celle de droite à l'U.E.

Le graphique 3 présente une vue de l'importante transformation dans l'agriculture de l'Europe de l'Ouest, avec un changement dans le niveau de l'emploi agraire pour chaque million d'habitants en France (Lhf), l'Union européenne (Lheu) et les Etats Unis (Lhau). Nous constatons que dans la période 1960-2000, ce ratio de l'emploi agraire a chuté à des valeurs en Europe arrivant à des valeurs similaires aux Etats-Unis.

Graphique 2. Emploi total en France et dans l'Union européenne totale



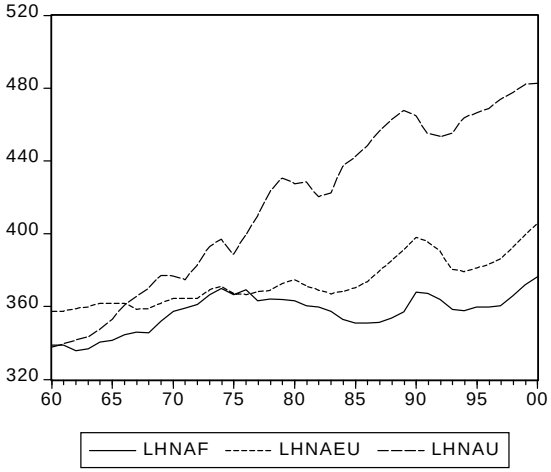
Graphique 3.
Ratio l'emploi agraire en France, UE et les Etats-Unis
(nombre d'emplois par millions d'habitants)



Le graphique 4 présente l'évolution des quotients de l'emploi non agraire en France (Lhnaf), l'Union européenne (Lhnaeu) et les Etats-Unis (Lhnau). Nous constatons que les quotients de l'emploi de l'UE sont plus bas que ceux des Etats-Unis.

Cela est dû au plus bas niveau de production par habitant dans l'UE et le plus haut niveau de production par employé ou productivité du travail. Dans le cas de la France, la productivité du travail est plus grande que celle de l'Union européenne et des Etats-Unis.

Graphique 4.
Ratios de l'emploi non agraire en France, l'UE et les Etats-Unis



En comparaison avec les Etats-Unis, la France n'est pas arrivée au plus haut niveau de la production par habitant même s'il existe de plus hautes valeurs de la productivité par employé. En comparaison avec l'Union Européenne, la France a de hautes valeurs de la production par habitant mais de plus basses valeurs du ratio de l'emploi, dû à la haute valeur de la productivité par employé.

Parce que les politiques économiques sont dirigées à l'augmentation de la productivité par employé, et non à la production par habitant, cela signifie une réduction dans les ratios de l'emploi, cela parait avantageux dans le cas de la France pour changer l'emphase provenant des augmentations de production par employé plus bénéficiaires que les augmentations dans la production par habitant. Ces politiques sont bonnes pour l'augmentation du quotient de l'emploi pour pouvoir arrivé à des valeurs similaires a celles des Etats-Unis.

Le plus haut niveau de la production par employé et par habitant est très concentré dans Paris, et dans les alentours (banlieues) de la région de l'Île de France, en comparaison avec d'autres régions françaises. Dans le tableau 1 nous démontrons que la majeur partie des régions françaises a une valeur de

production par habitant très similaire à la moyenne européenne, et que seulement la zone de la capitale a une valeur spécialement haute.

Ratios Régionales de l'emploi agraire et non agraire

Le Tableau 1 présente les ratios de l'emploi agraire et non agraire dans les régions françaises en 1985 et la relation d'autres variables.

Les proportions régionales de l'emploi des régions françaises souvent utilisées sont plus basses que la moyenne européenne, comme la production par habitant est généralement autours de la moyenne européenne, mais le cas de l'Ile de France où ces variables arrivent aux plus hauts niveaux, 2º à niveau européen entre les 103 régions européennes des 15 pays de l'UE. Seulement la région allemande de Hamburg est arrivée en 1995 à un plus haut niveau de production par habitant.

Dans la région correspondant à Paris, le ratio de l'emploi total était de 458 en 1995, plus haut que la moyenne de l'UE, celle-ci étant de 417. La production par habitant est aussi plus elevée que la moyenne européenne avec 33.5 milles dollars aux prix et taux de change de 1990 dans cette région et 19.4 dans l'EU.

Tableau 1. Emploi, Population et Production en 1995

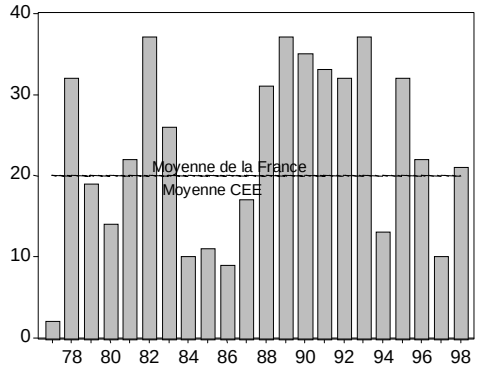
Région	Lha	Lhna	Pop	D%	Ph	Rph
Île de France	2	456	10978	0.76	33.5	2
Champagne-Ardenne	32	348	1352	4.45	19.6	37
Picardie	19	322	1855	2.00	17.5	54
Haute-Normandie	14	356	1777	-0.77	22.1	23
Centre	22	352	2433	1.82	19.2	40
Basse-Normandie	37	348	1412	7.11	19.0	45
Bourgogne	26	347	1624	4.12	18.7	47
Nord - Pas-de-Calais	10	314	3995	0.80	18.1	50
Lorraine	11	336	2312	2.02	18.3	48
Alsace	9	374	1690	2.21	22.3	22
Franche-Comté	17	351	1113	3.19	19.0	44
Pays de la Loire	31	340	3140	4.66	19.0	43
Bretagne	37	327	2847	5.36	17.5	55
Poitou-Charentes	35	319	1619	3.25	17.4	58
Aquitaine	33	334	2866	3.75	18.8	46
Midi-Pyrénées	32	343	2494	7.29	18.2	49
Limousin	37	340	719	7.52	17.1	61
Rhône-Alpes	13	373	5569	0.60	20.9	30
Auvergne	32	337	1315	3.81	17.2	60
Languedoc-Roussillon	22	300	2221	6.45	16.5	68
Provence-Alpes-Côte d'Azur	10	331	4428	1.03	19.1	41
Corse	21	308	260	10.55	16.5	67

Note: Lha et Lhna sont, respectivement, les ratios de l'emploi agraire et non agraire par mille habitants, Pop=Population (mille), D% moyenne % de l'augmentation de Lhna durant l période 1985-95, Ph=GDP par habitant (mille de dollars aux prix et taux de change de 1990), et Rph=rang, en ordre descendent, des régions Ph des 103 régions européennes.
Source: Ratios et Ph calculés par Guisan et Aguayo(2001) provenant des statistiques de l'Eurostat.

D'autres régions ont des valeurs du ratio du total de l'emploi agraire et non agraire en dessous de 417, la moyenne européenne ; et des valeurs de Ph similaire à la moyenne de l'UE de 19.4. Les plus hautes valeurs de production par habitant, après la région de l'Île de France, correspondent à l'Alsace, la Haute-Normandie, et le Rhône-Alpes

Le graphique 5 et 6 montrent les valeurs de Lha et de Lhna des régions françaises en 1995. L'ordre des régions est le même que celui du tableau 1, et le nombre de l'axe correspond aux régions françaises dans la liste des 103 régions européennes inclues dans l'étude de Guisan et Aguayo(2001)

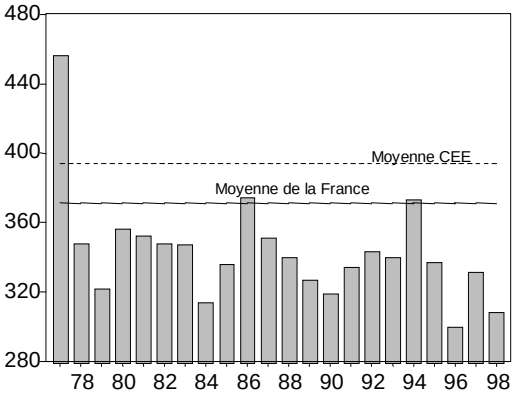
Graphique 5
Ratio de l'emploi agraire dans les régions françaises, 1995
(emploi par milles habitants)



Dans le graphique 5 nous montrons que les lignes horizontales qui représentent les moyennes de l'UE et la française coïncident dans le cas du ratio de l'emploi agraire, toutefois beaucoup de régions françaises sont clairement au-dessus de cette moyenne.

Dans le graphique 6 il est évident l'existence du grand degré de concentration de l'emploi non agraire dans la région de l'Île de France, avec la majorité des autres régions en dessous de la moyenne européenne.

Graphique 6
Ratio de l'emploi non agraire dans les régions françaises, 1995
(emploi par mille habitants)



Source: Guisan et Aguayo(2001). L'ordre des régions est le même que celui du tableau 1, mais les figures dans l'axe des X correspond aux régions françaises ordonnées par les données de l'étude des 103 régions de l'UE améliorer par ses auteurs.

Densité de l'emploi non agraire et de la population

La distribution de la population dans le territoire européen est très déterminée par l´emploi non agraire. Cependant d'autres facteurs comme le comportement des retraités qui retournent à leurs régions d'origine s'ils sont émigrés, ou qui vont vivrent dans les régions à climat doux s'ils ont vécu dans des régions froides, joue aussi une influence dans cette distribution.

En même temps la distribution des emplois non agraire est principalement déterminée par la distribution de la production non agraire. Ici nous verrons que quelques régions, qui sont de très intéressants endroits pour vivre, ont de bas niveaux de production et, n'ont crée que trop peu d'emplois pour attirer la population. Cela pourrait bénéficier la situation si les autorités françaises et européennes avaient une plus grande préoccupation pour harmonisé le développement des régions, spécialement dans ces endroits où la population veut vivre.

Ici nous présentons la distribution des emplois non agraire, population et la valeur ajoutée non agraire par kilomètre carré dans les régions françaises et nous pouvons voir la grande corrélation qui existe entre les deux variables.

Densité de l'emploi non agraire

Le 1º groupe correspond aux régions françaises avec une densité de l'emploi non agraire plus haute que la moyenne nationale de 39 employés par Km^2. Les trois premières positions dans ce groupe correspondent à l'*Île de France* avec 417, *Nord-Pas-de-Calais* avec 101 et l'*Alsace* avec 76. Ce groupe inclus aussi les régions de *Haute-Normandie* avec 51, *Rhône-Alpes* avec 47 et *Provence-Alpes-Côte d'Azur* aussi avec 47.

Le 2º groupe correspond aux régions françaises avec une densité de l'emploi non agraire qui ferme la moyenne nationale de 39 employés par Km^2: *Bretagne* avec 34, *Pays de la Loire* avec 33, *Lorraine* aussi avec 33, *Picardie* avec 31, et la *Basse-Normandie* avec 28.

Le 3º groupe correspond aux régions françaises avec une intensité de l'emploi non agraire en dessous de 25 employés par Km^2: *Languedoc-roussillon* avec 24, *Franche-Comté* aussi avec 24, *Aquitaine* avec 23, *Centre* avec 22, *Poitou-Charentes* avec 20, *Midi-Pyrénées* avec 19, *Champagne-Ardennes* aussi avec 19, *Bourgogne* avec 18, *Auvergne* avec 17, *Limousin* avec 14, et la Corse avec 9.

Densité de la Population

Le 1º groupe est formé par des régions avec une densité de population par kilomètre carré plus haute que la moyenne française de 107 habitants par Km^2: *Île de France* avec une densité de 914 habitants par Km^2, suivi par le *Nord-Pas-de-Calais* avec 321 et l'*Alsace* avec 204. D'autres régions de ce groupe, au-dessus de la moyenne nationale mais avec une densité en dessous des 200 sont: *Haute-Normandie*, *Provence-Alpes-Côte d'Azur* et *Rhônes-Alpes* avec 144, 141 et 127 habitants par Km^2 respectivement.

Le 2º groupe inclue des régions avec une densité de la population en peu en dessous de la moyenne nationale de 107. Celles-ci sont : *Bretagne* avec 105, *Lorraine* avec 98, *Pays de la Loire* aussi avec 98, *Picardie* avec 96, *Languedoc-Roussillon* avec 81, et *Basse-Normandie* avec 80.

Le 3º groupe inclue les régions avec une densité de population en dessous des 80 habitants par kilomètre carré en 1995. Celles-ci sont: *Aquitaine* avec 69, *Franche-Comté* aussi avec 69, *Poitou-Charentes* avec 63, *Centre* avec 62, *Midi-Pyrénées* avec 55, *Champagne-Ardennes* avec 53, *Bourgogne* avec 51, *Auvergne* aussi avec 51, *Limousin* avec 42 et Corse avec 30.

Densité de la production non agraire

Le 1º groupe est formé par des régions avec une densité de la valeur ajoutée non agraire, au-dessus de la moyenne nationale de 1935 millions dollars, au prix de 1990, par Km^2. De nouveau la première position correspond à l'Île de France avec 26320 millions par Km^2, suivis, avec beaucoup de valeurs basses, par le *Nord-Pas de-Calais* avec 4767 et l'*Alsace* avec 3715. Appartenant aussi à ce groupe suivent les régions avec moins de 3000 millions de dollars par Km^2: Haute-Normandie, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhônes-Alpes avec 2577, 2297, et 2279 millions de dollars, par Km2 respectivement.

Le 2º groupe inclue les régions avec une valeur ajoutée non agraire par Km^2 entre 1200 et 2000 millions dollars au prix 1990: *Lorraine* avec 1507, *Pays de la Loire* avec 1487, *Bretagne* avec 1485, *Picardie* avec 1417, et *Basse-Normandie* avec 1251.

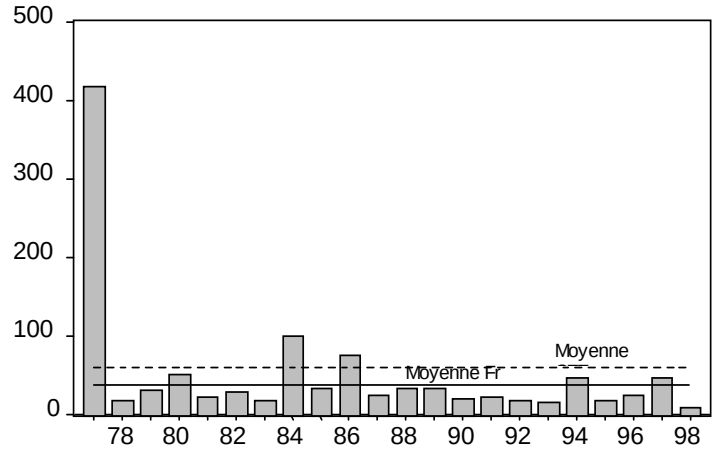
Finalement, le groupe 3 inclue les régions avec une densité de la valeur ajoutée en dessous de 1200 dollars: *Franche-Comté* avec 1110, *Languedoc-Roussillon* avec 1087, *Aquitaine avec* 1050, *Centre avec* 1005, *Poitou-Charentes avec* 893, *Champagne-Ardennes avec* 840, *Midi-Pyrénées avec* 782, *Bourgogne* aussi *avec* 782, *Auvergne* avec 736, *Limousin* avec 612, et *Corse* avec 372.

Il y a bonne corrélation positive entre le niveau de la population et les niveaux d'emplois et de la rente, d'autre part la haute densité de la population en Île de France est due principalement à des plus hautes proportions de l'emploi et de la rente par habitant de cette région en comparaison avec les autres premières.

Le tableau 2 et les graphiques 7 à 9 présentent une synthèse de la distribution régionale de l'emploi et la relation entre la population et l'emploi.

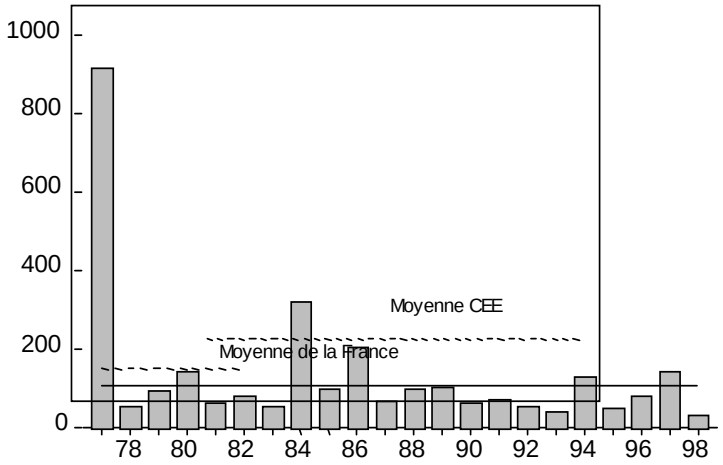
Toutes ces données montrent qu'il y a une importante concentration de la production, emploi et la population dans la région de Paris, et nous pensons qu'il serait envisageable de développer quelques politiques économiques pour améliorer une distribution uniforme de ces variables dans les autres régions.

Graphique 7. Densité de l'emploi non agraire dans les régions françaises, 1995
(employé par Km²)



Graphique 8. Densité de la population dans les regions fraçaises, 1995

(habitants par Km²)



Graphique 9. Densité de l'emploi non agraire et de la population
dans les regions françaises, 1995

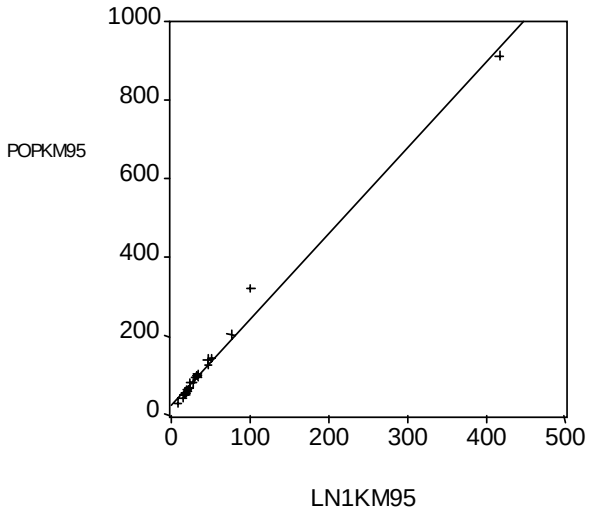


Tableau 2. Densité de l'emploi non agraire et de la population dans les régions françaises en 1995

	DENSITÉ DE LA POPULATION					
		>300	200-300	100-200	50-100	<50
DENSITÉ DE L'EMPLOI NON AGRAIRE	> 300	Île de France (417/914)				
	100-300	Nord-Pas-de-Calais(100/321)				
	50-100		Alsace (75/203)	Région wallonne (60/196) Haute-Normandie (51/143)		
	20-50			Rhône-Alpes(47/127) Provence-Alpes-Côted'Azur(46/140) Bretagne(34/105)	Pays de la Loire(33/98) Lorraine(33/98) Picardie(30/96) Basse-Normandie(28/80) Languedoc-Roussillon(24/80) Franche-Comté(24/69) Aquitaine(23/69) Centre(22/62) Molise(22/75) Poitou-Charentes(20/62)	
	< 20				Midi-Pyrénées(19/55) Champagne-Ardenne(18/53) Bourgogne(18/51) Auvergne(17/51)	Limousin(14/42) Corse(9/30)

La portion de l'Île de France dans le PIB français a augmenté de 27.56% en 1985, à 29.29% en 1995, démontrant que la tendance de la concentration n'a pas diminué durant cette période.

Une politique économique de développement régional ne pourrait être d'utilité dans les revenus des régions sans une importante activité comme le tourisme ou d'autres activités avec des caractéristiques spéciales ; le progrès dans le développement industriel favorise le développement de l'offre et la demande du secteur services, ce dernier possède une plus grande capacité pour la création d'emploi. Le secteur public influence aussi la distribution de l'activité économique et de l'emploi.

Dans la section 2 nous analysons la distribution du tourisme dans les régions françaises, en incluant seulement les statistiques des hôtels. Cela pourrait être d'utilité avoir beaucoup de données dans la distribution de résidence secondaire dans les régions européennes pour l'analyse du tourisme non-hotelier lequel est aussi important puisqu'il a une grande influence dans le développement des activités comme la construction et les services commerciaux.

Nous avons perfectionné les deux études dans le cas de l'Espagne et les résultats sont très intéressants, et nous pensons que cela pourrait être aussi très intéressant en France et dans d'autres pays européens lesquels se distinguent en termes de développement touristique.

Dans la section 3 nous analysons la distribution territoriale du secteur de l'industrie et des activités du secteur public, et nous incluons aussi beaucoup d'informations sur les importantes différences régionales qu'il existe des dépenses dans la distribution de la Recherche et le Développement, lesquels ont aussi une importante influence dans le développent régional.

Dans la section 4 nous présentons une analyse économétrique qui montre l'important un effet significatif des variables de développement régional mentionné antérieurement, et dans la section 5 nous présentons les principales conclusions.

2.- Tourisme Régional

La France est un des plus important pays en termes de tourisme, et cette activité a crée un important nombre d'emplois, non seulement directement dans les restaurants et les hôtels, mais aussi indirectement dans les transports, la construction, et d'autres activités commerciales.

Á niveau européen la moyenne du nombre d'hébergement de nuit pour mille habitants (onsh) dans les hôtels de chaque région en 1995 était 1943, étant la valeur minimum de 163 et le maximum 17840, pour ceux d'origine nationale.

Les figures correspondantes à une origine étrangères sont 2221 pour la moyenne européenne, 49 pour la valeur minimum et 56554 pour le maximum. Le ratio total des hébergements de nuit des deux origines était de 4175 en moyenne, avec 599 la valeur la plus basse et 64491 comme la plus haute.

Généralement il y a une importante adaptation entre la demande et l'offre et la distribution des lits des hôtels est très relationné avec le nombre des hébergements de nuits. La densité des lits d'hôtels par Km^2 (hbkm) oscille dans l'UE entre 0.22 et 162, la moyenne régionale étant égale à 7, pendant que les hébergements de nuit par Km^2 (onskm) oscillent entre 20 et 20509, avec une moyenne régionale de 969.

Le tableau 3 présente les régions françaises entre 100 régions européennes qui forme la CEE12, et les données suivantes du tourisme dans les régions françaises:

Ons = hébergements de nuits en mille.

Onsh = hébergements de nuits, en unités, par mille habitants régionaux.

Onshn = égal à Onsh, mais seulement d'origine nationale.

Onshx = égal à Onsh, mais seulement d'origine étrangère.

Onskm = hébergements de nuits, en unités, par kilomètre carré.

Le tableau 3 inclue la position européenne correspondant aux régions françaises entre ces 100 régions européennes, en ordre descendent, de façon à que le plus bas nombre dans ce rang correspond à la valeur plus haute de la variable en comparaison avec d'autres régions.

Tableau 3. Indicateurs du tourisme hôtelier dans les régions françaises, 1995 (hébergements de nuits totales, par habitant, national, extérieur et densité)

Région	ons	onsh	onshn	onshx	onskm	rons	ronsh
Île de France	41352	3767	1456	2311	3443	4	19
Champagne-Ardennes	1778	1315	869	446	69	80	74
Picardie	1471	793	588	205	76	86	97
Haute Normandie	1885	1061	752	309	153	78	83
Centre	4291	1764	1231	532	110	56	59
Basse Normandie	3467	2455	1783	672	197	63	39
Bourgogne	3937	2424	1498	927	125	59	42
Nord-Pas-Calais	3559	891	620	271	287	62	90
Lorraine	2695	1166	885	281	114	72	79
Alsace	4937	2921	1686	1235	596	53	31
Franche-Comté	1803	1620	1361	259	111	79	64
Pays de la Loire	3979	1267	1097	170	124	58	75
Bretagne	5877	2064	1576	488	216	46	51
Poitou-Charentes	4073	2516	2235	281	158	57	38
Aquitaine	7277	2539	2133	405	176	40	37
Midi-Pyrénées	9966	3996	2786	1210	220	29	15

Limousin	960	1335	1200	135	57	94	73
Rhône-Alpes	14829	2663	1992	670	339	22	33
Auvergne	3214	2443	2214	230	124	68	41
Languedoc-Roussillon	5751	2589	1955	634	210	48	35
Provence-Alps-C.Azur	15922	3596	2012	1583	507	20	22
Corse	1665	6410	4617	1793	192	82	9
Total	144688	2493	1557	936	266		

Note: “onsh” est le ratio entre les hébergements de nuits et la population pendant que onshn et onshx sont les ratios similaires pour "ons" d’origine nationale et d’origine étrangère. “onskm” est le nombre d’hébergements de nuit par Km^2 dans l’année 1995. “rons” est la position qui occupe dans les hébergements de nuits et “ronsh” la position dans, en ordre descendent, entre les 100 régions qui forme la CEE12.

Les figures du tableau 2 indiquent que quelques régions françaises occupent d’importantes positions dans les indicateurs de tourisme, la région de Paris ayant une moyenne exceptionnelle tandis elle occupe en moyenne la 4^{th} position de ces 100 régions européennes en termes de nombre d’hébergements de nuit dans les hôtels, avec plus de 41 millions d’hébergements qui passent la nuit.

Entre les 100 régions européennes qui se positionne au premier rang seulement le Southeast dans la Grande Bretagne, les Îles Baleares en Espagne, et Bayern en Allemagne ont de plus hautes figures plus hautes pour cette variable.

Provence Alpes Côte d´Azur occupe la deuxième place entre les régions françaises dans la valeur des hébergements de nuits, dans l’année 1995, avec presque 16 millions, et le Rhône-Alpes occupe la troisième position avec presque15 million.

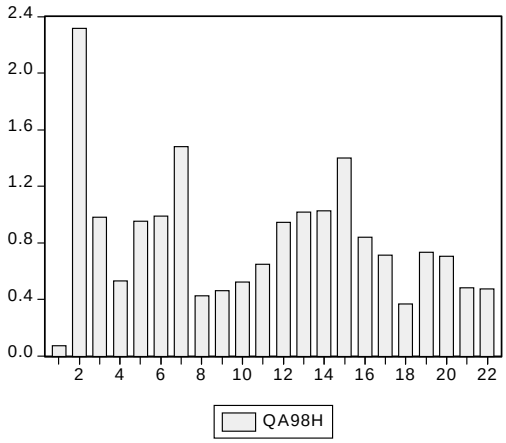
Dans la section 5 nous avons inclue une variable relationné avec le tourisme, onsh, comme une des variables explicatives dans un modèle économétrique expliquant la valeur ajoutée réelle des Services. L’influence significative et positive de cette variable sur la production implique aussi une influence positive dans l’emploi.

Auparavant nous présentons dans la prochaine section la distribution régionale d’autres variables que cette influence positive du développement régional, Ceux-ci sont l’industrie et les services publics, comme ces secteurs seront aussi inclues dans l’analyse économétrique de la section 4.

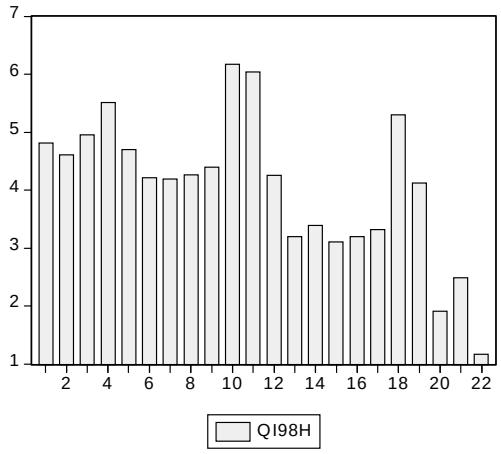
3.- Distribution Régional de l’industrie et les services gouvernementaux.

Les graphiques 10 à 12, montrent la distribution régionale de la Valeur ajoutée par habitant en 1998, correspondant aux suivants secteurs: Agriculture, QA98H, Industrie, QI98H, Services totales, QS98H, et services non commerciaux, principales services Gouvernementaux, QG98H.

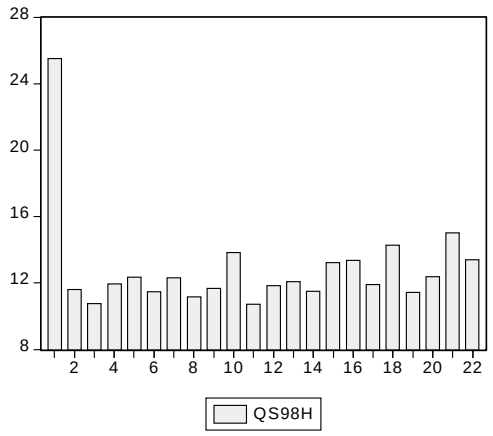
Graphique 10
Valeur ajoutée des régions françaises en 1998: Agriculture
(milles de dollars aux prix et aux ratios d’échange de 1990 par personne)



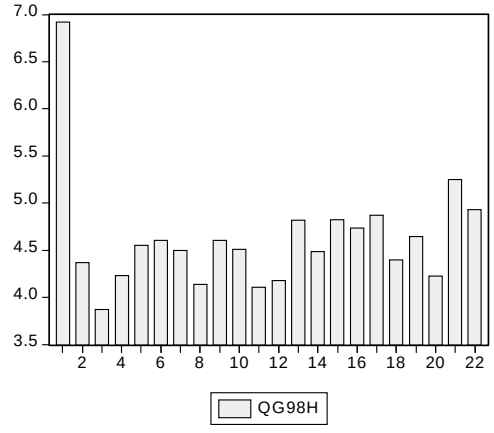
Graphique 11
Valeur Ajoutée des régions en 1998: Industrie(milles de dollars aux prix et aux ratios d'échange de 1990 par personne)



Graphique 12
Valeur ajoutée des régions françaises en1998: Services
(milles de dollars aux prix et aux ratios d'échange de 1990 par personne)



Graphique 13
Valeur ajoutée des régions françaises en 1998: Services non commerciaux
(milles de dollars aux prix et aux ratios d'échange de 1990 par personne)



Dans le tableau 4 nous présentons plusieurs données disponibles correspondant à l'emploi dans le groupe services non commerciaux, lequel est principalement formé par l'emploi du secteur public, et les dépenses en Recherche et Développement, RD, lesquelles sont aussi très relationné dans le secteur public.

Dans le secteur public, les régions françaises ont des ratios de l'emploi similaire à moyenne européenne, 77 par mille habitants. La région qui se détache dans ces termes est l'Île de France avec 92.

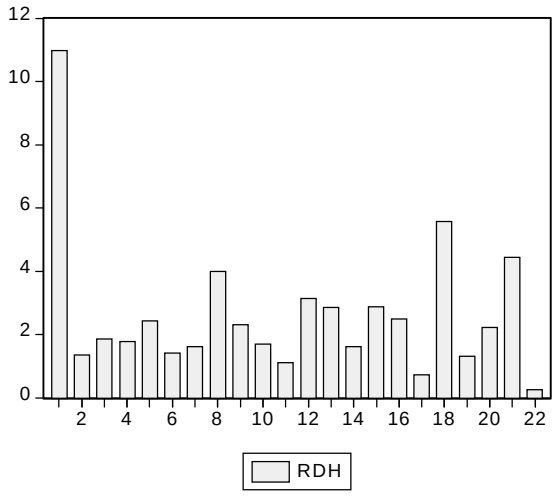
Tableau 4 : Emploi dans les services non commerciaux et dépense RD

Région	L6	L6h	RDH
1.Île de France	977	92	6085
2.Champagne-Ardenne	97	72	316
3.Picardie	113	63	852
4.Haute-Normandie	120	69	1278
5.Centre	180	76	1006
6.Basse-Normandie	99	71	540
7.Bourgogne	118	74	790
8.Nord-Pas-de-Calais	259	66	367
9.Lorraine	169	74	706
10Alsace	109	67	1013
11.Franche-Comté	78	71	1557
12.Pays de la Loire	208	68	616
13.Bretagne	209	75	1118
14.Poitou-Charentes	119	75	465
15.Aquitaine	207	74	1472
16.Midi-Pyrénées	185	76	2980
17.Limousin	53	74	369
18.Rhône-Alpes	366	69	2027
19.Auvergne	97	74	1629
20.Languedoc-Roussillon	150	71	1370
21.Provence-Alpes-Côte d'Azur	327	77	1923
22.Corse	20	80	109
Total France	4260	76	2470

Note: L6 moyenne en mille des employés dans le secteur 6, provenant de RR6 Eurostat Classification, dans l'année 1990, L6h est le rate par mille habitants. RDH est la dépense en Recherche et Développement par habitant pour la période 1990-94 (dollars aux prix et taux de change de 1990).

Le graphique 14 montre les grandes différences entre les régions dans les dépenses dans la Recherche et le Développement.

Graphique 14
Distribution Régional de RDH durant la période 1990-94.



Quant aux dépenses dans les RD de la région de Paris, celle-ci est placée au-dessus avec une valeur de 6085 dollars de 1990 par habitant durant la période 1990-94, pendant que la moyenne française fut de 2470 et quelques régions ont reçu moins du 10% de la valeur de Paris. Cette moyenne était un peu plus haute que celle de l'UE en dépense de RD par habitant, 2062, et en dessous de la moyenne des Etats-Unis qui était de 2987.

Ce problème de déséquilibre de distribution de dépense peut être expliquer dans beaucoup de cas par la distribution des universités et des recherches à travers le territoire, mais très souvent dans les pays de l'Union européenne, une grande concentration peut être observée dans la capitale de la région, dans un degré supérieur à la contribution qui correspondent aux proportions des critères scientifiques accordés par la région.

Dans notre opinion il serait sans doute d'intérêt offrir des opportunités à la recherche dans d'autres régions, spécialement dans la recherche socio-économique comme les modèles économétriques qui montrent que ce type de recherche a une influence positive dans le développement régional, comme le montre dans Guisan, Cancelo, Aguayo and Diaz(2001).

4. Une analyse économétrique de l'emploi régional et la valeur ajoutée.

L'équation 1 montre la relation entre le ratio régional de l'emploi non agraire des régions françaises en 1998 et la valeur de la production dans les secteurs non agraire, exprimé par la moyenne de la valeur ajoutée par habitant, en mille dollars aux prix et aux taux de change de 1990.

Cette équation inclue deux dummy variables pour avoir dans les comptes quelques petites et négatives différences dans ces paramètres dans deux groupes de régions:

DN1 est une avec une valeur égale à 1 pour les régions pour les régions avec les numéros 3, 8, 20, 21, et 22, et égale à zéro pour les autres. DN2 est égale à l'unité pour les régions avec les chiffres 13, 14 et 15.

Equations 2 et 3 relationne la valeur ajoutée par habitant dans le total des Services dans l'année 1998, QS98H, avec les variables explicatives suivantes:

QAI98H = Valeur ajoutée de l'agriculture et de l'industrie, par habitant en 1990, par habitant, mesurés en milles de dollars aux prix et taux de change de 1998.

QG98H = Valeur ajoutée des services non commerciaux, comme approche pour les services gouvernementaux, par habitant en 1998 mesuré en mille de dollars aux prix et taux de change de 1990.

ONSH = Hébergements de nuit des non-résidents par habitants en 1995 en unités comme une approche pour les activités touristiques

RDHX = Moyenne annuelle des dépenses dans la recherche et le Développement par habitant dans la période 1990-94, comme une approche pour le niveau de comme une approximation du niveau de RD en dollars aux prix et taux de change de 1990.

L'équation 2 n'inclue pas des dummys pour avoir dans leur comptabilité quelques différences régionales pendant que l'équation 3 inclura des dummys pour trois régions avec un niveau signification différent: D11 est égale à l'unité pour la Franche-Comté, D16 est égale à l'unité pour le Midi-Pyrénées, et D19 est égale à l'unité pour l'Auvergne.

Equation 1.Modèle pour le ratio de l'emploi non agraire

Dependent Variable: LHNA Method: Least Squares Sample: 1 22 Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
QNA98H	7.782862	0.259333	30.01111	0.0000
C	211.9052	4.944942	42.85291	0.0000
DN1	-23.68303	2.053159	-11.53492	0.0000
DN2	-12.25682	2.467608	-4.967087	0.0001
R-squared	0.987610	Mean dependent var		343.4545
Adjusted R-squared	0.985545	S.D. dependent var		31.26039
S.E. of regression	3.758448	Akaike info criterion		5.648855
Sum squared resid	254.2667	Schwarz criterion		5.847226
Log likelihood	-58.13740	F-statistic		478.2502
Durbin-Watson stat	1.956170	Prob(F-statistic)		0.000000

Dans les équations 1 et 3 les coefficients des variables explicatives sont positifs et significatifs, et le R^2 est très élevé. L'équation 3 est préférable à l'équation 2 car il y a des différences significatives dans les revenus, beaucoup de régions offre de meilleurs résultats pour la signification des coefficients des variables explicatives.

Equation 2. Modèle pour la Valeur-ajoutée par habitant dans les Services avec les dummys

Dependent Variable: QS98H Method: Least Squares Sample: 1 22 Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
QAI98H	0.078922	0.174721	0.451702	0.6569
QG98H	2.283502	0.292076	7.818184	0.0000
NOSH	0.178501	0.238198	0.749382	0.4633
RDHX	5.964372	0.991405	6.016078	0.0000
R-squared	0.906359	Mean dependent var		12.89979
Adjusted R-squared	0.890752	S.D. dependent var		3.031924
S.E. of regression	1.002134	Akaike info criterion		3.005105
Sum squared resid	18.07689	Schwarz criterion		3.203477
Log likelihood	-29.05616	Durbin-Watson stat		2.424870

Equation 3. Modèle pour la Valeur-Ajoutée par habitant dans les Services, avec des variables dummys pour quelques régions.

Dépendent Variable: QS98H Method: Least Squares Sample: 1 22 Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
QAI98H	0.307096	0.104805	2.930161	0.0103
QG98H	1.887207	0.173889	10.85293	0.0000
NOSH	0.476571	0.138925	3.430412	0.0037
RDHX	7.274960	0.579467	12.55457	0.0000
D11	-2.116273	0.608586	-3.477358	0.0034
D16	-3.057356	0.623038	-4.907176	0.0002
D19	-2.364779	0.560484	-4.219173	0.0007
R-squared	0.977001	Mean dependent var		12.89979
Adjusted R-squared	0.967802	S.D. dependent var		3.031924
S.E. of regression	0.544045	Akaike info criterion		1.873801
Sum squared resid	4.439773	Schwarz criterion		2.220951
Log likelihood	-13.61182	Durbin-Watson stat		2.182999

Le test de White de heterocédasticité concède l'acceptation de l' homoscédasticité et cela suppose la plus petite estimation des carrés.

Test de White pour l'équation 1

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	1.322309	Probability	0.301710
Obs*R-squared	5.220601	Probability	0.265402

Test de White pour l'équation 2

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	2.255458	Probability	0.092739
Obs*R-squared	12.78717	Probability	0.119385

Test de White pour l'équation 3

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.409275	Probability	0.920615
Obs*R-squared	6.829710	Probability	0.812701

Il est de souligner l'important impact des services gouvernementaux sur les activités des services privés, ainsi une augmentation d'une unité dans QG98H implique une augmentation de 1.88 dans QS98H.

Freeman (2001) réexamine le rôle de la croissance de l'emploi et de la population dans le développement régional des Etats-Unis, utilisant les récents développements dans le test de causalité pour les échantillons avec des données de panel, et a trouvé une évidence de causalité bi-directionnel mais soutient pour « les chercheurs d'emplois » une approche pour le développement régional.

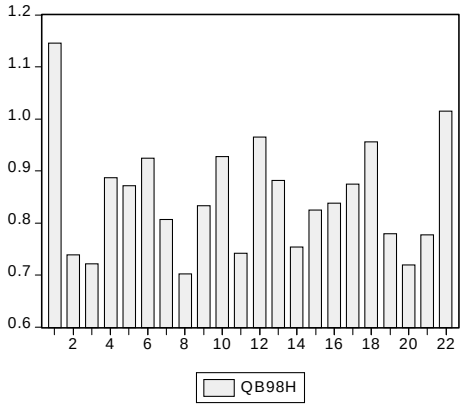
Nous avons agrée à sa vision, de manière à que nous faisons emphase sur la convenance d'amélioration une ou plusieurs des variables explicatives de l'équation 3 pour l'augmentation le développement régional.

Nous n'avons pas inclue le secteur de la construction dans l'analyse, même s'il joue un important rôle dans le développement, dans notre vision cela n'est généralement pas une cause mais une conséquence du développement régional.

Le graphique 15 montre la distribution régionale du secteur de la construction et l'équation 3 présente un modèle économétrique pour QB98H.

Graphique 15

Valeur ajoutée des régions françaises en 1998 : Secteur de la construction
(dollars aux prix et aux ratios d'échange de1998)



L'équation 4 présente la relation estimée entre la valeur ajoutée dans le secteur de la construction et les variables explicatives: Valeur ajoutée des secteurs sauf la construction, QNB98H, et du tourisme, utilisant ONSH comme approximation pour ce secteur. D'autre part nous incluons quelques variables dummy pour avoir des petites différences dans les revenus, pour les régions avec les chiffres 4, 6, 12, 17 et 21.

Équation 4

Dependent Variable: QB98H
Method: Least Squares
Sample: 1 22
Included observations: 22

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.347832	0.074845	4.647362	0.0004
QNB98H	0.020573	0.004072	5.052067	0.0002
NOSH	0.049136	0.010631	4.621914	0.0004
D12	0.203985	0.059977	3.401051	0.0043
D21	-0.117739	0.059848	-1.967303	0.0693
D4	0.116768	0.060494	1.930249	0.0741
D6	0.112251	0.058860	1.907087	0.0772
D17	0.133854	0.060141	2.225673	0.0430

R-squared	0.822300	Mean dependent var	0.849290
Adjusted R-squared	0.733450	S.D. dependent var	0.110353
S.E. of regression	0.056974	Akaike info criterion	-2.617167
Sum squared resid	0.045444	Schwarz criterion	-2.220424
Log likelihood	36.78884	F-statistic	9.254921
Durbin-Watson stat	2.049486	Prob(F-statistic)	0.000248

Test de White pour l'équation 4

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.470850	Probability	0.867904
Obs*R-squared	5.741488	Probability	0.765487

Les coefficients de la régression sont significatifs et positifs pour les variables QNB98H et ONSH, et une bonté de l'ajustement approprié est assez bonne. D'autre part dans les autres équations le test de White

réaffirme la plus petite des estimations carrées car cela ne le démontre pas l'évidence hypothèse de homoscédasticité.

La majorité qui se détache résulte en relation avec le secteur de la construction est la valeur importante de l'interception, lequel équivaut au 41% de la moyenne de la variable dépendante. Dans ce cas, en plus dans d'autres échantillons de différents pays, nous avons trouvé que la variation régionale de ce secteur, en termes par personne, est usuellement plus basse que dans d'autres secteurs non agraires.

L'impact significatif et positif du tourisme dans ce secteur est très remarquable aussi, non seulement dans le cas des hôtels de tourisme mais aussi dans le cas des hôtels non touristique. Ici la variable ONSH est proche des deux types d'activités touristiques.

Quand la valeur ajoutée des autres secteurs augmente usuellement provoque une importante croissance dans la demande des constructions, pour celle des entreprises et pour celle des familles. Les activités du secteur public contribuent aussi à cette croissance de ce secteur, de même façon pour la croissance soutenue du coté de la demande qui s'est balancé avec grande une capacité des pays.

5.- Conclusions

Beaucoup des conclusions que nous pouvons souligner de l'analyse des sections antérieures sont les suivantes:

1) Les régions de France ont généralement un niveau de production par habitant similaire de la moyenne européenne, mais les ratios plus bas de l'emploi, dû peut être à l'excessive priorité des politiques d'augmentations de la productivité a changé les politiques de croissance de l'emploi. Le cas de l'Ile de France est une claire exception avec les deux : production par habitant et ratio de l'emploi au-dessus des moyennes européennes.

2) Beaucoup de variables importantes jouent une influence sur la croissance régionale celles-ci sont l'industrie, le tourisme et les services publics des activités. D'autre part les niveaux de la recherche et le développement régional, incluant les deux groupes des sciences naturelles et ingénierie et le groupe de sciences sociales et humaines, démontre qu'il a un effet significatif dans le développement régional des régions françaises.

3) Le plus exceptionnel résultat est la grande et positive influence que les activités du secteur public ont dans les services, ainsi une unité de l'augmentation dans la valeur ajoutée du gouvernement influent dans les niveaux régionaux, comme le démontre l'équation 3, en moyenne cela augmente en 0.88 dans la valeur ajoutée des services de vente.

Bibliographie

Courbis, R. (1979). *Modèles régionaux et modèles régionaux-nationaux.* Actes du II Colloque international d'Econométrie appliquée. Editions Cujas.

Derycke, P. (ed.)(1992) *Espace et dynamiques territoriales.* Economica. París

EUROSTAT. *Base de données REGIO*.

Freeman, D. G.(2001). Sources of fluctuation in regional growth. *The Annals of Regional Science*, 2001, Vol.35-2, pp. 249-266.

Guisan, M.C. and Aguayo, E. (2001). "Panorama regional y sectorial del empleo en los países de la Unión Europea 1985-2000". *Estudios Económicos Regionales y Sectoriales*. Vol. 1-1, pp. 9-43. Publié par Euro-American Assoc. of Economic Development Studies.

Guisan, M.C., Cancelo, M.T., Aguayo, E. and Diaz, M.R.(2001). "Educación, investigación y desarrollo regional". Voir Guisan et al(2001)*Modelos econométricos interregionales de crecimiento de la industria y los servicios en las regiones europeas. 1985-95.* EE4 publié par AHG. Distribution: Mundi-Prensa, Madrid(*).

Schmitt, B.(1999). "Economic Geography and Contemporary Rural Dynamics: An Empirical Test on Some French Regions". *Regional Studies*, vol.33-8. pp.697-711.