

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

VERSION PROVISOIRE

Titre :

Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982 – 1999).

Auteur : Ludovic Halbert

Chercheur CNRS rattaché au LATTS (UMR 8134 : CNRS/ENPC/UMLV)

Coordonnées : ENCP-LATTS, 6-8 Av. Blaise Pascal, 77455 Champs-sur-Marne

Tél : 01.64.15.38.39

Mail : ludovic.halbert@enpc.fr

Site web: http://latts.cnrs.fr/site/p_lattsperso.php?Id=1092

Citation version publiée : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Résumé :

Cet article interroge la relation entre dynamiques économiques et métropolisation. Il s'agit pour nous de mesurer le rôle des principales régions métropolitaines sur la transformation du système productif urbain français. Nous insistons tout d'abord sur la nécessité méthodologique de dépasser une approche simplement sectorielle grâce à la lecture fonctionnelle permise par l'usage des outils réactualisés de l'équipe Strates. Nous montrons alors à partir de la qualification des profils économiques des Aires Urbaines françaises, l'intensité des transformations du système productif. Au-delà de la tertiarisation des économies, l'essor des fonctions collectives et la dématérialisation des métiers de la production s'imposent. Dans ce contexte de refonte durable du système productif, nous soulignons le rôle moteur des principales métropoles françaises. Ces dernières témoignent d'une capacité à amplifier les dynamiques, approfondissant le déclin des fonctions d'exécution et accélérant la croissance des métiers de la Production Immatérielle.

Mots-clés : Métropolisation, système productif, désindustrialisation, tertiarisation, dématérialisation, rôle moteur

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Title: Metropolitan regions, driving forces of the French Urban Productive System's dematerialisation: a sector and function based study (1982 – 1999)

Abstract: Main metropolitan regions are often described as key-elements a changing economy. In this paper, I intend on evaluating their influence on the French productive system's transformations. After assessing the necessity of a complementary functional analysis to enlarge the scope of mere activity sector-based studies, the economic profiles of French Metropolitan Areas (*Aires Urbaines*) are characterized.

From this, I show the intensity of changes: the well-known development of a service economy must not overshadow the increasing weight of both Collective functions and Immaterial Production (dematerialisation of the economy). In this context, main French metropolitan areas tend to be key-players of such transformations. Indeed, the existence of a specific metropolitan economic profile (explained by the sensitivity of some functions to demographic size) asks for further analysis. The study of their role in the productive system's transformations concludes on the metropolitan areas being the driving-forces of dematerialisation trends.

Key-words: Metropolisation, productive system, de-industrialization, tertiarisation, de-materialization, driving forces

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Introduction :

La littérature nord-américaine établit un lien entre métropolisation et mutation du système productif : la mise en place d'un système productif devenu "post-industriel" (Bell, 1979) a été avancée pour expliquer l'essor des régions métropolitaines et le déclin des villes devenant les "bagages oubliés de l'ère industrielle" (Gilder, Peters, 1995). Si la théorie de la post-industrialisation a largement été critiquée aux Etats-Unis mêmes (Scott, 1988, Castells, 1996), il n'en reste pas moins un accord sur l'existence d'une mutation profonde du système productif des pays d'économie "avancée" depuis une trentaine d'années et sur le rôle moteur supposé des métropoles dans ces transformations économiques.

Dans ce contexte, notre contribution à la question se veut double. Dans le cadre du système urbain français, il s'agira de qualifier l'intensité et la nature des transformations économiques des vingt dernières années. Une approche sectorielle simple ne permet de comprendre que très imparfaitement la nature des mutations en cours. C'est pourquoi nous poursuivrons par l'exemple le plaidoyer de l'équipe Strates pour une approche fonctionnelle complétant l'analyse sectorielle. La pertinence de certains termes usuels sera discutée : un déplacement du couple désindustrialisation/tertiarisation vers la notion synthétique de dématérialisation de l'économie paraît nécessaire. Enfin, la contribution des principales métropoles françaises aux dynamiques du système productif placera au centre de notre interrogation la question de leur rôle moteur dans les dynamiques observées.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

I) De la désindustrialisation / tertiarisation à la dématérialisation des économies urbaines

Les critiques de l'équipe Strates sur la classification en secteurs d'activités dans les années 1990 (Beckouche, Damette, 1990) sont toujours d'actualité. Dessiné dans l'entre-deux guerre, cet outil d'analyse montrait déjà ses limites dès les années 1960 (cf. J. Gottmann et l'invention du secteur "quaternaire"). Aujourd'hui le fossé entre cette classification et la réalité économique s'est accru. La catégorie "fourre-tout" du tertiaire (Bonamy, May, 1994) a perdu toute cohérence à mesure qu'elle s'est étoffée : réunissant quatre actifs urbains sur cinq, elle est devenue trop large pour qualifier quelque spécificité. L'équipe Strates proposait une recodification de la nomenclature Insee en *sphères d'activités* adhérant mieux à la réalité du système productif. Sur cette base, nous avons actualisé les données du recensement de 1999 en tenant compte du changement de nomenclature¹. Nous distinguons plusieurs grandes sphères. La première est dite "*Productive*"² parce qu'elle assure la production des Biens (*Sphère de la Production*) et des Services consommés principalement par les entreprises (*Sphère de l'Intermédiation*). Au sein de ces deux sphères, nous subdivisons en *Agriculture* (incluant les Industries Agro-Alimentaires pour tenir compte des effets de filière), *Industrie* et *Construction* d'un côté, et en *Services aux entreprises*³, en *Finance, Banque et Assurances* et enfin en *Transports et Télécommunications* pour la seconde. Le reste du système productif relève de la sphère de la *Reproduction sociale* qui réunit toutes les activités permettant la création et la re-création des forces de travail. Il s'agit des secteurs des *Services aux populations*, de l'*Education*, de l'*Administration publique*, de la *Santé* et du *Social*, de la *Culture-Loisirs* et de la *Défense*.

¹ La Nomenclature des Activités et Produits (NAP) est remplacée par la Nomenclature des Activités Françaises (NAF) en 1993.

² Pour faciliter la lecture, les secteurs et fonctions définies par la grille Strates sont écrits en italique.

³ Equivalent des "*business services*" anglo-saxons comprenant les activités de direction, management, comptabilité, services juridiques, R&D, services bancaux, informatique, immobilier, etc.

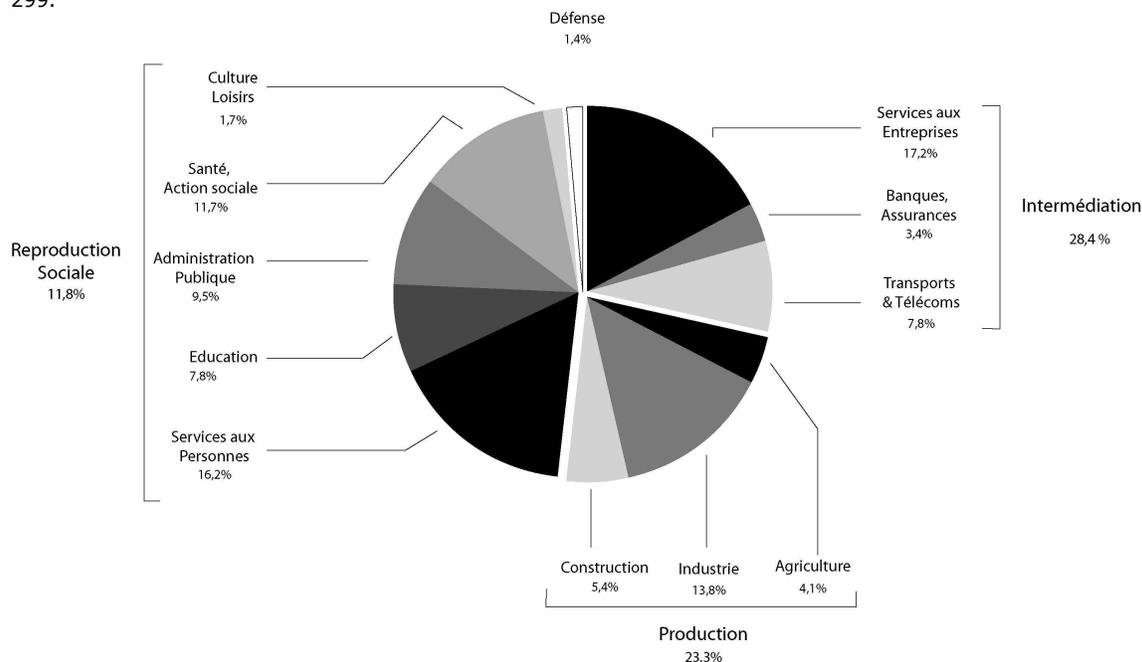
L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

a) Qu'est-ce qu'une économie tertiaire ?

L'analyse proposée dans cet article porte sur les populations actives des recensements de la population au quart de l'Insee aux dates de 1982, 1990 et 1999. Nous considérons le *système urbain français* comme l'ensemble des 354 Aires Urbaines à périmètre constant de 1999.

Il existe avant tout une dichotomie majeure dépassant la simple question du poids des services dans l'économie (Fig. 1). L'opposition entre les activités de la sphère *Productive* (51,7 % des actifs), à la fois *Intermédiation* et *Production*, et celle de la *Reproduction Sociale* (48,3 %) s'impose d'emblée. Dans le détail des activités, la ventilation des actifs est bien sûr plus complexe. Quelques secteurs s'individualisent : les *Services aux Entreprises* et les *Services aux Personnes* arrivent en tête avec plus de 3 millions d'emplois chacun, suivis par l'*Industrie* avec 2,5 millions d'actifs et un ensemble de secteurs oscillant entre 1,5 et 2 millions d'actifs (*Santé et Social, Education, Administration Publique, Transports et Télécommunications*).

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 1: Ventilation de la population active du système urbain français par sphères d'activités en 1999

Au-delà de la désindustrialisation, une baisse générale de la *Production*

La baisse des effectifs industriels est attestée (Fig. 2 et 3). Entre 1982 et 1999, la diminution atteint 750 000 actifs dans les Aires Urbaines françaises (– 1,3 %/an). Mais l'emploi n'est pas un indicateur suffisant. Au-delà du déclin des effectifs, il n'y a ni baisse des volumes de production industrielle sur le territoire national, ni réduction de la part de l'industrie dans la création de richesse (Datar, 2004).

D'autres secteurs évoluent d'une manière similaire. Entre 1982 et 1999, la population active des 354 Aires Urbaines décroît vivement dans l'*Agriculture* et la *Construction* (respectivement – 2,9 et – 1,5 %/an). Avec une baisse cumulée dépassant 1,8 million d'actifs, c'est en fait toute la sphère de la *Production* des biens qui est concernée, et pas seulement l'*Industrie*. Cette première correction en appelle une autre sur l'essor du tertiaire.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Une économie *des services*

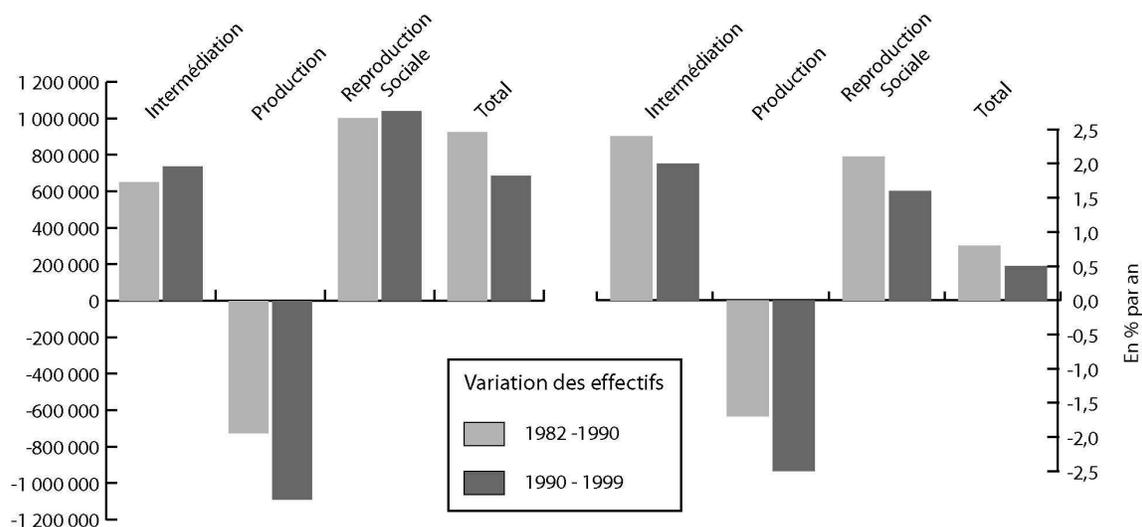
Entre 1982 et 1999, les services de l'*Intermédiation* et de la *Reproduction Sociale* se développent. L'*Intermédiation* croît de 1,3 millions d'actifs (+ 2,1 %/an). Les *Services aux entreprises*⁴ représentent neuf dixièmes des gains, attestant bien de leur rôle dominant dans les dynamiques en cours. Les entreprises recourent de plus en plus à des services banaux (nettoyage, gardiennage) ou à forte valeur ajoutée (services juridiques, immobiliers, publicitaires, etc.) pour assurer des tâches effectuées jusqu'alors en interne. Parallèlement, les activités de la *Finance, Banque, Assurance (Fiba)* et des *Transports* connaissent des dynamiques plus nuancées. Si les années 1980 ont été fastes pour la sphère de l'*Intermédiation* dans son ensemble, la dernière période intercensitaire affiche des résultats en demi-teinte pour les activités du *Transport et des Télécoms* avec une variation annuelle d'à peine + 0,2 % et une décroissance pour la *Fiba* (- 0,7 %/an entre 1990 et 1999).

Du côté de la *Reproduction Sociale*, le gain de plus de 2 millions d'actifs durant les vingt dernières années (+ 1,7 %/an) tient à la transformation de nos modes de vie. Entre essor de la consommation et accès aux loisirs, certains secteurs se développent comme les *Services aux personnes* ou la *Culture et des Loisirs*. D'autres services relevant traditionnellement de l'Etat-Providence, tout en continuant à croître dans les années 1990, affichent des variations un peu moins fortes (*Education* ou *Santé-Social*).

La tertiairisation de l'économie urbaine n'est pas un phénomène homogène : tous les secteurs ne se développent pas au même rythme, des différences subsistent. En ce sens, le terme de "tertiairisation de l'économie" masque la diversité des dynamiques d'une économie des services. L'analyse sectorielle s'arrête à ce constat. Pour aller plus loin, il est nécessaire d'engager une réflexion sur les fonctions mêmes du système productif.

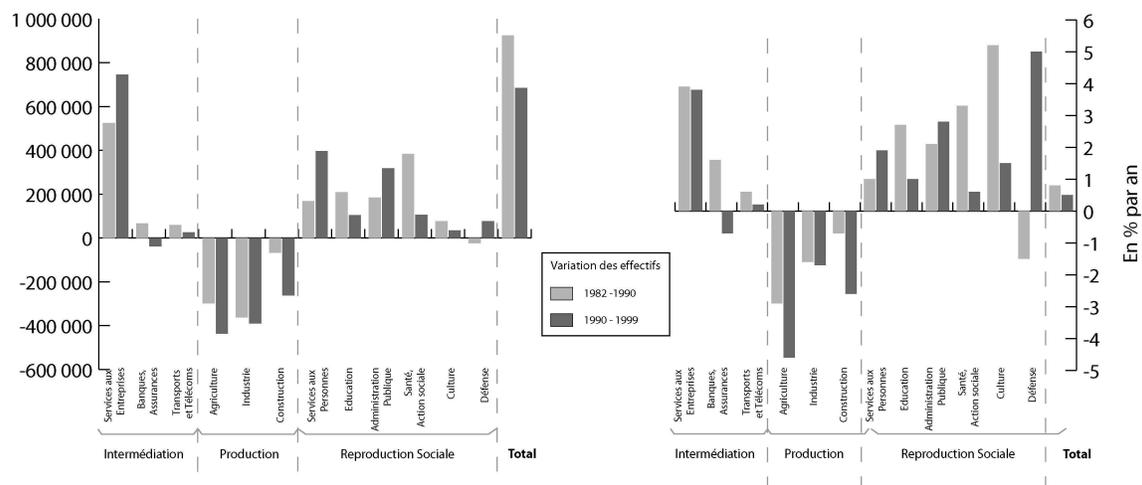
⁴ Pour mémoire, entendu au sens large des "*Business Services*" anglo-saxons.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 2 : Variation de la population active du système urbain français par grandes sphères d'activités entre 1982 – 1999



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 3: Variation de la population active du système urbain français par secteurs d'activités entre 1982 – 1999

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

b) Le basculement fonctionnel

L'externalisation de certaines tâches de grands groupes, le passage à une échelle industrielle de certaines sociétés de service, les échanges croissants entre l'usine, le bureau et l'entrepôt sont autant d'éléments qui réduisent l'importance des logiques sectorielles au profit de facteurs fonctionnels. A partir des Catégories Socio-professionnelles du Recensement de la population, nous réutilisons les fonctions définies par l'équipe Strates pour approfondir cette réflexion. L'outil d'analyse distingue cinq grands types de fonctions, elles-mêmes subdivisées en catégories plus fines :

- fonction de *Production Immatérielle (ou Abstraite)* : *Conception, Gestion et Commercialisation,*

- fonction de *Production Matérielle (ou Concrète)* : *Fabrication, Logistique, Services Pratiques,*

- fonction *Aval* : *Distribution, Nettoyage, Entretien-Réparation,*

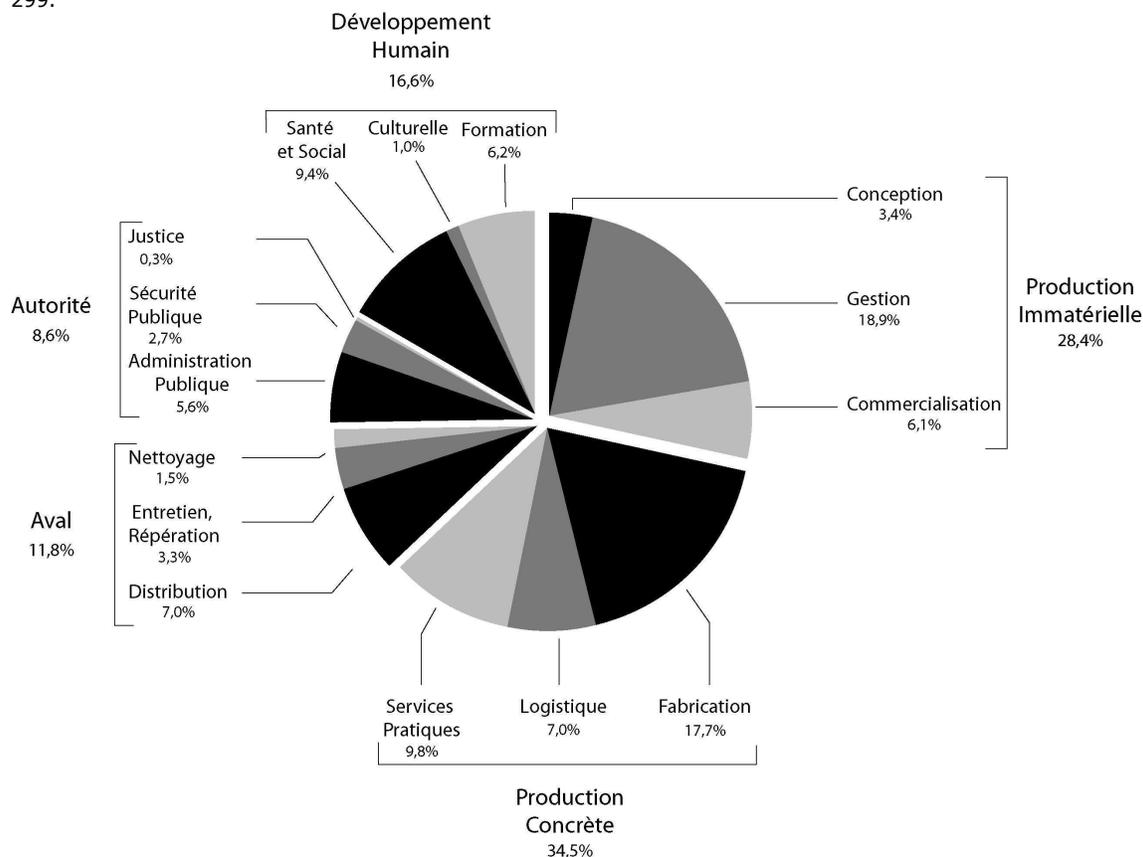
- fonction d'*Autorité* : *Administration publique, Sécurité Publique et Justice,*

- fonction de *Développement Humain* : *Formation, Médico-Sociale et Culturelle-Artistique.*

Le primat de la *Production*

Avec 62,9 % des actifs, les deux fonctions de *Production (Concrète et Immatérielle)* dominent encore largement l'économie urbaine (Fig. 4). Peu importe l'ampleur de la mutation économique, près de deux actifs sur trois occupent toujours des métiers de production. *Gestion* et *Fabrication* constituent les deux principales catégories (3 millions d'actifs chacune), loin devant la *Commercialisation*, la *Logistique* ou les *Services Pratiques* (autour de 1,5 millions).

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 4 : Ventilation de la population active du système urbain français par fonctions en 1999

Production Matérielle vs. Production Immatérielle

La baisse des effectifs de la fonction de *Production Concrète* (- 800 000 actifs, - 0,7 %/an) affecte les activités de *Fabrication* dès les années 1980 pour s'étendre à la *Logistique* dans la décennie suivante (Fig. 5 et 6). Dans le détail, seuls les *Services Pratiques* continuent de croître, alimentés notamment par le développement de l'industrie hôtelière et de la restauration. Des fonctions en *Aval*, assez proches de la production matérielle comme l'*Entretien-Réparation* ou le *Nettoyage* connaissent elles aussi une baisse des actifs.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Au contraire, les fonctions de *Production Immatérielle* affichent des variations positives, dépassant les baisses observées. L'essentiel des 900 000 actifs gagnés entre 1982 et 1999 revient à la *Gestion*, puis plus secondairement à la *Commercialisation* (Publicité, Marketing, etc.). Les années 1990 sont certes moins fastes avec un ralentissement sensible, mais dans l'ensemble, la *Production Immatérielle* est bien l'une des fonctions qui portent la transformation du système productif.

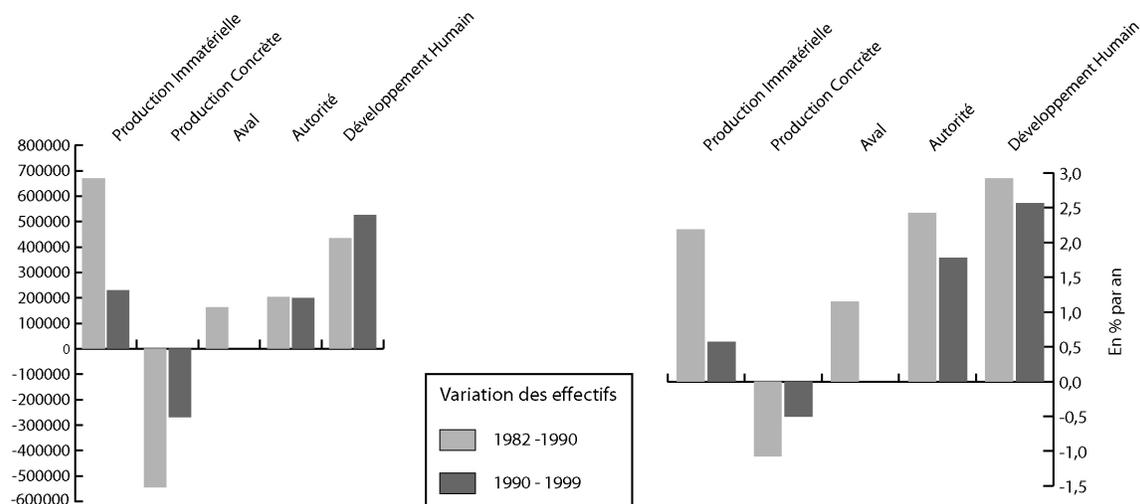
La conjonction de ces deux dynamiques modifie le constat établi dans la première partie de l'article en faisant glisser le débat du couple désindustrialisation/tertiarisation vers la notion synthétique de dématérialisation de l'économie.

L'essor des fonctions Collectives

Les fonctions souvent héritées de l'Etat-Providence affichent elles aussi une croissance soutenue. *Autorité* et *Développement Humain* gagnent au total plus de 1,3 million d'actifs (+ 2,5 %/an). Les fonctions de *Formation*, *Médico-sociale* et d'*Administration Publique* constituent l'essentiel des gains. Les variations de la dernière décennie montrent une accélération de la tendance. Dans un contexte de concurrence économique renforcée et d'intensification de comportements jugés individualistes, les métiers relevant des fonctions "collectives" affichent une dynamique relative dépassant largement celle des fonctions plus "productives".

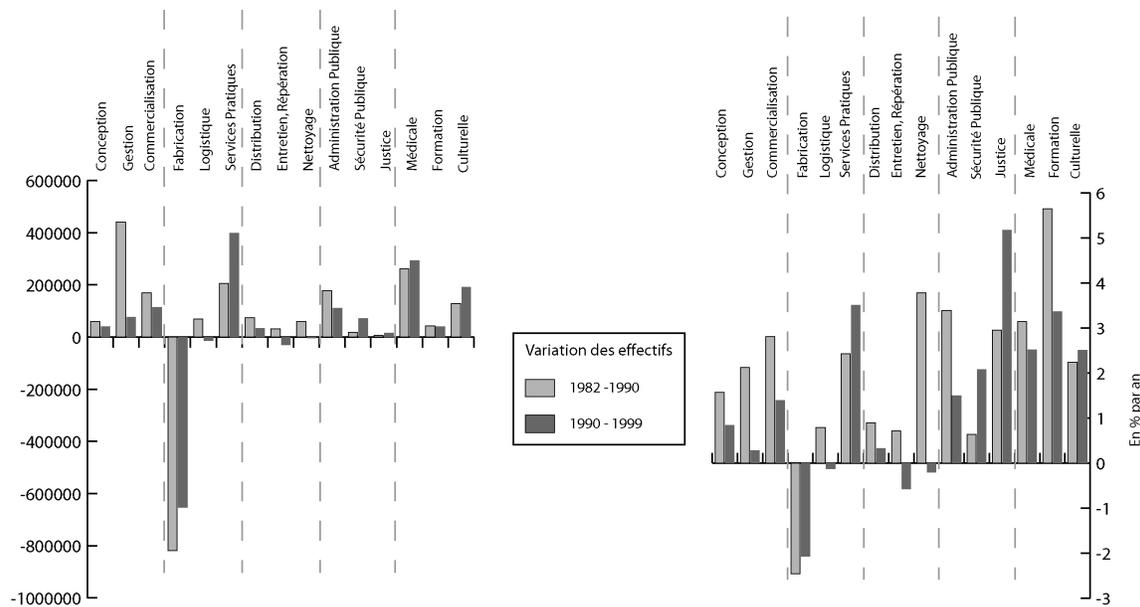
Malgré des recompositions profondes durant les vingt dernières années, le primat des métiers de *Production* demeure à la fin du 20^{ème} siècle. Le déclin de l'ensemble des métiers de *Production Concrète* est compensé à la fois par la croissance de ceux de la *Production Immatérielle* et par l'essor des fonctions *Collectives*. Dans ce contexte, il est légitime d'interroger le rôle joué par les plus grandes métropoles que la littérature internationale pose comme des éléments-clés de ces transformations.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 5 : Variation des effectifs de la population active du système urbain français par fonctions principales 1982 – 1999



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 6 : Variation relative de la population active du système urbain français par fonctions détaillées 1982 – 1999

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

II) Les métropoles, moteurs du changement ?

Définissons les métropoles comme des Aires Urbaines de taille significative relativement à leur système urbain (500 000 habitants en France par exemple). Distinguons par ailleurs Paris des autres métropoles tant le rapport des masses l'impose : l'Aire Urbaine parisienne à une population active égale à celle des 13 Aires Urbaines suivantes⁵.

a. Les métropoles : des économies dématérialisées ?

Les quotients de localisation⁶ dégagent les traits saillants des profils économiques métropolitains français (Tableau 1). **Sectoriellement**, la faiblesse des activités de la sphère de la *Production* est vérifiée pour l'*Agriculture*, l'*Industrie* et la *Construction* (quotients de localisation à respectivement 62,9, 85,7 et 93,0). Face à cette faiblesse relative, les secteurs de l'*Intermédiation* s'imposent : les *Services aux Entreprises*, la *Fiba* et les *Transports & Télécommunications* affichent des quotients supérieurs à 100. Ceci est vrai pour Paris mais le constat peut être étendu aux autres métropoles, loin devant le reste du système urbain. Enfin, notons la spécialisation dans le secteur *Culture-Loisirs* qui tient à la concentration historique de ces activités dans la capitale (quotient de localisation de 172).

Fonctionnellement, les principales métropoles concentrent les tâches de *Production Immatérielle* par opposition au reste du système urbain mieux doté en emplois de *Production Concrète* et en fonctions en *Aval*. Cette spécialisation est vérifiée pour la *Conception*, avec la même intensité entre Paris et les autres métropoles françaises, ce qui invalide l'hypothèse d'une concentration de cette fonction dans la région francilienne. La *Gestion* et la *Commercialisation* relèvent aussi du profil fonctionnel métropolitain avec cette fois un primat de la capitale évident. Plus secondairement, les

⁵ 14 Aires Urbaines > 500 000 habitants : Paris, Lyon, Marseille-Aix en Provence, Lille, Toulouse, Nice, Bordeaux, Nantes, Strasbourg, Toulon, Lens, Rennes, Rouen, Grenoble.

⁶ Part d'un secteur d'activités dans les métropoles à la part de ce même secteur pour l'ensemble des Aires Urbaines. Supérieur à 100, il indique une relative spécialisation des métropoles dans ce secteur, inférieur à 100, il témoigne de leur sous-spécialisation par rapport à la moyenne des Aires Urbaines françaises.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

économies métropolitaines regroupent certaines fonctions d'Etat (*Administration et Sécurité Publique, Justice*). Enfin, sans surprise, la capitale concentre les actifs de la fonction *Culturelle*.

L'Analyse en Composantes Principales portant sur les fonctions décrit un profil métropolitain spécialisé dans les métiers de *Production Immatérielle* par opposition à des catégories de villes opposant celles de la *Production Concrète* à celle des fonctions *Collectives (Autorité et/ou Développement Humain)*. La cartographie de synthèse qui y est adossée met bien en évidence l'existence d'un type propre aux plus grandes Aires Urbaines françaises (Fig. 7).

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

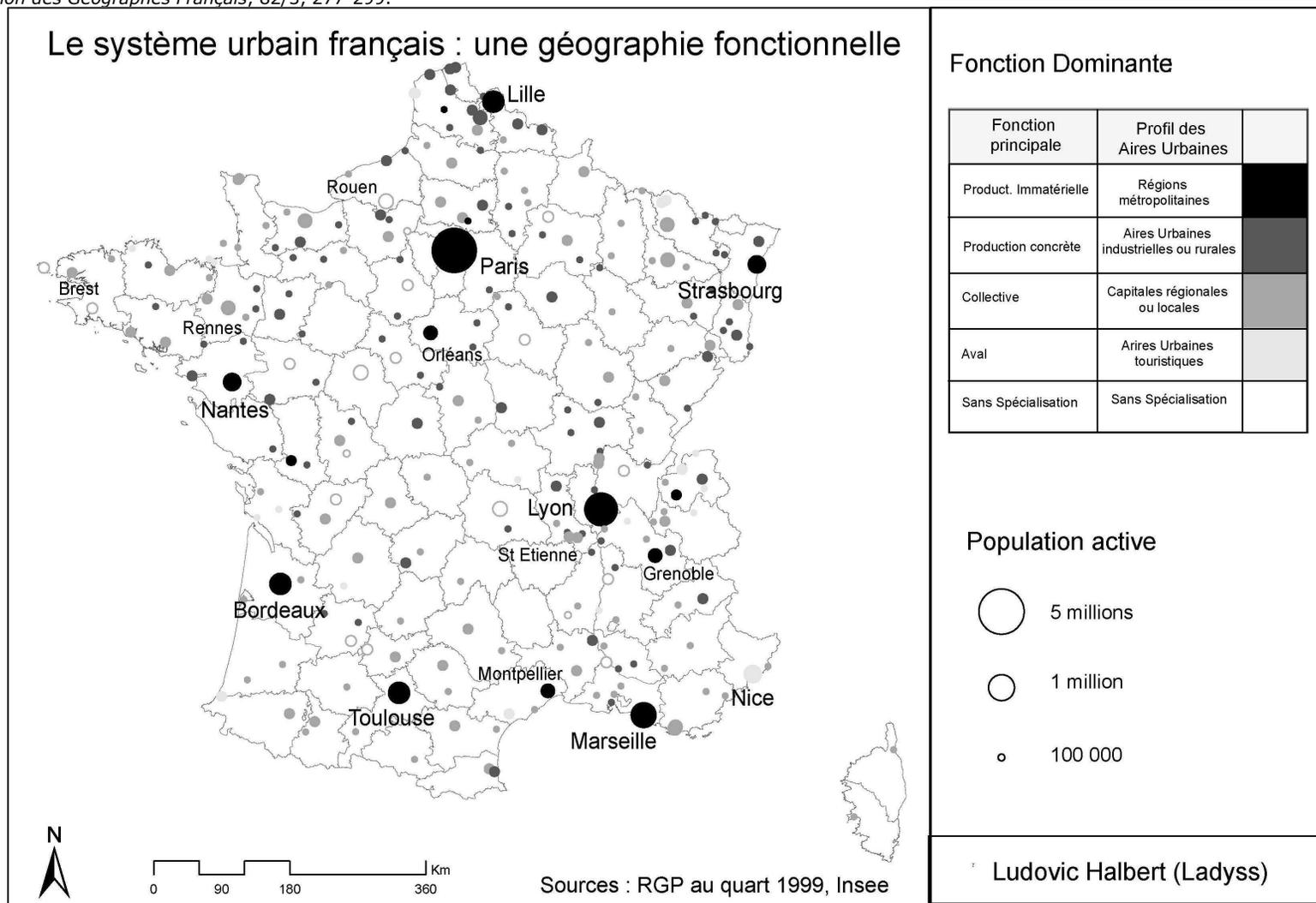


Figure 7 : Cartographie fonctionnelle Aires Urbaines Françaises

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Fonctions	Quotients de localisation		
	Aire Urbaine de Paris	13 Autres Aires Urbaines > 500 000 hab.	Reste des Aires Urbaines françaises
<i>Production Immatérielle</i>	<i>132,6</i>	<i>104,2</i>	<i>79,7</i>
Conception	112,8	113,3	86,4
Gestion	137,2	101,1	78,6
Commercialisation	129,5	108,8	79,2
<i>Production Concrète</i>	<i>79,6</i>	<i>95,1</i>	<i>113,8</i>
Fabrication	64,2	91,2	124,4
Logistique	90,7	101,6	104,4
Services Pratiques	99,6	97,6	101,4
<i>Aval</i>	<i>84,9</i>	<i>100,5</i>	<i>108,2</i>
Distribution	84,2	100,2	108,8
Entretien, Réparation	79,7	99,8	111,5
Nettoyage	99,7	103,4	98,5
<i>Autorité</i>	<i>104,6</i>	<i>100,8</i>	<i>97,0</i>
Administration Publique	103,6	102,7	96,7
Sécurité Publique	102,3	97,0	100,2
Justice	146,1	101,2	73,6
<i>Développement Humain</i>	<i>95,0</i>	<i>102,1</i>	<i>101,8</i>
Médicale	83,2	105,0	107,0
Formation	97,3	101,6	100,7
Culturelle	187,4	79,8	60,7

Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Tableau 1 : Poids des principales métropoles au sein du système urbain français par fonctions en 1999

b. Un gradient métropolitain

Une analyse du rapport entre taille des villes et spécialisation économique permet de définir un gradient métropolitain. Pour l'exercice, les Aires Urbaines sont regroupées en 7 classes de taille (Tableau 2). La représentation graphique observe la relation entre classes de taille et écart du quotient de localisation face à la moyenne nationale (axe des ordonnées). Lorsque cet écart est nul, le résultat informe l'absence de spécialisation de la classe d'Aire Urbaine considérée, s'il est positif, il y a spécialisation, s'il est négatif, on parle de sous-représentation. Nous limiterons l'étude aux seules fonctions, les résultats pour les secteurs d'activités aboutissent aux trois mêmes cas de figure.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Classes	Intervalles démographiques (en habitants)	Nombre d'Aires Urbaines
Paris	> 2 millions	1
Métropoles	de 500 000 à 2 millions	13
Très Grandes Villes	de 200 000 à 500 000	28
Grandes Villes	de 100 000 à 200 000	36
Villes Moyennes	de 50 000 à 100 000	59
Petites Villes	de 25 000 à 50 000	89
Très Petites Villes	Moins de 25 000	128

Tableau 2 : Classification du système urbain par taille démographique des Aires Urbaines

Certaines fonctions sont insensibles à la taille démographique (Fig. 8). Peu importe la classe d'Aires Urbaines considérée, la valeur oscille mollement entre -10 et +10 : il s'agit d'emplois "induits" par la population résidente (*Sécurité Publique, Services Pratiques*). Dans une relation légèrement déformée pour certaines classes, nous associons à cette catégorie l'*Administration Publique* présente partout sauf dans les plus petites villes où les bureaux de représentation de l'Etat ne survivent pas, la *Formation* avec des effectifs un peu gonflés dans les villes de plus de 200 000 habitants rappelant la concentration de l'enseignement supérieur dans les capitales académiques, la fonction *Médico-sociale* un peu sur-représentée dans les plus petites villes peut-être en raison d'une démographie vieillissante des bourgs ruraux et, enfin, la fonction de *Nettoyage*, un peu plus spécifique aux Aires Urbaines du haut de la hiérarchie démographique.

Viennent ensuite **des fonctions sous-représentées dans les grandes métropoles**. Les pentes positives du graphique montrent que plus les Aires Urbaines ont une taille réduite, plus grand est le poids des actifs. Il s'agit des fonctions de *Production Concrète* ou en *Aval* comme la *Logistique*, la *Distribution*, l'*Entretien-Réparation* et la *Fabrication*. Plusieurs facteurs sont en jeu. Pour la *Distribution* et l'*Entretien-Réparation*, la spécialisation des plus petites classes d'Aires Urbaines renvoie à leur absence de spécialisation autre et à leur fonction de centres économiques desservant les

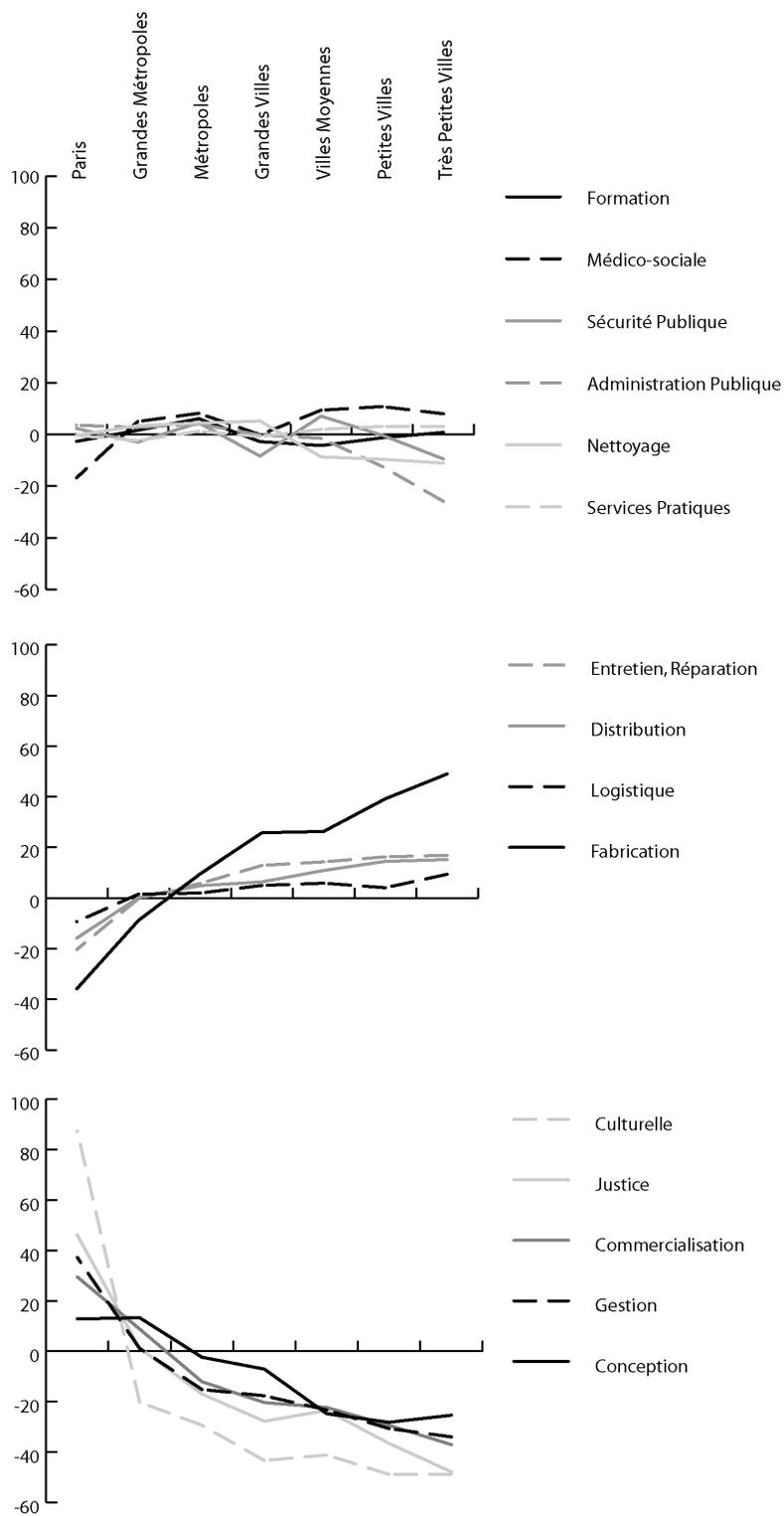
L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

populations environnantes. L'intensité de la spécialisation dans la fonction de *Fabrication* (amplitude de 90 entre Paris et les très petites villes) informe l'écart décisif qui distingue les métropoles du reste du système urbain.

Le troisième jeu de courbes constitue le pendant du second, **toutes les fonctions de Production Immatérielle suivent la même relation** : plus la taille démographique est grande, plus important est le poids relatif de ces fonctions au sein de la population active. *Conception*, *Gestion* et *Commercialisation* affichent ainsi des courbes à pente négative fortement corrélées. Ce résultat renforce l'hypothèse d'une concentration des métiers œuvrant dans la manipulation des signes abstraits dans les espaces métropolitains. En moyenne, les plus grandes Aires Urbaines contribuent fortement à la dématérialisation des économies urbaines. La présence des fonctions *Culturelle* et de *Justice*, sans être anecdotique, reflète d'autres logiques. L'organigramme judiciaire s'est toujours appuyé sur un emboîtement hiérarchique de type pyramidal privilégiant les rangs démographiques les plus élevés. La fonction *Culturelle* est de son côté largement dominée par la capitale.

La dématérialisation de l'économie n'est pas qu'un état, le terme renvoie aux dynamiques à l'oeuvre. Dans quelle mesure les principales métropoles ont-elles contribué durant ces vingt dernières années à la mutation du système productif ? Est-il légitime d'évoquer à leur sujet un rôle moteur ?

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 8 : Ecart fonctionnel au profil moyen par classes de taille des Aires Urbaines Françaises

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

c. Des métropoles motrices de la dématérialisation de l'économie

Nous mesurons ici la contribution relative des grandes métropoles françaises au changement de l'économie urbaine nationale entre 1982 et 1999 à partir de leur variation résiduelle. Celle-ci est la différence entre la variation observée des actifs d'une Aire Urbaine donnée sur une période et la variation structurelle qui aurait eu lieu si cette Aire Urbaine avait évolué d'une manière identique à la moyenne du système urbain. En raison des spécificités de la trajectoire de l'Aire Urbaine parisienne, nous sortons cette dernière de l'analyse. Les dynamiques des années 1990 sont spécifiques à la région-capitale à la fois en raison de la stagnation générale de sa population active et des mutations sectorielles et fonctionnelles particulières qui l'affectent (Halbert, 2003).

Les histogrammes comparent les variations résiduelles entre les 13 principales Aires Urbaines hors Paris et le reste des Aires Urbaines du système métropolitain français (Fig. 9). Ils expriment l'accélération ou le freinage des dynamiques générales. Ainsi, si une fonction croît dans son ensemble, une Aire Urbaine tend à accélérer le changement si sa variation résiduelle relative est positive. Si une fonction décroît en moyenne nationale, une Aire Urbaine accélère le changement si sa variation résiduelle relative est négative.

Les métropoles contribuent à la croissance générale de la population active avec une variation résiduelle relative de 45 %⁷. Cependant, leur contribution au changement n'est pas homogène. C'est ainsi qu'elles ne participent pas particulièrement à l'essor de la *Reproduction Sociale* ou aux fonctions d'*Autorité* et de *Développement Humain*.

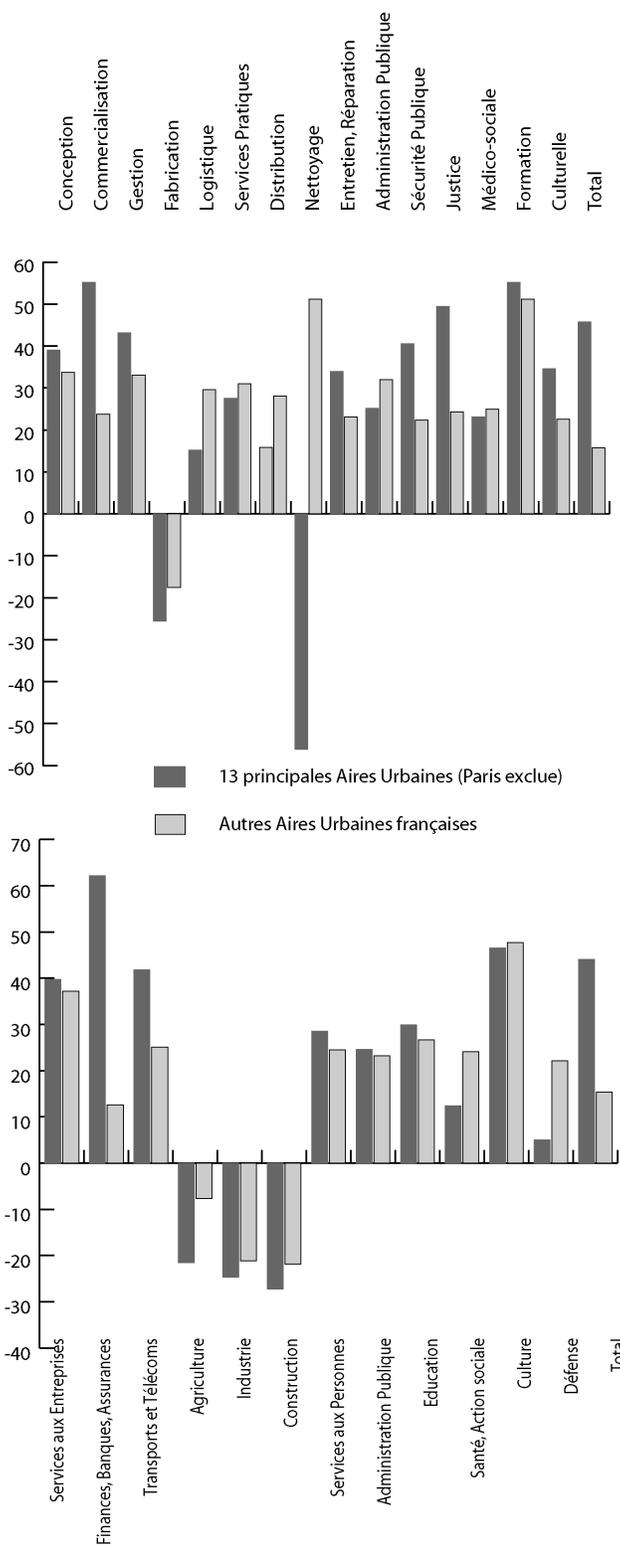
Leur rôle est essentiel dans la transformation des fonctions productives. Entre 1982 et 1999, les principales métropoles accélèrent la baisse des effectifs dans les secteurs de la *Production* (que ce soit pour l'*Agriculture*, l'*Industrie* ou la *Construction*) et dans la fonction de *Fabrication*. De plus, elles freinent la croissance de toutes les fonctions de *Production Concrète* et *Aval* ayant une variation positive en moyenne nationale (*Logistique*, *Services Pratiques*, *Distribution*, *Entretien-Réparation*).

⁷ Leur variation réelle dépasse de 45 % ce que l'on aurait pu attendre si elles avaient varié dans la même proportion que la moyenne nationale.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

En contrepartie, elles sont de puissants accélérateurs de l'essor des activités d'*Intermédiation (Services aux Entreprises, Fiba, Transports et Télécoms)* et des fonctions de *Production Immatérielle (Conception, Gestion, Commercialisation)*. Elles sont donc bien les principales actrices de la dématérialisation de l'économie. En ce sens, les grandes métropoles peuvent être considérées comme étant à l'origine de la reconfiguration des activités de production du système urbain français, le reste des villes tendant à ralentir ces mutations.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.



Sources : RGP ¼ 1999, Insee

Figure 9 : Variation résiduelle des métropoles face aux autres Aires Urbaines (hors Paris) 1982 – 1999

Conclusion

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

La mutation du système productif appelle à dépasser le couple désindustrialisation/tertiairisation. L'emploi du singulier doit laisser place au pluriel : la baisse des effectifs affecte toutes les activités de *Production* quand dans le même temps *les services*, à la fois productifs, c'est-à-dire consommés par les entreprises, et de *Reproduction Sociale*, connaissent un essor sans précédent. Cette transformation sectorielle renvoie à une mutation d'ordre plus fonctionnel qui se caractérise par le développement des fonctions "*collectives*" et par la dématérialisation des métiers de *Production*.

Dans ce contexte, les grandes métropoles sont des forces motrices d'une partie de ces changements : les mutations affectant les emplois de production (croissance de la *Production Immatérielle*, déclin de la *Production Concrète*) sont largement accélérées par les principales villes françaises.

Des questions sont ouvertes, des approfondissements nécessaires. D'un point de vue territorial, s'il est acquis que les métropoles sont des moteurs des dynamiques, nous ignorons toujours dans quelle mesure et de quelle manière elles jouent un rôle d'entraînement auprès des villes petites et moyennes proches. D'autre part, notre analyse a été menée sur une définition moyenne des métropoles ne tenant pas compte des spécificités économiques de chacune des Aires Urbaines. Nous avons souligné à quel point celle de Paris avait ses spécificités. A l'heure des contrats métropolitains (Ciat Décembre 2003), il est utile d'approfondir notre réflexion en détaillant au cas par cas ces métropoles. Enfin, nous n'avons pas montré ici les relations fonctionnelles existant entre les grandes métropoles. Une telle convergence dans les profils économiques signifie-t-elle des échanges allant jusqu'à la constitution d'un ou de réseau(x) économique(s) inter-métropolitain(s) intégré(s), illustrant empiriquement les réflexions théoriques sur la constitution d'une économie d'archipel (Veltz, 1996) ? Toutes les intuitions plaident pour une réponse positive, il reste encore à identifier les sources qui permettront de le prouver.

L. Halbert, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)". Version soumise à BAGF et publiée dans : HALBERT L., 2005, "Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)", *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 82/3, 277-299.

Références

BECKOUCHE P., DAMETTE F., 1993, "Une grille d'analyse globale de l'emploi", *Economie & Statistiques*, n°270, pp. 37-50

BELL, 1979, "The social framework of the Information Society" in DERTOUSOS M., MOSES J., *the Computer Age: a Twenty-Year View*, Cambridge, MIT Press

BONAMY J., MAY N., 1994, *Services et mutations urbaines. Questionnements et perspectives*, Paris, Economica

CASTELLS, M., 1996, *The rise of the network society*, Oxford, Blackwell

DAMETTE F., 1994, *La France en villes*, Paris, La Documentation Française

DATAR, 2004, *La France, puissance industrielle*, Paris, Datar

GILDER G., PETERS T., 1995, "City vs country" in *Forbes ASAP*, 27 Février 1995, pp. 56-61.

GOTTMANN J., 1961, *Megalopolis : The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, New York, the Twentieth century Fund

HALBERT L., 2002, *La nouvelle géographie économique : le cas de la région francilienne*, Rapport d'Etude pour l'IAURIF

HALBERT L., 2003, *La spécialisation économique du système urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982 – 1999)*, Rapport d'Etude pour la Datar

SCOTT A., 1988, *New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe*, London, Pion.

VELTZ P., 1996, *Mondialisation, villes et territoire : l'économie d'archipel*, Paris, Presses Universitaires de France