

PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

PROPOSITIONS DE NORMES DE STATIONNEMENT DANS LES FUTURES OPERATIONS DE BUREAUX

Les normes de stationnement des bureaux sont actuellement exprimées dans le POS sous forme d'un pourcentage minimum de la SHON à réserver au stationnement, qui varie de 10 % à 20 % suivant les zones.

Sous l'impulsion de la Direction de la Construction et du Logement une vigoureuse relance du stationnement hors voirie a été opérée ces dernières années pour tous les programmes nouveaux.

Cette relance est à l'évidence tout à fait fondée dans son principe pour le logement. Aujourd'hui, près de 40 % des véhicules des ménages parisiens ne sont pas garés dans des parkings. Si l'on veut poursuivre l'amélioration du réseau de voirie telle qu'elle est engagée - tant sur le plan du fonctionnement que de l'aspect - et permettre encore aux habitants de posséder une voiture, il est donc logique de favoriser la création de places de stationnement résidentielles, au besoin avec une aide plus ou moins directe de la Ville. Il conviendra cependant de rechercher autant que possible l'adaptation de cette action à la diversité des situations ; si les besoins sont grands dans les quartiers anciens dépourvus de parkings en sous-sol des immeubles, certains espaces entièrement rénovés peuvent présenter une demande moins forte.

Ce même type de raisonnement fondé sur l'importance de la demande ne peut être appliqué au stationnement lié aux emplois. Ce besoin de stationnement correspond à un choix des usagers, celui de prendre ou de ne pas prendre chaque jour son véhicule pour se rendre à son travail et, dans certains cas, celui de l'utiliser pour les déplacements professionnels dans la journée.

Le choix de chaque actif ayant une voiture est relativement clair ; il donne la préférence, souvent, à l'utilisation du véhicule sauf si la situation de la circulation est suffisamment difficile pour l'inciter à prendre les transports en commun.

Les orientations de la Ville ne sont pas nécessairement les mêmes que dans le cas du logement, dans la mesure où il lui revient de gérer les conséquences de l'accumulation de ces comportements dans un espace restreint, notamment pendant les pointes.

L'objectif annoncé est aujourd'hui de rendre la voirie plus vivable et la circulation plus fluide. Or en escomptant un bon succès de la politique engagée, on ne peut espérer atteindre ce résultat qu'en maintenant la circulation à un niveau proche du niveau actuel.

Et pour obtenir un tel résultat, un des moyens consiste à contingenter fortement les places offertes aux utilisateurs de bureaux, qui circulent aux heures de pointe, les plus difficiles, en proposant aussi des alternatives crédibles aux heures creuses pour les déplacements professionnels.

On pourrait craindre qu'une telle situation soit de nature à réduire l'attrait des bureaux dans Paris. Mais rien ne permet de dire que cela a été le cas jusqu'ici, et de toute manière la priorité n'est pas aujourd'hui à la création de bureaux, partout, dans la capitale.

Une modification de l'article 12 du règlement du POS, afin d'assurer le contrôle du nombre de places de stationnement construites dans chacune des futures opérations de bureaux peut donc concourir à l'objectif de maîtrise de l'accroissement du volume des déplacements en voiture pour le motif travail à Paris.

L'idée développée ci-dessous est de définir une fourchette de normes permettant de garantir la réalisation d'un nombre minimal de places pour éviter une aggravation de la situation sur voirie sans laisser pour autant la possibilité aux opérateurs de concevoir des programmes pénalisant trop la circulation.

Si une telle mesure apparaît effectivement nécessaire, sa mise en place soulève plusieurs questions qui ne sont pas indépendantes :

- Comment appliquer ces normes sur le plan spatial :
 - . de manière homogène sur Paris ?
 - . par secteurs (en conservant le zonage en vigueur ?) et selon quels critères ?
- Y a-t-il lieu de différencier les migrations alternantes et les déplacements pour affaires professionnelles et comment ?

C'est à ces questions que la présente note essaie d'apporter de premiers éléments de réponse.

I. QUELLE REPARTITION GEOGRAPHIQUE ?

Introduire de nouvelles normes de stationnement pour les futures opérations de bureaux vise à inciter au choix des transports en commun pour les migrations alternantes. La qualité de la desserte en transports en commun est donc un critère fondamental.

De nombreux indicateurs peuvent la caractériser. Dans ce document, c'est la densité de la desserte du réseau ferré (1) par quartiers, pondérée selon le mode de transport afin de rendre compte des différents niveaux de service, qui a été cartographiée et confrontée au zonage du POS en vigueur.

(1) On a retenu le réseau actuel complété par les projets aujourd'hui connus : EOLE, METEOR, prolongement de la ligne 10, petite ceinture sud.

La méthode d'établissement de la carte correspondante est indiquée en annexe 1.

I.1 La densité de la desserte en transports en commun par quartiers

Paris est caractérisé globalement par la bonne qualité de sa desserte en transports en commun, bien au-delà de ce que l'on rencontre en banlieue. Mais celle-ci n'est pas pour autant homogène. Comme la carte jointe l'indique :

- les quartiers centraux bénéficient d'une meilleure desserte que les quartiers périphériques. En moyenne, celle d'un quartier du 1er au 10ème arrondissement est double de celle de l'ensemble des quartiers de Paris ;
- les quartiers centraux de la rive droite sont mieux desservis par les transports en commun que ceux de la rive gauche ;
- quelques quartiers plus périphériques apparaissent aussi très bien desservis, notamment les abords des gares.

On distingue ainsi quelques "antennes" vers :

- . la gare St Lazare,
- . les gares du Nord et de l'Est et Stalingrad,
- . le secteur Seine Sud-Est, englobant les gares de Lyon et d'Austerlitz et la ZAC Seine Rive Gauche,
- . le secteur Montparnasse-Raspail-Denfert.

et un pôle plus isolé à la Nation.

Cette hétérogénéité de la qualité de la desserte montre que la mise en place d'une norme unique sur Paris ne rend pas compte efficacement de la réalité. A l'autre extrémité, la multiplication de normes distinctes appliquées à chacune des zones, paraît très complexe à mettre en oeuvre.

Pour apprécier de façon simple cette situation, une zone caractérisée par la très bonne qualité de la desserte en transports en commun peut être distinguée ; elle a été hachurée sur la carte jointe.

I.2 Bonne qualité de desserte en transports en commun et zonage du POS actuel

La possibilité d'adapter les normes de stationnement dans les zones existantes du POS présente l'avantage de la facilité de mise en oeuvre.

On constate que la zone hachurée de très bonne qualité de desserte par les transports en commun, reportée sur la carte jointe, sur laquelle figurent également les grandes zones du POS, inclut les zones UA, UF et UC, et les prolonge dans quelques directions, principalement celles des gares.

En première approche, et afin de tenir compte de la qualité de la desserte en transport en commun, des normes distinctes pourraient être introduites dans le centre de Paris -dans les zones UA, UF et UC du POS, à l'exception peut-être de la zone UC située dans le 7ème arrondissement- et en périphérie dans les zones UH et UM.

Dans le cas des antennes citées ci-dessus, qui ne coïncident pas avec le zonage actuel du POS, il pourrait être envisagé d'introduire des normes similaires à celles du centre -sous forme de périmètres autour des gares par exemple- mais il faut cependant noter qu'une partie de ces espaces correspond à des ZAC dont le règlement est fixé par ailleurs.

II. FORMULATION TECHNIQUE ET NIVEAU DE LA NORME

La formulation des normes de stationnement sous forme de fourchette permet de tenir compte des incertitudes sur les estimations mais aussi sur les conditions de réalisation des programmes, c'est pourquoi elle a été retenue.

Le niveau des normes de stationnement définit le nombre de places à prévoir. Il doit permettre de limiter la capacité des parcs privés liés aux emplois de bureaux. Doit-il assurer en partie l'accueil des visiteurs ?

L'évaluation chiffrée a été basée sur les comportements observés lors des déplacements domicile-travail ou affaires professionnelles, dans l'Enquête Globale de Transports de 1983 (EGT 83) (2).

Elle comporte deux étapes :

- la prévision du nombre de places pour les migrants-alternants,
- et celle du nombre de places pour les visiteurs.

Le détail des formules utilisées figure en annexe 2.

(2) La seule référence quantitative en matière de déplacements, par motif ou par mode, est l'EGT 83. Ces chiffres présentent l'avantage de constituer une base réelle, et la probabilité d'une évolution significative des comportements dans Paris depuis cette date est faible.

II.1. Nombre de places à prévoir pour les migrants-alternants

Le pourcentage de choix modal VP (Voiture Particulière) à l'heure de pointe du soir pour les déplacements domicile-travail motorisés ayant Paris pour origine est de 15 %.

Il est vrai que sur l'ensemble de la journée, et toujours sur tout Paris ce ratio peut être légèrement plus élevé, de l'ordre de 24 %.

Mais ces chiffres ne prennent pas en compte les déplacements effectués à pied, qui sont non négligeables notamment pour les liaisons Paris-Paris, et surtout ils ne tiennent pas compte des différences en matière de desserte par transports en commun, entre centre et périphérie. Ainsi pour tous les déplacements à destination d'un travail fixe dans la journée, motorisés ou non, le choix modal VP est de 13 % sur les 10 premiers arrondissements et de 23 % sur les 10 suivants.

La norme de stationnement correspondant au choix modal de 15 % qu'il est proposé de retenir (Cf. formules (4) et (5) en Annexe 2) est de 1 place pour 9 emplois, ou encore, si l'on exprime cette norme en pourcentage de la SHON à réserver au stationnement, de 13 %.

II.2. Places pour les visiteurs

En terme quantitatif, dans les arrondissements centraux, le nombre de déplacements pour affaires professionnelles dans la journée a été évalué grâce à un dépouillement complémentaire de l'ECT à 0,33 par emploi. Le choix modal VP lors de ces déplacements, motorisés ou non, à destination des mêmes arrondissements et sur l'ensemble de la journée est de 37 %.

La norme de stationnement correspondante (Cf. formules (6) et (7) en annexe 2) est de 1 place pour 25 emplois, c'est-à-dire environ 4 % de la SHON de l'opération si l'on suppose qu'aucun visiteur ne stationne sur la voie publique ou dans un parc public.

Dans les arrondissements périphériques (11 à 20), le nombre de déplacements pour affaires professionnelles dans la journée est de 0,39 par emploi, et le choix modal VP lors de ces déplacements, motorisés ou non, est de 45 %.

Si aucun visiteur ne stationne dans les parcs publics ou sur la voirie, c'est donc environ 6 % de la SHON (1 place pour 20 emplois) qu'il est nécessaire de réserver, lorsque l'opération est située dans un arrondissement périphérique.

En moyenne le taux qui peut être retenu est donc de 5 % de la SHON

Mais dans le centre comme en périphérie, prendre en compte les besoins en stationnement des visiteurs n'est pas une nécessité. En effet :

- rien ne garantit que ces places ne seront pas utilisées par les migrants, les visiteurs se retrouvant alors de fait sur voirie,
- dans le centre, le nombre de parcs publics offrant des places de stationnement rotatives est élevé,
- en périphérie, l'offre de stationnement sur voirie est plus large.

Il n'est donc pas proposé de prévoir dans les opérations nouvelles des places en supplément pour les visiteurs.

II.3. Proposition de normes

Il est proposé de fixer une fourchette de 10 à 15 % de la SHON pour le stationnement dans les nouvelles opérations de bureaux lorsqu'elles sont réalisées dans les zones particulièrement bien desservies par les transports en commun à Paris, mentionnées en première partie, c'est-à-dire les zones UA, UF, UC du POS actuel.

Dans les arrondissements périphériques, la qualité de la desserte en transports en commun et la proximité des grands axes de desserte routière peuvent inciter à introduire des normes plus souples.

On pourrait ainsi retenir une fourchette de 15 % à 25 % de la SHON pour les nouvelles opérations de bureaux réalisées dans les zones UH et UM du POS actuel, ce qui correspond à tabler sur un choix modal VP important lors des migrations alternantes, de l'ordre de 18 à 30 %.

La question des normes particulières aux abords des gares peut encore être examiné, sachant néanmoins que la réalisation de ZAC dans ces secteurs correspond à l'essentiel des productions nouvelles de bureaux.

Cette proposition de normes est reprise dans le tableau ci-dessous où elle est comparée aux normes de stationnement du POS de 77 et du POS en vigueur.

NORMES DE STATIONNEMENT DES BUREAUX
(en % de la SHON bâtie)

	Secteur UA	Secteur UC	Secteur UF	Secteur UH	Secteur UM	Secteur UI
Propositions	10 % minimum - 15 % maximum mini 1 place			15 % minimum - 25 % maximum mini 1 place		
POS 1989	15 % mini mini 1 place	10 % mini mini 1 place	15 % mini mini 1 place	20 % mini mini 1 place	20 % mini mini 1 place	20 % mini mini 1 place
POS 1977	15 % maxi mini 1 place	10 % maxi mini 1 place	15 % maxi mini 1 place	20 % mini mini 1 place	20 % mini mini 1 place	20 % mini mini 1 place

Il est proposé en outre de retenir des normes similaires pour les bureaux et les activités secondaires compte tenu du rapprochement de la nature de ces programmes dans Paris.

ANNEXE 1

METHODE D'ETABLISSEMENT DE LA CARTE DE QUALITE DE LA DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN DU RESEAU FERRE

I. Indicateur de la qualité de la desserte en TC

L'indicateur choisi est la densité de la desserte en TC du réseau ferré par quartiers, soit le ratio :

superficie cumulée de la zone desservie par TC dans le quartier/superficie du quartier.

II. Découpage géographique

Le découpage de départ adopté est celui des quartiers de Paris. Mais si l'indicateur choisi est indépendant de la superficie du quartier, il est néanmoins imprécis dans les quartiers périphériques, vastes et hétérogènes du point de vue de la desserte en transports en commun. Pour coller au mieux à la géographie du réseau de transport, un découpage plus fin a parfois été réalisé.

III. Estimation de la superficie cumulée de la zone desservie : les hypothèses

- Le réseau de métro a été considéré comme réseau de base, homogène (il n'y a pas de distinctions entre les lignes) et le rayon de desserte a été fixé à 400 mètres (il correspond à un parcours terminal moyen effectué à pied). METEOR a été assimilé à un métro.

La géographie du réseau a cependant été prise en compte, une pondération traduit la meilleure accessibilité des stations en correspondances : c'est le nombre de lignes se croisant dans la station.

- Pour les autres modes de transport, le rayon de desserte a été fixé à 500 mètres et des coefficients pondérateurs ont été introduits pour traduire la meilleure qualité de desserte du RER ou du train à l'échelle régionale.

Il s'agit d'un coefficient par ligne pour le RER et d'un coefficient pour chaque gare SNCF banlieue. Ces coefficients ont été estimés en comparant le nombre de voyageurs entrants dans les gares de RER et dans les gares avec le nombre de voyageurs entrants sur la journée dans les stations de métro en correspondance avec ces gares. Ainsi, les RER B, C et D ont des coefficients de 2, le RER A de 3, et les gares de 1 (gare d'Austerlitz et gare de l'Est) à 3 (gare Saint-Lazare).

Par exemple, un secteur situé à moins de 400 m d'une gare du RER A et de deux stations de métro sera affecté du coefficient 5 (3 + 2).

ANNEXE 2

1). Déplacements domicile-travail et normes de stationnement

Pour déterminer le nombre de places à construire par emploi et le pourcentage de la SHON à réserver au stationnement, on peut utiliser les ratios moyens suivants :

$$\frac{[\% \text{ VP}] \times [\text{taux de présence}]}{[\text{taux d'occupation VP}]} = [\text{nombre de places à prévoir par emploi}]$$

et :

$$\frac{[\% \text{ VP}] \times [\text{taux de présence}] \times [\text{m}^2/\text{place}]}{[\text{taux d'occupation VP}] \times [\text{m}^2/\text{emploi}]} = [\% \text{ SHON à réserver au stationnement}]$$

avec :

[% VP] : pourcentage de choix modal en faveur de la voiture particulière dans les déplacements considérés (sont à spécifier : le motif des déplacements, la prise en compte des déplacements motorisés ou totaux et un intervalle de durée : la journée ou les heures de pointe...)

[taux de présence] = 85 %

[taux d'occupation VP] = 1,14

[m²/place] = 25

[m²/emploi] = 22

soit :

$$[\% \text{ VP}] \times 0,75 = [\text{nombre de places à prévoir par emploi}] \quad (4)$$

$$[\% \text{ VP}] \times 0,85 = [\% \text{ SHON à réserver au stationnement}] \quad (5)$$

2). Visiteurs et normes de stationnement

On a :

$$\frac{[\% \text{ VP}] \times [\text{déplts Affaires prof. par empl./jour}]}{[\text{taux de rotation}] \times [\text{taux d'occupation VP}]} = [\text{nbre de places à prévoir pour les visit. par emploi}]$$

avec :

[taux d'occupation VP]=1,14

[taux de rotation]=3

Dans les arrondissements centraux :

[déplts Affaires prof. par emploi par jour] = 0,33

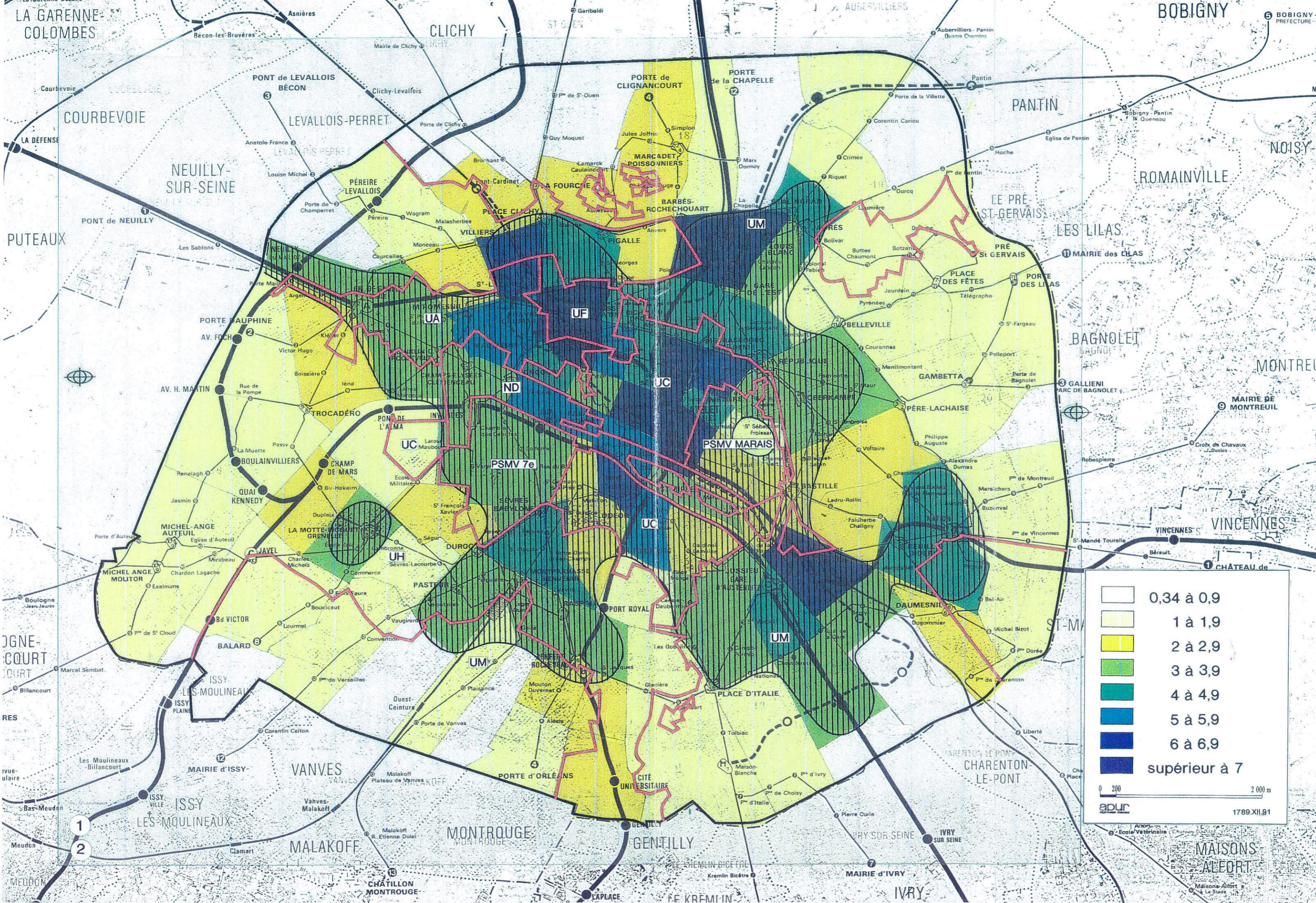
[% VP]=37 % dans la journée par rapport à l'ensemble des déplts pour Aff. professionnelles

soit :

$$[\% \text{ VP}] \times 0,10 = [\text{nombre de places visiteurs à prévoir par emploi}] \quad (6)$$

$$[\% \text{ VP}] \times 0,11 = [\% \text{ SHON à réserver au stationnement visiteur}] \quad (7)$$

QUALITÉ DE LA DESSERTÉ EN TRANSPORTS EN COMMUN DU RESEAU FERRE



	0,34 à 0,9
	1 à 1,9
	2 à 2,9
	3 à 3,9
	4 à 4,9
	5 à 5,9
	6 à 6,9
	supérieur à 7

0 200 2 000 m

apur

1789.XII.91