



SURVEILLANCE

BILAN VIROLOGIQUE ET CLINIQUE DE LA SURVEILLANCE DE LA GRIPPE
PAR LE RÉSEAU G.R.O.G. DE BASSE-NORMANDIE ENTRE 1989 ET 1994

Observatoire régional de la santé de Basse-Normandie*, médecins sentinelles du réseau G.R.O.G. de Basse-Normandie**, laboratoire de virologie du C.H.R.U. de Caen***

INTRODUCTION

Le réseau G.R.O.G. constitue un système régional de surveillance des épidémies de grippe orienté vers l'alerte; il repose sur l'analyse hebdomadaire de critères spécifiques (proportion d'identifications positives de grippe parmi l'ensemble des prélèvements effectués) et de critères non spécifiques traduisant l'activité du système de soins (nombre d'actes, de visites, d'arrêts de travail, vente de médicaments...) [1]. Par rapport à une semaine définie comme épidémique, ces derniers ont une Valeur Prédictive Positive (V.P.P.) de 80 % en moyenne et permettent de prédire la survenue d'une épidémie avec 1 à 4 semaines d'avance [2].

En marge de cette fonction première du G.R.O.G., le présent travail donne les résultats d'une étude menée par les médecins du réseau bas-normand visant à savoir si l'on peut distinguer cliniquement la grippe des autres syndromes grippaux.

Parmi la multitude de signes cliniques présents dans les infections respiratoires aiguës ou dans les « états fébriles non caractéristiques » [3], le médecin sentinelle en isole quelques-uns qui appartiennent au sous-ensemble « syndrome d'allure grippale ». C'est sur la base de ce tableau classique qu'a été conçue, par les médecins eux-mêmes, une fiche de recueil des signes. Les critères d'inclusion reposent donc sur une pratique médicale de base et le travail en réseau apporte une certaine homogénéisation de ces critères entre médecins; cependant, ne résultant pas de l'application d'un protocole écrit, ils peuvent varier d'un médecin à l'autre. Aussi ces résultats ne peuvent pas être extrapolés aux syndromes grippaux en général.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Chaque année, d'octobre à avril, les médecins du réseau G.R.O.G. de Basse-Normandie (22 en moyenne) effectuent des prélèvements, nasaux pour la plupart, chez des patients consultant pour un syndrome grippal. Ces prélèvements sont réalisés essentiellement en début de saison (octobre-novembre) ou après un premier épisode épidémique, sans autre consigne que de chercher à identifier la grippe (virus *Influenza* A ou B) parmi des sujets présentant un syndrome grippal. Pour chaque consultant ayant eu un prélèvement, le médecin note les signes cliniques observés sur une fiche conçue à cet effet; afin que la signification de ces signes soit homogène, les items retenus par les médecins sentinelles sont des symptômes, comme par exemple « écoulement nasal » et non des entités nosologiques telles que « rhinite » [3]. Tous les prélèvements ont été adressés au laboratoire de virologie du C.H.R.U. de Caen pour identification virale par immunofluorescence et/ou culture (réalisée systématiquement).

À partir du résultat du laboratoire de virologie, 3 groupes ont été constitués parmi les syndromes grippaux vus par les médecins du G.R.O.G. : virus *Influenza* A, virus *Influenza* B et témoins. Le groupe des témoins est constitué de la réunion des prélèvements « négatifs » par rapport aux identifications virales effectuées et des prélèvements positifs pour un autre virus que le virus *Influenza* A ou B. Seules ont été prises en compte les observations dont l'interprétation virologique était certaine : les résultats ininterprétables (5 sur 1 289) ont été exclus, de même que les cas de coinfections (8 sur 479 prélèvements positifs) car alors on ne connaît pas la part de chaque virus dans le tableau clinique observé.

Pour les variables qualitatives, le test de la valeur diagnostique des signes cliniques recueillis est réalisé par comparaison de leur fréquence dans les 3 groupes prédéfinis (χ^2 global). S'il n'existe pas de différence significative au seuil 5 %, on conclut que le signe clinique considéré ne permet pas de distinguer la grippe des autres syndromes grippaux. S'il existe une différence significative au seuil 5 %, on teste l'écart entre les 2 groupes *Influenza* afin de savoir si on peut les réunir pour les comparer globalement aux témoins; si la fréquence du signe diffère significativement entre les 2 groupes *Influenza*, on compare chacun d'eux au groupe témoin.

Pour les variables quantitatives, la moyenne, la variance et l'écart type sont calculés dans chacun des 3 groupes. Si les variances ne diffèrent pas, les moyennes sont comparées à l'aide d'une analyse de variance; si elles diffèrent, on utilise un test non paramétrique (le *H* de Kruskal-Wallis). Les variables dont les moyennes diffèrent significativement sont transformées en qualitatives à 2 classes en prenant comme critère de séparation la valeur du troisième quartile (75 % des patients sont caractérisés par des valeurs inférieures ou égales) de l'ensemble des patients, soit 34 ans pour l'âge et 39,4 °C pour la température.

Les indices permettant de quantifier la valeur diagnostique sont calculés : Sensibilité (Se) : proportion de sujets présentant le signe parmi les grippés; Spécificité (Sp) : proportion de sujets ne présentant pas le signe parmi les témoins; Valeur prédictive positive (V.P.P.) : proportion de sujets grippés parmi ceux présentant le signe; Valeur prédictive négative (V.P.N.) : proportion de témoins parmi ceux ne présentant pas le signe. La valeur diagnostique du cumul de signes est également recherchée.

RÉSULTATS

Pendant les 5 saisons hivernales considérées (1989-1994), 1 289 prélèvements ont été effectués dont 281 (21,8 %) se sont révélés positifs pour la grippe A et 113 (8,8 %) pour la grippe B. Parmi les autres virus identifiés, le virus respiratoire syncytial (V.R.S.) est majoritaire (2,9 %). Les résultats « négatifs » correspondent à une absence d'identification virale, c'est-à-dire vraisemblablement à la présence d'agents pathogènes non viraux (62,5 %).

Les prélèvements se répartissent de façon égale (50 %) selon le sexe; il en est de même des résultats positifs pour la grippe (A et B) : 50,4 % concernent des hommes et 49,6 % des femmes.

La répartition selon l'âge des patients ayant bénéficié d'un prélèvement montre que cette population de patients est plus jeune que la population régionale : les moins de 15 ans en représentent 44 % contre 20 en Basse-Normandie (la structure par âge des consultants représente la clientèle des médecins, laquelle ne coïncide pas forcément avec la population générale).

* A. Collignon, B. Lezin, A. Thouin, A. Flachs, J. Robillard.

** Les D^{rs} Baptistal, Barrière, Benchet, Bennehard, Blicq, Bosquet, Chollet, Clément de Colombières, De Laborde, Desbois, Flachs, Gagner, Gautier, Hardy, Houly, Jossier, Launay, Lefebvre, Lemée, Lerat, Née, Notini, Poisson, Puech, Renouf, Rouge, Rousset, Saumureau, Sauvage.

*** Pr F. Freymuth.

Tableau 1. – Identifications virales sur l'ensemble de la période 1989-1994

Virus	Effectif	%
Influenza A	281	21,8
Influenza B	113	8,8
V.R.S.	37	2,9
Para-influenza	16	1,2
Adénovirus	15	1,2
Rhinovirus	9	0,7
Herpès virus	3	0,2
Autres virus	5	0,4
Ininterprétable	5	0,4
Négatif	805	62,5
Total	1 289	100

G.R.O.G. Basse-Normandie, 1989-1994.

Parmi les 18 signes cliniques recherchés par les médecins du G.R.O.G. de Basse-Normandie, 11 ne présentent pas de valeur diagnostique spécifique de la grippe : leur fréquence ne diffère pas significativement entre sujets atteints de grippe A ou B et témoins souffrant d'un autre syndrome grippal (tabl. 2). Sur ces 11 signes, 2 sont très souvent associés aux syndromes grippaux : le début brutal (91% de l'ensemble des patients) et la gorge rouge (80%). L'altération de l'état général touche moins de 1 patient sur 2. Quant à la vaccination antigrippale, 8% de cette population était couverte ; l'âge moyen des personnes vaccinées est de 50,5 ans (contre 20 ans pour les non-vaccinées). Le taux de grippe survenues chez les vaccinés est moindre (26,5%) que chez les non-vaccinés (31,5%) mais la différence n'apparaît pas significative (χ^2 ajusté sur l'âge).

4 signes cliniques sont significativement plus fréquents chez les sujets grippés que chez ceux présentant un autre syndrome grippal : écoulement nasal clair, céphalées, courbatures, toux sèche (grippe A seulement) (tabl. 2).

Tableau 2. – Fréquence des signes en fonction de la nature du syndrome grippal

	Grippe A ou B	Autre syndrome grippal	Test de l'écart
	%	%	%
Signes sans valeur diagnostique de grippe :			
Début brutal (n = 1 090)	90,4	91,5	NS
Gorge rouge (n = 983)	81,0	79,2	NS
Altération de l'état général (n = 560)	46,6	46,0	NS
Adénopathies cervicales (n = 320)	26,1	26,6	NS
Signes digestifs (n = 227)	17,0	19,6	NS
Voix rauque (n = 200)	16,0	16,8	NS
Expectoration (n = 197)	15,6	19,6	NS
Sinus sensible (n = 145)	11,7	12,3	NS
Vaccination antigrippale (n = 99)	7,2	8,6	NS
Tympan anormal (n = 93)	6,9	8,0	NS
Exanthème (n = 7)	0,3	0,7	NS
Signes présentant une valeur diagnostique :			
Écoulement nasal clair (n = 985)	90,3	76,0	$p < 10^{-7}$
Auscultation pulmonaire normale (n = 1 025)	88,1	82,4	$p < 10^{-2}$
Céphalées (n = 935)	88,0	77,1	$p < 10^{-5}$
Âge ≤ 34 ans (n = 934)	80,2	73,3	$p < 10^{-2}$
Courbatures (n = 884)	80,1	71,3	$p < 10^{-3}$
Toux sèche (n = 706)	75,7 (grippe A)	60,0	$p < 10^{-7}$
Température $> 39,4$ (n = 300)	34,8	20,4	$p < 10^{-7}$

G.R.O.G. Basse-Normandie, 1989-1994.

3 éléments supplémentaires caractérisent la grippe : l'auscultation pulmonaire normale, l'âge jeune (les sujets grippés ont 19,8 ans en moyenne contre 24,1 ans pour les témoins ; $p = 4.10^{-4}$) et la température élevée (39,1 °C chez les grippés contre 38,8 °C chez les témoins ; $p = 10^{-6}$).

Tableau 3. – Valeur diagnostique des signes cliniques de grippe (dans l'ordre décroissant de la VPP)

Critères diagnostiques	Sensibilité	Spécificité	V.P.P.	V.P.N.
	%	%	%	%
Température $> 39,4$ °C	34,8	79,6	44,0	72,6
Écoulement nasal clair	90,3	24,0	34,9	84,5
Céphalées	88,0	22,9	33,8	81,0
Courbatures	80,1	28,7	33,6	76,1
Auscultation pulmonaire normale	88,1	17,6	32,6	76,7
Âge ≤ 34 ans	80,2	26,7	32,5	75,3
Toux sèche	75,7	40,0	28,8	83,8

G.R.O.G. Basse-Normandie, 1989-1994.

Ces critères diagnostiques pris isolément ont des valeurs prédictives positives inférieures à 44% (tabl. 3) : en moyenne un tiers seulement des patients qui présentent un signe clinique discriminant est porteur de virus *Influenza*.

Le cumul de ces signes (sans pondération) chez une même personne améliore la V.P.P. : elle passe de 30,7% pour la présence d'un signe quelconque parmi les 7 retenus à 68,8% pour le cumul des 7 signes ; mais cette dernière V.P.P. ne concerne que les 53 sujets grippés sur 387 qui présentent cette riche mais plus rare symptomatologie, dont la sensibilité n'est que de 13,7%. L'optimisation de la sensibilité et de la spécificité est obtenue pour la valeur maximale de l'indice de Youden, ce qui correspond à la présence simultanée de 5 signes (Se = 74,7 ; Sp = 49,2 ; V.P.P. = 39,0%) ou de 6 signes (Se = 46,3 ; Sp = 78,2 ; V.P.P. = 48,0%).

DISCUSSION

La population étudiée est difficile à caractériser du fait de l'absence de critères d'inclusion précis : les sujets qui bénéficient d'un prélèvement et d'un relevé de leur symptomatologie sont ceux pour lesquels le médecin juge qu'ils présentent un syndrome grippal. En toute rigueur, ces résultats ne peuvent donc pas être extrapolés à d'autres populations ni à l'ensemble des syndromes grippaux ; cependant leurs critères diagnostiques sont très classiques [4].

La question de la fiabilité des données de température se pose du fait que celle-ci n'a pas été recueillie au 1/10 de degré près (on a observé le phénomène d'attraction par les valeurs entières) ; cependant la série des chiffres de température retrouve une allure « normale » lorsqu'on la répartit en classes de 0,5 °C. Il existe aussi une incertitude sur le moment de la prise de température par rapport au « V » grippal, mais il est vraisemblable qu'elle ait été relevée au début de l'épisode infectieux puisque c'est celle enregistrée par le médecin lors de la consultation ; ceci est confirmé par le fait que pour 75% de l'ensemble des patients, l'examen médical a été réalisé au premier ou deuxième jour d'hyperthermie.

Le taux d'échec de la vaccination (26,5%) n'est pas anormal : on sait que l'efficacité immunologique du vaccin est satisfaisante chez 70 à 95% des sujets vaccinés et que l'efficacité clinique n'est que de 60 à 80% chez l'adulte jeune en bonne santé [5]. De plus, ce taux d'échec ne concerne que le seul aspect de la prévention primaire ; il faut noter en effet que l'intérêt de la vaccination n'est pas seulement d'éviter la maladie mais d'en limiter les conséquences, en particulier chez les personnes âgées : diminution de l'ordre de 60% des complications respiratoires, de 30 à 40% des hospitalisations et de 40 à 60% de la mortalité [5].

Même si certains signes ont une valeur diagnostique dans la grippe, il n'en reste pas moins que parmi les patients qui présentent un de ces signes pris isolément, les 2/3 en moyenne n'ont pas la grippe : ce grand nombre de faux positifs explique les basses Valeurs prédictives positives ; mais la V.P.P. variant avec la prévalence, le moment de l'examen clinique par rapport au pic épidémique n'est pas indifférent ; l'objectif du G.R.O.G. étant de donner l'alerte, les prélèvements naso-pharyngés avec recueil des signes cliniques sont effectués avant (et après) l'épidémie, ce qui minore les V.P.P.

Pour choisir entre les 2 valeurs de cumul de signes (5 ou 6) pour lesquelles l'indice de Youden est maximum, il faut privilégier soit la sensibilité, soit la spécificité. Compte tenu de la contagiosité de la grippe A et des conséquences économiques d'une épidémie, on peut admettre que le coût de l'erreur due aux faux négatifs est supérieure à celui des faux positifs : ne pas donner de consignes d'hygiène et/ou d'arrêt de travail à un vrai grippé a sans doute un impact social plus important que d'appliquer ces mesures à tort à une personne atteinte d'un syndrome grippal non dû au virus *Influenza*. Afin de limiter le nombre de faux négatifs, on choisira donc le nombre de signes cumulés pour lequel la sensibilité est la plus élevée c'est-à-dire 5 signes.

CONCLUSION

Sachant que le virus de la grippe facilite les surinfections par son action décapante sur l'épithélium du tractus respiratoire et que l'identification virologique n'est pas réalisée en pratique courante, il serait utile de pouvoir disposer d'outils prédictifs sur la base desquels un traitement antibiotique ou préventif *ad hoc*, pourrait être proposé d'emblée en cas de grippe probable chez des sujets fragilisés.

En l'absence de traitement curatif spécifique, la difficulté de distinguer cliniquement la grippe des autres syndromes grippaux n'a pas de conséquence pour l'individu ; elle en a par contre pour la collectivité du fait que des mesures prophylactiques (chimioprophylaxie des sujets contacts dans certaines collectivités) ne peuvent pas être prises à bon escient avec certitude.

Le cumul des signes discriminants améliore la prédictivité du diagnostic de grippe, et l'optimisation de la sensibilité et de la spécificité est obtenue pour la présence simultanée d'au moins 5 d'entre eux chez un malade ; cette concomitance de signes a été observée chez les 3/4 des sujets grippés (sensibilité : 75%) mais la valeur prédictive de ce critère reste médiocre puisque 61% des sujets qui le présentent n'ont pas la grippe (V.P.P. : 39%).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] HANNOUN C., QUENEL P., DAB W., COHEN J.-M. – **A new influenza surveillance system in France : the Ile-de-France «G.R.O.G.».**
 1. **Principles and methodology**, *Eur. J. Epidemiol.*, vol. 5, n° 3, sept. 1989, 285-93.
 2. **Validity of indicators (1984-1989)**, *Eur. J. Epidemiol.*, vol. 7, n° 6, nov. 1991, 579-87.
- [2] QUENEL P., DAB W., HANNOUN C., COHEN J.-M. – **Sensitivity, specificity and predictive values of health service based indicators for the surveillance of influenza A epidemics.** – *Int. J. Epidemiol.*, 1994, 23, 849-55.

- [3] Documents de recherches en médecine générale, n° 39-40, 2° et 3° trimestres 1991, n° spécial, **Sémiologie clinique et épidémiologie en médecine générale**, 17^e Séminaire national de la société française de médecine générale, Caen, mai 1991.
- [4] MENARES J., GARNERIN Ph. et coll. – **Les syndromes grippaux : France 1988-1990.** – *B.E.H.*, n° 21, 1990.
- [5] QUENEL Ph., DAB W. – **Les épidémies de grippe.** – *La Recherche*, vol. 25, n° 269, octobre 1994.

L'ÉCOLE NATIONALE DE SANTÉ PUBLIQUE (E.N.S.P.)

organise à **RENNES**

les 21 et 22 septembre 1995

sa plus grande manifestation de l'année intitulée

LES MUTATIONS DU SYSTÈME DE SANTÉ : Quels défis pour les professionnels ?

- Jeudi 21 septembre 1995** *La santé publique entre science, action organisée et politique.*
Le système de soins en France : quel droit de cité pour la santé publique ?
Comment la santé publique s'impose-t-elle aux professionnels ?
Les conséquences sanitaires de l'exclusion.
L'exigence sociale du risque zéro : les professionnels boucs émissaires ?
L'impact des progrès technologiques.
Partenariat ou concurrence : tous pour un ou chacun pour soi ?
État, institutions, associations, bénévoles, usagers : foire d'empoigne ou union sacrée ?
L'Europe peut-elle modifier l'évolution de notre système de santé ?
L'équité et l'accessibilité aux soins dans la mise en œuvre des S.R.O.S.
La dépendance des personnes âgées : une exigence d'articulation du sanitaire et du social.
Le changement du système de santé est-il possible et à quel prix ? incitation ou incantation ?
Comment financer une dynamique de santé publique ?
La santé publique au secours de la médecine ?
- Vendredi 22 septembre 1995** *Comment la santé publique s'impose-t-elle aux professionnels ?*
Table ronde : « La santé publique existe, l'avez-vous rencontrée ? »

S'adresser à l'**E.N.S.P.**, avenue du Professeur-Léon-Bernard, 35048 Rennes Cedex, tél. : (33) 99 28 29 30.

33 02 22 00

Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

Semaine du 3
au 9 juillet 1995

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite	
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	953 053			1			1			1		LIMOUSIN	19 Corrèze	237 908	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	
	68 Rhin (Haut-)	671 319	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///		23 Creuse	131 349											
	Total	1 624 372			1			1			1			87 Vienne (Haute-)	353 593											
												Total		722 850												
AQUITAINE	24 Dordogne	386 365		1									LORRAINE	54 Meurthe-et-Mos.	711 822		4					3				
	33 Gironde	1 213 499												55 Meuse	196 344	1										
	40 Landes	311 461	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///		57 Moselle	1 011 302							3				
	47 Lot-et-Garonne	305 989	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///		88 Vosges	386 258							3				
	64 Pyrénées-Atlant.	578 516		3										Total	2 305 726	1	4					9				
AUVERGNE	03 Allier	357 710											MIDI-PYRÉNÉES	09 Ariège	136 455											
	15 Cantal	158 723	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			12 Aveyron	270 141											
	43 Loire (Haute-)	206 568												31 Garonne (Hte-)	925 962	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	
	63 Puy-de-Dôme	598 213					1							32 Gers	174 587											
Total	1 321 214					1						46 Lot		155 816	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	///	
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	493 866	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	NORD-PAS-DE-CALAIS	65 Pyrénées (Htes-)	224 759	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	
	58 Nièvre	233 278												81 Tarn	342 723											
	71 Saône-et-Loire	559 413					4							82 Tarn-et-Gar.	200 220	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	
	89 Yonne	323 096		1			1							Total	2 430 663											
Total	1 609 653		1			5						59 Nord		2 531 855												
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	538 395		1			2						NORMANDIE (BASSE-)	62 Pas-de-Calais	1 433 203											
	29 Finistère	838 687	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			Total	3 955 058											
	35 Ille-et-Vilaine	798 718		2			2							14 Calvados	618 478											
	56 Morbihan	619 838		3										50 Manche	479 636											
Total	2 795 638		6			4						61 Orne		293 204								1				
CENTRE	18 Cher	321 559											NORMANDIE (HAUTE-)	Total	1 391 318							1				
	28 Eure-et-Loir	396 073					2							27 Eure	513 818							1				
	36 Indre	237 510	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			76 Seine-Maritime	1 223 429		3					7				
	37 Indre-et-Loire	529 345	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			Total	1 737 247		3					8				
	41 Loir-et-Cher	305 937					1							44 Loire-Atlant.	1 052 183		1									
CHAMPAGNE-ARDENNE	45 Loiret	580 612			4		1						PAYS DE LA LOIRE	49 Maine-et-Loire	705 882								1			
	Total	2 371 036			4		4							53 Mayenne	278 037								1			
	08 Ardennes	296 357					2							72 Sarthe	513 654		2						1			
	10 Aube	289 207		1			3							85 Vendée	509 356								2			
	51 Marne	558 217					1							Total	3 059 112		3					4	1			
CORSE	52 Marne (Haute-)	204 067					2						PICARDIE	02 Aisne	537 259								2			
	Total	1 347 848		1			8							60 Oise	725 603		1									
	2 A Corse-du-Sud	118 174						1						80 Somme	547 825											
	2 B Corse (Haute-)	131 563	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			Total	1 810 687		1					2				
Total	249 737						1					16 Charente		341 993								4				
FRANCHE-COMTÉ	25 Doubs	484 770											POITOU-CHARENTES	17 Charente-Mar.	527 146		2					1				
	39 Jura	248 759												79 Sèvres (Deux-)	345 965	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	///
	70 Saône (Haute-)	229 650	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			86 Vienne	379 977											
	90 Terr. de Belfort	134 097												Total	1 595 081		2					5				
	Total	1 097 276												04 Alpes-Hte-Prov.	130 883											
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 152 423	2	16				31					PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	05 Alpes (Hautes-)	113 300	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	
	77 Seine-et-Marne	1 078 166	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			06 Alpes-Marit.	971 829		21					8				
	78 Yvelines	1 307 150		2				2						13 B.-du-Rhône	1 759 371		6									
	91 Essonne	1 084 824		9				16	2					83 Var	815 449		11					1				
	92 Hauts-de-Seine	1 391 658						9						84 Vaucluse	467 075		1	1				3				
	93 Seine-St-Denis	1 381 197	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///		Total	4 257 907		39	1				12					
	94 Val-de-Marne	1 215 538						15	1				RHÔNE-ALPES	01 Ain	471 019											
95 Val-d'Oise	1 049 598		3				17					07 Ardèche		277 581	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	///	
Total	10 660 554	2	30				90	3				26 Drôme		414 072		1										
												38 Isère		1 016 228								1				
												42 Loire		746 288												
LANGUEDOC-ROUSSILLON	11 Aude	298 712											FRANCE MÉTROPOLITAINE	69 Rhône	1 508 966	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///	///	///
	30 Gard	585 049						2						73 Savoie	348 261		2									
	34 Hérault	794 603		1										74 Savoie (Haute-)	568 286		5		1			1				
	48 Lozère	72 825	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///			Total	5 350 701		8		1			1	1			
	66 Pyrénées-Orient.	363 796	1					1						TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE												
FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	386 987	///	///	///	///	Non reçu	///	///	///	///		FRANCE MÉTROPOLITAINE	27 premières semaines de 1995												
	972 Martinique	359 572		4										27 premières semaines de 1994	97	2 804	190	54	11	4 489	127	6	38			
	973 Guyane	114 678		3										TOTAL : 56 614 493												
	974 Réunion	597 823		1				1																		
	Total	1 459 060		8				1																		

Diffusion : LA DOCUMENTATION FRANÇAISE

Par abonnement uniquement (52 numéros par an)

Tarif 1995 : 270 FF (France) TTC, 370 FF (Europe, U.E.), 580 FF hors Europe (HT)

Commandes et renseignements auprès de :

LA DOCUMENTATION FRANÇAISE - Service abonnements
 124, rue Henri-Barbusse, 93308 AUBERVILLIERS CEDEX (France)
 Tél. : (1) 48 39 56 00 - Télécopie : (1) 48 39 56 01