

## TRAVAUX ET PUBLICATIONS

- 1964 1. Sur la dépendance limite entre variables aléatoires.  
Thèse 3è cycle - Paris, 58 p.
- 1968 2. Sur les éléments extrémaux d'un échantillon vectoriel.  
CRAS, 266, 570-572.
3. Sur l'estimation d'une fonction continue.  
CRAS, 266, 837-838.
- 1969 4. Sur l'estimation d'une densité multivariée par une série de fonctions orthogonales.  
CRAS, 268, 555-557.
5. Estimation non paramétrique de la densité et de ses dérivées.  
CRAS, 269, 1010-1012.
6. Estimation de la densité conditionnelle et de la régression.  
CRAS, 269, 661-664.
- 1970 6 bis. Complément à deux notes sur l'estimation de la densité et de ses dérivées.  
CRAS, 271, 45.
7. Contribution à la théorie de l'estimation fonctionnelle I.  
Publ. Inst. Stat. Univ. Paris XIX, 2, p. 1-96.
8. Contribution à la théorie de l'estimation fonctionnelle II.  
Publ. Inst. Stat. Univ. Paris, XIX, 3, p. 99-177.
- 1971 8 bis. Contribution à la théorie de l'estimation fonctionnelle.  
Thèse de Doctorat d'Etat soutenue à l'Université Pierre et Marie Curie le 17 février 1971.  
**2è thèse :** Equations différentielles stochastiques aux dérivées partielles.
- 1973 9. Estimation de la densité d'un processus stationnaire et mélangeant  
CRAS, 277, 535-538.
- 1974 10. Indépendance ensembliste, indépendance qualitative, indépendance stochastique.  
CRAS, 278, 159-161.
11. Forme qualitative d'un critère de normalité de S.N. Bernstein.  
CRAS, 279, 959-962.
- 1975 12. Une définition qualitative de l'indépendance et ses applications.  
Ann. Inst. Henri Poincaré, XI, 3, 225-252.
13. Inégalité de Bernstein pour les processus stationnaires et mélangeants.  
Applications.  
CRAS, 281, 1095-1098.

- 1976 14. Sur l'estimation d'un paramètre à valeurs dans un espace de Hilbert.  
Publ. interne UER Maths. Univ. Lille I, 70, 14 p.
15. Conditions nécessaires et suffisantes de convergence pour une classe d'estimateurs de la densité (en coll. avec J. BLEUEZ).  
CRAS, 282, 63-66.
16. Conditions nécessaires et suffisantes de convergence de l'estimateur de la densité par la méthode des fonctions orthogonales. (en coll. avec J. BLEUEZ).  
CRAS, 282, 1023-1026.
- 1977 17. Sur l'estimation sans biais d'un paramètre à valeurs dans  $L^2(\mu)$  et sur le choix d'un estimateur de densité.  
CRAS, 284, 85-88.
18. Sur l'estimation sans biais d'un paramètre fonctionnel.  
Publ. interne UER Maths. Univ. Lille I, 125, 39 p.
- 1978 19. Tests d'ajustement Hilbertiens.  
Publication interne UER Maths. Univ. Lille I, 125, 39 p.
20. Tests Hilbertiens et test du  $\chi^2$ .  
CRAS, 286, 945-948.
21. Etude d'une classe d'estimateurs non paramétriques de la densité (en coll. avec J. BLEUEZ).  
Ann. Inst. Henri Poincaré, XIV, 4, 479-498.
- 21 bis. Study of a class of density estimators. Recent developments in Statistics. Barra and al. editors North Holland, invited papers p. 243-244.
- 1979 22. Conditions nécessaires et suffisantes de convergence de l'estimateur de la densité par la méthode des fonctions orthogonales (en coll. avec J. BLEUEZ).  
Revue Roumaine de Mathématiques pures et appliquée, XXIV, 6, 869-886.
23. Prédiction non paramétrique d'un processus stationnaire.  
Publ. interne UER Maths Lille I, 150, 28 p.
- 1980 24. Estimation de la densité par projection sur un sous-espace de dimension finie.  
Portugaliae Mathematica, 37, 1-2, 93-111.
25. Une méthode non paramétrique de prédiction d'un processus stationnaire.  
Prédiction d'une mesure aléatoire.  
CRAS, A, 290, 711-713.
26. Sur une classe de tests qui contient le test du  $\chi^2$ .  
Publ. Inst. Stat. Univ. Paris, XXV, 1-2, 1-16.
- 1981 27. Comportement asymptotique des tests Hilbertiens de dimension infinie sous des hypothèses adjacentes.  
Publ. IRMA Univ. Lille I, 3, 6, 22 p.

28. Efficacité asymptotique des tests Hilbertiens et du test de Neyman-Pearson sous des hypothèses adjacentes.  
CRAS, A, 293, 91-93.
- 28 bis. Comportement asymptotique des tests Hilbertiens sous des hypothèses adjacentes.  
Actes 43<sup>e</sup> session ISI, Buenos-Aires, II, 109-112.
- 1982 29. Remarques sur l'estimation dans le modèle  $Y_t = \phi(X_t) + \varepsilon_t$ .  
Publ. IRMA Univ. Lille I, 4, 3, 18 p.
30. Nonparametric prediction in stationary processes.  
Lecture Notes in Statistics, 16, 69-84.
- 1983 31. Sur l'estimation non paramétrique d'une moyenne mobile non linéaire I.  
Publ. IRMA Univ. Lille I, 5, 1, 16 p.
32. Lois limites et efficacité asymptotique des tests Hilbertiens de dimension finie sous des hypothèses adjacentes.  
Statist. et Anal. des Données, 8, 1, 1-40.
33. Sur la prédiction non paramétrique de variables aléatoires et de mesures aléatoires.  
Z. Wahrscheinlichkeitstheorie Verw. Gebiete, 64, 541-553.
34. Sur l'estimation non paramétrique d'une moyenne mobile non linéaire II.  
Publ. IRMA Univ. Lille I, 5, 5, 17 p.
- 1984 35. Sur l'explosion d'un estimateur de la densité. Application à l'estimation non paramétrique d'un filtre non linéaire.  
CRAS, 298, I, 13, 309-312.
- 1985 36. Sur l'explosion d'un estimateur de la densité.  
Application à l'estimation non paramétrique d'un filtre non linéaire.  
Actes de la 4<sup>e</sup> rencontre Franco-Belge de Statistique, 79-91.
37. Prediction of a Hilbert valued random variable. (en coll. avec M. DELECROIX).  
Stochastic Processes and their applic., 19, 271-280.
- 1986 38. Estimation non paramétrique d'un filtre réalisable d'ordre infini.  
Publ. IRMA Univ. Lille I, 4, 10, 17 p.
39. Quelques résultats récents sur la prédiction non paramétrique d'un processus.  
Cahiers de CERO, 28, 1-2-3, 11-18.
- 1987 40. **Théorie de l'estimation fonctionnelle.**  
(en coll. avec J.P. LECOUTRE). Economica ed., 342 p.
41. Etude d'un filtre linéaire d'ordre infini.  
Publ. LSTA Univ. Paris VI, 17 p.
42. La Statistique non paramétrique des processus.  
Rend. Sem. Mat. Univ. Politec. Torino, 45, 2, 1-24.

- 1988 43. Prédiction non paramétrique d'un processus stationnaire non borné.  
Publ. LSTA Univ. Paris VI, 81, 28 p.
- 1989 44. Estimation et prédiction non paramétrique d'un processus stationnaire.  
CRAS, Paris, 308, I, 453-456.
45. Tests du  $\chi^2$  généralisés. Comparaison avec le test du  $\chi^2$  classique.  
Revue Statist. Appliquée, 37, 1, 43-52.
46. Propriétés de l'opérateur de covariance empirique d'un processus vectoriel.  
Publ. LSTA, 95, 22 p.
47. Nonparametric estimation of a non linear filter using a density estimator with a zero-one explosive behaviour in  $\mathbb{R}^d$ .  
Statistics and Decisions, 7, 3, 229-241.
48. Propriétés des opérateurs de covariance empirique d'un processus stationnaire Hilbertien.  
CRAS, Paris, 309, I, 873-875.
- 1990 49. Estimation et prevision d'un processus autoregressif Hilbertien.  
Publ.LSTA, Univ. Paris VI, 107, 22 p.
50. Estimation et prédiction d'un processus autorégressif Hilbertien. Le cas général.  
Publ. LSTA, Univ. Paris VI, 108, 20 p.
51. Modèle autorégressif Hilbertien. Application à la Prédiction du comportement d'un processus à temps continu sur un intervalle de temps donné.  
CRAS, Paris, 310, I, 787-790.
52. Sur les processus autorégressifs dans un espace de Hilbert.  
Publ. ISUP, XXXV, 2, 3-17.
- 1991 53. Inégalités de Bernstein pour un processus mélangeant à temps discret ou continu.  
Publ. LSTA, 126, 16 p.
54. Nonparametric prediction for unbounded almost stationary processes. Nonparametric functional estimation and related topics.  
Proc. NATO Advanced Inst. Spetsai (1990) ed. G. ROUSSAS. KLUWER, 389-403.
55. Modelization, nonparametric estimation and prediction for continuous time processes. Nonparametric functional estimation and related topics.  
Proc. NATO Advanced Inst. Spetsai (1990) ed. G. ROUSSAS. KLUWER, 509-529.
56. Estimation d'un processus autorégressif à temps continu.  
(en coll. avec Y. KUTOYANTS et T. MOURID).  
CRAS, Paris, 312, I, 747-750.
57. Comparaison des méthodes de simulation d'un bruit blanc Gaussien.  
(en coll. avec D. SMILI)  
Rev. Statist. Appliquée, XXXIX, 3, 5-16.
58. Statistique non paramétrique des processus à longue mémoire. Le cas du modèle de régression.  
Publ. ISUP, XXXVI, 1-2, 119-123.

- 1992** 59. Estimation paramétrique d'un processus de diffusion avec retards (en coll. avec Y. KUTOYANTS et T. MOURID).  
Ann. de l'Inst. Henri Poincaré, Proba. et Statist., 28, 1, 95-106.
60. Préviation d'une fonction aléatoire.  
Statistica, LI, 2, 153-164.
61. Analyse et préviation des séries temporelles (en coll. avec J.P. LECOUTRE).  
MASSON ed., 207 p.
62. Théorèmes limites pour les processus autorégressifs Banachiques. Applications aux processus réels à temps continu.  
Publ. LSTA, Univ. Paris VI, 159, 19 p.
- 1993** 63. Erreur quadratique asymptotique optimale pour les estimateurs à noyau de la densité et de la régression d'un processus mélangeant.  
C.R. Acad. Sci. Paris t. 316, ser. I, 293-295.
64. Propriétés asymptotiques des processus autorégressifs Banachiques.  
Applications aux processus réels à temps continu.  
C.R. Acad. Sci. Paris t. ?? ser. I.
65. Bernstein-type large deviations inequalities for partial sums  
of strong mixing processes.  
STATISTICS 24 (1993), 59-70.
66. Erreur quadratique asymptotique optimale de l'estimateur non paramétrique de la régression pour des observations discrétisées. (En coll. avec N. CHEZE-PAYAUD).  
C.R. Acad. Sci. Paris t. 317 ser. I, p. 891-894.
67. Vitesses optimales et superoptimales des estimateurs fonctionnels pour les processus à temps continu.  
C.R. Acad. Sci. Paris t. 317, ser. I, 1075-1078.
- 1994** 68. Etude asymptotique de la densité associée à un filtre d'ordre infini.  
Bull. Soc. Math. de Belgique. Nouvelle série n° 1 t. 1-11 (1994).
69. Optimal and superoptimal quadratic errors of functional estimators for continuous time processes.  
(preprint LSTA) 27 p.
70. Estimation of the embedding dimension (en coll. avec D. GUEGAN).  
Preprint ENSAE n° 9345.  
Accepté par Internat. J. of Bifurcation and chaos. (1999)
- 1995** 71. Optimal asymptotic quadratic error of density estimators for strong mixing or chaotic data.  
Statistics and Probability letters, 22, 1995, 339-347.
72. Nonparametric estimation of the chaotic function and the invariant measure of a dynamical system (en coll. avec D. GUEGAN).  
Statistics and Probability letters, 25, 3, 201-212.

73. Nonparametric methods for chaotic data.  
II Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística (Luso 1994).  
Imprimé en 1995.
74. Sur le comportement exotique de l'estimateur à noyau de la densité marginale d'un processus à temps continu.  
C.R. Acad. Sci. Paris, t. 320 Série I, p. 369-372.
75. Asymptotic estimation of a non-linear infinite filter. Application to the estimation of Volterra series.  
J. of nonparametric Statistics, 5, p. 61-73.
- 1996 76. **Nonparametric Statistics for stochastic processes. Estimation and prediction.**  
169 pages. Lecture Notes in Statistic. Springer-Verlag.
77. A course in Stochastic processes. Stochastic models and Statistical inference.  
(en coll. avec H.T. NGUYEN). 351 pages. Kluwer Acad. Publishers.
78. Limit theorems for Banach-valued autoregressive processes. Applications to real continuous time processes.  
"Bulletin of the Belgian Mathematical Society" 9, 537-555 (1996).
79. Recursive nonparametric estimation of nonlinear systems of Volterra type  
(en coll. avec O. LESSI).  
"Statistica", anno LV, n° 3.
80. Modern Methods of Prediction. "Méthodes des processus hors d'équilibre".  
Budapest.
81. Accurate rates of density estimators for continuous time processes  
(en coll. avec D. BLANKE).  
Statistics and Probability Letters, 33, 185-91.
- 1997 82. Parametric rates of nonparametric estimators and predictors for continuous time processes.  
Annals of Statistics. 1997, 25, 3, 982-1000.
83. A zero infinite law. Application to estimation of Volterra processes.  
Revue Roumaine de Maths. XLII, 7-8, p. 513-524 (1997).
84. Independence and non-causality in complex systems.  
CR Colloque sur les systèmes complexes TATA (1996).
85. Estimation de la densité en temps continu et temps locaux.  
Preprint Univ. Paris 6 (janvier 1997).
86. Temps local et estimation sans biais de la densité en temps continu.  
CRAS, 325 I p. 531-534.
87. Nonparametric estimation and prediction for continuous time processes.  
Non-linear Analysis Vol. 30, 6, p. 3547-3551.  
(proceed. 2<sup>nd</sup> World Congress of non-linear analysts, Athènes, 1996.

- 1998 88. Estimation of an autoregressive semiparametric model with exogenous variables (en coll. avec J. SHEN). *Journal of Statist. Planning and inference*, 8, 1, p. 105-127 (1998).
89. Minimax rates of density estimators for continuous time processes. *Sankhyā*, Ser. A, 60, 1, (1998).
90. **Nonparametric Statistics for Stochastic processes.** Deuxième édition révisée et augmentée de 1996 (210 pages au lieu de 169). *Lecture Notes in Statist.* n° 110, Springer Verlag (1998).
- 1999 91. Local time and density estimation in continuous time. (Coll Y. DAVYDOV) *Math. Methods of Statistics*, 8, 1, 22-45 (1999).
92. On the equivalence of measures induced by Banach valued Gaussian autoregressive processes. (Coll. T. MOURID). *Stochastic Anal. and Appl.*, 17, 2, p. 137-144 (1999).
93. Autoregressive Hilbertian Processes. *Annales de l'ISUP*, XXXIII, 2-3, 25-55 (1999).
94. Optimal asymptotic quadratic errors of nonparametric regression function estimates for a continuous time process from sampled data (Coll. N. CHEZE-PAYAUD) *Statistics*, 32, p. 229-247 (1999).
95. Asymptotic normality for kernel estimators in discrete and continuous time (Coll. F. MERLEVEDE et M. PELIGRAD) *Journal of Multivariate Analysis*, 68, p. 78-95 (1999).
96. Covariance estimation for an  $ARH(1)$ . Preprint Univ. Paris 6, 38 pages (1999).
97. Représentation autorégressive de l'opérateur de de covariance empirique d'un  $ARH(1)$ . Applications. *CRAS*, 320, I p. 531-534 (1999).
- 2000 98. A family of minimax rates of density estimators for continuous time processes. (Coll. D. BLANKE). *Stochastic Analysis and Appl.*, 18, 6, 871-900.
99. **Linear processes in function spaces. Theory and Applications** ( 283 pages) chez Springer Verlag. *Lectures Notes in Statistics* n° 149.
- 2001 100. Functional tests of fit - 15 p. *Proceedings du Workshop GOF 2000 (Univ. Paris 5)*, décembre 2001.
- 2002 101. Estimation of the mean and the covariance operator of autoregressive processes in Banach spaces. *Statist. Inf. for Stoch. Proc.*, 5, 287-306 (2002).
102. Modelization and nonparametric estimation for a dynamical system with noise. (Coll. D. BLANKE et D. GUEGAN) 21 p., accepté par *Stat. Inf. for Stoch. Proc.*

103. Estimation localement suroptimale et adaptative de la densité.  
CRAS, I, 334, 591-595.
104. Estimation suroptimale de la densité par projection.  
Publ. LSTA. Univ. Paris 6 n°5, 40 pages.
105. On efficiency criteria in density estimation.  
Article invité. JIRSS, 1, 1-2, 127-142.
- 2003 106. Estimation of autocorrelation operator and prediction for  
infinite dimensional autoregressive processes.  
Math. Methods of Statistics (2002), Vol 11, 4, 381-401, 2003.
107. A simple inequality for perturbations of eigenvectors in Hilbert spaces.  
Preprint, 5 p.
108. Prédiction d'un processus autorégressif Banach.  
(Coll. A. LABBAS et T. MOURID)  
accepté par Maghreb Math., 12 p.
109. Berry-Esseen inequality for linear processes in Hilbert spaces.  
Statistics and Probability letters, 63, 243-247.
110. Processus autorégressifs fonctionnels et applications.  
Article invité dans Matapli, à paraître en 2004.
111. Processus linéaires vectoriels et prédiction.  
C. R. Math. Acad. Sci. Paris 337, 2, 115-118.
- 2004 112. Local superefficiency of data driven projection density estimators in  
continuous time (coll. D. BLANKE). Statistics and operation research  
transactions, 28(1), 37-54.
113. Erratum and complements to "Berry-Esseen inequality for linear processes  
in Hilbert space". Statist. Probab. Letters 70, 171-174.
114. Moyennes mobiles Hilbertiennes standard. Annales ISUP, 48, 3, 17-28.
- 2005 115. Estimation suroptimale de la densité par projection.  
Canad. Journal Statist., 33, 1, 1-18.
116. **Inférence et prédiction en grandes dimensions.** Economica. 194 p.
117. Moyennes mobiles Hilbertiennes (coll. C. Turbillon), 29 pages, soumis.

- 2006** 118. The empirical measure in continuous time.  
Rend. Circ. Mat. Palermo, 2, 77, 57-68.
119. Asymptotic parametric prediction, en révision.
120. Données fonctionnelles, dans : Approches non paramétriques en régression, 183-198, Journées d'études en Statistique, CIRM.
- 2007** 121. Optimal and efficient predictors.  
Stat. and Proba. Letters, 77, 3, 280-287.
122. General linear processes in Hilbert spaces and prediction.  
J. Statist. Planning Infer., 137, 3, 1, 2007, 879-894.
123. Inference and prediction in large dimension (coll. D. Blanke),  
Wiley-Dunod, 316 pages.
- 2008** 124. Estimating the support of a probability distribution,  
à paraître dans Rend. Circ. Mat. Palermo.
125. Estimation du paramètre des moyennes mobiles hilbertiennes  
(coll. C. Turbillon, J.-M. Marion, B. Pumo),  
Comptes Rendus Mathématique, 346, 5-6, 2008, 347-350 .
126. Regression estimation and prediction in continuous time (coll. D. Blanke),  
J. Japan Statist. Soc. 38, 1, 2008, 15-26.
127. Evaluation using statistical analysis of different policies for the inspections  
of the catenary contact wire, (coll. J. Casaert, F. Sourget, R. Ziani, M. Antoni)  
(WCRR, Seoul 2008).
- 2009** 128. A note on asymptotic parametric prediction  
J. Statist. Plann. Inference, 2009, 4, 1506-1513.
129. Produits tensoriels de processus ARMA fonctionnels  
Comptes-Rendus Mathématiques, 347, 7-8, 2009, 419-423.
130. Estimation par projection de l'opérateur d'une Moyenne Mobile  
Hilbertienne (coll. C. Turbillon), Annales de l'ISUP, 2009, 53, 1, 31-46.
131. Estimation fonctionnelle, à paraître aux éditions T.I.
132. Tensorial products of linear Hilbertian processes, soumis.
133. Utilisation d'un estimateur non paramétrique de la densité conditionnelle  
pour l'étude de la dégradation spatiale du fil de contact caténaire,  
en préparation (coll. J. Casaert et R. Ziani).