

# PUBLICATIONS

## J. ZERUBIA

### Thèses et HdR

- [1] J. ZERUBIA : Contribution à la modélisation et à l'analyse statistique de signaux. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Nice-Sophia Antipolis, Septembre 1994.
- [2] J. ZERUBIA : La représentation et le traitement de signaux bruités. Thèse de Doctorat, Université de Nice-Sophia Antipolis, Juillet 1988.
- [3] J. ZERUBIA : Modélisation d'un signal à partir d'observations bruitées, application à la réduction du bruit pour des signaux de parole. Thèse de Docteur-Ingénieur, Université de Nice-Sophia Antipolis, Octobre 1986.

### Livres et monographies

- [1] A. RANGARAJAN, M. FIGUEIREDO et J. ZERUBIA : *Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition*. Numéro 2683 de Lecture Notes in Computer Science. Springer Verlag, Juillet 2003.
- [2] M. FIGUEIREDO, J. ZERUBIA et A.K. JAIN (EDS) : *Energy minimization methods in computer vision and pattern recognition*. Numéro 2134 de Lecture Notes in Computer Science. Springer Verlag, 2001.

### Chapitres de livre

- [1] X. DESCOMBES, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : *Inverse Problems in Vision and 3D Tomography*, chapitre Detection and Recognition of a Collection of Objects in a Scene. ISTE, London ; John Wiley and sons, 2009.
- [2] X. DESCOMBES, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : *Problemes inverses en imagerie et en vision*, chapitre Détection d'objets dans une scène, pages 167–204. Tr. IC2. Ed. Hermes, 2009.
- [3] A. JALOBEANU, J. ZERUBIA et L. BLANC-FÉRAUD : *Blind image deconvolution : theory and applications*, chapitre Bayesian estimation of blur and noise in remote sensing imaging. CRC Press, 2007.
- [4] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : *Monte Carlo Methods and Quasi-Monte Carlo Methods*, chapitre A Reversible Jump MCMC Sampler for Object Detection in Image Processing. Springer Verlag, 2005.
- [5] J. ZERUBIA, A. JALOBEANU et Z. KATO : *Journal de Physique*, volume IV, chapitre Markov random fields in image processing, application to remote sensing and astrophysics. 2002.
- [6] R. STOICA, X. DESCOMBES, M.N.M. VAN LIESHOUT et J. ZERUBIA : *Spatial statistics through applications*, chapitre An application of marked point process to the extraction of linear networks for images. WITPress, 2002.
- [7] C. GRAFFIGNE et J. ZERUBIA : *Analyse d'images : filtrage et segmentation*, chapitre Segmentation région : approches statistiques. Masson, 1995.
- [8] J. ZERUBIA et C. GRAFFIGNE : *Analyse d'images : filtrage et segmentation*, chapitre Segmentation contour : approches statistiques. Masson, 1995.
- [9] J. ZERUBIA et C. GRAFFIGNE : *Analyse d'images : filtrage et segmentation*, chapitre Quelques précisions sur l'application des champs markoviens à la segmentation. Masson, 1995.

### Revue internationale avec comité de lecture

- [1] T. PENG, I.H. JERMYN, V. PRINET et J. ZERUBIA : Extended phase field higher-order active contour models for networks. *International Journal of Computer Vision*, Octobre 2009.

- [2] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : Structural approach for building reconstruction from a single DSM. *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 32(135-147):2303–2315, Janvier 2009.
- [3] C. LACOSTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Unsupervised line network extraction in remote sensing using a polyline process. *Pattern Recognition*, à paraître en 2009.
- [4] C. BENEDEK, T. SZIRANYI, Z. KATO et J. ZERUBIA : Detection of object motion regions in aerial image pairs with a multi-layer Markovian model. *IEEE Trans. Image Processing*, 18(10):2303–2315, Octobre 2009.
- [5] G. SCARPA, R. GAETANO, M. HAINDL et J. ZERUBIA : Hierarchical multiple Markov chain model for unsupervised texture segmentation. *IEEE Trans. Image Processing*, 18(8):1830–1843, Août 2009.
- [6] P. PANKAJAKSHAN, B. ZHANG, L. BLANC-FÉRAUD, Z. KAM, J.C. OLIVO-MARIN et Zerubia J. : On blind deconvolution for thin layered confocal imaging. *Applied Optics*, 48(21):4437–4448, Août 2009.
- [7] P. HORVATH, I.H. JERMYN, Z. KATO et J. ZERUBIA : A higher-order active contour model of a "gas of circles" and its application to tree crown extraction. *Pattern Recognition*, 42(5):699–709, Mai 2009.
- [8] T. PENG, I.H. JERMYN, V. PRINET et J. ZERUBIA : Incorporating generic and specific prior knowledge in a multi-scale phase field model for road extraction from VHR images. *IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing*, 1(2):139–146, Juin 2008.
- [9] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : Automatic building extraction from DEMs using an object approach and application to the 3d-city modeling. *Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 63(3):365–381, Mai 2008.
- [10] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A marked point process of rectangles and segments for automatic analysis of digital elevation models. *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 30(1):105–119, Janvier 2008.
- [11] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Higher-order active contour energies for gap closure. *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, 29(1):1–20, Septembre 2007.
- [12] B. ZHANG, J. ZERUBIA et J.C. OLIVO-MARIN : Gaussian approximations of fluorescence microscope point-spread function models. *Applied Optics*, 46(10):1819–1829, Avril 2007.
- [13] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Building outline extraction from digital elevation models using marked point processes. *International Journal of Computer Vision*, 72(2):107–132, Avril 2007.
- [14] A. BHATTACHARYA, M. ROUX, H. MAITRE, I.H. JERMYN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Computing statistics from man-made structures on the earth's surface for indexing satellite images. *International Journal of Simulation Modelling*, 6(2):73–83, 2007.
- [15] A. ACHIM, E.E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : SAR image filtering based on the heavy-tailed Rayleigh model. *IEEE Trans. on Image Processing*, 15(9):2686–2693, Septembre 2006.
- [16] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Higher order active contours. *International Journal of Computer Vision*, 69(1):27–42, Août 2006.
- [17] G. MOSER, J. ZERUBIA et S.B. SERPICO : SAR amplitude probability density function estimation based on a generalized Gaussian model. *IEEE Trans. on Image Processing*, 15(6):1429–1442, Juin 2006.
- [18] G. MOSER, J. ZERUBIA et S.B. SERPICO : Dictionary-based stochastic expectation-maximization for SAR amplitude probability density function estimation. *IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing*, 41(1):188–200, Janvier 2006.
- [19] N. DEY, L. BLANC-FÉRAUD, C. ZIMMER, Z. KAM, P. ROUX, J.C. OLIVO-MARIN et J. ZERUBIA : Richardson-Lucy algorithm with total variation regularization for 3d confocal microscope deconvolution. *Microscopy Research Technique*, 69:260–266, 2006.
- [20] C. LACOSTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Point processes for unsupervised line network extraction in remote sensing. *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 27(10):1568–1579, Octobre 2005.
- [21] G. POGGI, G. SCARPA et J. ZERUBIA : Supervised segmentation of remote sensing images based on a tree-structure MRF model. *IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing*, 43(8):1901–1911, Août 2005.

- [22] E.E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : Modelling SAR images with a generalization of the Rayleigh distribution. *IEEE Trans. Image Processing*, 13(4):527 – 533, Avril 2004.
- [23] R. STOICA, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A Gibbs point process for road extraction in remotely sensed images. *International Journal of Computer Vision*, 57(2):121–136, 2004.
- [24] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : An adaptive Gaussian model for satellite image deblurring. *IEEE Trans. Image Processing*, 13(4), 2004.
- [25] G. RELIER, X. DESCOMBES, X. FALZON et J. ZERUBIA : Texture feature analysis using a Gauss-Markov model in hyperspectral image classification. *IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing*, 42(7):1543–1551, 2004.
- [26] A. BEN HAMZA, H. KRIM et J. ZERUBIA : A nonlinear entropic variational model for image filtering. *EURASIP Journal on Applied Signal Processing*, 16:2408–2422, 2004.
- [27] E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : Modelling SAR images with a generalisation of the Rayleigh distribution. *IEEE Trans. on Image Processing*, 2003.
- [28] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Satellite image deblurring using complex wavelet packets. *International Journal of Computer Vision*, 2003.
- [29] E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : Skewed alpha-stable distributions for modelling textures. *Pattern Recognition Letters*, 24(1-3):339–348, Janvier 2003.
- [30] X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Marked point processes in image analysis. *special issue of IEEE Signal Processing Magazine*, 19(5):77–84, Septembre 2002.
- [31] G. RELIER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Local registration and deformation of a road cartographic database on a SPOT satellite image. *Pattern Recognition*, 35(10):2213–2221, 2002.
- [32] H. FOROOSH, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Extension of phase correlation to subpixel registration. *IEEE Trans. on Image Processing*, 11(3):188–200, Mars 2002.
- [33] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Hyperparameter estimation for satellite image restoration using a MCMC maximum likelihood method. *Pattern Recognition*, 35(2):341–352, 2002.
- [34] X. DESCOMBES, R. STOICA, L. GARCIN et J. ZERUBIA : A RJMCMC algorithm for object processes in image processing. *Monte Carlo Methods and applications*, 7(1-2):149–156, 2001.
- [35] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : A level set model for image classification. *International Journal on Computer Vision*, 40(3):187–197, Décembre 2000.
- [36] T. SZIRANYI, J. ZERUBIA, L. CZUNI, D. GELDREICH et Z. KATO : Image segmentation using Markov random field model in fully parallel cellular network architectures. *RealTime Imaging*, 6(3):195–211, Juin 2000.
- [37] A. LORETTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Texture analysis through a Markovian modelling and fuzzy classification : application to urban area extraction from satellites images. *International Journal of Computer Vision*, 36(3):221–236, 2000.
- [38] A. LORETTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Urban areas extraction based on texture analysis through a Markovian modelling. *International Journal on Computer Vision*, 36(3):221–236, Juin 2000.
- [39] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : A variational model for image classification and restoration. *IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 22(5):460–472, Mai 2000.
- [40] A. STRANDLIE et J. ZERUBIA : Particle tracking with iterated Kalman filters and smoothers : the PMHT algorithm. *Computer Physics Communications*, 123:77–86, Décembre 1999.
- [41] X. DESCOMBES, R.D. MORRIS, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Estimation of Markov random field prior parameters using Markov chain Monte Carlo maximum likelihood. *IEEE Trans. on Image Processing*, 8(7):954–963, Juillet 1999.
- [42] Z. KATO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Unsupervised parallel image classification using Markovian models. *Pattern Recognition*, 32(4):591–604, Avril 1999.
- [43] M. UNSER et J. ZERUBIA : A generalized sampling theory without bandlimiting constraints. *IEEE Trans. on Circuits And Systems II*, 45(8):959–969, Août 1998.

- [44] M. UNSER et J. ZERUBIA : Generalized sampling : stability and performance analysis. *IEEE Trans. on Signal Processing*, 45(12):2941–2950, Décembre 1997.
- [45] T. SZIRANYI et J. ZERUBIA : Markov random field image segmentation using cellular neural network. *IEEE Trans. on Circuits And Systems*, 44(1):86–89, Janvier 1997.
- [46] M. BERTHOD, Z. KATO, S. YU et J. ZERUBIA : Bayesian image classification using Markov random fields. *Image and Vision Computing Journal*, 14(4):285–295, Mai 1996.
- [47] N. MERLET et J. ZERUBIA : New prospects in line detection by dynamic programming. *IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 18(4):426–431, Avril 1996.
- [48] H. SHEKARFOROUSH, M. BERTHOD, J. ZERUBIA et M. WERMAN : Sub-pixel Bayesian estimation of albedo and height. *International Journal on Computer Vision*, 19(3):289–300, 1996.
- [49] Z. KATO, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : A hierarchical Markov random field model and multi temperature annealing for parallel image classification. *Graphical Models and Image Processing*, 58(1):18–37, Janvier 1996.
- [50] S. URAGO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : A Markovian model for contour grouping. *Pattern Recognition*, 28(5):683–694, 1995.
- [51] M. BERTHOD, Z. KATO et J. ZERUBIA : DPA : a deterministic approach for the MAP problem. *IEEE Trans. on Image Processing*, 4(9):1312–1314, Septembre 1995.
- [52] J. ZERUBIA et R. CHELLAPPA : Mean field annealing using compound GMRF for edge detection and image estimation. *IEEE Trans. on Neural Networks*, 4(4):703–709, Juillet 1993.
- [53] J. ZERUBIA et G. ALENGRIN : Estimation of ARMA(p,q) parameters. *Signal Processing*, pages 53–60, Janvier 1991.
- [54] G. ALENGRIN et J. ZERUBIA : A method to estimate the parameters of an ARMA model. *IEEE Trans. on Automatic Control*, pages 1113–1115, Décembre 1987.

## Revue nationale avec comité de lecture

- [1] S. DESCAMPS, X. DESCOMBES, A. BECHET et J. ZERUBIA : Détection de flamants roses par processus ponctuels marqués pour l’estimation de la taille des populations. *Traitement du Signal*, 28(2), Juillet 2009.
- [2] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et S. MATHIEU : Détection de feux de forêt par analyse statistique d’évènements rares à partir d’images infrarouges thermiques. *Traitement du Signal*, 24(1):1–12, 2007.
- [3] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : Automatic building 3D reconstruction from DEMs. *Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection (SFPT)*, 184:48–53, 2006.
- [4] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : Modèle paramétrique pour la reconstruction automatique en 3D de zones urbaines denses à partir d’images satellitaires haute résolution. *Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection (SFPT)*, 180:4–12, 2005.
- [5] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Extraction automatique de caricatures de bâtiments à partir de modèles numériques d’élévation par utilisation de processus ponctuels spatiaux. *Bulletin de la Société Française de Photogrammétrie et de Télédétection (SFPT)*, 173-174:83–92, 2004.
- [6] C. LACOSTE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et N. BAGHDADI : Extraction automatique des réseaux linéiques à partir d’images satellitaires et aériennes par processus Markov objet. *Bulletin de la Société Française de Photogrammétrie et de Télédétection (SFPT)*, 170:13–22, 2003.
- [7] G. RELIER, X. DESCOMBES, F. FALZON et J. ZERUBIA : Classification de textures hyperspectrales fondée sur un modèle markovien et une technique de poursuite de projection. *Traitement du Signal*, 20(1):25–42, 2003.
- [8] C. SAMSON, L. BLAND-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Deux modèles variationnels pour la classification d’images multispectrales. *Traitement du Signal*, 18(5-6):345–367, 2001.

- [9] C. HIVERNAT, X. DESCOMBES, S. RANDRIAMASY et J. ZERUBIA : Mise en correspondance d'un couple de réseaux linéiques : applications à l'analyse et au recalage de réseaux routiers extraits d'un couple carte/image SPOT. *Traitement du Signal*, 17(1):21–32, 2000.
- [10] X. DESCOMBES, R. MORRIS et J. ZERUBIA : Quelques améliorations à la segmentation d'images bayésiennes. première partie : modélisation. *Traitement du Signal*, 14(4):373–382, 1997.
- [11] X. DESCOMBES, R. MORRIS et J. ZERUBIA : Quelques améliorations à la segmentation d'images bayésiennes. seconde partie : estimation. *Traitement du Signal*, 14(4):383–393, 1997.
- [12] S. URAGO, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Une extension d'un algorithme proposé par J.L. Marroquin pour la restauration d'image de contours incomplets. application à des images réelles. *Traitement du Signal*, 11(2):179–194, 1994.
- [13] J. ZERUBIA et F. PLOYETTE : Détection de contours et restauration d'image par des algorithmes déterministes de relaxation. mise en oeuvre sur la machine à connexions CM2. *Traitement du Signal*, pages 165–179, Septembre 1991.
- [14] J. ZERUBIA, R. MAYORAN, P. MATHIEU et P. MENEZ : Réduction du bruit par sommation synchrone, application à un codeur de type RELP. *Journal d'Acoustique*, pages 177–181, Juin 1989.

## Conférences internationales avec comité de lecture

- [1] M.S. KULIKOVA, I.H. JERMYN, X. DESCOMBES, E. ZHIZHINA et J. ZERUBIA : Extraction of arbitrarily shaped objects using stochastic multiple birth-and-death dynamics and active contours. *IST/SPIE Electronic Imaging*, San Jose, USA, Janvier 2010.
- [2] G. MOSER, V. KRYLOV, S. SERPICO et J. ZERUBIA : High resolution sar-image classification by markov random fields and finite mixtures. *IST/SPIE Electronic Imaging*, San Jose, USA, Janvier 2010.
- [3] C. BENEDEK, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Building extraction and change detection in multitemporal remotely sensed images with multiple birth and death dynamics. *IEEE Workshop on Applications of Computer Vision (WACV)*, Snowbird, Utah, USA, Décembre 2009.
- [4] F. ARSLAN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Object extraction from high resolution SAR images using a birth and death dynamics. *Proc. International Conference on Image Processing (ICIP)*, Le Caire, Egypte, Novembre 2009.
- [5] N. HADJ CHEHADE, J-G. BOUREAU, C. VIDAL et J. ZERUBIA : Multi-class SVM for forestry classification. *Proc. International Conference on Image Processing (ICIP)*, Le Caire, Egypte, Novembre 2009.
- [6] A. EL GHOUL, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : A phase field higher-order active contour model of directed networks. *Proc. Non-Rigid Shape Analysis and Deformable Image Alignment (NORDIA)*, Kyoto, Japon, Septembre 2009.
- [7] A. EL GHOUL, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Inflection point model under phase field higher-order active contours for network extraction from VHR satellite images. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Glasgow, Ecosse, Août 2009.
- [8] F. CHATELAIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Parameter estimation for marked point processes. application to object extraction from remote sensing images. *Proc. International Conference on Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR)*, Bonn, Allemagne, Août 2009.
- [9] M. CARLAVAN, P. WEISS, L. BLANC-FERAUD et J. ZERUBIA : Complex wavelet regularization for solving inverse problems in remote sensing. *Proc. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, Le Cap, Afrique du Sud, Juillet 2009.
- [10] P. PANKAJAKSHAN, L. BLANC-FERAUD et J. ZERUBIA : Point-spread function retrieval for fluorescence microscopy. *Proc. IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI)*, Boston, Etats-Unis, Juin 2009.

- [11] P. WEISS, M. CARLAVAN, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Smoothing techniques for convex problems, applications in image processing. *Proc. International Conference on Sampling Theory and Applications (SAMPTA)*, Marseille, France, Mai 2009.
- [12] V. KRYLOV, G. MOSER, S. SERPICO et J. ZERUBIA : Dictionary-based probability density function estimation for high-resolution SAR data. *Proc. SPIE Symposium on Electronic Imaging*, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2009.
- [13] A. EL GHOUL, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Phase diagram of a long bar under a higher-order active contour energy : application to hydrographic network extraction from VHR satellite images. *Proc. International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*, Tampa, Floride, Décembre 2008.
- [14] T. PENG, I.H. JERMYN, V. PRINET et J. ZERUBIA : An extended phase field higher-order active contour model for networks and its application to road network extraction from VHR satellite images. *Proc. European Conference on Computer Vision (ECCV)*, Marseille, France, Octobre 2008.
- [15] O. ZAMMIT, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Unsupervised one-class SVM using a watershed algorithm and hysteresis thresholding to detect burnt areas. *Proc. International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (PRIA)*, Nizhny Novgorod, Russie, Septembre 2008.
- [16] O. ZAMMIT, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Combining one-class support vector machines and hysteresis thresholding : application to burnt area mapping. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Lausanne, Suisse, Août 2008.
- [17] R. GAETANO, G. SCARPA, G. POGGI et J. ZERUBIA : Unsupervised hierarchical image segmentation based on the TS-MRF model and fast mean-shift clustering. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Lausanne, Suisse, Août 2008.
- [18] F. LAFARGE, M. DURUPT, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : A new computationally efficient stochastic approach for building reconstruction from satellite data. *Proc. XX International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Congress, Part A*, Pékin, Chine, Juillet 2008.
- [19] A. BHATTACHARYA, M. ROUX, H. MAITRE, I.H. JERMYN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Indexing of mid-resolution satellite images with structural attribute. *Proc. XX International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Congress, Part A*, Pékin, Chine, Juillet 2008.
- [20] T. PENG, I.H. JERMYN, V. PRINET et J. ZERUBIA : Extraction of main and secondary roads in VHR images using a higher-order phase field model. *Proc. XX International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Congress, Part A*, Pékin, Chine, Juillet 2008.
- [21] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : Building reconstruction from a single DEM. *Proc. IEEE Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, Anchorage, Alaska, U.S., Juin 2008.
- [22] P. PANKAJAKSHAN, B. ZHANG, L. BLANC-FÉRAUD, Z. KAM, J.C. OLIVO-MARIN et J. ZERUBIA : Blind deconvolution for diffraction-limited fluorescence microscopy. *Proc. IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI)*, Paris, France, Mai 2008.
- [23] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : Automatic 3D modeling of urban scenes from satellite images. *Proc. Space Appli*, Toulouse, France, Avril 2008.
- [24] S. DESCAMPS, X. DESCOMBES, A. BÉCHET et J. ZERUBIA : Automatic flamingo detection using a multiple birth and death process. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Las-Vegas, Etats-Unis, Avril 2008.
- [25] E. BUGHIN, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Satellite image reconstruction from an irregular sampling. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Las Vegas, Etats-Unis, Avril 2008.
- [26] A. FOURNIER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Mixing geometric and radiometric features for change classification. *Proc. SPIE Symposium on Electronic Imaging*, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2008.
- [27] F. LAFARGE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Forest fire detection based on Gaussian field analysis. *European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Poznan, Pologne, Septembre 2007.

- [28] M.S. KULIKOVA, M. MANI, A. SRIVASTAVA, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Tree species classification using radiometry, texture and shape based features. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Poznan, Pologne, Septembre 2007.
- [29] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : 3D city modeling based on hidden Markov model. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, San Antonio, Etats-Unis, Septembre 2007.
- [30] C. BENEDEK, T. SZIRÁNYI, Z. KATO et J. ZERUBIA : A multi-layer MRF model for object-motion detection in unregistered airborne image-pairs. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, San Antonio, Texas, Etats-Unis, Septembre 2007.
- [31] T. PENG, I.H. JERMYN, V. PRINET, J. ZERUBIA et B. HU : A phase field model incorporating generic and specific prior knowledge applied to road network extraction from VHR satellite images. *Proc. British Machine Vision Conference (BMVC)*, Warwick, Royaume-Uni, Septembre 2007.
- [32] P. PANKAJAKSHAN, B. ZHANG, L. BLANC-FÉRAUD, Z. KAM, J.C. OLIVO-MARIN et J. ZERUBIA : Parametric blind deconvolution for confocal laser scanning microscopy. *Proc. 29th International Conference of IEEE EMBS (EMBC-07)*, Lyon, France, Août 2007.
- [33] C. CHAUX, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Wavelet-based restoration methods : application to 3D confocal microscopy images. *Proc. SPIE Conference on Wavelets*, San Diego, CA, Etats-Unis, Août 2007.
- [34] O. ZAMMIT, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Assessment of different classification algorithms for burnt land discrimination. *Proc. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, Barcelone, Espagne, Juillet 2007.
- [35] G. SCARPA, M. HAINDL et J. ZERUBIA : A hierarchical texture model for unsupervised segmentation of remotely sensed images. *Proc. Scandinavian Conference on Image Analysis (SCIA)*, volume 4522/2007 de *LNCS 4522*, Aalborg, Danemark, Juin 2007.
- [36] A. BHATTACHARYA, M. ROUX, H. MAITRE, I.H. JERMYN, Descombes X. et J. ZERUBIA : Indexing satellite images with features computed from man-made structures on the Earth's surface. *Proc. International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI)*, Bordeaux, France, Juin 2007.
- [37] A. FOURNIER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Vers une détection et une classification non-supervisées des changements inter-images. *Proc. Traitement et Analyse de l'Information - Méthodes et Applications (TAIMA)*, Hammamet, Tunisie, Mai 2007.
- [38] G. SCARPA, M. HAINDL et J. ZERUBIA : A hierarchical finite-state model for texture segmentation. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Honolulu, Etats-Unis, Avril 2007.
- [39] T. PENG, I.H. JERMYN, V. PRINET et J. ZERUBIA : Urban road extraction from VHR images using a multiscale image model and a phase field model of network geometry. *Proc. Urban*, Paris, France, Avril 2007.
- [40] P. HORVATH, I.H. JERMYN, Z. KATO et J. ZERUBIA : Circular object segmentation using higher-order active contours. *In Proc. Conference of the Hungarian Association for Image Analysis and Pattern Recognition (KEPAF)*, Debrecen, Hongrie, Janvier 2007.
- [41] P. HORVATH, I.H. JERMYN, Z. KATO et J. ZERUBIA : An improved "gas of circles" higher-order active contour model and its application to tree crown extraction. *Proc. Indian Conference on Computer Vision, Graphics, and Image Processing (ICVGIP)*, Madurai, Inde, Décembre 2006.
- [42] O. ZAMMIT, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Burnt area mapping using support vector machines. *Proc. International Conference on Forest Fire Research*, Figueira da Foz, Portugal, Novembre 2006.
- [43] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : An automatic building reconstruction method : A structural approach using high resolution images. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Atlanta, Octobre 2006.
- [44] A. BHATTACHARYA, I.H. JERMYN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Computing statistics from a graph representation of road networks in satellite images for indexing and retrieval. *Proc. CompImage*, Coimbra, Portugal, Octobre 2006.

- [45] J. AUBRAY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Nonlinear models for the statistics of adaptive wavelet packet coefficients of texture. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Florence, Italie, Septembre 2006.
- [46] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : 2D and 3D vegetation resource parameters assessment using marked point processes. *Proc. International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*, Hong-Kong, Août 2006.
- [47] P. HORVATH, I.H. JERMYN, Z. KATO et J. ZERUBIA : A higher-order active contour model for tree detection. *Proc. International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*, Hong Kong, Août 2006.
- [48] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : Automatic 3D building reconstruction from DEMs : an application to PLEIADES simulations. *Proc. International Society for Photogrammetry and Remote Sensing Commission I Symposium (ISPRS)*, Marne La Vallee, France, Juillet 2006.
- [49] M. ERIKSSON, G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A comparative study of three methods for identifying individual tree crowns in aerial images covering different types of forests. *Proc. International Society for Photogrammetry and Remote Sensing Commission I Symposium (ISPRS)*, Marne La Vallee, France, Juillet 2006.
- [50] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : An automatic 3D city model : a Bayesian approach using satellite images. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Toulouse, France, Mai 2006.
- [51] P. GERNEZ, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA, E. SLEZAK et A. BIJAOUI : Galaxy filament detection using the quality candy model. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Toulouse, France, Mai 2006.
- [52] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Point process of segments and rectangles for building extraction from DEM. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Toulouse, France, Mai 2006.
- [53] G. PERRIN, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et J.G. BOUREAU : Forest resource assessment using stochastic geometry. *Proc. International Precision Forestry Symposium*, Mars 2006.
- [54] B. ZHANG, J. ZERUBIA et J.C. OLIVO-MARIN : A study of Gaussian approximations of fluorescence microscopy PSF models. *Three-Dimensional and Multidimensional Microscopy : Image Acquisition and Processing XIII of Proc. SPIE, in press*, volume 6090, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2006.
- [55] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Adaptive simulated annealing for energy minimization problem in a marked point process application. *Proc. Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR)*, St Augustine, Floride, Etats-Unis, Novembre 2005.
- [56] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Phase field models and higher-order active contours. *Proc. IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*, Pékin, Chine, Octobre 2005.
- [57] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A marked point process model for tree crown extraction in plantations. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Genes, Italie, Septembre 2005.
- [58] G.C.K. ABHAYARATNE, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Texture-adaptive mother wavelet selection for texture analysis. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Genes, Italie, Septembre 2005.
- [59] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : New higher-order active contour energies for network extraction. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Genes, Italie, Septembre 2005.
- [60] F. LAFARGE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Textural kernel for SVM classification in remote sensing : Application to forest fire detection and urban area extraction. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Genes, Italie, Septembre 2005.
- [61] C. LACOSTE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et N. BAGHDADI : Extraction of hydrographic networks from satellite images using a hierarchical model within a stochastic geometry framework. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Antalya, Turquie, Septembre 2005.

- [62] A. ACHIM, E.E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : Maximum a posteriori estimation of Radar cross section in SAR images using the heavy-tailed Rayleigh model. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Antalya, Turquie, Septembre 2005.
- [63] P. HORVATH, A. BHATTACHARYA, I.H. JERMYN, J. ZERUBIA et Z. KATO : Shape moments for region-based active contours. *Proc. Hungarian-Austrian Conference on Image Processing and Pattern Recognition*, Szeged, Hongrie, Mai 2005.
- [64] G. PONS BERNAD, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : A restoration method for confocal microscopy using complex wavelet transform. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Philadelphie, Etats-Unis, Mars 2005.
- [65] R. COSSU, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Multimodal statistics of adaptive wavelet packet coefficients : experimental evidence and theory. *Proc. Physics in Signal and Image Processing*, Toulouse, France, Janvier 2005.
- [66] R. COSSU, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Texture discrimination using multimodal wavelet packet subbands. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Singapour, Octobre 2004.
- [67] G. POGGI, G. SCARPA et J. ZERUBIA : Segmentation of remote sensing images by supervised TS-MRF. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Singapour, Octobre 2004.
- [68] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Gap closure in (road) networks using higher-order active contours. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Singapour, Octobre 2004.
- [69] G.C.K. ABHAYARATNE, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Texture analysis using adaptative biorthogonal wavelet packets. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Singapour, Octobre 2004.
- [70] C. LACOSTE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et N. BAGHDADI : Unsupervised line network extraction from remotely sensed images by polyline process. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Universite de Technologie, Vienne, Autriche, Septembre 2004.
- [71] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A discontinuity detector for building extraction from digital elevation models by stochastic geometry. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Universite de Technologie, Vienne, Autriche, Septembre 2004. Prix du meilleur papier (jeunes auteurs).
- [72] G. MOSER, J. ZERUBIA et S.B. SERPICO : SAR amplitude probability density function estimation based on a generalized Gaussian scattering model. *Proc. SPIE Symposium on Remote Sensing*, Maspalomas, Gran Canaria, Espagne, Septembre 2004.
- [73] G. MOSER, J. ZERUBIA et S.B. SERPICO : Finite mixture models and stochastic EM for SAR amplitude probability density function estimation based on a dictionary of parametric families. *Proc. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, Anchorage, Etats-Unis, Septembre 2004.
- [74] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Tree crown extraction using marked point processes. *Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Universite de Technologie, Vienne, Autriche, Septembre 2004.
- [75] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A reversible jump MCMC sampler for building detection in image processing. *Monte Carlo Methods and Quasi-Monte Carlo Methods*, Juan les Pins France, Juin 2004.
- [76] C. LACOSTE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et N. BAGHDADI : A Bayesian geometric model for line network extraction from satellite images. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Montreal, Quebec, Canada, Mai 2004.
- [77] R. COSSU, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Texture analysis using probabilistic models of the unimodal and multimodal statistics of adaptative wavelet packet coefficients. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Montreal, Quebec, Canada, Mai 2004.

- [78] N. DEY, L. BLANC-FÉRAUD, C. ZIMMER, Z. KAM, J.C. OLIVO-MARIN et J. ZERUBIA : Deconvolution in confocal microscopy with total variation regularization. *Proc. French-Danish Workshop on Spatial Statistics and Image Analysis in Biology (SSIAB)*, pages 117–120, Mai 2004.
- [79] N. DEY, L. BLANC-FÉRAUD, C. ZIMMER, Z. KAM, J.C. OLIVO-MARIN et J. ZERUBIA : A deconvolution method for confocal microscopy with total variation regularization. *Proc. IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI)*, Arlington, USA, Avril 2004.
- [80] X. DESCOMBES, F. KRUGGEL, C. LACOSTE, M. ORTNER, G. PERRIN et J. ZERUBIA : Marked point process in image analysis : from context to geometry. *International Conference on Spatial Point Process Modelling and its Application (SPPA)*, Castellon, Espagne, Avril 2004.
- [81] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Un nouveau modèle pour l'extraction de caricatures de bâtiments sur des modèles numériques d'Élévation. *Proc. Traitement et Analyse de l'Information - Méthodes et Applications (TAIMA)*, Hammamet, Tunisie, Octobre 2003.
- [82] R. WILLET, I.H. JERMYN, R. NOWAK et J. ZERUBIA : Wavelet-based superresolution in astronomy. *Proc. Astronomical Data Analysis Software and Systems*, Strasbourg, France, Octobre 2003.
- [83] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Higher order active contours and their application to the detection of line networks in satellite imagery. *Proc. IEEE Workshop Variational, Geometric and Level Set Methods in Computer Vision, ICCV*, Nice, France, Octobre 2003.
- [84] K. BRADY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Texture analysis : An adaptive probabilistic approach. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Barcelone, Espagne, Septembre 2003.
- [85] C. LACOSTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Road network extraction in remote sensing by a Markov object process. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Barcelone, Espagne, Septembre 2003.
- [86] K. BRADY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Adaptive probabilistic models of wavelet packets for the analysis and segmentation of textured remote sensing images. *Proc. British Machine Vision Conference (BMVC)*, Norwich, Royaume-Uni, Septembre 2003.
- [87] A. JALOBEANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Natural image modeling using complex wavelets. *Proc. SPIE Conference on Wavelets*, volume 5207, San Diego, Août 2003.
- [88] S. DROT, H. LE MEN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Remotely sensed image segmentation using an object point process. *Proc. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, Toulouse, France, Juillet 2003.
- [89] F. CERDAT, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Urban scene rendering using object description. *Proc. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, Toulouse, France, Juillet 2003.
- [90] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Building extraction from digital elevation model. *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Honk Kong, Chine, Avril 2003.
- [91] O. VIVEROS-CANCINO, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et N. BAGHDADI : Fusion for radiometry and textural information for SIR-C image classification. *Proc. ICIP*, Rochester, Etats-Unis, Septembre 2002.
- [92] A. JALOBEANU, R. NOWAK, J. ZERUBIA et M. FIGUEIREDO : Satellite and aerial image deconvolution using an EM method with complex wavelets. *Proc. ICIP*, Rochester, Etats-Unis, Septembre 2002.
- [93] J. ZERUBIA : Image processing for high resolution satellite and aerial data. *conférence plénière, Proc. EUSIPCO*, Toulouse, Septembre 2002.
- [94] S. WILSON et J. ZERUBIA : Unsupervised segmentation of textured satellite and aerial images with Bayesian methods. *Proc. EUSIPCO*, Toulouse, France, Septembre 2002.
- [95] S. DROT, X. DESCOMBES, H. LE MEN et J. ZERUBIA : Object point processes for image segmentation. *Proc. ICPR*, Québec, Canada, Août 2002.
- [96] G. RELIER, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et Falzon F. : A Gauss-Markov model for hyperspectral texture analysis of urban areas. *Proc. ICPR*, Québec, Canada, Août 2002.

- [97] A. JALOBEANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Estimation of blur and noise parameters in remote sensing. *Proc. ICASSP*, Orlando, Etats-Unis, Mai 2002.
- [98] L. GARCIN, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et H. LE MEN : Building extraction using a Markov point process. *papier invité, Proc. ICIP*, Thessalonique, Grèce, Octobre 2001.
- [99] A. JALOBEANU, N. KINGSBURY et J. ZERUBIA : Image deconvolution using hidden Markov tree modeling of complex wavelet packets. *Proc. ICIP*, Thessalonique, Grèce, Octobre 2001.
- [100] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et Zerubia J. : Two variational models for multispectral image classification. *Proc. EMMCVPR*, Sophia Antipolis, France, Septembre 2001.
- [101] X. DESCOMBES, M.C. VAN LIESHOUT, R. STOICA et J. ZERUBIA : Parameter estimation by a Markov Chain Monte Carlo technique for the Candy-model. *Proc. IEEE Workshop on Statistical Signal Processing*, Singapour, Août 2001. papier invité.
- [102] E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : Modelling images with alpha-stable textures. *Proc. PSIP*, Marseille, France, Janvier 2001.
- [103] C.G. MOLINA et J. ZERUBIA : Regularisation by convolution in probability density estimation is equivalent to jittering. *Proc. IEEE International Workshop on Neural Networks for Signal Processing*, Sydney, Australie, Décembre 2000.
- [104] E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : Modelling SAR images with a generalisation of the Rayleigh distribution. *Proc. Asilomar Conference*, Etats-Unis, Octobre 2000.
- [105] A. JALOBEANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Estimation of adaptive parameters for satellite image deconvolution. *Proc. ICPR*, Barcelone, Espagne, Septembre 2000.
- [106] A. LORETTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Fully unsupervised fuzzy clustering with entropy criterion. *Proc. ICPR*, Barcelone, Espagne, Septembre 2000.
- [107] G. RELIER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Deformation of a cartographic road network on a SPOT satellite images. *Proc. ICIP*, Vancouver, Canada, Septembre 2000.
- [108] A. JALOBEANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Satellite image deconvolution using complex wavelet packets. *Proc. ICIP*, Vancouver, Canada, Septembre 2000.
- [109] R. STOICA, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Road extraction in remote sensed images using a stochastic geometry framework. *Proc. MaxEnt*, Gif sur Yvette, France, Juillet 2000.
- [110] L. BLANC-FÉRAUD, C. SAMSON, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Multiphase evolution and variational image classification. *Proc. SIMAI*, Ischia, Italie, Juin 2000. papier invité.
- [111] X. DESCOMBES, R. STOICA et J. ZERUBIA : Two Markov point processes for simulating line networks. *Proc. ICIP*, Kobe, Japon, Octobre 1999. papier invité.
- [112] A. LORETTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Texture analysis through Markov random fields : Urban areas extractions. *Proc. ICIP*, Kobe, Japon, Octobre 1999.
- [113] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : A level set model for image classification. *Proc. Scale Space Theory in Computer Vision*, Corfu, Grèce, Septembre 1999.
- [114] X. DESCOMBES, C. HIVERNAT, S. RANDRIAMASY et J. ZERUBIA : Graph-matching model using Gibbsian modeling : application to map-SPOT image road networks for map updating. *Proc. International Symposium on Optical Science, Engineering and Instrumentation : Bayesian Inference for Inverse Problem*, Denver, Etats-Unis, Juillet 1999.
- [115] A. JALOBEANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Deconvolution d'images satellitaires : modeles et estimation de parametres. *Proc. Traitement et Analyse de l'Information Methodes et Applications (TAIMA)*, Hammamet, Tunisie, Mars 1999.
- [116] A. JALOBEANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Hyperparameter estimation for satellite image restoration by a MCMCML method. *EMMCVPR*, York, Royaume-Uni, Juillet 1999.
- [117] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Simultaneous image classification and restoration using a variational approach. *Proc. CVPR*, Fort Collins, Etats-Unis, Juin 1999.

- [118] C. HIVERNAT, S. RANDRIAMASY, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Qualification automatique des résultats d'une mise en correspondance de réseaux routiers en vue de la mise à jour cartographique. *Proc. ISPRS Working Group II/6 Workshop on : 3D Geospatial Data Production : Meeting Application Requirements*, Paris, France, Avril 1999.
- [119] N. MERLET et J. ZERUBIA : Auxiliary functions and optimal scanning for road detection by dynamic programming. *Proc. ICASSP*, Phoenix, Etats-Unis, Mars 1999.
- [120] M. KHOUMRI, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Unsupervised deconvolution of satellite images. *Proc. ICIP*, Chicago, Etats-Unis, Octobre 1998.
- [121] R. STOICA, J. ZERUBIA et J.M. FRANCOIS : Image retrieval and indexing : A hierarchical approach in computing the distance between textured images. *Proc. ICIP*, Chicago, Etats-Unis, Octobre 1998.
- [122] F. RICHARD, F. FALZON, J. ZERUBIA et G. GIRAUDON : Segmentation of urban areas in Spot images using MRF. *Proc. EUSIPCO*, Rhodes, Grèce, Septembre 1998.
- [123] J. ZERUBIA et L. BLANC-FÉRAUD : Hyperparameter estimation of a variational model using a stochastic gradient. *Proc. International Symposium on Optical Science, Engineering and Instrumentation : Bayesian Inference for Inverse Problem*, San Diego, Etats-Unis, Juillet 1998.
- [124] H. SHEKARFOROUSH, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Denoising by extracting fractional order singularities. *Proc. ICASSP*, Seattle, Etats-Unis, Mai 1998.
- [125] R. STOICA, J. ZERUBIA et J.M. FRANCOIS : The two-dimensional Wold decomposition for segmentation and indexing in image libraries. *Proc. ICASSP*, Seattle, Etats-Unis, Mai 1998.
- [126] A. LORETTE, H. SHEKARFOROUSH et J. ZERUBIA : Super-resolution with adaptive regularization. *Proc. ICIP*, Santa Barbara, Etats-Unis, Octobre 1997.
- [127] R. MORRIS, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Fully Bayesian image segmentation - an engineering perspective. *Proc. ICIP*, Santa Barbara, Etats-Unis, Octobre 1997.
- [128] T. SZIRANYI, J. ZERUBIA, D. GELDREICH, Z. KATO et L. CZUNI : MRF based image segmentation with fully parallel cellular nonlinear networks. *Proc. KEPAF*, Keszthely, Hongrie, Octobre 1997.
- [129] L. CZUNI, T. SZIRANYI et J. ZERUBIA : Multigrid MRF picture segmentation with cellular neural network. *Proc. CAIP*, Kiel, Allemagne, Septembre 1997.
- [130] X. DESCOMBES, R. MORRIS, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Maximum likelihood estimation of Markovian prior parameters using MCMC. *Proc. EMMCVPR*, Venise, Italie, Mai 1997.
- [131] M. UNSER et J. ZERUBIA : Generalized sampling without bandlimiting constraints. *Proc. ICASSP*, Munich, Allemagne, Avril 1997.
- [132] R.D. MORRIS, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : The Ising/Potts model is not well suited to segmentation tasks. *Proc. IEEE Digital Signal Processing Workshop*, Loen, Norvège, Septembre 1996.
- [133] C. LETT et J. ZERUBIA : Data fusion for image classification using Markov random field model. *Proc. SPIE*, Besançon, France, Juin 1996.
- [134] N. MERLET et J. ZERUBIA : Auxiliary functions in dynamic programming for smoothed road detection. *Proc. SPIE*, Besançon, France, Juin 1996.
- [135] T. SZIRANYI, J. ZERUBIA, D. GELDREICH et Kato Z. : Cellular neural networks for Markov random field image segmentation. *Proc. CNNA*, Seville, Espagne, Juin 1996.
- [136] H. SHEKARFOROUSH, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : A generalization of non-linear simplex search method. *Proc. SIAM Conf. on Optimization*, Victoria, Canada, Mai 1996.
- [137] C. LETT et J. ZERUBIA : Data fusion for image classification using a Markov random field model. *Proc. IMDSP*, Belize City, Belize, Mars 1996.
- [138] H. SHEKARFOROUSH, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : 3D superresolution using generalized sampling expansion. *Proc. ICIP*, Washington DC, Etats-Unis, Octobre 1995.
- [139] H. SHEKARFOROUSH, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Sub-pixel reconstruction of a variable albedo lambertian surface. *Proc. BMVC*, Birmingham, Royaume-Uni, Septembre 1995.

- [140] E. CUBERO-CASTAN, I. PONS et J. ZERUBIA : Evaluation on Spot data of classification algorithms based on Markovian modelization. *Proc. IGARSS*, Florence, Italie, Juillet 1995.
- [141] C. GRAFFIGNE, F. HEITZ, P. PEREZ, F. PRETEUX, M. SIGELLE et J. ZERUBIA : Hierarchical Markov random field models applied to image analysis : a review. *Proc. SPIE Conf. On neural, morphological, stochastic methods in image and signal processing*, San Diego, Etats-Unis, Juillet 1995. papier invité.
- [142] Z. KATO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Parallel image classification using a hierarchical Markovian model. *Proc. ICCV*, Boston, Etats-Unis, Juin 1995.
- [143] Z. KATO, J. ZERUBIA, M. BERTHOD et W. PIECZYNSKI : Unsupervised adaptive image segmentation. *Proc. ICASSP*, Detroit, Etats-Unis, Mai 1995.
- [144] S. URAGO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : A Markovian model for contour grouping. *Proc. ICPR*, Jérusalem, Israël, Octobre 1994.
- [145] J. ZERUBIA, Z. KATO et M. BERTHOD : Multi-temperature annealing : a new approach for the energy minimization of hierarchical Markov random field models. *Proc. ICPR*, Jérusalem, Israël, Octobre 1994.
- [146] M. BERTHOD, H. SHEKARFOROUSH et J. WERMAN, M. and Zerubia : Reconstruction of high resolution 3D visual information using sub-pixel camera displacements. *Proc. CVPR*, Seattle, Etats-Unis, Juin 1994.
- [147] D. MURRAY et J. ZERUBIA : Multi-spectral data fusion using a MRF model : application to satellite image classification. *Proc. SSAP*, Québec, Canada, Juin 1994.
- [148] N. MERLET et J. ZERUBIA : New prospects in line detection for remote sensing images. *Proc. ICASSP*, Adélaïde, Australie, Avril 1994.
- [149] F. MANGIN, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Local edge grouping using a cooperative network. *Proc. NNASP*, Singapour, Août 1993.
- [150] S. URAGO, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Restoration of incomplete contour images using Markov random fields. *Proc. IPTA*, San-Remo, Italie, Juin 1993.
- [151] Z. KATO, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Multiscale Markov random field models for parallel image classification. *Proc. ICCV*, Berlin, Allemagne, Mai 1993.
- [152] N. MERLET et J. ZERUBIA : A curvature dependent energy function for detecting lines in satellite images. *Proc. SCIA*, Tromso, Norvège, Mai 1993.
- [153] Z. KATO, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Parallel image classification using multiscale Markov random fields. *Proc. ICASSP*, Minneapolis, Etats-Unis, Avril 1993.
- [154] F. MANGIN, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : A cooperative network for contour grouping. *Proc. ICPR*, La Haye, Pays-Bas, Septembre 1992.
- [155] F. Van der PUTTEN et J. ZERUBIA : A universal knowledge-based imaging system for hazardous environments. *Proc. ICPR*, La Haye, Pays-Bas, Septembre 1992.
- [156] Z. KATO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Bayesian image classification using Markov random fields. *Proc. MaxEnt*, Paris, France, Juillet 1992.
- [157] Z. KATO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Satellite image classification using a modified Metropolis dynamics. *Proc. ICASSP*, San Francisco, Etats-Unis, Mars 1992.
- [158] J. ZERUBIA : Parallel algorithms for low level vision on a connection machine (CM2). *Proc. 4th Franco-Japanese Symposium on Artificial Intelligence and Information*, Rennes, France, Juillet 1991. papier invité.
- [159] J. ZERUBIA et F. PLOYETTE : Parallel algorithms for early vision on a connection machine. *Proc. IMACS*, Dublin, Irlande, Juillet 1991.
- [160] J. ZERUBIA et D. GEIGER : Image segmentation using 4 direction line-processes and winner-take-all. *Proc. ICANN*, Espoo, Finlande, Juin 1991.
- [161] J. ZERUBIA et D. GEIGER : Parallel deterministic algorithms for image processing on a connection machine CM2. *Proc. Int. Colloquium on Parallel Image Processing*, Paris, France, Juin 1991.

- [162] J. ZERUBIA et R. CHELLAPPA : Mean field annealing for edge detection and image restoration. *Proc. EUSIPCO*, Barcelone, Espagne, Septembre 1990.
- [163] J. ZERUBIA et R. CHELLAPPA : Mean field approximation using compound Gauss-Markov random fields for edge detection and image restoration. *Proc. ICASSP*, Albuquerque, Etats-Unis, Avril 1990.
- [164] I. RIBEIRO, J. ZERUBIA, J. MOURA et G. ALENGRIN : Comparison of two ARMA estimators. *Proc. ICASSP*, Glasgow, UK, Mai 1989.
- [165] J. ZERUBIA, G. ALENGRIN et J. MENEZ : Parameter estimation of noisy signals. *Proc. EUSIPCO*, Grenoble, France, Septembre 1988.
- [166] G. ALENGRIN et J. ZERUBIA : Estimation of ARMA parameters and Kalman filtering. *Proc. IFAC Symposium on identification and system parameter estimation*, Beijing, RP Chine, Août 1988.
- [167] J. ZERUBIA, G. ALENGRIN et H. RIX : Performance evaluation of an ARMA estimator. *Proc. ICASSP*, New York, Etats-Unis, Avril 1988.
- [168] J. ZERUBIA, M. BARLAUD, J. MENEZ et G. ALENGRIN : Spectral estimation of noisy speech. *Proc. ICDSIP*, Florence, Italie, Septembre 1987.
- [169] J. ZERUBIA, H. MATHIEU et J. MENEZ : Using synchronous averaging to enhance noisy speech. *Proc. INTERNOISE*, Pékin, RP Chine, Septembre 1987.
- [170] R. CHARBONNIER, M. BARLAUD, G. ALENGRIN, J. MENEZ et J. ZERUBIA : Identification methods for non-stationary signals. *Proc. EUSIPCO*, La Haye, Pays-Bas, Septembre 1986.

## Conférences nationales avec comité de lecture

- [1] F. CHATELAIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Estimation des paramètres de processus ponctuels marqués dans le cadre de l'extraction d'objets en imagerie de télédétection. *GRETSI*, Dijon, France, Septembre 2009.
- [2] M. CARLAVAN, P. WEISS, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Algorithme rapide pour la restauration d'image régularisée sur les coefficients d'ondelettes. *GRETSI*, Dijon, France, Septembre 2009.
- [3] A. EL GHOUL, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Diagramme de phase d'une énergie de type contours actifs d'ordre supérieur : le cas d'une barre longue. *16ème congrès francophone AFRIF-AFIA Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA)*, Amiens, France, Janvier 2008.
- [4] O. ZAMMIT, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Apprentissage non supervisé des SVM par un algorithme des k-moyennes entropique pour la détection de zones brûlées. *Proc. GRETSI*, Troyes, France, Septembre 2007.
- [5] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Évaluation des ressources forestières à l'aide de processus ponctuels marqués. *Proc. Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA)*, Tours, France, Janvier 2006.
- [6] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et S. MATHIEU-MARNI : Détection de feux de forêt à partir d'images satellitaires IRT par analyse statistique d'évènements rares. *Proc. GRETSI*, Louvain-la-Neuve, Belgique, Septembre 2005.
- [7] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Extraction automatique de caricatures de bâtiments sur des modèles numériques d'Élévation. *Pixels et Cités*, ENSG, Marne la Vallée, France, Novembre 2003.
- [8] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Étude d'une nouvelle classe de contours actifs pour la détection de routes dans des images de télédétection. *Proc. GRETSI*, Paris, France, Septembre 2003.
- [9] C. LACOSTE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et N. BAGHDADI : Extraction de réseaux linéiques à partir d'images satellitaires par processus Markov objet. *Proc. GRETSI*, Paris, France, Septembre 2003.
- [10] A. JALOBEANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Estimation de paramètres instrumentaux en imagerie satellitaire. *Proc. GRETSI*, Toulouse, France, Septembre 2001.
- [11] O. PONY, U. POLVERINI, L. GAUTRET, J. ZERUBIA et X. DESCOMBES : Classification d'image satellitaire superspectrale en zone rurale et périurbaine. *Proc. GRETSI*, Toulouse, France, Septembre 2001.

- [12] G. RELIER, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et F. FALZON : Un modèle markovien gaussien pour l'analyse de texture hyperspectrale en milieu urbain. *Proc. GRETSI*, Toulouse, France, Septembre 2001.
- [13] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Estimation rapide du paramètre de régularisation en déconvolution dimages. *Proc. ORASIS*, Cahors, France, Juin 2001.
- [14] G. RELIER, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et F. FALZON : La poursuite de projection pour la classification d'images hyperspectrales texturées. *Proc. ORASIS*, Cahors, France, Juin 2001.
- [15] O. VIVEROS-CANCINO, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Apport de l'imagerie radar pour l'extraction des zones urbaines. *Proc. ORASIS*, Cahors, France, Juin 2001.
- [16] A. LORETTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Modélisation markovienne multi-directionnelle : Application à l'extraction des zones urbaines. *Proc. RFIA*, Paris, France, Février 2000.
- [17] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Une approche variationnelle pour la classification d'images par régions actives. *Proc. RFIA*, Paris, France, Février 2000.
- [18] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Restauration automatique d'images satellitaires par une méthode MCMC. *Proc. GRETSI*, Vannes, France, Septembre 1999.
- [19] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Classification et restauration d'images par approche variationnelle. *Proc. ORASIS*, Aussois, France, Avril 1999.
- [20] A. LORETTE, H. SHEKARFOROUSH et J. ZERUBIA : Prise en compte des discontinuités dans un algorithme de super-résolution. *Proc. GRETSI*, Grenoble, France, Septembre 1997.
- [21] F. MANGIN, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Un réseau coopératif multi-résolution pour le groupement de contours. *Proc. GRETSI*, Juan les Pins, France, Septembre 1993.
- [22] J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Modélisation markovienne en vision par ordinateur. différentes techniques d'optimisation. *Proc. Journées Champs de Markov, CNRS*, Paris, France, Septembre 1992.
- [23] J. ZERUBIA et D. GEIGER : Segmentation d'image et propagation de ligne. *Proc. RFIA*, Lyon, France, Novembre 1991.
- [24] J. ZERUBIA et F. PLOYETTE : Détection de contours et lissage d'image par des algorithmes déterministes de relaxation. mise en oeuvre sur la machine à connexions CM2. *Proc. GRETSI*, Juan les Pins, France, Septembre 1991.
- [25] J. ZERUBIA, T. MAYORAN, P. MATHIEU et J. MENEZ : Réduction du bruit par sommation synchrone, application à un codeur de type RELP. *Proc. 16ème journées d'étude sur la parole*, Octobre 1987.
- [26] J. ZERUBIA, M. BARLAUD, J. MENEZ et G. ALENGRIN : Amélioration de l'estimation des paramètres d'un modèle non-stationnaire. *Proc. GRETSI*, Nice, France, Juin 1987.
- [27] J. ZERUBIA et J. MENEZ : Modèle autorégressif et signaux bruités, méthode de la corrélation étendue. *Proc. 15ème journées d'étude sur la parole*, Aix en Provence, France, Mai 1986.

## Rapports de recherche et publications internes

- [1] P. PANKAJAKSHAN, L. BLANC-FÉRAUD, Z. KAM et J. ZERUBIA : Space non-invariant point-spread function and its estimation in fluorescence microscopy. Rapport de Recherche 7157, INRIA, 2009.
- [2] C. BENEDEK, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Building extraction and change detection in multitemporal aerial and satellite images in a joint stochastic approach. Rapport de Recherche 7143, INRIA, 2009.
- [3] V. KRYLOV et J. ZERUBIA : High resolution sar-image classification. Rapport de Recherche 7108, INRIA, 2009.
- [4] M. CARLAVAN, P. WEISS, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Reconstruction d'images satellitaires à partir d'un échantillonnage irrégulier. Rapport de Recherche 6732, INRIA, 2008.
- [5] V. KRYLOV, G. MOSER, S. SERPICO et J. ZERUBIA : Modeling the statistics of high resolution SAR images. Rapport de Recherche 6722, INRIA, Novembre 2008.
- [6] P. PANKAJAKSHAN, L. BLANC-FÉRAUD, B. ZHANG, Z. KAM, J.C. OLIVO-MARIN et J. ZERUBIA : Parametric blind deconvolution for confocal laser scanning microscopy (CLSM)-proof of concept. Rapport de Recherche 6493, INRIA, Avril 2008.

- [7] O. ZAMMIT, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Support Vector Machines for burnt area discrimination. Rapport de Recherche 6343, INRIA, Novembre 2007.
- [8] S. DESCAMPS, X. DESCOMBES, A. BÉCHET et J. ZERUBIA : Détection de flamants roses par processus ponctuels marqués pour l'estimation de la taille des populations. Rapport de Recherche 6328, INRIA, Octobre 2007.
- [9] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : An adaptive simulated annealing cooling schedule for object detection in images. Rapport de Recherche 6336, INRIA, Octobre 2007.
- [10] C. BENEDEK, T. SZIRÁNYI, Z. KATO et J. ZERUBIA : A three-layer MRF model for object motion detection in airborne images. Rapport de Recherche 6208, INRIA, Juin 2007.
- [11] G.C.K. ABHAYARATNE, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Probabilistic models of adaptive mother wavelets for texture description. Rapport de recherche, INRIA, France, Décembre 2006.
- [12] G. SCARPA, M. HAINDL et J. ZERUBIA : Hierarchical finite-state modeling for texture segmentation with application to forest classification. Rapport de Recherche 6066, INRIA, Décembre 2006.
- [13] P. HORVATH, I.H. JERMYN, Z. KATO et J. ZERUBIA : A higher-order active contour model of a "gas of circles" and its application to tree crown extraction. Rapport de Recherche 6026, INRIA, France, Novembre 2006.
- [14] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : A structural approach for 3D building reconstruction. Rapport de Recherche 6048, INRIA, Novembre 2006.
- [15] F. LAFARGE, P. TRONTIN, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : An automatic building extraction method : Application to the 3D-city modelling. Rapport de Recherche 5925, INRIA, France, Mai 2006.
- [16] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A Non-Bayesian model for tree crown extraction using marked point processes. Rapport de Recherche 5846, INRIA, France, Février 2006.
- [17] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Higher-order active contour energies for gap closure. Rapport de Recherche 5717, INRIA, France, Octobre 2005.
- [18] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A marked point process of rectangles and segments for automatic analysis of digital elevation models. Rapport de Recherche 5712, INRIA, France, Octobre 2005.
- [19] F. LAFARGE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et M. PIERROT-DESEILLIGNY : A parametric model for automatic 3D building reconstruction from high resolution satellite images. Rapport de Recherche 5687, INRIA, France, Septembre 2005.
- [20] C. LACOSTE, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et N. BAGHDADI : Hydrographic network extraction from radar satellite images using a hierarchical model within a stochastic geometry framework. Rapport de Recherche 5697, INRIA, France, Septembre 2005.
- [21] C. LACOSTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A polyline process for unsupervised line network extraction in remote sensing. Rapport de Recherche 5698, INRIA, France, Septembre 2005.
- [22] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Optimization techniques for energy minimization problem in a marked point process application to forestry. Rapport de Recherche 5704, INRIA, France, Septembre 2005.
- [23] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Higher order active contours. Rapport de Recherche 5656, INRIA, France, Août 2005.
- [24] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Point processes in forestry : an application to tree crown detection. Rapport de Recherche 5544, INRIA, France, Avril 2005.
- [25] G. PONS BERNAD, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Restauration d'images biologiques 3D en microscopie confocale par transformée en ondelettes complexes. Rapport de Recherche 5507, INRIA, France, Février 2005.
- [26] A. ACHIM, E.E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : SAR image filtering based on the heavy-tailed Rayleigh model. Rapport de Recherche 5493, INRIA, France, Février 2005.

- [27] F. LAFARGE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Détection de feux de forêt par analyse statistique de la radiométrie d'images satellitaires. Rapport de Recherche 5369, INRIA, France, Décembre 2004.
- [28] F. LAFARGE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Noyaux texturaux pour les problèmes de classification par SVM en télédétection. Rapport de Recherche 5370, INRIA, France, Décembre 2004.
- [29] G. MOSER, J. ZERUBIA et S.B. SERPICO : SAR amplitude probability density function estimation based on a generalized Gaussian scattering model. Rapport de Recherche 5153, INRIA, France, Mars 2004.
- [30] G. MOSER, J. ZERUBIA et S.B. SERPICO : Dictionary-based stochastic expectation-maximization for SAR amplitude probability density function estimation. Rapport de Recherche 5154, INRIA, France, Mars 2004.
- [31] R. COSSU, I.H. JERMYN, K. BRADY et J. ZERUBIA : Models of the unimodal and multimodal statistics of adaptive wavelet packet coefficients. Rapport de Recherche 5122, INRIA, France, Février 2004.
- [32] M. ROCHERY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : Contours actifs d'ordre supérieur appliqués à la détection de linéiques dans des images de télédétection. Rapport de Recherche 5063, INRIA, France, Décembre 2003.
- [33] G. SCARPA et J. POGGI, G. and Zerubia : A binary tree-structured MRF model for multispectral satellite image segmentation. Rapport de Recherche 5062, INRIA, France, Décembre 2003.
- [34] G. PERRIN, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Extraction de houppiers par processus objet. Rapport de Recherche 5037, INRIA, France, Décembre 2003.
- [35] K. BRADY, I.H. JERMYN et J. ZERUBIA : A probabilistic framework for adaptive texture description. Rapport de Recherche 4920, INRIA, France, Septembre 2003.
- [36] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Automatic 3D land register extraction from altimetric data in dense urban areas. Rapport de Recherche 4919, INRIA, France, Septembre 2003.
- [37] M. ORTNER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Improved RJMCMC point process sampler for object detection by simulated annealing. Rapport de Recherche 4900, INRIA, France, Août 2003.
- [38] O. VIVEROS-CANCINO, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Analyse intra-urbaine à partir d'images satellitaires par une approche de fusion de données sur la ville de Mexico. Rapport de Recherche 4578, INRIA, France, 2002.
- [39] M. ORTNER et J. DESCOMBES, X. and Zerubia : Building extraction from digital elevation model. Rapport de Recherche 4517, INRIA, France, 2002.
- [40] C. LACOSTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A comparative study of point processes for line network extraction in remote sensing. Rapport de Recherche 4516, INRIA, France, 2002.
- [41] G. RELIER, X. DESCOMBES, F. FALZON et J. ZERUBIA : Analyse de texture hyperspectrale par modélisation markovienne. Rapport de Recherche 4479, INRIA, France, 2002.
- [42] S. WILSON et J. ZERUBIA : Segmentation of textured satellite and aerial images by Bayesian inference and Markov random fields. Rapport de Recherche 4336, INRIA, France, 2001.
- [43] L. GARCIN, X. DESCOMBES, J. ZERUBIA et H. LE MEN : Building detection by Markov objet processes and a MCMC algorithm. Rapport de Recherche 4206, INRIA, France, 2001.
- [44] G. RELIER, X. DESCOMBES, F. FALZON et J. ZERUBIA : La poursuite de projection pour la classification d'image hyperspectrale texturée. Rapport de Recherche 4152, INRIA, France, 2001.
- [45] E. KURUOGLU et J. ZERUBIA : Modelling SAR images with a generalization of the Rayleigh distribution. Rapport de Recherche 4121, INRIA, France, 2001.
- [46] X. DESCOMBES, S. DROT, M. IMBERTY, H. LE MEN et J. ZERUBIA : Segmentation d'image haute résolution par processus Markov objet. Rapport sur le séminaire télédétection à très haute résolution spatiale et analyse d'image, Cemagref, Montpellier, France, 2001.
- [47] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Classification d'images multibandes par modèles variationnels. Rapport de Recherche 4010, INRIA, France, 2000.
- [48] O. PONY, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Classification d'images satellitaires hyperspectrales en zone rurale et périurbaine. Rapport de Recherche 4008, INRIA, France, 2000.

- [49] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Etude de la restitution des paramètres instrumentaux en imagerie satellitaire. Rapport de Recherche 3957, INRIA, France, 2000.
- [50] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Adaptive parameter estimation for satellite image deconvolution. Rapport de Recherche 3956, INRIA, France, 2000.
- [51] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Satellite image deconvolution using complex wavelet packets. Rapport de Recherche 3955, INRIA, France, 2000.
- [52] G. RELIER, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Local registration and deformation of a road cartographic database on a Spot satellite image. Rapport de Recherche 3939, INRIA, France, 2000.
- [53] R. STOICA, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : A Markov point process for road extraction in remote sensed images. Rapport de Recherche 3923, INRIA, France, 2000.
- [54] A. STRANDLIE et J. ZERUBIA : A deterministic annealing PMHT algorithm with an application to particle tracking. Rapport de Recherche 3711, INRIA, France, 1999.
- [55] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Multiphase evolution and image classification. Rapport de Recherche 3662, INRIA, France, 1999.
- [56] R. STOICA, J. ZERUBIA et J. FRANCOIS : Indexing and retrieval in multimedia libraries through parametric texture modeling using the 2D Wold decomposition. Rapport de Recherche 3594, INRIA, France, 1998.
- [57] C. HIVERNAT, X. DESCOMBES, S. RANDRIAMASY et J. ZERUBIA : Mise en correspondance et recalage de graphes : application aux réseaux routiers extraits d'un couple carte/image. Rapport de Recherche 3529, INRIA, France, 1998.
- [58] C. SAMSON, L. BLANC-FÉRAUD, G. AUBERT et J. ZERUBIA : Image classification using a variational approach. Rapport de Recherche 3523, INRIA, France, 1998.
- [59] A. JALOBÉANU, L. BLANC-FÉRAUD et J. ZERUBIA : Estimation d'hyperparamètres pour la restauration d'images satellitaires par une méthode MCMCML. Rapport de Recherche 3469, INRIA, France, 1998.
- [60] A. LORETTE, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Extraction des zones urbaines fondée sur une analyse de la texture par modélisation markovienne. Rapport de Recherche 3423, INRIA, France, 1998.
- [61] N. MERLET et J. ZERUBIA : Integration of global information for roads detection in satellite images. Rapport de Recherche 3239, INRIA, France, 1997.
- [62] R.D. MORRIS, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : Fully Bayesian image segmentation - an engineering perspective. Rapport de Recherche 3017, INRIA, France, 1996.
- [63] R.D. MORRIS, X. DESCOMBES et J. ZERUBIA : An analysis of some models used in image segmentation. Rapport de Recherche 3016, INRIA, France, 1996.
- [64] X. DESCOMBES, R.D. MORRIS, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Estimation of Markov random field prior parameters using Markov chain Monte Carlo maximum likelihood. Rapport de Recherche 3015, INRIA, France, 1996.
- [65] X. DESCOMBES, R.D. MORRIS et J. ZERUBIA : Quelques améliorations à la segmentation d'images bayésienne. Rapport de Recherche 2916, INRIA, France, 1996.
- [66] S. URAGO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Modélisation markovienne pour le groupement de contours avec une coopération contours-régions. Rapport de Recherche 2875, INRIA, France, 1996.
- [67] H. SHEKARFOROUSH, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Subpixel image registration by estimating the polyphase decomposition of cross power spectrum. Rapport de Recherche 2707, INRIA, France, 1995.
- [68] H. SHEKARFOROUSH, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : 3D super-resolution using generalized sampling expansion. Rapport de Recherche 2706, INRIA, France, 1995.
- [69] H. SHEKARFOROUSH, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Direct search generalized simplex algorithm for optimizing nonlinear functions. Rapport de Recherche 2535, INRIA, France, 1995.
- [70] Z. KATO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Unsupervised parallel image classification using a hierarchical Markovian model. Rapport de Recherche 2528, INRIA, France, 1995.

- [71] C. GRAFFIGNE, F. HEITZ, F. PRÊTEUX, M. SIGELLE et J. ZERUBIA : Modèles markoviens hiérarchiques pour l'analyse d'image. Rapport de synthèse, GdR TdSI 134 et DRED, France, 1994.
- [72] M. BERTHOD, H. SHEKARFOROUSH, M. WERMAN et J. ZERUBIA : Reconstruction of high resolution 3D visual information. Rapport de Recherche 2142, INRIA, France, 1993.
- [73] S. URAGO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : A Markovian model for contour grouping. Rapport de Recherche 2122, INRIA, France, 1993.
- [74] Z. KATO, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : A hierarchical Markov random field model and multi temperature annealing for parallel image classification. Rapport de Recherche 1938, INRIA, France, 1993.
- [75] N. MERLET et J. ZERUBIA : Classical mechanics and road detection in SPOT images. Rapport de Recherche 1889, INRIA, France, 1993.
- [76] J. ZERUBIA : Parallélisation d'algorithmes de vision bas-niveau. Rapport AFIRST, journées franco-israéliennes, Jérusalem, Israël, 1993.
- [77] C. GRAFFIGNE, J. ZERUBIA et B. CHALMOND : Segmentation région : approches statistiques. Rapport de recherche sur la segmentation d'image, GdR 134 CNRS, France, 1992.
- [78] S. URAGO, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Restauration d'image de contours incomplets. Rapport de Recherche 1688, INRIA, France, 1992.
- [79] Z. KATO, J. ZERUBIA et M. BERTHOD : Image classification using Markov random fields with two new relaxation methods : deterministic pseudo-annealing and modified metropolis dynamics. Rapport de Recherche 1606, INRIA, France, 1992.
- [80] F. MANGIN, M. BERTHOD et J. ZERUBIA : Local edge grouping by simple process iteration. Rapport de Recherche 1559, INRIA, France, 1991.
- [81] J. ZERUBIA et C. GRAFFIGNE : Détection de contours et restauration d'image par des algorithmes déterministes de relaxation. Rapport de recherche sur la segmentation d'image, GdR 134 CNRS, France, 1991.
- [82] J. ZERUBIA et D. GEIGER : Image segmentation using 4 direction line-processes. Rapport de Recherche 1338, INRIA, France, 1990.
- [83] J. ZERUBIA et R. CHELLAPPA : Mean field annealing using compound GMRF for edge detection and image restoration. Rapport de Recherche 1295, INRIA, France, 1990.
- [84] J. ZERUBIA et F. PLOYETTE : Détection de contours et restauration d'image par des algorithmes déterministes de relaxation. mise en oeuvre sur la machine à connexions CM2. Rapport de Recherche 1291, INRIA, France, 1990.
- [85] G. ALENGRIN, M. BARLAUD, R. CHARBONNIER, P. MATHIEU, J. MENEZ, M. YACOUBI et J. ZERUBIA : Algorithmes d'analyse spectrale adaptative : application aux signaux tests GT6. Rapport, GRECO CNRS SARTA, France, 1986.