

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] G. Moser et J. Zerubia : Mathematical Models for Remote Sensing Image Processing: Models and Methods for the Analysis of 2D Satellite and Aerial Images. Signals and Communications Technology, Springer, 2018.
- [2] Z. Kato et J. Zerubia : Markov random fields in image segmentation. Collection Foundation and Trends in Signal Processing, Now Pub., World Scientific, Septembre 2012.
- [3] A. Rangarajan, M. Figueiredo et J. Zerubia (Eds) : Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition. Lecture Notes in Computer Science, numéro 2683. Springer Verlag, Juillet 2003.
- [4] M. Figueiredo, J. Zerubia et A. K. Jain (Eds) : Energy minimization methods in computer vision and pattern recognition. Lecture Notes in Computer Science, numéro 2134. Springer Verlag, 2001.

Chapitres de livre

- [1] G. Moser, J. Zerubia, S. B. Serpico et J. A. Benediktsson : Mathematical Models for Remote Sensing Image Processing: Models and methods for the analysis of 2D satellite

and aerial images, chapitre "Mathematical models and methods for remote sensing image analysis: an introduction", pp.1-36, Springer, 2018.

- [2] J. A. Benediktsson, G. Cavallaro, F. Nicola, I. Hedhli, V. Krylov, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : "Remote sensing data fusion: Markov models and mathematical morphology for multisensor, multiresolution, and multiscale image classification", chapitre "Mathematical Models for Remote Sensing Image Processing: Models and methods for the analysis of 2D satellite and aerial images", pp.277-323, Springer, 2018.
- [3] P. Craciun et J. Zerubia : Mathematics of Planet Earth: Mathematicians Reflect on How to Discover, Organize, and Protect Our Planet, chapitre "High-resolution satellite imaging". Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), 2015.
- [4] P. Pankajakshan, G. Engler, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Modeling in Computational Biology and Biomedicine, chapitre "Decovolution and Denoising for Confocal Microscopy", pp. 117-163. Springer-Verlag, 2013.
- [5] V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Signal Processing for Remote Sensing. Second edition, chapitre "Probability Density Function Estimation for Classification of High-Resolution SAR Images", pp. 339-363. CRC-Press. 2012.
- [6] 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, New-York, 2009.
- [7] X. Descombes, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Problèmes inverses en imagerie et en vision, chapitre "Détection d'objets dans une scène", pages 167-204. Tr. IC2. Ed. Hermes, 2009.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] 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.

- [12] C. Graffigne et J. Zerubia : Analyse d'images : Filtrage et segmentation, chapitre "Segmentation région : approches statistiques. Masson, 1995.
- [13] J. Zerubia et C. Graffigne : Analyse d'images : Filtrage et segmentation, chapitre "Segmentation contour : approches statistiques". Masson, 1995.
- [14] 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] M. Pastorino, A. Montaldo, L. Fronda, I. Hedhli, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Multisensor and Multiresolution Remote Sensing Image Classification through a Causal Hierarchical Markov Framework and Decision Tree Ensembles. Remote Sensing, MDPI, 13(5):849, pp.1-25, 2021
- [2] R. Abdlaty, L. Doerwald-Munoz, A. Madooei, S. Sahli, S-C. A Yeh, J. Zerubia, R. Wong, J. Hayward, T. Farrell et Q. Fang : Hyperspectral Imaging and Classification for Grading Skin Erythema. Frontiers in Physics, Frontiers, 6, pp.1-10, 2018.
- [3] I. Hedhli, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Classification of Multisensor and Multiresolution Remote Sensing Images through Hierarchical Markov Random Fields. IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 14 (2), pp.2448-2452, 2017.
- [4] V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : False Discovery Rate Approach to Unsupervised Image Change Detection. IEEE Transactions on Image Processing, 25 (10), pp.4704-4718, 2016.
- [5] I. Hedhli, G. Moser, J. Zerubia et S. Serpico : A New Cascade Model for the Hierarchical Joint Classification of Multitemporal and Multiresolution Remote Sensing Data. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 54 (11), pp.6333-6348, 2016.
- [6] H.-C. Li, V. A. Krylov, P.-Z. Fan, J. Zerubia et W. J. Emery : Unsupervised Learning of Generalized Gamma Mixture Model with Application in Statistical Modeling of High-Resolution SAR Images. IEEE Trans. on Geoscience and Remote Sensing, 54 (4), pp.2153-2170, 2016.
- [7] C. Benedek, M. Shadaydeh, Z. Kato, T. Szirányi et J. Zerubia : Multilayer Markov Random Field Models for Change Detection in Optical Remote Sensing Images. ISPRS Journal of

Photogrammetry and Remote Sensing, Elsevier, Special Issue on Multitemporal Remote Sensing Change Detection, 107, pp.22-37, 2015.

- [8] Z. Liu et J. Zerubia : Skin image illumination modeling and chromophore identification for melanoma diagnosis. *Physics in Medicine and Biology*, Institute of Physics: Hybrid Open Access, 60 (9), pp.3415-3431, 2015.
- [9] A. Voisin, V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Supervised Classification of Multi-sensor and Multi-resolution Remote Sensing Images with a Hierarchical Copula-based Approach. *IEEE Trans. on Geoscience and Remote Sensing*, 52 (6), pp.3346-3358, 2014.
- [10] V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : On the Method of Logarithmic Cumulants for Parametric Probability Density Function Estimation. *IEEE Trans. on Image Processing*, 22 (10), pp. 3791-3806, 2013.
- [11] K. Kayabol et J. Zerubia : Unsupervised amplitude and texture classification of SAR images with multinomial latent model. *IEEE Trans. on Image Processing*, 22 (2), pp. 561-572, 2013.
- [12] A. Voisin, V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Classification of Very High Resolution SAR Images of Urban Areas Using Copulas and Texture in a Hierarchical Markov Random Field Model. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 10 (1), pp. 96-100, 2013.
- [13] J. Zhou, C. Proisy, X. Descombes, G. Le Maire, Y. Nouvellon, J.-L. Stape, G. Viennois, J. Zerubia et P. Couteron : Mapping local density of young eucalyptus plantations by individual tree detection in high spatial resolution satellite images. *Forest Ecology and Management*, Elsevier, 301, pp. 129-141, 2013.
- [14] C. Benedek, X. Descombes et J. Zerubia : Building Development Monitoring in Multitemporal Remotely Sensed Image Pairs with Stochastic Birth-Death Dynamics. *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 34(1): pages 33-50, Janvier 2012.
- [15] V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Supervised High Resolution Dual Polarization SAR Image Classification by Finite Mixtures and Copulas. *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing*, 5(3): pages 554-566, Juin 2011.
- [16] S. Descamps, A. Béchet, X. Descombes, A. Arnaud et J. Zerubia : An automatic counter for aerial images of aggregations of large birds. *Bird Study*, pages 1-7, Juin 2011.

- [17] V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Enhanced Dictionary-Based SAR Amplitude Distribution Estimation and Its Validation With Very High-Resolution Data. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 8(1): pages 148-152, Janvier 2011.
- [18] M. S. Kulikova, I. H. Jermyn, X. Descombes, E. Zhizhina et J. Zerubia : A Marked Point Process Model Including Strong Prior Shape Information Applied to Multiple Object Extraction From Images. *International Journal of Computer Vision and Image Processing*, 1(2): pages 1-12, 2011.
- [19] A. Gamal Eldin, X. Descombes, Charpiat G. et J. Zerubia : Multiple Birth and Cut Algorithm for Multiple Object Detection. *Journal of Multimedia Processing and Technologies*, 2011.
- [20] 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*, 88(1):111-128, Mai 2010.
- [21] C. Lacoste, X. Descombes et J. Zerubia : Unsupervised line network extraction in remote sensing using a polyline process. *Pattern Recognition*, 43(4): pages 1631-1641, Avril 2010.
- [22] 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 2010.
- [23] 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.
- [24] 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.
- [25] P. Pankajakshan, B. Zhang, L. Blanc-Féraud, Z. Kam, J. C. Olivo-Marin et J. Zerubia : On blind deconvolution for thin layered confocal imaging. *Applied Optics*, 48(21):4437-4448, Août 2009.
- [26] 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.
- [27] 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.

- [28] 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.
- [29] 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.
- [30] 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.
- [31] 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.
- [32] 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.
- [33] 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.
- [34] 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.
- [35] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Higher order active contours. *International Journal of Computer Vision*, 69(1):27-42, Août 2006.
- [36] 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.
- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] 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.

- [40] 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.
- [41] 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.
- [42] 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.
- [43] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : An adaptive Gaussian model for satellite image deblurring. *IEEE Trans. Image Processing*, 13(4), 2004.
- [44] G. Rellier, X. Descombes, F. 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.
- [45] 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.
- [46] E. Kuruoglu et J. Zerubia : Modelling SAR images with a generalisation of the Rayleigh distribution. *IEEE Trans. on Image Processing*, 2003.
- [47] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Satellite image deblurring using complex wavelet packets. *International Journal of Computer Vision*, 2003.
- [48] E. Kuruoglu et J. Zerubia : Skewed alpha-stable distributions for modelling textures. *Pattern Recognition Letters*, 24(1-3):339-348, Janvier 2003.
- [49] X. Descombes et J. Zerubia : Marked point processes in image analysis. special issue of *IEEE Signal Processing Magazine*, 19(5):77-84, Septembre 2002.
- [50] G. Rellier, 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.
- [51] 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.
- [52] A. Jalobeanu, 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.

- [53] 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.
- [54] 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.
- [55] 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.
- [56] 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.
- [57] 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.
- [58] 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.
- [59] A. Strandlie et J. Zerubia : Particle tracking with iterated Kalman filters and smoothers : the PMHT algorithm. *Computer Physics Communications*, 123:77-86, Décembre 1999.
- [60] 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.
- [61] Z. Kato, J. Zerubia et M. Berthod : Unsupervised parallel image classification using Markovian models. *Pattern Recognition*, 32(4):591-604, Avril 1999.
- [62] 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.
- [63] M. Unser et J. Zerubia : Generalized sampling : stability and performance analysis. *IEEE Trans. On Signal Processing*, 45(12):2941-2950, Décembre 1997.
- [64] 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.
- [65] 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.

- [66] 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.
- [67] 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.
- [68] 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.
- [69] S. Urago, J. Zerubia et M. Berthod : A Markovian model for contour grouping. Pattern Recognition, 28(5):683-694, 1995.
- [70] 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.
- [71] 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.
- [72] J. Zerubia et G. Alen grin : Estimation of ARMA(p,q) parameters. Signal Processing, pages 53-60, Janvier 1991.
- [73] G. Alen grin et J. Zerubia : A method to estimate the parameters of an ARMA model. IEEE Trans. on Automatic Control, pages 1113-1115, Décembre 1987.

Revue s nationales avec comité de lecture

- [1] I. Hedhli, G. Moser et J. Zerubia : Nouvelle Méthode en Cascade pour la Classification Hiérarchique Multi-Temporelle ou Multi-Capteur d'Images Satellitaires Haute Résolution. Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection (SFPT), 216, pp.3-17, 2018.
- [2] P. Craciun et J. Zerubia : Unsupervised marked point process model for boat extraction and counting in harbors from high resolution optical remotely sensed images. Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection (SFPT), 207, pp.33-44, 2014.
- [3] S. Ben Hadj, F. Chatelain, X. Descombes et J. Zerubia : Approche non supervisée par processus ponctuels marqués pour l'extraction d'objets à partir d'images aériennes et satellitaires. Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection (SFPT), (194): pages 2-15, 2011.

- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] 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.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] G. Rellier, 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.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] X. Descombes, R. Morris et J. Zerubia : Quelques améliorations à la segmentation d'images bayésienne. première partie : modélisation. *Traitement du Signal*, 14(4):373-382, 1997.
- [14] X. Descombes, R. Morris et J. Zerubia : Quelques améliorations à la segmentation d'images bayésienne. seconde partie : estimation. *Traitement du Signal*, 14(4):383-393, 1997.

- [15] 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.
- [16] J. Zerubia et F. Poyette : 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.
- [17] 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] C. Aguilar, M. Ortner et J. Zerubia : Small moving target MOT tracking with GM-PHD filter and attention-based CNN. *IEEE international workshop on machine learning for signal processing (MLSP)*, Gold Coast / Virtuel, Australie, Octobre 2021.
- [2] M. Pastorino, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Hierarchical Probabilistic Graphical Models and Deep Convolutional Neural Networks for Remote Sensing Image Classification. *The 29th IEEE European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Dublin / Virtual, Ireland, Août 2021.
- [3] M. Pastorino, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Semantic segmentation of remote sensing images combining hierarchical probabilistic graphical models and deep convolutional neural networks. *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, Brussels / Virtual, Belgium, Juillet 2021.
- [4] B. Jafrasteh, I. Manighetti et J. Zerubia : Generative adversarial networks as a novel approach for tectonic fault and fracture extraction in high resolution satellite and airborne optical images. *XXIV International Society of Photogrammetry and Remote Sensing Congress (ISPRS)*, Nice / Virtuel, France, Août 2020.
- [5] A. Montaldo, L. Fronda, I. Hedhli, G. Moser, S. Serpico, et J. Zerubia : A causal hierarchical Markov framework for the classification of multiresolution and multisensor remote sensing images. *XXIV International Society of Photogrammetry and Remote Sensing Congress (ISPRS)*, Nice / Virtuel, France, Août 2020.
- [6] T. Li, M. Comer et J. Zerubia : An Unsupervised Retinal Vessel Extraction and Segmentation Method Based On a Tube Marked Point Process Model. *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Barcelone, Espagne, Mai 2020.

- [7] T. Li, M. Comer et J. Zerubia : Feature extraction and tracking of CNN segmentations for improved road detection from satellite imagery. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Taipei, Taiwan, Septembre 2019.
- [8] A. Montaldo, L. Fronda, I. Hedhli, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Causal Markov mesh hierarchical modeling for the contextual classification of multiresolution satellite images. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Taipei, Taiwan, Septembre 2019.
- [9] A. Montaldo, L. Fronda, I. Hedhli, G. Moser, J. Zerubia et S.B. Serpico : Joint classification of multiresolution and multisensor data using a multiscale Markov mesh model. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Yokohama, Japan, Juillet 2019.
- [10] T. Li, M. Comer et J. Zerubia : A Connected-Tube MPP Model for Object Detection with Application to Materials and Remotely-Sensed Images. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Athènes, Grèce, Octobre 2018.
- [11] I. Hedhli, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Multi-resolution Classification of Urban Areas Using Hierarchical Symmetric Markov Mesh Models. IEEE GRS/ISPRS Joint Urban Remote Sensing Event (JURSE), Dubai, Emirats Arabes Unis, Mars 2017.
- [12] A. Madooei, R. Abdlaty, L. Doerwald-Munoz, J. Hayward, M. Drew, Q. Fang et J. Zerubia : Hyperspectral Image Processing for Detection and Grading of Skin Erythema. SPIE Medical Imaging, Orlando, Florida, United States, Février 2017.
- [13] I. Hedhli, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Contextual Multi-Scale Image Classification on Quadtree. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Phoenix, Etats-Unis, Septembre 2016.
- [14] P. Craciun et J. Zerubia : Stochastic Geometry for Multiple Object Tracking in Fluorescence Microscopy. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Phoenix, Etats-Unis, Septembre 2016.
- [15] N. Batool et J. Zerubia : Image-based evaluation of treatment responses of facial wrinkles using LDDMM registration and Gabor features. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Québec, Canada, Septembre 2015.
- [16] S.-G. Jeong, Y. Tarabalka et J. Zerubia : Stochastic model for curvilinear structure reconstruction using morphological profiles. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Quebec City, Canada, Septembre 2015.
- [17] I. Hedhli, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : New hierarchical joint classification method of SAR-optical multiresolution remote sensing data. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Nice, France, Août 2015.

- [18] I. Hedhli, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : New cascade model for hierarchical joint classification of multisensor and multiresolution remote sensing data. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Milan, Italie, Juillet 2015.
- [19] S.-G. Jeong, Y. Tarabalka et J. Zerubia : Marked Point Process Model for Curvilinear Structures Extraction. pp.436-449, LNCS 8932. Actes de conférence Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR), Hong Kong, Hong Kong RAS de Chine, Janvier 2015.
- [20] P. Craciun, M. Ortner et J. Zerubia : Joint detection and tracking of moving objects using spatio-temporal marked point processes. Actes de conférence IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV), Hawaï, Etats-Unis, Janvier 2015.
- [21] S.-G. Jeong, Y. Tarabalka et J. Zerubia : Marked point process model for facial wrinkle detection. pp.1391-1394. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Paris, France, Octobre 2014.
- [22] I. Hedhli, G. Moser, J. Zerubia et S. B. Serpico : New cascade model for hierarchical joint classification of multitemporal, multiresolution and multisensor remote sensing data. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Paris, France, Octobre 2014.
- [23] A. Boisbunon, R. Flamary, A. Rakotomamonjy, A. Giros et J. Zerubia : Large Scale Sparse Optimization for Object Detection in High Resolution Images. Actes de conférence IEEE Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP), Reims, France, Septembre 2014.
- [24] P. A. Boisbunon et J. Zerubia : Estimation of the Weight Parameter with SAEM for Marked Point Processes Applied to Object Detection. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Lisbonne, Portugal, Septembre 2014.
- [25] P. Singh, Z. Kato et J. Zerubia : A Multilayer Markovian Model for Change Detection in Aerial Image Pairs with Large Time Differences. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Stockholm, Suède, Août 2014.
- [26] I. Hedhli, G. Moser, J. Zerubia et S. B. Serpico : Fusion of multitemporal and multiresolution remote sensing data and application to natural disasters. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Québec, Canada, Juillet 2014.
- [27] P. Craciun et J. Zerubia : Towards efficient simulation of marked point process models for boat extraction from high resolution optical remotely sensed images. Actes de

conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Québec, Canada, Juillet 2014.

- [28] Z. Liu et J. Zerubia : Melanin and Hemoglobin Identification for Skin Disease Analysis. Actes de conférence Asian Conference on Pattern Recognition (ACPR), Okinawa, Japon, Novembre 2013.
- [29] V. Krylov, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : False discovery rate approach to image change detection. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Melbourne, Australie, Septembre 2013.
- [30] S. Prigent, X. Descombes, D. Zugaj, L. Petit et J. Zerubia : Multi-scale analysis of skin hyper-pigmentation evolution. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Melbourne, Australie, Septembre 2013.
- [31] P. Craciun et J. Zerubia : Unsupervised marked point process model for boat extraction in harbors from high resolution optical remotely sensed images. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Melbourne, Australie, Septembre 2013.
- [32] Z. Liu et J. Zerubia : Towards Automatic Acne Detection Using a MRF Model with Chromophore Descriptors. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Marrakech, Maroc, Septembre 2013.
- [33] A. Gamal Eldin, G. Charpiat, X. Descombes et J. Zerubia : An efficient optimizer for simple point process models. Actes de conférence SPIE, Computational Imaging XI, Burlingame, Californie, Etats-Unis, Février 2013.
- [34] V. Krylov, G. Moser, A. Voisin, S. B. Serpico et J. Zerubia : Change detection with synthetic aperture radar images by Wilcoxon statistic likelihood ratio test. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Orlando, Etats-Unis, 30 Septembre – 3 Octobre, 2012.
- [35] A. Voisin, V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Classification of multi-sensor remote sensing images using an adaptive hierarchical Markovian model. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Bucarest, Roumanie, 27-31 Août, 2012.
- [36] S. Serpico, L. Bruzzone, G. Corsini, W. J. Emery, P. Gamba, A. Garzelli, G. Mercier, J. Zerubia, N. Acito, B. Aiazzi, F. Bovolo, F. Dell'acqua, M. De Martino, M. Diani, V. Krylov, G. Lisini, C. Marin, G. Moser, A. Voisin et C. Zoppetti : Development and validation of multitemporal image analysis methodologies for multirisk monitoring of critical structures and infrastructures. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Munich, Allemagne, Juillet 2012.

- [37] K. Kayabol et J. Zerubia : A comparison of texture and amplitude based unsupervised SAR image classifications for urban area extraction. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Munich, Allemagne, 22-27 Juillet 2012.
- [38] A. Voisin, V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Multiscale classification of very high resolution SAR images of urban areas by Markov random fields, copula functions, and texture extraction. Actes de conférence Riunione annuale dell'associazione Gruppo nazionale Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI), Cagliari, Italie, Juin 2012.
- [39] K. Kayabol et J. Zerubia : An hierarchical approach for model-based classification of SAR images. Actes de conférence Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Mugla, Turquie, 18-20 Avril 2012.
- [40] A. Voisin, V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Multichannel hierarchical image classification using multivariate copulas. Actes de conférence IS&T/SPIE Electronic Imaging 2012, volume 8296, 82960K, San Francisco, Etats-Unis, 22-26 Janvier 2012.
- [41] J. Zhou, C. Proisy, X. Descombes, J. Zerubia, G. Le Maire, Y. Nouvellon et P. Couteron : Tree crown detection in high resolution optical images during the early growth stages of eucalyptus plantations in brazil. Actes de conférence Asian Conference on Pattern Recognition (ACPR), Pékin, Chine, Novembre 2011.
- [42] V. Krylov et J. Zerubia : Synthetic Aperture Radar Image Classification via Mixture Approaches. Actes de conférence IEEE International Conference on Microwaves, Communications, Antennas and Electronic Systems (COMCAS), Tel Aviv, Israël, Novembre 2011.
- [43] S. Prigent, D. Zugaj, X. Descombes, P. Martel et J. Zerubia : Estimation of an optimal spectral band combination to evaluate skin disease treatment efficacy using multi-spectral images. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Bruxelles, Belgique, Septembre 2011.
- [44] A. Gamal Eldin, X. Descombes, G. Charpiat et J. Zerubia : A fast multiple birth and cut algorithm using belief propagation. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Bruxelles, Belgique, Septembre 2011.
- [45] K. Kayabol, A. Voisin et J. Zerubia : SAR image classification with non-stationary multinomial logistic mixture of amplitude and texture densities. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Bruxelles, Belgique, Septembre 2011.
- [46] Y. Verdié, F. Lafarge et J. Zerubia : Generating compact meshes under planar constraints: an automatic approach for modeling buildings lidar. Actes de conférence

IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Bruxelles, Belgique, Septembre 2011.

- [47] R. Gaetano, G. Poggiet, G. Scarpa et J. Zerubia : Morphological road segmentation in urban areas from high resolution satellite images. Actes de conférence International Conference on Digital Signal Processing (DSP), Corfu, Grèce, Juillet 2011.
- [48] A. Gamal Eldin, X. Descombes et J. Zerubia : A novel algorithm for occlusions and perspective effects using a 3d object process. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Prague, République Tchèque, Mai 2011.
- [49] P. Pankajakshan, A. Dieterlen, G. Engler, Z. Kam, L. Blanc-Féraud, J. C. Olivo-Marin et J. Zerubia : Wavefront sensing for aberration modeling in fluorescence microscopy. Actes de conférence IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), Chicago, Etats-Unis, Avril 2011.
- [50] A. Gamal Eldin, X. Descombes et J. Zerubia : Multiple Birth and Cut Algorithm for Point Process Optimization. Actes de conférence IEEE International Conference on Signal-Image Technology and Internet-based Systems (SITIS), Kuala Lumpur, Malaisie, Décembre 2010.
- [51] A. El Ghouli, I. H. Jermyn et J. Zerubia : A theoretical and numerical study of a phase field higher-order active contour model of directed networks. Actes de conférence Asian Conference on Computer Vision (ACCV), Queenstown, Nouvelle-Zélande, Novembre 2010.
- [52] P. Pankajakshan, Z. Kam, A. Dieterlen, G. Engler, L. Blanc-Féraud, J. C. Olivo-Marin et J. Zerubia : Point-spread function model for fluorescence microscopy imaging. Actes de conférence Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, pages 1364-136, Pacific Grove, CA, Etats-Unis, Novembre 2010.
- [53] S. Ben Hadj, F. Chatelain, X. Descombes et J. Zerubia : Parameter estimation for a marked point process within a framework of multidimensional shape extraction from remote sensing images. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Technical Commission III Symposium on Photogrammetric Computer Vision and Image Analysis (PCV), Paris, France, Septembre 2010.
- [54] N. Barbier, P. Coueron, X. Descombes, J.-P. Gastellu-Etchegorry, I. Hedhli, C. Proisy, J. Zerubia et J. Zhou : Tree crown detection in high resolution optical and LiDAR images of tropical forest. Actes de conférence SPIE Symposium on Remote Sensing, Toulouse, France, Septembre 2010.
- [55] S. Prigent, X. Descombes, D. Zugaj, P. Martel et J. Zerubia : Multi-spectral Image Analysis for Skin Pigmentation Classification. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Hong-Kong, Chine, Septembre 2010.

- [56] A. El Ghouli, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Segmentation of networks from VHR remote sensing images using a directed phase field HOAC model. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Technical Commission III Symposium on Photogrammetric Computer Vision and Image Analysis (PCV), Paris, France, Septembre 2010.
- [57] A. Voisin, G. Moser, V. Krylov, S. B. Serpico et J. Zerubia : Classification of very high resolution SAR images of urban areas by dictionary-based mixture models, copulas and Markov random fields using textural features. Actes de conférence SPIE Symposium on Remote Sensing, Vol. 7830, Toulouse, France, Septembre 2010.
- [58] C. Benedek, X. Descombes et J. Zerubia : Building Detection in a Single Remotely Sensed Image with a Point Process of Rectangles. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Istanbul, Turquie, Août 2010.
- [59] V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Multichannel SAR Image Classification by Finite Mixtures, Copula Theory and Markov Random Fields. Actes de conférence Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering (MaxEnt), Vol. 1305, pages 319-326, Chamonix, France, Juillet 2010.
- [60] S. Prigent, X. Descombes, D. Zugaj et J. Zerubia : Spectral Analysis and Unsupervised SVM Classification for Skin Hyper-pigmentation Classification. Actes de conférence IEEE Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing (WHISPERS), Reykjavik, Islande, Juin 2010.
- [61] 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. Actes de conférence IS&T/SPIE Electronic Imaging, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2010.
- [62] G. Moser, V. Krylov, S. Serpico et J. Zerubia : High resolution sar-image classification by markov random fields and finite mixtures. Actes de conférence IS&T/SPIE Electronic Imaging, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2010.
- [63] C. Benedek, X. Descombes et J. Zerubia : Building extraction and change detection in multitemporal remotely sensed images with multiple birth and death dynamics. Actes de conférence IEEE Workshop on Applications of Computer Vision (WACV), Snowbird, Utah, Etats-Unis, Décembre 2009.
- [64] F. Arslan, X. Descombes et J. Zerubia : Object extraction from high resolution SAR images using a birth and death dynamics. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Le Caire, Egypte, Novembre 2009.

- [65] N. Hadjj Chehade, J. G. Boureau, C. Vidal et J. Zerubia : Multi-class SVM for forestry classification. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Le Caire, Egypte, Novembre 2009.
- [66] A. El Ghoul, I. H. Jermyn et J. Zerubia : A phase field higher-order active contour model of directed networks. Actes de conférence Non-Rigid Shape Analysis and Deformable Image Alignment (NORDIA), Kyoto, Japon, Septembre 2009.
- [67] A. El Ghoul, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Inection point model under phase field higher-order active contours for network extraction from VHR satellite images. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Glasgow, Ecosse, Août 2009.
- [68] F. Chatelain, X. Descombes et J. Zerubia : Parameter estimation for marked point processes. Application to object extraction from remote sensing images. Actes de conférence Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR), Bonn, Allemagne, Août 2009.
- [69] M. Carlavan, P. Weiss, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Complex wavelet regularization for solving inverse problems in remote sensing. Actes de conférence IEEE International Geoscience ans Remote Sensing Symposium (IGARSS), Le Cap, Afrique du Sud, Juillet 2009.
- [70] P. Pankajakshan, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Point-spread function retrieval for uorescence microscopy. Actes de conférence IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), Boston, Etats-Unis, Juin 2009.
- [71] P. Weiss, M. Carlavan, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Smoothing techniques for convex problems, applications in image processing. Actes de conférence International Conference on Sampling Theory and Applications (SAMPTA), Marseille, France, Mai 2009.
- [72] V. Krylov, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Dictionary-based probability density function estimation for high-resolution SAR data. Actes de conférence SPIE Symposium on Electronic Imaging, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2009.
- [73] 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. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Tampa, Floride, Etats-Unis, Décembre 2008.
- [74] 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. Actes de conférence European Conference on Computer Vision (ECCV), Marseille, France, Octobre 2008.

- [75] O. Zammit, X. Descombes et J. Zerubia : Unsupervised one-class SVM using a watershed algorithm and hysteresis thresholding to detect burnt areas. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (PRIA), Nizhny Novgorod, Russie, Septembre 2008.
- [76] O. Zammit, X. Descombes et J. Zerubia : Combining one-class support vector machines and hysteresis thresholding: application to burnt area mapping. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Lausanne, Suisse, Août 2008.
- [77] R. Gaetano, G. Scarpa, G. Poggi et J. Zerubia : Unsupervised hierarchical image segmentation based on the TS-MRF model and fast mean-shift clustering. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Lausanne, Suisse, Août 2008.
- [78] F. Lafarge, M. Durupt, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : A new computationally efficient stochastic approach for building reconstruction from satellite data. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Congress, Part A, Pékin, Chine, Juillet 2008.
- [79] A. Bhattacharya, M. Roux, H. Maitre, I. H. Jermyn, X. Descombes et J. Zerubia : Indexing of mid resolution satellite images with structural attribute. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Congress, Part A, Pékin, Chine, Juillet 2008.
- [80] T. Peng, I. H. Jermyn, V. Prinnet et J. Zerubia : Extraction of main and secondary roads in VHR images using a higher-order phase field model. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Congress, Part A, Pékin, Chine, Juillet 2008.
- [81] F. Lafarge, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : Building reconstruction from a single DEM. Actes de conférence IEEE Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Anchorage, Alaska, Etats-Unis, Juin 2008.
- [82] P. Pankajakshan, B. Zhang, L. Blanc-Féraud, Z. Kam, J. C. Olivo-Marin et J. Zerubia : Blind deconvolution for diffraction-limited uorescence microscopy. Actes de conférence IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), Paris, France, Mai 2008.
- [83] F. Lafarge, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : Automatic 3D modeling of urban scenes from satellite images. Actes de conférence Space Appli, Toulouse, France, Avril 2008.
- [84] S. Descamps, X. Descombes, A. Béchet et J. Zerubia : Automatic flamingo detection using a multiple birth and death process. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Las Vegas, Etats-Unis, Avril 2008.

- [85] E. Bughin, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Satellite image reconstruction from an irregular sampling. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Las Vegas, Etats-Unis, Avril 2008.
- [86] A. Fournier, X. Descombes et J. Zerubia : Mixing geometric and radiometric features for change classification. Actes de conférence SPIE Symposium on Electronic Imaging, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2008.
- [87] F. Lafarge, X. Descombes et J. Zerubia : Forest fire detection based on Gaussian field analysis. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Poznan, Pologne, Septembre 2007.
- [88] M. S. Kulikova, M. Mani, A. Srivastava, X. Descombes et J. Zerubia : Tree species classification using radiometry, texture and shape based features. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Poznan, Pologne, Septembre 2007.
- [89] F. Lafarge, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : 3D city modeling based on hidden Markov model. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), San Antonio, Etats-Unis, Septembre 2007.
- [90] C. Benedek, T. Szirányi, Z. Kato et J. Zerubia : A multi-layer MRF model for object-motion detection in unregistered airborne image-pairs. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), San Antonio, Texas, Etats-Unis, Septembre 2007.
- [91] 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. Actes de conférence British Machine Vision Conference (BMVC), Warwick, Royaume-Uni, Septembre 2007.
- [92] P. Pankajakshan, B. Zhang, L. Blanc-Féraud, Z. Kam, J. C. Olivo-Marin et J. Zerubia : Parametric blind deconvolution for confocal laser scanning microscopy. Actes de conférence International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS), Lyon, France, Août 2007.
- [93] C. Chaux, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Wavelet-based restoration methods: application to 3D confocal microscopy images. Actes de conférence SPIE Conference on Wavelets, San Diego, CA, Etats-Unis, Août 2007.
- [94] O. Zammit, X. Descombes et J. Zerubia : Assessment of different classification algorithms for burnt land discrimination. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Barcelone, Espagne, Juillet 2007.
- [95] G. Scarpa, M. Haindl et J. Zerubia : A hierarchical texture model for unsupervised segmentation of remotely sensed images. Actes de conférence Scandinavian

Conference on Image Analysis (SCIA), volume 4522/2007 de LNCS 4522, Aalborg, Danemark, Juin 2007.

- [96] 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. Actes de conférence International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI), Bordeaux, France, Juin 2007.
- [97] A. Fournier, X. Descombes et J. Zerubia : Vers une détection et une classification non supervisées des changements inter-images. Actes de conférence Traitement et Analyse de l'Information - Méthodes et Applications (TAIMA), Hammamet, Tunisie, Mai 2007.
- [98] G. Scarpa, M. Haindl et J. Zerubia : A hierarchical finite-state model for texture segmentation. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Honolulu, Etats-Unis, Avril 2007.
- [99] 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. Actes de conférence Urban, Paris, France, Avril 2007.
- [100] P. Horvath, I. H. Jermyn, Z. Kato et J. Zerubia : Circular object segmentation using higher-order active contours. Actes de conférence Hungarian Association for Image Analysis and Pattern Recognition (KEPAF), Debrecen, Hongrie, Janvier 2007.
- [101] 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. Actes de conférence Indian Conference on Computer Vision, Graphics, and Image Processing (ICVGIP), Madurai, Inde, Décembre 2006.
- [102] O. Zammit, X. Descombes et J. Zerubia : Burnt area mapping using support vector machines. Actes de conférence International Conference on Forest Fire Research, Figueira da Foz, Portugal, Novembre 2006.
- [103] F. Lafarge, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : An automatic building reconstruction method: A structural approach using high resolution images. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Atlanta, Etats-Unis, Octobre 2006.
- [104] 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. Actes de conférence ComplImage, Coimbra, Portugal, Octobre 2006.
- [105] J. Aubray, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Nonlinear models for the statistics of adaptive wavelet packet coefficients of texture. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Florence, Italie, Septembre 2006.

- [106] G. Perrin, X. Descombes et J. Zerubia : 2D and 3D vegetation resource parameters assessment using marked point processes. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Hong-Kong, Chine, Août 2006.
- [107] P. Horvath, I. H. Jermyn, Z. Kato et J. Zerubia : A higher-order active contour model for tree detection. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Hong-Kong, Chine, Août 2006.
- [108] F. Lafarge, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : Automatic 3D building reconstruction from DEMs: an application to PLEIADES simulations. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing Commission I Symposium (ISPRS), Marne La Vallee, France, Juillet 2006.
- [109] 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. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing Commission I Symposium (ISPRS), Marne La Vallee, France, Juillet 2006.
- [110] F. Lafarge, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : An automatic 3D city model: a Bayesian approach using satellite images. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Toulouse, France, Mai 2006.
- [111] P. Gernez, X. Descombes, J. Zerubia, E. Slezak et A. Bijaoui : Galaxy filament detection using the quality candy model. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Toulouse, France, Mai 2006.
- [112] M. Ortner, X. Descombes et J. Zerubia : Point process of segments and rectangles for building extraction from DEM. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Toulouse, France, Mai 2006.
- [113] G. Perrin, X. Descombes, J. Zerubia et J. G. Boureau : Forest resource assessment using stochastic geometry. Actes de conférence International Precision Forestry Symposium, Université de Stellenbosch, Afrique du Sud, Mars 2006.
- [114] B. Zhang, J. Zerubia et J. C. Olivo-Marin : A study of Gaussian approximations of uorescence microscopy PSF models. Actes de conférence SPIE Three-Dimensional and Multidimensional Microscopy: Image Acquisition and Processing XIII, volume 6090, San Jose, Etats-Unis, Janvier 2006.
- [115] G. Perrin, X. Descombes et J. Zerubia : Adaptive simulated annealing for energy minimization problem in a marked point process application. Actes de conférence Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR), St Augustine, Floride, Etats-Unis, Novembre 2005.

- [116] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Phase field models and higher-order active contours. Actes de conférence IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), Pékin, Chine, Octobre 2005.
- [117] G. Perrin, X. Descombes et J. Zerubia : A marked point process model for tree crown extraction in plantations. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Gênes, Italie, Septembre 2005.
- [118] G. C. K. Abhayaratne, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Texture-adaptive mother wavelet selection for texture analysis. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Gênes, Italie, Septembre 2005.
- [119] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : New higher-order active contour energies for network extraction. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Gênes, Italie, Septembre 2005.
- [120] F. Lafarge, X. Descombes et J. Zerubia : Textural kernel for SVM classification in remote sensing: Application to forest fire detection and urban area extraction. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Gênes, Italie, Septembre 2005.
- [121] 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. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Antalya, Turquie, Septembre 2005.
- [122] 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. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Antalya, Turquie, Septembre 2005.
- [123] P. Horvath, A. Bhattacharya, I. H. Jermyn, J. Zerubia et Z. Kato : Shape moments for regionbased active contours. Actes de conférence Hungarian-Austrian Conference on Image Processing and Pattern Recognition (HACIPPR), Szeged, Hongrie, Mai 2005.
- [124] G. Pons Bernad, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : A restoration method for confocal microscopy using complex wavelet transform. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Philadelphie, Etats-Unis, Mars 2005.
- [125] R. Cossu, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Multimodal statistics of adaptive wavelet packet coefficients: experimental evidence and theory. Actes de conférence Physics in Signal and Image Processing (PSIP), Toulouse, France, Janvier 2005.
- [126] R. Cossu, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Texture discrimination using multimodal wavelet packet subbands. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Singapour, Octobre 2004.

- [127] G. Poggi, G. Scarpa et J. Zerubia : Segmentation of remote sensing images by supervised TS MRF. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Singapour, Octobre 2004.
- [128] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Gap closure in (road) networks using higher-order active contours. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Singapour, Octobre 2004.
- [129] G. C. K. Abhayaratne, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Texture analysis using adaptative biorthogonal wavelet packets. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Singapour, Octobre 2004.
- [130] C. Lacoste, X. Descombes, J. Zerubia et N. Baghdadi : Unsupervised line network extraction from remotely sensed images by polyline process. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Université de Technologie, Vienne, Autriche, Septembre 2004.
- [131] M. Ortner, X. Descombes et J. Zerubia : A discontinuity detector for building extraction from digital elevation models by stochastic geometry. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Université de Technologie, Vienne, Autriche, Septembre 2004. Prix du meilleur papier (jeunes auteurs).
- [132] G. Moser, J. Zerubia et S. B. Serpico : SAR amplitude probability density function estimation based on a generalized Gaussian scattering model. Actes de conférence SPIE Symposium on Remote Sensing, Maspalomas, Gran Canaria, Espagne, Septembre 2004.
- [133] 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. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Anchorage, Etats-Unis, Septembre 2004.
- [134] G. Perrin, X. Descombes et J. Zerubia : Tree crown extraction using marked point processes. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Université de Technologie, Vienne, Autriche, Septembre 2004.
- [135] M. Ortner, X. Descombes et J. Zerubia : A reversible jump MCMC sampler for building detection in image processing. Actes de conférence Monte Carlo Methods and Quasi-Monte Carlo Methods, Juan-les-Pins, France, Juin 2004.
- [136] C. Lacoste, X. Descombes, J. Zerubia et N. Baghdadi : A Bayesian geometric model for line network extraction from satellite images. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Montreal, Quebec, Canada, Mai 2004.

- [137] R. Cossu, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Texture analysis using probabilistic models of the unimodal and multimodal statistics of adaptative wavelet packet coefficients. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Montreal, Quebec, Canada, Mai 2004.
- [138] N. Dey, L. Blanc-Féraud, C. Zimmer, Z. Kam, J. C. Olivo-Marin et J. Zerubia : Deconvolution in confocal microscopy with total variation regularization. Actes de conférence French-Danish Workshop on Spatial Statistics and Image Analysis in Biology (SSIAB), pages 117-120, Saint-Pierre de Chartreuse, France, Mai 2004.
- [139] 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. Actes de conférence IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), Arlington, Etats-Unis, Avril 2004.
- [140] X. Descombes, F. Kruggel, C. Lacoste, M. Ortner, G. Perrin et J. Zerubia : Marked point process in image analysis: from context to geometry. Actes de conférence International Conference on Spatial Point Process Modelling and its Application (SPPA), Castellon, Espagne, Avril 2004.
- [141] M. Ortner, X. Descombes et J. Zerubia : Un nouveau modèle pour l'extraction de caricatures de bâtiments sur des modèles numériques d'élévation. Actes de conférence Traitement et Analyse de l'Information - Méthodes et Applications (TAIMA), Hammamet, Tunisie, Octobre 2003.
- [142] R. Willett, I. H. Jermyn, R. Nowak et J. Zerubia : Wavelet-based superresolution in astronomy. Actes de conférence Astronomical Data Analysis Software and Systems (ADASS), Strasbourg, France, Octobre 2003.
- [143] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Higher order active contours and their application to the detection of line networks in satellite imagery. Actes de conférence IEEE Workshop Variational, Geometric and Level Set Methods in Computer Vision, IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), Nice, France, Octobre 2003.
- [144] K. Brady, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Texture analysis: An adaptive probabilistic approach. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Barcelone, Espagne, Septembre 2003.
- [145] C. Lacoste, X. Descombes et J. Zerubia : Road network extraction in remote sensing by a Markov object process. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Barcelone, Espagne, Septembre 2003.
- [146] K. Brady, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Adaptive probabilistic models of wavelet packets for the analysis and segmentation of textured remote sensing images. Actes de conférence British Machine Vision Conference (BMVC), Norwich, Royaume-Uni, Septembre 2003.

- [147] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Natural image modeling using complex wavelets. Actes de conférence SPIE Conference on Wavelets, volume 5207, San Diego, Etats-Unis, Août 2003.
- [148] S. Drot, H. Le Men, X. Descombes et J. Zerubia : Remotely sensed image segmentation using an object point process. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Toulouse, France, Juillet 2003.
- [149] F. Cerdat, X. Descombes et J. Zerubia : Urban scene rendering using object description. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Toulouse, France, Juillet 2003.
- [150] M. Ortner, X. Descombes et J. Zerubia : Building extraction from digital elevation model. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Honk Kong, Chine, Avril 2003.
- [151] O. Viveros-Cancino, X. Descombes, J. Zerubia et N. Baghdadi : Fusion for radiometry and textural information for SIR-C image classification. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Rochester, Etats-Unis, Septembre 2002.
- [152] A. Jalobeanu, R. Nowak, J. Zerubia et M. Figueiredo : Satellite and aerial image deconvolution using an EM method with complex wavelets. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Rochester, Etats-Unis, Septembre 2002.
- [153] J. Zerubia : Image processing for high resolution satellite and aerial data. conférence plénière, Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Toulouse, France, Septembre 2002.
- [154] S. Wilson et J. Zerubia : Unsupervised segmentation of textured satellite and aerial images with Bayesian methods. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Toulouse, France, Septembre 2002.
- [155] S. Drot, X. Descombes, H. Le Men et J. Zerubia : Object point processes for image segmentation. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Québec, Canada, Août 2002.
- [156] G. Rellier, X. Descombes, J. Zerubia et F. Falzon : A Gauss-Markov model for hyperspectral texture analysis of urban areas. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Québec, Canada, Août 2002.
- [157] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Estimation of blur and noise parameters in remote sensing. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Orlando, Etats-Unis, Mai 2002.

- [158] L. Garcin, X. Descombes, J. Zerubia et H. Le Men : Building extraction using a Markov point process. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Thessalonique, Grèce, Octobre 2001. Papier invité.
- [159] A. Jalobeanu, N. Kingsbury et J. Zerubia : Image deconvolution using hidden Markov tree modeling of complex wavelet packets. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Thessalonique, Grèce, Octobre 2001.
- [160] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : Two variational models for multispectral image classification. Actes de conférence Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR), Sophia Antipolis, France, Septembre 2001.
- [161] X. Descombes, M. C. Van Lieshout, R. Stoica et J. Zerubia : Parameter estimation by a Markov Chain Monte Carlo technique for the Candy-model. Actes de conférence IEEE Workshop on Statistical Signal Processing (SSP), Singapour, Août 2001. Papier invité.
- [162] E. Kuruoglu et J. Zerubia : Modelling images with alpha-stable textures. Actes de conférence Physics in Signal and Image Processing (PSIP), Marseille, France, Janvier 2001.
- [163] C. G. Molina et J. Zerubia : Regularisation by convolution in probability density estimation is equivalent to jittering. Actes de conférence IEEE International Workshop on Neural Networks for Signal Processing, Sydney, Australie, Décembre 2000.
- [164] E. Kuruoglu et J. Zerubia : Modelling SAR images with a generalisation of the Rayleigh distribution. Actes de conférence Asilomar Conference, Pacific Grove, Etats-Unis, Octobre 2000.
- [165] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Estimation of adaptive parameters for satellite image deconvolution. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Barcelone, Espagne, Septembre 2000.
- [166] A. Lorette, X. Descombes et J. Zerubia : Fully unsupervised fuzzy clustering with entropy criterion. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Barcelone, Espagne, Septembre 2000.
- [167] G. Rellier, X. Descombes et J. Zerubia : Deformation of a cartographic road network on a SPOT satellite images. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Vancouver, Canada, Septembre 2000.
- [168] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Satellite image deconvolution using complex wavelet packets. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Vancouver, Canada, Septembre 2000.

- [169] R. Stoica, X. Descombes et J. Zerubia : Road extraction in remote sensed images using a stochastic geometry framework. Actes de conférence Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering (MaxEnt), Gif sur Yvette, France, Juillet 2000.
- [170] L. Blanc-Féraud, C. Samson, G. Aubert et J. Zerubia : Multiphase evolution and variational image classification. Actes de conférence Societa Italiana de Matematica Applicata e Industriale (SIMAI), Ischia, Italie, Juin 2000. Papier invité.
- [171] X. Descombes, R. Stoica et J. Zerubia : Two Markov point processes for simulating line networks. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Kobe, Japon, Octobre 1999. Papier invité.
- [172] A. Lorette, X. Descombes et J. Zerubia : Texture analysis through Markov random fields: Urban areas extractions. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Kobe, Japon, Octobre 1999.
- [173] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : A level set model for image classification. Actes de conférence Scale Space Theory in Computer Vision, Corfu, Grèce, Septembre 1999.
- [174] 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. Actes de conférence International Symposium on Optical Science, Engineering and Instrumentation: Bayesian Inference for Inverse Problem, Denver, Etats-Unis, Juillet 1999.
- [175] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Deconvolution d'images satellitaires : modeles et estimation de parametres. Actes de conférence Traitement et Analyse de l'Information Methodes et Applications (TAIMA), Hammamet, Tunisie, Mars 1999.
- [176] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Hyperparameter estimation for satellite image restoration by a MCMCML method. Actes de conférence Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR), York, Royaume-Uni, Juillet 1999.
- [177] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : Simultaneous image classification and restoration using a variational approach. Actes de conférence Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Fort Collins, Etats-Unis, Juin 1999.
- [178] 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. Actes de conférence International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Working Group II/6 Workshop on: 3D Geospatial Data Production: Meeting Application Requirements, Paris, France, Avril 1999.

- [179] N. Merlet et J. Zerubia : Auxiliary functions and optimal scanning for road detection by dynamic programming. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Phoenix, Etats-Unis, Mars 1999.
- [180] M. Khoumri, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Unsupervised deconvolution of satellite images. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Chicago, Etats-Unis, Octobre 1998.
- [181] R. Stoica, J. Zerubia et J. M. Francos : Image retrieval and indexing: A hierarchical approach in computing the distance between textured images. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Chicago, Etats-Unis, Octobre 1998.
- [182] F. Richard, F. Falzon, J. Zerubia et G. Giraudon : Segmentation of urban areas in Spot images using MRF. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Rhodes, Grèce, Septembre 1998.
- [183] J. Zerubia et L. Blanc-Féraud : Hyperparameter estimation of a variational model using a stochastic gradient. Actes de conférence International Symposium on Optical Science, Engineering and Instrumentation: Bayesian Inference for Inverse Problem, San Diego, Etats-Unis, Juillet 1998.
- [184] H. Shekarforoush, J. Zerubia et M. Berthod : Denoising by extracting fractional order singularities. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Seattle, Etats-Unis, Mai 1998.
- [185] R. Stoica, J. Zerubia et J. M. Francos : The two-dimensional Wold decomposition for segmentation and indexing in image libraries. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Seattle, Etats-Unis, Mai 1998.
- [186] A. Lorette, H. Shekarforoush et J. Zerubia : Super-resolution with adaptive regularization. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Santa Barbara, Etats-Unis, Octobre 1997.
- [187] R. Morris, X. Descombes et J. Zerubia : Fully Bayesian image segmentation - an engineering perspective. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Santa Barbara, Etats-Unis, Octobre 1997.
- [188] T. Sziranyi, J. Zerubia, D. Geldreich, Z. Kato et L. Czuni : MRF based image segmentation with fully parallel cellular nonlinear networks. Actes de conférence Hungarian Association for Image Analysis and Pattern Recognition (KEPAF), Keszthely, Hongrie, Octobre 1997.

- [189] L. Czuni, T. Sziranyi et J. Zerubia : Multigrid MRF picture segmentation with cellular neural network. Actes de conférence Computer Analysis of Images and Patterns (CAIP), Kiel, Allemagne, Septembre 1997.
- [190] X. Descombes, R. Morris, J. Zerubia et M. Berthod : Maximum likelihood estimation of Markovian prior parameters using MCMC. Actes de conférence Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition (EMMCVPR), Venise, Italie, Mai 1997.
- [191] M. Unser et J. Zerubia : Generalized sampling without bandlimiting constraints. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Munich, Allemagne, Avril 1997.
- [192] R. D. Morris, X. Descombes et J. Zerubia : The Ising/Potts model is not well suited to segmentation tasks. Actes de conférence IEEE Digital Signal Processing Workshop (DSPWS), Loen, Norvège, Septembre 1996.
- [193] C. Lett et J. Zerubia : Data fusion for image classification using Markov random field model. Actes de conférence SPIE, Besançon, France, Juin 1996.
- [194] N. Merlet et J. Zerubia : Auxiliary functions in dynamic programming for smoothed road detection. Actes de conférence SPIE, Besançon, France, Juin 1996.
- [195] T. Sziranyi, J. Zerubia, D. Geldreich et Kato Z. : Cellular neural networks for Markov random field image segmentation. Actes de conférence CNNA, Seville, Espagne, Juin 1996.
- [196] H. Shekarforoush, M. Berthod et J. Zerubia : A generalization of non-linear simplex search method. Actes de conférence Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) Conf. on Optimization, Victoria, Canada, Mai 1996.
- [197] C. Lett et J. Zerubia : Data fusion for image classification using a Markov random field model. Actes de conférence Image and MultiDimensional Signal Processing (IMDSP), Belize City, Belize, Mars 1996.
- [198] H. Shekarforoush, M. Berthod et J. Zerubia : 3D superresolution using generalized sampling expansion. Actes de conférence IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Washington DC, Etats-Unis, Octobre 1995.
- [199] H. Shekarforoush, M. Berthod et J. Zerubia : Sub-pixel reconstruction of a variable albedo lambertian surface. Actes de conférence British Machine Vision Conference (BMVC), Birmingham, Royaume-Uni, Septembre 1995.
- [200] E. Cubero-Castan, I. Pons et J. Zerubia : Evaluation on Spot data of classification algorithms based on Markovian modelization. Actes de conférence IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Florence, Italie, Juillet 1995.

- [201] C. Graffigne, F. Heitz, P. Perez, F. Preteux, M. Sigelle et J. Zerubia : Hierarchical Markov random field models applied to image analysis: a review. Actes de conférence SPIE Neural, morphological, stochastic methods in image and signal processing, San Diego, Etats-Unis, Juillet 1995. Papier invité.
- [202] Z. Kato, J. Zerubia et M. Berthod : Parallel image classification using a hierarchical Markovian model. Actes de conférence IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), Boston, Etats-Unis, Juin 1995.
- [203] Z. Kato, J. Zerubia, M. Berthod et W. Pieczynski : Unsupervised adaptive image segmentation. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Detroit, Etats-Unis, Mai 1995.
- [204] S. Urago, J. Zerubia et M. Berthod : A Markovian model for contour grouping. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Jérusalem, Israël, Octobre 1994.
- [205] J. Zerubia, Z. Kato et M. Berthod : Multi-temperature annealing: a new approach for the energy minimization of hierarchical Markov random field models. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Jérusalem, Israël, Octobre 1994.
- [206] M. Berthod, H. Shekarforoush, M. Werman et J. Zerubia : Reconstruction of high resolution 3D visual information using sub-pixel camera displacements. Actes de conférence Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Seattle, Etats-Unis, Juin 1994.
- [207] D. Murray et J. Zerubia : Multi-spectral data fusion using a MRF model: application to satellite image classification. Actes de conférence Statistical Signal and Array Processing (SSAP), Québec, Canada, Juin 1994.
- [208] N. Merlet et J. Zerubia : New prospects in line detection for remote sensing images. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Adélaïde, Australie, Avril 1994.
- [209] F. Mangin, M. Berthod et J. Zerubia : Local edge grouping using a cooperative network. Actes de conférence NNASP, Singapour, Août 1993.
- [210] S. Urago, M. Berthod et J. Zerubia : Restoration of incomplete contour images using Markov random fields. Actes de conférence IPTA, San-Remo, Italie, Juin 1993.
- [211] Z. Kato, M. Berthod et J. Zerubia : Multiscale Markov random field models for parallel image classification. Actes de conférence IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), Berlin, Allemagne, Mai 1993.

- [212] N. Merlet et J. Zerubia : A curvature dependent energy function for detecting lines in satellite images. Actes de conférence Scandinavian Conference on Image Analysis (SCIA), Tromso, Norvège, Mai 1993.
- [213] Z. Kato, M. Berthod et J. Zerubia : Parallel image classification using multiscale Markov random fields. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Minneapolis, Etats-Unis, Avril 1993.
- [214] F. Mangin, M. Berthod et J. Zerubia : A cooperative network for contour grouping. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), La Haye, Pays-Bas, Septembre 1992.
- [215] F. Van der Putten et J. Zerubia : A universal knowledge-based imaging system for hazardous environments. Actes de conférence International Conference on Pattern Recognition (ICPR), La Haye, Pays-Bas, Septembre 1992.
- [216] Z. Kato, J. Zerubia et M. Berthod : Bayesian image classification using Markov random fields. Actes de conférence Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering (MaxEnt), Paris, France, Juillet 1992.
- [217] Z. Kato, J. Zerubia et M. Berthod : Satellite image classification using a modified Metropolis dynamics. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), San Francisco, Etats-Unis, Mars 1992.
- [218] J. Zerubia : Parallel algorithms for low level vision on a connection machine (CM2). Actes de conférence 4th Franco-Japanese Symposium on Artificial Intelligence and Information, Rennes, France, Juillet 1991. Papier invité.
- [219] J. Zerubia et F. Ployette : Parallel algorithms for early vision on a connection machine. Actes de conférence International Association for Mathematics and Computers in Simulation (IMACS), Dublin, Irlande, Juillet 1991.
- [220] J. Zerubia et D. Geiger : Image segmentation using 4 direction line-processes and winner-take-all. Actes de conférence International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), Espoo, Finlande, Juin 1991.
- [221] J. Zerubia et D. Geiger : Parallel deterministic algorithms for image processing on a connection machine CM2. Actes de conférence Int. Colloquium on Parallel Image Processing, Paris, France, Juin 1991.
- [222] J. Zerubia et R. Chellappa : Mean field annealing for edge detection and image restoration. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Barcelone, Espagne, Septembre 1990.
- [223] J. Zerubia et R. Chellappa : Mean field approximation using compound Gauss-Markov random fields for edge detection and image restoration. Actes de conférence IEEE

International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Albuquerque, Etats-Unis, Avril 1990.

- [224] I. Ribeiro, J. Zerubia, J. Moura et G. Alengrin : Comparison of two ARMA estimators. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Glasgow, Royaume-Uni, Mai 1989.
- [225] J. Zerubia, G. Alengrin et J. Menez : Parameter estimation of noisy signals. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Grenoble, France, Septembre 1988.
- [226] G. Alengrin et J. Zerubia : Estimation of ARMA parameters and Kalman filtering. Actes de conférence IFAC Symposium on identification and system parameter estimation, Beijing, Chine, Août 1988.
- [227] J. Zerubia, G. Alengrin et H. Rix : Performance evaluation of an ARMA estimator. Actes de conférence IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), New-York, Etats-Unis, Avril 1988.
- [228] J. Zerubia, M. Barlaud, J. Menez et G. Alengrin : Spectral estimation of noisy speech. Actes de conférence ICOSP, Florence, Italie, Septembre 1987.
- [229] J. Zerubia, H. Mathieu et J. Menez : Using synchronous averaging to enhance noisy speech. Actes de conférence INTERNOISE, Pékin, RP Chine, Septembre 1987.
- [230] R. Charbonnier, M. Barlaud, G. Alengrin, J. Menez et J. Zerubia : Identification methods for non-stationary signals. Actes de conférence European Signal Processing Conference (EUSIPCO), La Haye, Pays-Bas, Septembre 1986.

Conférences nationales avec comité de lecture

- [1] M. Pastorino, G. Moser, Sebastiano B. Serpico et J. Zerubia : Segmentation Sémantique d'Images de Télédétection Combinant Modèles Graphiques Probabilistes Hiérarchiques et Réseaux de Neurones Convolutifs Profonds. Actes des 18èmes journées francophones des jeunes chercheurs en vision par ordinateur (ORASIS), Saint-Ferréol, France, Septembre 2021.
- [2] J. Mabon, M. Ortner et J. Zerubia : Processus ponctuels et réseaux de neurones convolutifs pour la détection de véhicules dans des images de télédétection. Actes des 18èmes Journées francophones des jeunes chercheurs en vision par ordinateur (ORASIS), Saint-Ferréol, France, Septembre 2021.
- [3] P. Craciun, M. Ortner et J. Zerubia : Integrating RJMCMC and Kalman filters for multiple object tracking. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du signal et des Images, Lyon, France, Septembre 2015.

- [4] P. Craciun et J. Zerubia : Boat extraction in harbors from high resolution satellite images using mathematical morphology and marked point processes. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Brest, France, Septembre 2013.
- [5] A. Voisin, V. Krylov et J. Zerubia : Classification bayésienne supervisée d'images RSO de zones urbaines à très haute résolution. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Bordeaux, France, Septembre 2011.
- [6] 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. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Dijon, France, Septembre 2009.
- [7] M. Carlván, P. Weiss, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Algorithme rapide pour la restauration d'image régularisée sur les coefficients d'ondelettes. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Dijon, France, Septembre 2009.
- [8] 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. Actes de conférence Congrès francophone AFRIF-AFIA Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA), Amiens, France, Janvier 2008.
- [9] 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. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Troyes, France, Septembre 2007.
- [10] G. Perrin, X. Descombes et J. Zerubia : Evaluation des ressources forestières à l'aide de processus ponctuels marqués. Actes de conférence francophone Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA), Tours, France, Janvier 2006.
- [11] 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. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Louvain-la-Neuve, Belgique, Septembre 2005.
- [12] M. Ortner, X. Descombes et J. Zerubia : Extraction automatique de caricatures de bâtiments sur des modèles numériques d'élévation. Actes de conférence francophone Pixels et Cités, ENSG, Marne la Vallée, France, Novembre 2003.
- [13] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Etude d'une nouvelle classe de contours actifs pour la détection de routes dans des images de télédétection. Actes de conférence

francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Paris, France, Septembre 2003.

- [14] C. Lacoste, X. Descombes, J. Zerubia et N. Baghdadi : Extraction de réseaux linéiques à partir d'images satellitaires par processus Markov objet. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Paris, France, Septembre 2003.
- [15] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Estimation de paramètres instrumentaux en imagerie satellitaire. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Toulouse, France, Septembre 2001.
- [16] O. Pony, U. Polverini, L. Gautret, J. Zerubia et X. Descombes : Classification d'image satellitaire superspectrale en zone rurale et périurbaine. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Toulouse, France, Septembre 2001.
- [17] G. Rellier, X. Descombes, J. Zerubia et F. Falzon : Un modèle markovien gaussien pour l'analyse de texture hyperspectrale en milieu urbain. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Toulouse, France, Septembre 2001.
- [18] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Estimation rapide du paramètre de régularisation en déconvolution d'images. Actes de conférence francophone ORASIS, Cahors, France, Juin 2001.
- [19] G. Rellier, X. Descombes, J. Zerubia et F. Falzon : La poursuite de projection pour la classification d'images hyperspectrales texturées. Actes de conférence francophone ORASIS, Cahors, France, Juin 2001.
- [20] O. Viveros-Cancino, X. Descombes et J. Zerubia : Apport de l'imagerie radar pour l'extraction des zones urbaines. Actes de conférence francophone ORASIS, Cahors, France, Juin 2001.
- [21] A. Lorette, X. Descombes et J. Zerubia : Modélisation markovienne multi-directionnelle : Application à l'extraction des zones urbaines. Actes de conférence francophone Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA), Paris, France, Février 2000.
- [22] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : Une approche variationnelle pour la classification d'images par régions actives. Actes de conférence francophone Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA), Paris, France, Février 2000.
- [23] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Restauration automatique d'images satellitaires par une méthode MCMC. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Vannes, France, Septembre 1999.

- [24] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : Classification et restauration d'images par approche variationnelle. Actes de conférence francophone ORASIS, Aussois, France, Avril 1999.
- [25] A. Lorette, H. Shekarforoush et J. Zerubia : Prise en compte des discontinuités dans un algorithme de super-résolution. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Grenoble, France, Septembre 1997.
- [26] F. Mangin, M. Berthod et J. Zerubia : Un réseau coopératif multi-résolution pour le groupement de contours. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Juan les Pins, France, Septembre 1993.
- [27] J. Zerubia et M. Berthod : Modélisation markovienne en vision par ordinateur. Différentes techniques d'optimisation. Actes de conférence francophone Journées Champs de Markov, CNRS, Paris, France, Septembre 1992.
- [28] J. Zerubia et D. Geiger : Segmentation d'image et propagation de ligne. Actes de conférence francophone Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA), Lyon, France, Novembre 1991.
- [29] 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. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Juan les Pins, France, Septembre 1991.
- [30] J. Zerubia, T. Mayoran, P. Mathieu et J. Menez : Réduction du bruit par sommation synchrone, application à un codeur de type RELP. Actes de conférence francophone Journées d'étude sur la parole, Octobre 1987.
- [31] J. Zerubia, M. Barlaud, J. Menez et G. Alenquin : Amélioration de l'estimation des paramètres d'un modèle non-stationnaire. Actes de conférence francophone GRETSI - Traitement du Signal et des Images, Nice, France, Juin 1987.
- [32] J. Zerubia et J. Menez : Modèle autorégressif et signaux bruités, méthode de la corrélation étendue. Actes de conférence francophone Journées d'étude sur la parole, Aix en Provence, France, Mai 1986.

Rapports de recherche et publications internes

- [1] B. Jafrasteh, I. Manighetti et J. Zerubia : GAN and U-net abilities to automate tectonic fault mapping in remote sensing optical images. 2020.
- [2] S.-G. Jeong, Y. Tarabalka, N. Nisse et J. Zerubia : Progressive Tree-like Curvilinear Structure Reconstruction with Structured Ranking Learning and Graph Algorithm. 2016.

- [3] S.-G. Jeong, Y. Tarabalka, N. Nisse et J. Zerubia : Inference of Curvilinear Structure based on Learning a Ranking Function and Graph Theory. Rapport de recherche 8789, INRIA, Octobre 2015.
- [4] S. Prigent, X. Descombes, D. Zugaj, L. Petit, A.-S. Dugaret, P. Martel et J. Zerubia : Assessing skin lesion evolution from multispectral image sequences. Rapport de recherche 8745, INRIA, Juin 2015.
- [5] S. Prigent, X. Descombes, D. Zugaj, L. Petit, A.-S. Dugaret, P. Martel et J. Zerubia : Skin lesion evaluation from multispectral images. Rapport de recherche 8136, INRIA, Novembre 2012.
- [6] S. Prigent, X. Descombes, D. Zugaj, L. Petit, A.-S. Dugaret, P. Martel et J. Zerubia : Classification of skin hyper-pigmentation lesions with multi-spectral images. Rapport de recherche 8105, INRIA, Octobre 2012.
- [7] A. Voisin, V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : Classification of very high resolution SAR images of urban areas. Rapport de recherche 7758, INRIA, Octobre 2011.
- [8] V. Krylov, G. Moser, S. B. Serpico et J. Zerubia : On the Method of Logarithmic Cumulants for Parametric Probability Density Function Estimation. Rapport de recherche 7666, INRIA, Juillet 2011.
- [9] K. Kayabol et J. Zerubia : Unsupervised amplitude and texture based classification of SAR images with multinomial latent model. Rapport de recherche 7700, INRIA, Juillet 2011.
- [10] S. Ben Hadj, F. Chatelain, X. Descombes et J. Zerubia : Estimation des paramètres de modèles de processus ponctuels marqués pour l'extraction d'objets en imagerie spatiale et aérienne haute résolution. Rapport de recherche 7350, INRIA, Juillet 2010.
- [11] 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, Sophia Antipolis, Décembre 2009.
- [12] 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, Décembre 2009.
- [13] 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, décembre 2009.
- [14] V. Krylov et J. Zerubia : High resolution sar-image classification. Rapport de Recherche 7108, INRIA, Novembre 2009.

- [15] M. Carlván, P. Weiss, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Reconstruction d'images satellitaires à partir d'un échantillonnage irrégulier. Rapport de Recherche 6732, INRIA, Novembre 2008.
- [16] V. Krylov, G. Moser, S. Serpico et J. Zerubia : Modeling the statistics of high resolution SAR images. Rapport de Recherche 6722, INRIA, Novembre 2008.
- [17] 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.
- [18] O. Zammit, X. Descombes et J. Zerubia : Support Vector Machines for burnt area discrimination. Rapport de Recherche 6343, INRIA, Novembre 2007.
- [19] 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.
- [20] 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.
- [21] 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.
- [22] 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.
- [23] 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.
- [24] F. Lafarge, X. Descombes, J. Zerubia et M. Pierrot-Deseilligny : A structural approach for 3D building reconstruction. Rapport de Recherche 6048, INRIA, Novembre 2006.
- [25] 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.
- [26] 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.
- [27] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Higher-order active contour energies for gap closure. Rapport de Recherche 5717, INRIA, France, Octobre 2005.

- [28] 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.
- [29] 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.
- [30] 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.
- [31] 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.
- [32] 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.
- [33] M. Rochery, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Higher order active contours. Rapport de Recherche 5656, INRIA, France, Août 2005.
- [34] 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.
- [35] 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.
- [36] 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.
- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] 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.

- [40] 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.
- [41] 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.
- [42] 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.
- [43] G. Scarpa, G. Poggi et J. Zerubia : A binary tree-structured MRF model for multispectral satellite image segmentation. Rapport de Recherche 5062, INRIA, France, Décembre 2003.
- [44] G. Perrin, X. Descombes et J. Zerubia : Extraction de houppiers par processus objet. Rapport de Recherche 5037, INRIA, France, Décembre 2003.
- [45] G. C. K. Abhayaratne, I. H. Jermyn et J. Zerubia : Texture-adaptive mother wavelet selection for texture analysis. Rapport de recherche 8783, INRIA, France, Décembre 2003.
- [46] K. Brady, I. H. Jermyn et J. Zerubia : A probabilistic framework for adaptive texture description. Rapport de Recherche 4920, INRIA, France, Septembre 2003.
- [47] 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.
- [48] 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.
- [49] 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.
- [50] M. Ortner, X. Descombes et J. Zerubia : Building extraction from digital elevation model. Rapport de Recherche 4517, INRIA, France, 2002.
- [51] 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.
- [52] G. Rellier, X. Descombes, F. Falzon et J. Zerubia : Analyse de texture hyperspectrale par modélisation markovienne. Rapport de Recherche 4479, INRIA, France, 2002.

- [53] 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.
- [54] 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.
- [55] G. Rellier, 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.
- [56] E. Kuruoglu et J. Zerubia : Modelling SAR images with a generalization of the Rayleigh distribution. Rapport de Recherche 4121, INRIA, France, 2001.
- [57] X. Descombes, S. Drot, M. Imbert, 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.
- [58] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : Classification d'images multibandes par modèles variationnels. Rapport de Recherche 4010, INRIA, France, 2000.
- [59] O. Pony, X. Descombes et J. Zerubia : Classification d'images satellitaires hyperspectrales en zone rurale et périurbaine. Rapport de Recherche 4008, INRIA, France, 2000.
- [60] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Etude de la restitution des paramètres instrumentaux en imagerie satellitaire. Rapport de Recherche 3957, INRIA, France, 2000.
- [61] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Adaptive parameter estimation for satellite image deconvolution. Rapport de Recherche 3956, INRIA, France, 2000.
- [62] A. Jalobeanu, L. Blanc-Féraud et J. Zerubia : Satellite image deconvolution using complex wavelet packets. Rapport de Recherche 3955, INRIA, France, 2000.
- [63] G. Rellier, 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.
- [64] 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.
- [65] A. Strandlie et J. Zerubia : A deterministic annealing PMHT algorithm with an application to particle tracking. Rapport de Recherche 3711, INRIA, France, 1999.

- [66] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : Multiphase evolution and image classification. Rapport de Recherche 3662, INRIA, France, 1999.
- [67] R. Stoica, J. Zerubia et J. Francos : Indexing and retrieval in multimedia libraries through parametric texture modeling using the 2D Wold decomposition. Rapport de Recherche 3594, INRIA, France, 1998.
- [68] 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.
- [69] C. Samson, L. Blanc-Féraud, G. Aubert et J. Zerubia : Image classification using a variational approach. Rapport de Recherche 3523, INRIA, France, 1998.
- [70] A. Jalobeanu, 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.
- [71] 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.
- [72] N. Merlet et J. Zerubia : Integration of global information for roads detection in satellite images. Rapport de Recherche 3239, INRIA, France, 1997.
- [73] R. D. Morris, X. Descombes et J. Zerubia : Fully Bayesian image segmentation - an engineering perspective. Rapport de Recherche 3017, INRIA, France, 1996.
- [74] R. D. Morris, X. Descombes et J. Zerubia : An analysis of some models used in image segmentation. Rapport de Recherche 3016, INRIA, France, 1996.
- [75] 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.
- [76] X. Descombes, R. D. Morris et J. Zerubia : Quelques améliorations à la segmentation d'images bayésienne. Rapport de Recherche 2916, INRIA, France, 1996.
- [77] 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.
- [78] 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.

- [79] H. Shekarforoush, M. Berthod et J. Zerubia : 3D super-resolution using generalized sampling expansion. Rapport de Recherche 2706, INRIA, France, 1995.
- [80] H. Shekarforoush, M. Berthod et J. Zerubia : Direct search generalized simplex algorithm for optimizing nonlinear functions. Rapport de Recherche 2535, INRIA, France, 1995.
- [81] Z. Kato, J. Zerubia et M. Berthod : Unsupervised parallel image classification using a hierarchical Markovian model. Rapport de Recherche 2528, INRIA, France, 1995.
- [82] 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.
- [83] M. Berthod, H. Shekarforoush, M. Werman et J. Zerubia : Reconstruction of high resolution 3D visual information. Rapport de Recherche 2142, INRIA, France, 1993.
- [84] S. Urago, J. Zerubia et M. Berthod : A Markovian model for contour grouping. Rapport de Recherche 2122, INRIA, France, 1993.
- [85] 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.
- [86] N. Merlet et J. Zerubia : Classical mechanics and road detection in SPOT images. Rapport de Recherche 1889, INRIA, France, 1993.
- [87] J. Zerubia : Parallélisation d'algorithmes de vision bas-niveau. Rapport AFIRST, journées franco-israéliennes, Jérusalem, Israël, 1993.
- [88] C. Graffigne, J. Zerubia et B. Chalmond : Segmentation région : approches statistiques. Rapport de recherche sur la segmentation d'image, GdR 134 CNRS, France, 1992.
- [89] S. Urago, M. Berthod et J. Zerubia : Restauration d'image de contours incomplets. Rapport de Recherche 1688, INRIA, France, 1992.
- [90] 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.
- [91] F. Mangin, M. Berthod et J. Zerubia : Local edge grouping by simple process iteration. Rapport de Recherche 1559, INRIA, France, 1991.
- [92] 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.

- [93] J. Zerubia et D. Geiger : Image segmentation using 4 direction line-processes. Rapport de Recherche 1338, INRIA, France, 1990.
- [94] J. Zerubia et R. Chellappa : Mean field annealing using compound GMRF for edge detection and image restoration. Rapport de Recherche 1295, INRIA, France, 1990.
- [95] 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.
- [96] G. Alenquin, 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.