

## **Maud Loireau**

### **Identité**

Docteur en Géographie – Ingénieur de recherche - IRD

Implantation principale :

IRD- Maison de la télédétection

500 rue JF Breton

34093 Montpellier cedex 05

+(00 33 ) 4 67 54 87 14

Implantation secondaire :

UPVD / IMAGES-ESPACE-DEV

+(00 33 ) 4 68 66 17 62

Maud Loireau est spécialiste en géographie rurale et agro-développement international. Elle s'intéresse aux dynamiques des territoires sous contrainte des changements globaux, et a développé une expertise sur la lutte contre la dégradation des terres en zones arides.

Titulaire du diplôme d'ingénieur de l'école supérieure d'agro développement international (ISTOM), et d'un doctorat en géographie, elle est depuis 2006 ingénieure de recherche à l'IRD. Rattachée dans un premier temps dans une unité spécialisée sur la problématique de lutte contre la désertification, elle a rejoint l'US Espace en 2007, puis l'Unité ESPACE-DEV lors de sa création en 2011.

### **Axe de recherche appliquée**

**Coviabilité des systèmes et viabilité des territoires fragilisés** (zones arides - désertification, zones de montagne en mutation - tourisme)

Recherche des liens entre systèmes et empreintes spatiales en appui à l'évaluation et au suivi des dynamiques/transitions territoriales

Recherche des liens sociétés - terre (« terre de vie », « attachement aux lieux ») en appui à la lutte contre la désertification

**Ontologie et représentation des connaissances**

Co-construction d'une connaissance partagée et formalisation de modèles symboliques

Recherche de liens entre modèles abstraits/symboliques et modèles concrets/numériques.

**Observatoire en appui à la gestion des territoires**

Recherche autour du concept d'observatoire

Développement d'une démarche paysagère pour l'observation, le suivi, la modélisation/scénarisation et la médiation

Déclinaison des modèles symboliques en modèles concrets : modèles de base de données, chaînes de traitements

### **Activité d'animation/expertise**

Maud Loireau est membre du comité Scientifique Français désertification (CSFD :

<http://www.csf-desertification.org>).

Elle anime l'Action Prospective (AP) méthodologique « Observatoires scientifiques Sociétés/Milieus » (création en 2017) du GDR MAGIS (Méthodes et Applications pour la Géomatique et l'Information Spatiale : <https://gdr-magis.imag.fr>).

### **Activités d'ingénierie**

Responsable du projet « SIEL », modèle et plateforme logicielle de simulation du risque de désertification selon divers scénarii de changement d'usages des ressources

### **Activités de formation**

Maud Loireau organise avec l'OSS et l'IRA des formations à la demande sur le modèle et logiciel SIEL (Système d'Information sur l'Environnement à l'échelle Locale), en copropriété IRD-IRA-OSS.

### **Principales publications**

Cornet A. (coord.), Escadafal R. (coord.), Aronson J. (collab.), Amsallem I. (collab.), Bernoux M. (collab.), Bied-Charreton M. (collab.), Bonnet B. (collab.), Bourziq L. (collab.), Burger P. (collab.), Chassany J.P. (collab.), Derkimba A. (collab.), Hiernaux P. (collab.), Ivars B. (collab.), Loireau M. (collab.), Requier-Desjardins M. (collab.), 2016. Land degradation neutrality. Montp. : CSFD, 2016, 6 p. (CSFD Topical Issue).

Loireau M., Sghaier M., Guerrero B., Chouikhi F., Fétoui, M., Leibovici D., Debard S., Desconnets JC, Ben Khadra N., 2015. SIEL : système intégré pour la modélisation et l'évaluation du risque désertification. Numéro spécial « Système d'information pour l'environnement, nouvelles avancées » de « Ingénierie des systèmes d'information », RSTI série ISI, Volume 2° - n°3/2015. pp 117-142.

Loireau M., Fargette M., Desconnets J-C., Mougnot I., Libourel T. Observatoire Scientifique en Appui à la GEstion du territoire (OSAGE) : entre espaces, temps, milieux, sociétés et informatique. 2015, 14 p. multigr. Conférence Internationale Annuelle SAGEO : Spatial Analysis and Geomatics, Grenoble (FRA), 2014/11/24-27.

Dérior P. Bachimon, P., Loireau M., 2015. « Mise en scène du paysage montagnard et valorisation sélective des patrimoines dans une vallée pyrénéenne en reconversion économique (Vicdessos, Ariège) », Projets de paysage, n°11, article issu du colloque « Paysage(s) et Patrimoine(s) : connaissance, reconnaissance, protection, gestion et valorisation », ENSNP Blois, 24-25 septembre 2013.

Raymond R. (coord.), Berinhuier P., Bonin S., Darly S., Dérior P., Fourault-Cauet V., Germaine M-A., Loireau M., Millan J., Noël B., Temple-Boyer E., Toubanc M., 2015. Les paysages des franges périurbaines, transitions ou parois de verre ?. In Y. Luginbühl (dir.), Biodiversité, paysage et cadre de vie. La démocratie en pratique, chap. II : Qualification sociale et économique des paysages urbains et périurbains, programme Paysage et Développement Durable 2, MEDDE / Victoires éd., Paris, pp. 71-89.

- Fetoui M, Sghaier M, Loireau M and Chouikhi F, 2015. Vulnerability of Natural Resources in Tunisian Arid Zones facing Climate Change and Human Pressure: Toward Better Target Actions to Combat Desertification. *J Earth Sci Clim Change* 6:260. doi: 10.4172/2157-7617.1000260.
- Fetoui, M; Loireau, M; Essifi, B; Chouikhi, F; Tarhouni, M; Sghaier, M; Laques, AE; Dérioz, P, 2015. Linking Spatialized Indicators of Desertification Risks with Observed Land Use/Land Cover Change: An Operational Monitoring System of Desertification. *Journal of Earth Science & Climatic Change* 6.1 (2015): 1-5
- Simon H., Fargette Mireille, Loireau Maud, Libourel T., 2014. Du spécifique au générique: ontologie des systèmes territoriaux. In : Phan D. (dir) *Ontologies et modélisation par SMA en SHS*. Paris : Hermès, p. 281-287. (Recherches, Technologie, Applications : Informatique et Systèmes d'Information).
- Dérioz P., Loireau M., Bachimon P., Cancel E., Clément D, 2014. Quelle place pour les activités pastorales dans la reconversion économique du Vicdessos (Pyrénées ariégeoises) ? In : Mounet C. (préf.), Turquin P. (préf.) *Espaces et acteurs pastoraux : entre pastoralisme(s) et pastoralité*. *Revue de Géographie Alpine = Journal of Alpine Research*, 2014, 102 (2), 17 p.
- Leblanc, M.J., Favreau, G., Massuel, S., Tweed, S.O., Loireau, M., Cappelaere, B., 2008. Land clearance and hydrological change in the Sahel: SW Niger. *Global and Planetary Change* 61, 135–150.
- Loireau M., Sghaier M., Fetoui M., Ba M., Abdelrazik M., D'herbes J.-M., Desconnets J.-C., Leibovici D., Debard S., Delaitre E, 2007, *Système d'Information sur l'Environnement à l'échelle locale (SIEL) pour évaluer le risque de désertification : situations comparées circum-sahariennes (réseau ROSELT)*. In « *Science et changements planétaires / SECHERESSE* », Volume 18, Numéro 4 « *Surveillance à Long terme dans les zones arides et semi-arides* », pp 328-335.
- Loireau M., Sghaier M., Ba M., Barrière C., Barrière Olivier (collab.), Delaître E. (collab.), D'Herbès Jean-Marc (collab.), Hadeid M. (collab.), Hammoudou M. (collab.), Ikwicz A. (collab.), Leibovici D. (collab.), Pédurthe S. (collab.) *Guide for the evaluation and monitoring of natural resource exploitation practices ROSELT/OSS programme*. Montpellier : ROSELT/OSS, 2005, (2), 133 p. (ROSELT/OSS Collection - Technical Contribution ; 2). ISBN 9973-856-17-1
- Loireau M. (collab.), D'Herbès Jean-Marc (collab.). *ROSELT/OSS organization, operation and methods*. Montpellier : ROSELT/OSS, 2005, (2), 53 p. (ROSELT/OSS Collection - Scientific Document ; 2). ISBN 9973-856-15-5
- Loireau Maud (collab.), Desconnets Jean-Christophe (collab.), D'Herbès Jean-Marc (collab.). *Concepts et méthodes du SIEL-ROSELT/OSS : Système d'Information sur l'Environnement à l'échelle locale*. Montpellier (FRA) ; Paris : ROSELT ; IRD, 2005, (3), 69 p. (Collection ROSELT/OSS - Document Scientifique ; 3). ISBN 9973-856-12-0
- Leduc C. & Loireau M., 1997. Fluctuations piézométriques et évolution du couvert végétal en zone sahélienne (sud-ouest du Niger). in "Sustainability of water Resources under Increasing Uncertainty", IAHS Publication N° 240 : pp 193-200.

## **Principales communications**

- Fargette M., Loireau M., Libourel T. 2015. Observatoires scientifiques pour répondre aux enjeux sociétaux. Conf. INFORSID mai 2015. 10 p.
- Laques A-E., Léna P., Castro I., Martins A., Arvor D., Dessay N., Noda H., do Nascimento Noda S., Robert Pascale de, Loireau M., Guillaumet J-L., 2012 . The effects of public policies on resource management strategies: the case of Upper Solimoes (Amazonas State, Brazil) = Politiques publiques et effets induits sur les stratégies de gestion des ressources : le cas de la région du Haut-Solimoes (Etat Amazonas, Brésil). In : Cultural diversity and biological diversity for sustainable development : exploring the past to build up the future. Bristol: ISE, 2012, p. 2-3. Congress of the International Society of Ethnobiology: Cultural Diversity and Biological Diversity for Sustainable Development: Exploring the Past to Build up the Future: S12. Environmental Norms, Mobility and Biodiversity Management in Amazonia, 13ème, 2012/05/20-25, Montpellier.
- Loireau Maud, Laques Anne-Elisabeth, Dério P., Callot Y., Delaître Eric, Dessay Nadine, Fargette Mireille, Mondher F., Mitja Danielle, Neyra Marc, Sghaier M., Venard C., Wilson-Junior C. 2009. Des observatoires environnementaux plus souples et plus légers au service du développement des zones difficiles à l'heure de la mondialisation et du changement climatique : propositions méthodologiques et place du paysage. In : Khatteli H. (ed.), Sghaier M. (ed.) Colloque international : sociétés en transition et développement local en zones difficiles (DELZOD). Médenine : IRA, 2009, p. 393-406.
- Mongi Sghaier, Mohamed Ouessar, Maud Loireau, Didier Leibovici, Laroussi Bennour, Mondher Fetoui, Mohamed Ali Ben Abed, Azaiez Ouled Belgacem, Amor Tbib, Houcine Taamallah, E DeLaitre, R Boukhchina, Dalel Ouerchefani, Hanen Dhaou. 2008. Integrated Environmental and Socio-economic Modeling Using LEIS for Desertification Monitoring and Assessment in Menzel Habib Observatory (South Tunisia). In « The Future of Drylands », Springer Netherlands. Pp 311-325.