



**MedWet**

L'initiative pour les zones humides méditerranéennes  
The Mediterranean Wetlands Initiative  
مبادرة المناطق الرطبة المتوسطية

**Doc. MedWet/Com12 – 3**

**MedWet/Com 12**  
**Palais de la Porte Dorée, Paris (France), 7 – 11 February 2016**

**Item 3 - Review of the operations of the Mediterranean Wetlands Observatory (MWO) since MedWet /Com 11**

**Report of the Coordinator of the Mediterranean Wetlands Observatory**

1. This report covers the period from July 2012 to December 2015, between the MedWet/Com meeting linked to the Ramsar COP11 in Bucharest and the preparation of the MedWet/com meeting in February 2016. It describes the status of the progress made within the framework of the “Vision and strategic planning of the Mediterranean Wetlands Observatory (MWO) for the period 2012-2015” validated on 5<sup>th</sup> July 2012 in Bucharest at the MedWet/Com11 meeting.
2. This report was prepared by the MWO Coordination Unit based at Tour du Valat, which comprises: Laurent Chazée (Coordinator 2012-2015), Patrick Grillas (Coordinator since January 2016), Christian Perennou, Coralie Beltrame, Thomas Galewski, Anis Guelmami and Alain Sandoz.

**I. Short historical review**

3. In 2004, during the sixth meeting of the MedWet Committee (Tipaza, Algeria), the idea of setting up a Mediterranean wetlands observatory was submitted. The objective consisted of ensuring and harmonizing the monitoring of the status and trends of wetlands in the MedWet member countries, in order to share knowledge and help make decisions to improve the conservation and management of wetlands in the Mediterranean Basin.
4. A preparatory phase during 2007-2008 included an international workshop and preliminary studies on indicators. The MedWet/Com 9 meeting (Changwon, Rep. of Korea) adopted the proposal to support the Observatory calling for a large participation, and gave to Tour du Valat the mandate to initiate and run it,

5. Between 2009 and 2010, the Coordination Unit set about establishing this regional observatory through a participatory process. Two new international workshops were set up to decide upon the logistical framework for monitoring and assessment as well as for the governance, partnership framework, and launch of the observatory's priority activities. During these stages, communication activities were launched (website, e-mail, posters, etc.), a communication strategy was prepared, and 34 partnerships were formed or developed. In order to constitute a baseline status, in 2009 a study was carried out of the status and requirements of 16 countries regarding the monitoring and assessment of wetlands.
6. In 2010-11, MWO focused mainly on producing the first reports on Mediterranean wetlands, including a technical report and a more strategic report aimed at decision-makers. In 2012, these reports were also used to produce films, posters and PowerPoint presentations, and the first thematic dossier on the biodiversity of Mediterranean wetlands was published. These results were all widely disseminated through the website and at both regional and international events, such as the Agadir Symposium in February 2012, the World Water Forum in Marseille in March 2012, and the Ramsar COP11 in Bucharest in July 2012.
7. In parallel with these activities, work was carried out to look for, set up and manage projects, with particular commitment to the following: the GlobWetlands II Project (using satellite-based Earth observation data to monitor Mediterranean wetlands), the RhoMeO Project (idem, in France), and the Hula-Camargue Project (the comparative analysis of the ecosystem services in two sites).

## ***II. Progress report July 2012 – December 2015***

### **The Observatory's main activities**

8. **Monitoring and assessment indicators** were developed and adopted by the Observatory, with the updating of the results and the monitoring process. This included increased efforts devoted to mapping indicators through the analysis of satellite images for monitoring land use, in particular with the GlobWetlands II Project on the southern shores of the Mediterranean, the MEDDE 2014-2015 Project in the Ramsar Sites in France, and the RhoMeO Project in the Rhône-Mediterranean watershed (France).
9. For the **monitoring of biodiversity**, MWO has continued its efforts of declination of the Indices Living Mediterranean Wetlands (an adaptation of the Living Planet Index). This declension was oriented towards a) a local variation of the indices (in Provence, France, and in 8 regions of the CEPF project in North Africa); b) better adaptation to Mediterranean Wetlands including taking account of the functional traits of species; c) the evaluation of the respective impacts of climate change and land use; and d) an assessment of the effects of the protection and sustainable management policies (including Ramsar designation). A Camargue-focused analysis assessed the impact of changes in land use that have come and gone since 1800 on the birds of this major wetland.
10. In collaboration with various partners, the Observatory has also launched a **research and development programme to establish indicators for water**

**quality and quantity.** Three lanes have been pursued: a) the compilation and synthesis of existing data on water in the MedWet countries; b) a feasibility study of development for these countries' indicators of the Water Footprint Network to assess how much water is consumed and polluted to different spatial scales from the watershed to the countries and the Mediterranean region; and c) the assessment of the degree of flooding of wetlands using remote sensing.

11. Concerning the **development of wetland ecosystem service monitoring**, no relevant indicator exists for the moment; works have been directed towards the development of evaluation methods (H2020 Ecopotential ongoing project) and case study analysis. The work involved a comparative analysis between sites (the Hula – Camargue project) and evaluation of ecosystem services in four wetlands, particularly in conjunction with climate change (in partnership with the Plan Bleu -PAM/PNUE).
12. On the other hand, a **cultural services indicator** is under development, relying on surveys done by visitors of sites in wetlands in France, Algeria, and Morocco.
13. There has been a consolidation and updates of **databases on Mediterranean wetlands**, in particular on the biodiversity of habitats. Those databases allow realizing measure of MWO indicators.
14. There have been analyses of monitoring results for **publication, promotion and dissemination** (decision-makers, scientists). Increasing importance has been given to the validation of indicators by scientific publications.
15. There has been a focus on **building the capacities** of local stakeholders, through support for civil society in the Maghreb ("MedWet Civil Society Network in Algeria, Morocco and Tunisia" project) and specialist training (France, Tunisia, Algeria), concerning 18 NGOs in the three countries.
16. **Support has been provided for initiatives in various countries:** national wetlands strategies (Algeria, Morocco), setting up observatories and indicators (Algeria, France, Tunisia), and specific studies (indicators, mapping, etc.).
17. In close collaboration with MedWet, the **monitoring results and analyses have been transferred** through various communications, as well as participation in national, regional and international events. This transfer was also achieved via MWO/MedWet's e-newsletter (until mid-2013), and through the MWO website (2012-2014). Now, in 2015, the information on the MWO website OZHM is being progressively transferred to the MedWet and the Tour du Valat websites.

## Publications

18. The main production on monitoring and assessment of Mediterranean wetlands were:
  - a) Publication of the second thematic brochure on land use (Spatial dynamics 1975-2005 in coastal Mediterranean wetlands (2014);

- b) Publication of three leaflets showing syntheses respectively on the status and trends of Mediterranean wetlands, biodiversity and land-use (2014-2015) ; and
- c) Production of 4 papers promoting the Observatory's results.

### **Partnership development, visibility and dissemination**

19. Until the establishment of the new MedWet Secretariat in mid-2014, MWO's was involved in institutional networking and communication. In addition to ensuring the transfer of results, the participation in regional and international events aimed to consolidate institutional links and develop the MWO networks. In 2014, the new MedWet Secretariat resumed a large part of these activities, allowing the Observatory to focus once again on its more technical, core activities – those of monitoring and assessment.

### **Others actions**

20. Other actions include:

- a) development of technical and scientific partnerships, in particular with regard to biodiversity (Biodiversity Indicators Partnership, Museum National d'Histoire Naturelle Paris, BirdLife, Wetlands International, amongst others), water issues (Water Footprint Network, SEMIDE, Montpellier University), and ecosystem services (Plan Bleu, France scientific networks, Ramsar Culture Network);
- b) participation in the Ramsar COP 11 and 12 and in annual Ramsar STRP initiatives; and
- c) participation in various regional and international events: IUCN World Conservation Congress (September 2012, Jeju, Korea Rep.); MedPan Forum of Marine Protected Areas in the Mediterranean (November 2012, Antalya, Turkey); WWF MedPO Dinaric Arc Parks Conference (WWF, November 2012, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina); regional water monitoring workshops (Barcelona and Tour du Valat, 2013); workshop on groundwater and coastal wetlands in the Mediterranean (UNESCO, Paris, 2013); meeting to present the results of the Mediterranean Global Footprint Network (GFN, Venice, 2013); MedCoast Symposium (Turkey, 2013); International Gathering on Saving Drying Lakes (Turkey, 2013); and Ramsar Convention Pre-COP Meetings – Africa and Europe (Tunisia & Austria, 2014).

### **Conclusions and prospects**

21. The activities implemented during this period correspond globally to those planned in the MWO 2012-2015 Strategic Plan. Delay in the implementation of some activities resulted from late launch of projects (GWII, project «MedWet Network of Civil Society in Algeria, Morocco and Tunisia ») and from shortage in human and economic resources (particularly in 2014). Since mid-2013 this deficit impacted mainly the efforts made to increase the visibility of the Observatory and the development of effective partnership.

22. Since mid-2014, the proximity and new dynamics of the MedWet Secretariat have facilitated the complementarity between the MWO's monitoring activities and their promotion by the Secretariat to political and strategic decision-makers. The proposal for MedWet to implement a Mediterranean action plan 2016-2030 aligned in its first phase with the Ramsar Strategic Plan and the framework for Sustainable Development Goals should make the transfer of the Observatory's results and analyses to decision-makers and strategic national and international levels more effective, and thus facilitate decision-making with regard to wetlands.
23. The MWO Coordination Unit therefore would then focus more on monitoring and assessment scientific activities as well as on the development of new indicators in conjunction with its technical partners. The Unit should also try to develop the partnerships of the MWO, support the Mediterranean partners and animate the scientific and technical network of MedWet. (See document (Doc MedWet /Com 12 – 8 (b))
24. The complementarity between MWO and the MedWet Secretariat must also be reinforced by the reactivation of the Mediterranean Wetlands Committee (MedWet/Com) in its role as the advisory group for the Observatory.
25. The Observatory's financial prospects for the period 2015-2018 appear promising, since it has been awarded several new technical projects. Nevertheless, the inadequate funding of the Observatory's operations, as already highlighted at COP11, continues to limit both its development and its ability to develop its networks, thus making the Observatory unable to respond fully to countries' requests for support.

## Annex I. MWO Production 2012-2015

### Scientific publications

---

1. Beltrame C., Cohen-Shacham E., Trouillet M., Guillet F. 2013. *Exploring the links between local management and conservation applying the Ecosystem Services concept: conservation and tourism service in Camargue (France)*. International Journal of Ecosystem Services, Biodiversity Science and Management 9(2): 166-177.
2. Beltrame C., Perennou C., Guelmami A. 2015. *Evolution de l'occupation du sol dans les zones humides littorale du bassin méditerranéen de 1975 à 2005*. Méditerranée Special issue : « Dynamiques des zones humides littorales et enjeux de gestion en Méditerranée ». In press.
3. Cohen-Shacham E., Dayan T., Feitelson E., de Groot R-S., Beltrame C., Guillet F. 2015. *Using the ecosystem services concept to analyse stakeholder involvement in wetland management*. Wetland Ecology and Management 23(2):241-256.
4. Fabre P.-H., Galewski T., Tilak M.-K. & Douzery E.J.P. 2013. *Diversification of South American spiny rats (Echimyidae): a multigene phylogenetic approach*. Zoologica Scripta, 42 (2): 117-134.
5. Pernollet C., Guelmami A., Green A.J., Curcó Masip A., Dies B., Bogliani G., Tesio F., Brogi A., Gauthier-Clerc M., Guillemain M. 2015. *A comparison of wintering duck numbers among European rice production areas with contrasting flooding regimes*. Biological Conservation 186:214–224.
6. Sanchez A., Abdulmalak D., Guelmami A., Perennou C. 2015. *Development of an indicator to monitor Mediterranean wetlands*. PlosOne DOI: 10.1371/journal.pone.0122694.

### Technical documents & reports

---

1. Chazée L. 2013 - Note on the relevance of the use by MWO of macro-indicators in interpreting wetlands status and trends. Tour du Valat. 7p.
2. Chazée L., 2014. Synthèse sur la planification locale et les zones humides méditerranéennes dans les pays hors union européenne. 35 pages.
3. Chazée L., Ghouat N., Requier-Desjardins M., 2013. Circulation des normes et prise en compte de l'environnement dans l'action locale, exemple de l'Observatoire des zones humides méditerranéennes. Colloque international CANAL2013, Agropolis, Montpellier, 20-23 mars 2013. 34p.
4. Collectif, 2014. La boîte à outils de suivi des zones humides. RhoMéO, Version 1, Février 2014, Agence de l'Eau RM & C et CEN-RA, 254 p. Téléchargeable sur: [www.rhomeo-bao.fr](http://www.rhomeo-bao.fr).
5. Galewski T. 2013. La biodiversité des zones humides méditerranéennes. 4 p.
6. Galewski T., Berger J., Rufray X. 2015. Field protocol for monitoring waterbirds on Kangping Wolong Lake. Biotope / Tour du Valat.
7. Gardner R.C., Barchiesi S., Beltrame C., Finlayson C.M., Galewski T., Harrison I., Paganini M., Perennou C., Pritchard D.E., Rosenqvist A., Walpole M. 2015. State of the World's Wetlands and their Services to People: A compilation of recent analyses. Ramsar Briefing Note n°7, COP 12. Ramsar STRP & Secretariat, Gland (CH), 20p.; disponible sur:  
[http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12\\_doc23\\_bn7\\_sowws\\_f.pdf](http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12_doc23_bn7_sowws_f.pdf)  
[http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12\\_doc23\\_bn7\\_sowws\\_e\\_0.pdf](http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12_doc23_bn7_sowws_e_0.pdf)  
[http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12\\_doc23\\_bn7\\_sowws\\_s.pdf](http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12_doc23_bn7_sowws_s.pdf)
8. Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, 2014. Fiches Indicateurs « Surface en sites Ramsar » pour l'Observatoire National des Milieux Humides.

9. Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, 2014. Occupation des sols - Tendance dans les zones humides méditerranéennes littorales de 1975 à 2005. Dossier thématique N°2. Tour du Valat, France. 48 p.
10. OZHM, 2013. Identité de l'Observatoire des zones humides méditerranéennes. Tour du Valat. 25 pages.
11. Perennou C., Guelmami A., Alleaume S., Isenmann M., Abdulmalak D. & Sanchez A. 2013. RHOME Axe B: Rapport final de la 1ère phase (2011-2012). Rapport technique Tour du Valat/ Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée- DREAL PACA, 190 pp. + Annexes.
12. Perennou C., Guelmami A., Alleaume S., Molnar N., Isenmann M., Porteret J. 2014. RhoMéO Axe B - Rapport final. Rapport Tour du Valat/ Agence de l'Eau RM&C, Arles, 83 p.
13. Perennou C., Thiry E., Aït-Messaoud A. 2014. Agriculture et milieux humides : les chiffres-clés. Rapport Observatoire National des Milieux Humides / MEDDE, Paris, 32 p.

## **Communications in conferences**

---

### **Oral communications**

14. Beltrame C. 2015. Le rôle des zones humides dans l'adaptation au changement climatique. Les Entretiens de Port-Cros. Porquerolles, France, 7-9 septembre 2015.
15. Beltrame C. 2015. Tour d'horizon des questionnements structurant la recherche sur les bénéfices socio-économiques des espaces protégés, le cas des zones humides littorales. Conférences « Bénéfices socio-économiques des espaces littoraux et marins protégés méditerranéens. Quelles retombées pour le développement durable des territoires ? Marseille, France, 24 juin 2015.
16. Bernard M., Beltrame C., Leviol I., Galewski T. 2015. 30 years of land-use dynamics in the coastal Mediterranean wetlands. 27th International Congress for Conservation Biology, 2-6 Août 2015, Montpellier.
17. Boukaba R., Guelmami A., Si Bachir A. 2014. Utilisation de la télédétection pour l'évaluation de l'effet de la variation des surfaces des zones humides du sud constantinois (Algérie) sur la dynamique des populations des oiseaux d'eau hivernants. 3ème Colloque International sur l'Ornithologie Algérienne à l'aube du 3ème millénaire. Guelma, 06, 07 et 08 Décembre 2014.
18. Brochet A.L., Galewski T. & Gauthier-Clerc 2013. Les suivis des oiseaux d'eau pour la conservation des zones humides méditerranéennes. 18e Forum des Gestionnaires. Paris (France), 28 mars 2013.
19. Chazée L. 2015. Mediterranean Wetlands Observatory: An Observatory to monitor and manage Wetlands: lessons learned from the Mediterranean. COP 12 Ramsar, Juin 2015, Punta del Este, Uruguay.
20. Chazée L. 2015. Mediterranean Wetlands Observatory: proposed action plan 2016-2020. MedWet/Com, COP 12 Ramsar, Juin 2015, Punta del Este, Uruguay.
21. Chazée L., 2013. Circulations et appropriations des normes et des modèles de l'action locale - Canal 2013 Exemple de l'Observatoire des zones humides méditerranéennes. Conférence Internationale Canal 2013. Montpellier.
22. Chazée L., 2013. Mediterranean Wetlands: Status, Trends and Outlook. Management and protection of coastal wetlands in the Mediterranean – UNESCO IHP, Paris.
23. Chazée L., 2013. Un Observatoire comme outil de gestion des zones humides: principales leçons apprises du montage et du début d'opération. Tour du Valat pour l'Observatoire Biodiversité région PACA.
24. Chazée L., Khechimi W., Papayannis T., Abid H., Bessah G. Mediterranean Wetlands Observatory Cultural services and Wetlands in the Mediterranean. COP 12 Ramsar, Juin 2015, Punta del Este, Uruguay.
25. Finlayson C.M., Perennou C., Fujimoto N., Rosenqvist A., Paganini M., Vollmer D., Gardner R. 2015. State of the World's Wetlands and their Services to People. Presentation to a side-event, Ramsar 12th Conference of Parties, Punta del Este, 5th June 2015.

26. Galewski T. 2013. Birds as indicators to monitor the state of Mediterranean wetlands. 19th EBCC Conference, Cluj (Romania), September 2013.
27. Galewski T. 2014. Utiliser la science pour préserver et restaurer les zones humides du bassin méditerranéen, Conférence sur la Biodiversité co-organisée par l'Agence Française du Développement et le Ministère chinois des Finances, Beijing, June 2014
28. Galewski T., Devictor V. 2015. When common birds became rare: Historical records shed light on long-term responses of bird community to global changes in the largest French wetland. 27th International Congress for Conservation Biology, 2-6 Août 2015, Montpellier.
29. Guelmami A. 2015. L'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes : Utilisation des outils d'observation de la Terre pour le suivi des écosystèmes humides. Congrès Scientifique EcoloTech'. Montpellier, 5 Novembre 2015.
30. Guelmami A., 2013. Application of ICZM tool's: Experience from the French PEGASO study site. MedCOAST Conference on Integrated Coastal Management: Coastal Governance (Turkey, October 30 - November 3, 2013).
31. Guelmami A., 2013. Application of remote sensing for the Mediterranean wetlands monitoring: experience from the GlobWetland II project. Conference in the International Congress on Adapting to Global Change In the Mediterranean : Monitoring Ecosystems Responses (Spain, September 17-20, 2013).
32. Guelmami A., 2013. Application of remote sensing methods for the monitoring of Mediterranean wetlands. Congres: Adapting to Global Change in the Mediterranean. Estación Biológica de Doñana. Sevilla, Spain.
33. Guelmami A., 2014. Application des techniques d'observation de la Terre pour le suivi-évaluation des zones humides méditerranéennes : retour d'expérience du projet GlobWetland-II. 1er Congrès International sur La Biodiversité et les Zones Humides. El Kala, Algérie.
34. Jalbert J. 2015. Agriculture and wetlands biodiversity in the Mediterranean basin, an overview. Wetlands in agricultural landscapes in Europe international conference, Ceske Budejovice, Czech Republic.
35. Jalbert J. 2015. Priorities for wetland research in the Mediterranean, Mobilizing knowledge for an effective wetland conservation. MedWet Agora, Ramsar COP12, Punta del Este, Uruguay.
36. Jalbert J. 2015. Status and trends of Mediterranean wetlands, Lessons learned from the Mediterranean Wetlands Observatory, Ramsar COP12 side event on Conservation of Mediterranean island wetlands, Punta del Este, Uruguay.
37. Perennou C. 2013. Water management & its implications for Wetlands in the Mediterranean – A link with the situation in Turkey. Communication to the “International Gathering On Saving Drying Lakes », September 2013, Burdur, Turkey.
38. Perennou C. 2015. Agriculture and Wetlands in the Mediterranean – lessons learnt from the Mediterranean Wetlands Observatory. Presentation to the side-event “Wetlands and Agriculture”, Ramsar 12th Conference of Parties, Punta del Este, 8th June 2015.
39. Perennou C., Beltrame C., Galewski T., Chazée L. & Guelmami A. 2015. An Observatory for Monitoring Mediterranean Wetlands. Presentation to the side-event “Changing Status and Trends of Mediterranean Wetlands in the XXth and XXIst Centuries”, Ramsar 12th Conference of Parties, Punta del Este, 2nd June 2015.
40. Perennou C., Beltrame C., Galewski T., Chazée L., Guelmami A., 2013. An Observatory for Monitoring Mediterranean Wetlands. Proceedings MedCoast Conference, Marmaris, Turkey, November 2013.
41. Pernollet C., Guelmami A., Gauthier-Clerc M. & Guillemain M., 2013. Flooded fields and wintering ducks: a comparison of hosting potential among European rice production areas. Application for the Student Travel Awards for attending the 37th Annual Meeting of the Waterbird Society (23 - 28 September 2013).

42. Sánchez A., Abdul Malik D., Guelmami A., Perennou C., Martínez-Murill J.F. 2015. Desarrollo de un indicador para el seguimiento de los niveles de inundación en humedales Mediterráneos. XVI Congreso de la AET. Sevilla, 21-23 Octubre 2015.
43. Schröder C., Abdul Malak D., Fitoka E., Flink S., Guelmami A., Hilarides L., Hüttich C., Mino E., Perennou C., Smith K., Strauch A., Thulin S., Weise K. 2015. What do wetland conservationists require from remote sensing based wetland monitoring? User engagement and service cases in the context of the H2020 project "Satellite-based Wetland Observation Service. Iet International Symposium: What can Remote Sensing do for the Conservation of Wetlands. Seville, 23 October 2015.
44. Weise K., Paganini M., Abid H., Perennou C. & Guelmami A. 2015. The Satellite-based Wetland Observation Service (SWOS). Presentation to a side-event, Ramsar 12th Conference of Parties, Punta del Este, 5th June 2015.

### **Transfer communications**

---

1. Beltrame C. 2015. Les zones humides littorales du bassin méditerranéen : quels enjeux, quelles évolutions et quelles actions pour les préserver ? Journées mondiales des zones humides, Tour du Valat, Février 2015.
2. Jalbert J. 2014. Agriculture et zones humides en Camargue, bref aperçu d'une longue histoire ; Parc Naturel Régional de Camargue, Février 2014.
3. Jalbert J. 2014. Evolution des populations de vertébrés des zones humides méditerranéennes, mobiliser les connaissances pour une conservation efficace ; 7° journées internationales Oiseaux d'eau et zones humides, Marrakech - Maroc, Mars 2014.
4. Jalbert J. 2014. Evolution des zones humides méditerranéennes et des espèces qu'elles hébergent ; Fête de la Nature, Mai 2014.
5. Jalbert J. 2014. Ramsar, un cadre pour l'utilisation durable des zones humides ; rencontres naturalistes PACA, Vitrolles, Janvier 2014.
6. Jalbert J. 2013. Les enjeux de l'eau et des zones humides en Méditerranée ; la réponse de la "Tour du Valat", Séminaire Biodiversité et Territoires, AFD / ATEN, 27 juin 2013.
7. Korichi N. & Treilhes C. 2013. Les sites Ramsar assurent leur rôle de protection quand ils sont gérés. Espaces Naturels 43.
8. Perennou C. 2013. Tour du Valat's and local NGO's work for Biodiversity in the Camargue and the Mediterranean. Lecture to the Burdur Local group of volunteers of DogaDernegi, Burdur, Turkey , September 2013, Burdur, Turkey.
9. Perennou C. 2014. Etat actuel et tendances des zones humides méditerranéennes. Communication aux 1e Rencontres Naturalistes PACA, Berre-l'Etang, 31/01/2014.
10. Perennou, C. 2013. « Etat des lieux des zones humides en méditerranée », Conférence Groupe LPO PACA Pays d'Arles, 4 avril 2013, Arles.
11. Perennou C., Beltrame C., Galewski T., Chazée L. & Guelmami A. 2015. An Observatory to Monitor Mediterranean Wetlands. National Wetlands Newsletter 37: 17-21.

### **Newsletters**

<http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/nombre-de-sites-ramsar-inscrits-en-metropole>

Mediterranean Wetland Observatory Newsletter

MedWet/MWO newsletters: 1 issue

### **Internet (Sites or Page)**

[www.medwetlands-obs.org](http://www.medwetlands-obs.org), (en français, anglais et arabe)

[www.wetlands.org/medwetwat](http://www.wetlands.org/medwetwat), Site web du Programme du bureau méditerranéen de Wetlands International

## Awareness documents

---

1. Galewski T. 2013. La biodiversité des zones humides méditerranéennes. 4 p.
2. Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, 2014. La biodiversité des zones humides méditerranéennes. Etat des lieux au début du 21ème siècle. Synthèse, 4 p.
3. Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, 2014. Les zones humides méditerranéennes. Etat des lieux au début du 21ème siècle. Synthèse, 4 p.
4. Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 2015. L'occupation du sol dans les zones humides méditerranéennes. Synthèse.
5. Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 2015. Les zones humides méditerranéennes. Etat des lieux au début du 21ème siècle. Synthèse (FRA + ENG + ARA).
6. Perennou C. & Mouronval J.B. 2016. Erismature rousse : une éradication à vitesses multiples. Espaces Naturels 53: 14-15.
7. Perennou C. 2015. L'empreinte écologique. Espaces Naturels 52 : 12.

## Student reports

---

### Master

1. Ait-Iftene N., Khelloufi L., 2014. Valorisation des services culturels, récréatifs et éducatifs de la zone humide de Oued Dar El Oued du Parc National de Taza - Wilaya de Jijel. 58 pages.
2. Benbelgacem W. 2013. Mise en place de l'indicateur de suivi "services culturels et récréatifs" des zones humides méditerranéennes. Cas du parc de l'Ichkeul en Tunisie. Institut Supérieur Agronomique de Chott Meriem, Mastère de recherche Paysage, Territoire et Patrimoine. 166p.
3. Bendjeda N., 2014. Valorisation des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée. Situation en Algérie. Direction générale des forêts. 44 pages.
4. Berkane S., Bakour S., Moussouni L., 2014. Etat et analyse des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée: cas de la zone humide du Lac Mezaia (Parc national de Gouraya, Bejaia). 106 pages.
5. Bernard M. 2015. Changements d'usage des sols et biodiversité: quels liens? Le cas des communautés d'oiseaux hivernants des zones humides du bassin méditerranéen. Master 2, AgroParisTech.
6. Brahimi O, Belarbi, A., 2014. Valorisation des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée: cas de la zone humide lac Réghaïa. 155 pages.
7. Chagour A., 2014. Faisabilité sociale en vue de la création d'une zone protégée de l'Edough dans la région d'Annaba. Université Badji Mokhtar –Annaba- faculté des sciences - Département des sciences de la mer.131 pages.
8. Cordani C., 2013. Recherche d'indicateurs sur l'eau pour un suivi des zones humides méditerranéennes. Master II de l'Université Lyon 2. 97p.
9. El-Yadari H. 2013. Cartographie de l'occupation du sol autour des zones humides côtières méditerranéennes et mesure des pressions urbaines et agricoles : comparaison entre les statuts de protection. Master II de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier.
10. Ghouat N. 2013. Considérations environnementales dans les plans communaux de développement au Maroc. Master of Science, CIHEAM/IAM Montpellier. 101p.
11. Gravez T. 2015. Living Wetland Index: Un indice pour mesurer l'état de santé de la biodiversité des milieux humides : son adaptation au bassin méditerranéen. Master 2, EPHE.
12. Khechimi W., 2015. La perception des services récréatifs et éducatifs des zones humides méditerranéennes: synthèse des neuf études de terrain réalisées entre 2012 et 2015. Master 2, IAM Montpellier.
13. Moisan D., 2013. Valorisation des services récréatifs et éducatifs des zones humides méditerranéennes. Application sur deux sites d'étude: le parc ornithologique du Pont de Gau et le Centre du Scamandre. Université de Rennes. Master Gestion de l'environnement, Parcours Environnement, Territoires et Acteurs. 133 p.

14. Pirot F. 2013. Cartographie de l'occupation du sol autour des zones humides côtières méditerranéennes et mesure des pressions urbaines et agricoles : analyse des stratégies de conservation des zones humides entre les différents pays de la rive Nord méditerranéenne. Master II Eau Cartographie et Géomatique de l'université d'Orléans.
15. Touzé H. 2013. Premier bilan après 20 ans de suivis : l'évolution du peuplement d'oiseaux d'eau sur deux sites majeurs du domaine de la Tour du Valat / Arles (13) de 1992 à 2012. Master Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité, Montpellier. 30 p.
16. Suc M. 2013. Analyse des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée. Cas des Marais du Vigueirat. IUT d'Aix Marseille Département GACo, Licence LPMO. 93 p.

## Databases management

---

1. Galewski T. 2012-2015. Continuous management of the MWO Site-Species Database (gathering information of Mediterranean wetlands & species and with relationships with Ramsar sites, Important Bird Areas (BirdLife).
2. Guermami A. 2013. Contribution à la mise en place et à la gestion d'une base de données géographique pour le calcul des pressions urbaines et agricoles dans et autour des zones humides du bassin versant Rhône-Méditerranée (Projet RhoMéO).
3. Guermami A. 2013. Contribution à la mise en place et à la gestion d'une base de données géographiques sur l'évolution de l'occupation des sols dans et autour des zones humides méditerranéennes (Projet GlobWetlands II).

## Networks

---

BIODISER : groupe de réflexion sur les services écologiques et la conservation de la biodiversité (C. Beltrame)

Comité de pilotage de l'Observatoire National des Milieux Humides (Perennou C., Chazée L.)

Comité de pilotage de Observatoire National des Zones Humides

Comité de pilotage du projet « Mediterranean Waterbirds »

Comité Editorial de Espaces Naturels (Perennou C.)

Comité technique de l'Observatoire Régional de la Biodiversité – PACA (Perennou C., Galewski T.)

Comité technique de l'Unité Technique et Scientifique des Dénombrements Internationaux d'Oiseaux d'Eau en Méditerranée (Galewski T.)

Convention sur la Diversité Biologique : groupes de réflexion sur le choix des indicateurs (T. Galewski).

Convention sur les Espèces Migratrices : groupe de travail sur l'évaluation de l'impact du changement climatique sur les oiseaux (T. Galewski).

Groupe de travail « Aires protégées et changement climatique » de l'IUCN France (Beltrame C.)

Groupe de travail « Services écologiques » de l'IUCN France (Beltrame C.)

Groupe de Travail sur les milieux humides du projet d'Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecologiques du MEDDE et du CGDD (Beltrame C.)

Ramsar Culture (Chazée L.)

STRP – Ramsar

IUCN / liste Rouge des Ecosystèmes menacés : groupe de travail (T. Galewski).

IUCN/groupe d'experts référents « Services écologiques » de la Commission « Gestion des écosystèmes » du Comité Français de l'IUCN (C. Beltrame)

UNEP-WCMC : Groupe de réflexion de sur les indicateurs pour les services écologiques (C. Beltrame).

## Training

---

- I. Beltrame C. 2011-2015. Les fonctions des zones humides méditerranéennes. Cours de 10h en M2 pro Gestion des Milieux Aquatiques. Université d'Aix-Marseille.

2. Beltrame C., Chazée L. 2015. Zones humides et développement durable en Méditerranée (2 cours + visite de terrain). Institut Agronomique Méditerranéen (IAM), Montpellier, 25-27 Février 2015.
3. Chazée L. 2012-2013. Développement international: évolution des concepts, outils et passerelles actuels entre développement et environnement dans le cadre du développement rural durable. Cours Master 2 à l'IAM Montpellier. 35 p.
4. Chazée L. 2013. L'acceptabilité sociale dans les projets de développement et de conservation. Cours Master 2 à Montpellier. 21 pages.
5. Galewski T. 2013. Zones humides et développement durable en Méditerranée. Institut Agronomique Méditerranéen (IAM), Montpellier, janvier 2013.
6. Galewski T. 2015. Waterbird training course for China (9h.). How to identify and count waterbirds on Wolong Lake? Kangping, Shenyang, China, June 2015.
7. Guelmami A. 2013. Cartographie SIG des zones humides méditerranéennes. Cours de M2 pro Gestion des Milieux Aquatiques. Université d'Aix-Marseille, Septembre 2013.
8. Guelmami A. 2013. Formation des ingénieurs de la DGF-Algérie à l'utilisation de la toolbox de GlobWetland II pour la cartographie de l'occupation du sol dans et autour des zones humides et le calcul des indicateurs spatiaux. 2 sessions de 4 jours chacune : Batna - Algérie (décembre 2012) et Jijel - Algérie (juin 2013).
9. Guelmami A., 2013-2015. Cours de SIG / Télédétection. Master GEMA. Université d'Aix-Marseille. Arles, France
10. Guelmami A., 2014. Formation des formateurs pour l'utilisation de la toolbox GlobWetland-II pour le suivi des zones humides Méditerranéennes. Atelier ToT GW-II. Tunis, Tunisie
11. Guelmami A., 2014. Formation des gestionnaires à l'utilisation des techniques d'observation de la Terre pour le suivi des écosystèmes : Application sur l'outil développé dans le cadre du projet GW-II. Certificat pour la Gouvernance des Zones Humides Africaines. Ouagadougou, Burkina Faso.
12. Perennou C. 2013. La biodiversité des zones humides. Formation continue AgroParisTech/ENGREF, 2011-2013.
13. Perennou C. 2014. Zones humides et développement durable en Méditerranée (cours + visite de terrain). Institut Agronomique Méditerranéen (IAM), Montpellier, 25-26 Février 2014.

## Media

---

### **Magazines**

Accent des Bouches-du-Rhone - Hors Série Eté 2014 - La Camargue pour tempérer la planète. Wapiti. Février 2014 - Les marais sont-ils en danger ? Les avis des experts. Wapiti n° 323.p 36-37.

### **Internet**

oieau.fr. 16/09/2014 - Agriculture, aquaculture et milieux humides : chiffres clés.

### **Film**

Intervention OZHM dans le film FNE Fondation Itancia sur les ZH de PACA:

<http://www.fondsdedotationitancia.com/reportage.php?r=15> et <https://vimeo.com/96194403>

Perennou C. 2014. Intervention dans le film « Les zones humides de la Région PACA » de France-nature-Environnement PACA.

Film OZHM: film de 10 minutes en versions anglaise et française

«Space, Wetlands survey», EURONEWS, en partenariat avec l'ESA et participation de la Tour du Valat/OZHM. Février 2011. Film de 12 minutes.

<https://www.youtube.com/watch?v=EYEr5JF3WU>