



HAL
open science

Géohistoire, diversité et restauration des zones humides autour de Saragosse (NE Péninsule Ibérique)

Alfredo Ollero, Gonzalo Peño, P Valette

► **To cite this version:**

Alfredo Ollero, Gonzalo Peño, P Valette. Géohistoire, diversité et restauration des zones humides autour de Saragosse (NE Péninsule Ibérique). Colloque international Géohistoire des zones humides d'ici et d'ailleurs, regards croisés sur des trajectoires d'artificialisation et de conservation, Jun 2019, Tulcea, Roumanie. hal-03682070

HAL Id: hal-03682070

<https://hal.science/hal-03682070v1>

Submitted on 30 May 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Géohistoire, diversité et restauration des zones humides autour de Saragosse (NE Péninsule Ibérique)

Alfredo Ollero¹, Gonzalo Peño¹ et Philippe Valette²

¹Dpt. de Géographie et Aménagement du Territoire, Université de Saragosse. aollero@unizar.es
²GEODE UMR 5602 CNRS, Université Toulouse Jean Jaurès.

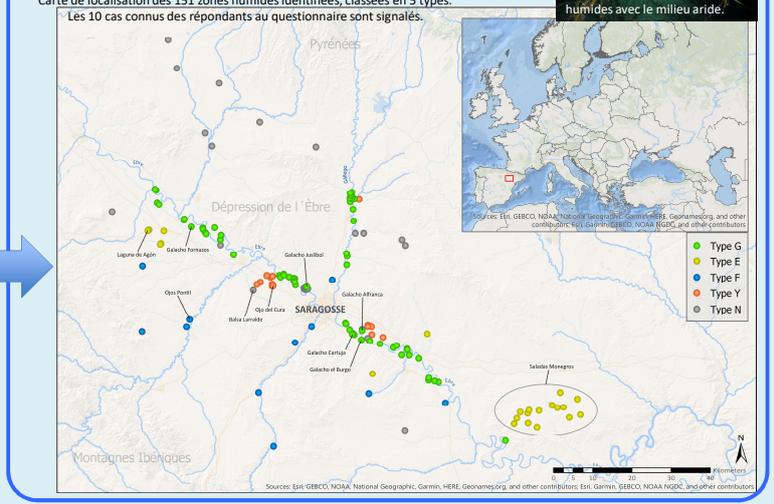


CONTEXTE
Le secteur central de la Dépression de l'Èbre est une zone de conditions semi-arides, en raison de son enclavement entre plusieurs alignements montagneux qui séparent l'ensemble de l'influence maritime. Cependant, la continentalité climatique et l'aridité sont compensées par le fleuve Èbre, ses affluents et la présence de nombreuses petites zones humides. Celles-ci ont une importance écologique et paysagère remarquable, pas toujours valorisées.
Dans certains cas, elles font l'objet de protection et de projets de sensibilisation environnementale, bien que toutes ne sont pas connues et appréciées de la population concentrée à proximité du grand centre urbain de Saragosse (700 000 habitants). Les zones humides de ce territoire n'ont pas été encore toutes inventoriées et cataloguées, alors que leur grande diversité implique des situations très différentes en termes d'étude, d'évaluation et de fréquentation.
Sur le territoire d'Aragon, la zone d'étude comprend un ensemble de *comarcas* (districts ou cantons) situés à proximité de Saragosse: Cinco Villas, Campo de Borja, Campo de Cariñena, Campo de Belchite, Monegros, Ribera Alta, Ribera Baja, Valdejalón et Campo de Saragosse.

TPOLOGIE
151 zones humides ont été identifiées et cartographiées dans la zone d'étude.
La diversité de ces zones humides est forte, à la fois liée à leur origine, à leurs caractéristiques, à leur état écologique, aux stratégies de conservation et de restauration appliquées (très remarquables dans certains cas, inexistantes dans d'autres).
La typologie proposée se base sur l'étude de cas concrets les plus pertinents à travers leur géohistoire, leur valeur écologique et paysagère. Il est possible de distinguer cinq grands groupes de zones humides:

G	Galachos et autres zones humides d'origine fluviale. D'une grande valeur, avec une géohistoire associée à la coupure des méandres (fleuve Èbre et rivière Gállego).	69 cas
E	Lagunes endorhéiques, certaines salées, de l'environnement semi-aride du centre de la Dépression de l'Èbre. C'est la dépression intérieure la plus sèche en Europe. Saladas (lagunes salées) de Mediana et de Monegros.	22 cas
F	Sources de contact des Montagnes Ibériques avec la Dépression de l'Èbre. Elles génèrent quelques zones humides intéressantes. Parmi elles, la source des Ojos (yeux) de Pontil est remarquable.	11 cas
Y	Lagunes associées à des dolines et effondrements dans des gypses. Elles sont abondantes près de Saragosse dans les terrasses de l'Èbre (karst alluvial sur gypse).	15 cas
N	Zones humides d'origine artificielle naturalisées ou d'intérêt écologique. Anciennes carrières et mines actuellement inondées et naturalisées comme la Balsa Larralde. On trouve aussi quelques réservoirs et des petits étangs d'irrigation ou pour le bétail.	34 cas

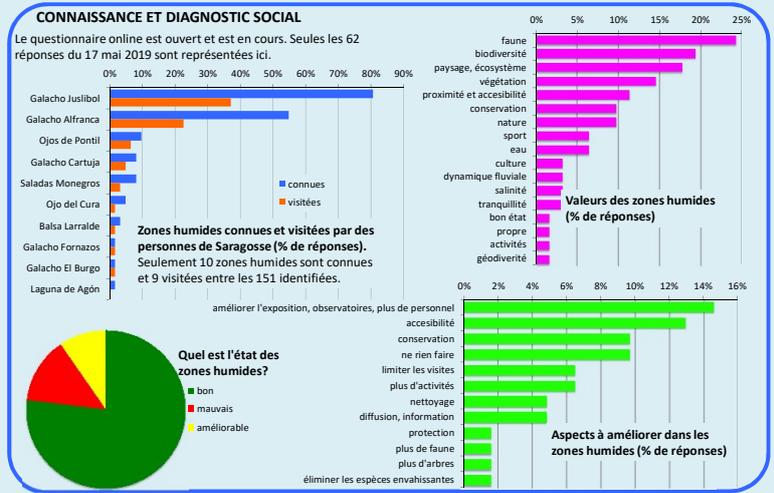
ABONDANCE ET DIVERSITÉ
Il est possible d'évaluer d'un seul coup d'œil sur la carte l'abondance et la diversité des zones humides autour de Saragosse.



RECHERCHE
L'objectif général de ce travail est d'identifier, caractériser et mettre en valeur les zones humides dans un rayon de 50 km autour de Saragosse, mais aussi de réaliser une cartographie et d'établir un diagnostic de leur état actuel.

Objectifs spécifiques	Méthodologies
Identification et classification des zones humides dans la zone d'étude	Photo-interprétation, établissement d'une typologie et attribution de chaque élément à un type
Localisation et cartographie des zones humides identifiées	Traitement GIS
Caractérisation hydrogéomorphologique et écologique de chaque zone humide dans sa situation actuelle	Mesure des dimensions principales sur photographie aérienne, vérification sur le terrain, prise de photographies et description des caractéristiques hydrologiques, géomorphologiques et écologiques
Analyse géohistorique de chaque zone humide	Cartographie évolutive, en utilisant des cartes anciennes et des images aériennes depuis 1927, et en mesure des changements observés
Évaluation de la saisonnalité de chaque zone humide	Analyse et cartographie basées sur des techniques de télédétection dans les zones humides où des variations saisonnières sont observées
Évaluation globale de la diversité des zones humides à proximité de Saragosse	Analyse statistique simple et représentation graphique
Identification des connaissances sociales sur les zones humides à proximité de Saragosse	Questionnaire public en ligne
Valeur de chaque zone humide en fonction de sa représentativité, de son caractère unique, de son état environnemental et de son accessibilité sociale	Conception et application d'un indice de valorisation et sélection de cas de référence pour chaque type
Proposition de mesures de conservation, de restauration et de mise en valeur	Sur la base des résultats de l'application de l'indice, discussion pour l'approche des mesures

Table: objectifs spécifiques et méthodologies du projet. En vert achevés, en jaune en cours, en orange pas commencés.



GÉOHISTOIRE DES « GALACHOS »
Les « galachos » correspondent aux bras morts de l'Èbre. Ce sont les zones humides les plus connues et les plus appréciées des environs de Saragosse. Le Galacho de Juslibol a été créé par coupe naturelle de méandre pendant la grande crue de janvier 1961.

L'approche géohistorique est nécessaire car elle permet de mieux connaître l'évolution de ces zones humides à travers une cartographie évolutive (cartes anciennes et images aériennes depuis 1927). La temporalité de ces espaces est très diverse, tant au niveau global que dans ses changements saisonniers remarquables, analysés et cartographiés à l'aide de techniques de télédétection.

RESTAURATION
Certaines initiatives sont financées par la Confederación Hidrográfica (Agence de bassin) et avec la participation de volontaires locaux: nettoyage périodique, contrôle de plantes envahissantes et conditionnement pour les visiteurs. Il n'y a pas de programme de restauration spécifique dans les zones protégées.

CONCLUSION
L'ensemble des zones humides constituent un patrimoine peu connu (sauf les galachos de Juslibol et Alfranca) qu'il est important de valoriser. Leur abondance et leur diversité dans les alentours de Saragosse, devraient faire l'objet de programmes plus ambitieux de conservation, de restauration et de diffusion, dans le cadre de la trame verte et bleue de la ville et de son territoire.

DOCUMENTATION ET TRAVAUX PRÉCÉDENTS

Castro, J.P., Torrija, O. (2009) *Inventario de humedales del aluvial del Ebro*. Asociación Naturalista de Aragón, Zaragoza.

Castro, J.P., Torrija, O. (2011) *Los balcos de Casetas y otros humedales del aluvial del Ebro*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Zaragoza.

Comín, F.A. (1997) *Hacia una integración de la conservación de los humedales en el desarrollo del medio rural*. *Xiloca*, 20: 241-253.

Conesa, J.A., Castañeda, C., Pedrol, J. (2011) *Los saladas de Monegros y su entorno: hábitats y paisaje vegetal*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.

Díaz, J., Miravalles, O., Zúñiga, I. (2017) *Plan Director Infraestructura Verde de Zaragoza*. Ayuntamiento de Zaragoza.

Garrido, J. (2007) *Los galachos del Ebro. Análisis y propuestas de restauración en la Ribera Alta*. Geodesia, Zaragoza.

Gobierno de Aragón (2010) Decreto 204/2010, de 2 de noviembre, por el que se crea el Inventario de Humedales Singulares de Aragón y se establece su régimen de protección. *Boletín Oficial de Aragón*, 220: 25386-25400.

Rurbe, F., Ruiz, A. (2008) *Fuentes curativas de Zaragoza. Naturaleza mágica*. Centro de Documentación del Agua y del Medio Ambiente, Ayuntamiento de Zaragoza.

Mérida, M., Lucas, M., Granado, D., Martín, D. (2012) *Los sotos y riberas del Ebro en el término municipal de Zaragoza*. Ayuntamiento de Zaragoza.

Najés, L., Ollero, A., Sánchez Fabre, M. (2019) *Evolución y dinámica geomorfológica actual del río Ebro en la Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos (Zaragoza)*. *Cuaternario y Geomorfología*, 33(1-2): 43-59.

Ollero, A. (1992) *Los meandros libres del río Ebro (Logroño-La Zaida): geomorfología fluvial, ecogeografía y riesgos*. PhD Thesis, Universidad de Zaragoza.

Vilañá, M.J., Bassó, D., Morant, M. (Eds., 2011) *Los humedales mediterráneos: el contexto ambiental y social. Reflexiones para su estudio y gestión eficaz*. Fundación Biodiversidad, Valencia.

Vituales, E., Val, R. del (coords., 2013) *Los Ojos de Pontil. Un valioso humedal recuperado en Rueda de Jalón*. Ayuntamiento de Rueda de Jalón e Institución Fernando el Católico, Zaragoza.