

DES MILIEUX NATURELS À LA CROISÉE D'USAGES POPULAIRES ET SAVANTS DU XVIII^e SIÈCLE À NOS JOURS. Sur les traces des mares en Camargue, *pousaraque, pesquier et isoetion*

« Ainsi, l'histoire des mares apparaît-elle tout à la fois muette et primordiale »¹

La mare apparaît comme un point nodal entre sociétés locales et sociétés savantes, usages du territoire et protection environnementale, bref, entre différents types de rapports à la nature². Objet d'un passé partagé et contesté, à travers la mare se jouent parfois aussi des rapports de reconnaissance et d'affirmation de formes de savoirs. Dernier rebondissement de cette histoire discrète, les opérations de restauration de mares se multiplient depuis quelques années. Le présent article s'inscrit dans une recherche portant sur les mares dans le cadre d'un programme de création et de restauration de mares temporaires méditerranéennes³ en Camargue et dans le Plan du Bourg. Ce programme qui prend place dans la stratégie nationale de biodiversité⁴ visant la « restauration de milieux remarquables ou sensibles » est porté par l'Association des amis du Vigueirat⁵ et comprend un volet écologique, péda-

1. Bertrand SAJALOLI, « Les mares, reflets des rapports domestiques de l'homme à l'eau du XIX^e siècle à nos jours » dans *Aestuarina, Les zones humides européennes : espaces productifs d'hier et d'aujourd'hui*, 365-379, Cordemais, 2007.

2. SAJALOLI, *op. cit.*

3. Les mares temporaires méditerranéennes sont des « Plans d'eau temporaires très peu profonds (quelques centimètres) existant seulement en hiver ou à la fin du printemps, avec une végétation amphibie méditerranéenne composée d'espèces thérophytiques et géophytiques appartenant aux alliances Isoetion, Nanocyperion flavenscentis, Preslion cervinae, Agrostion salmanticae, Heleochoilon et Lythrion tribacteati ». On trouve cette définition dans Patrick GRILLAS, Philippe GAUTHIER, Nicole YAVERCOVSKI, Christian PERENNOU, *Les mares temporaires méditerranéennes, Volume 1*, Arles, 2004, p. 9.

4. La stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) est la concrétisation de l'engagement français au titre de la convention sur la diversité biologique (CDB), ratifiée par la France en 1994.

5. L'association « Les amis des marais du Vigueirat » est gestionnaire de cet espace protégé, propriété du Conservatoire du Littoral.

gogique et socio-économique. S'inscrivant dans le troisième volet, l'objet de notre étude est de réinscrire les mares dans un contexte socio-culturel et techno-économique. Dans le cas présent, cet objectif pose comme préalable de contribuer à reconstruire le cheminement historique à partir duquel les opérations de création de mares à des fins de biodiversité deviennent possibles et signifiantes dans l'espace public actuel.

À cette fin, trois pistes nous paraissent se dégager si l'on veut questionner quelles histoires se reflètent à la surface de ces mares creusées. D'une part, il convient d'interroger l'évolution des mares, naturelles comme artificielles, dans les usages domestiques ruraux, afin de se mettre en situation de repérer les liens entretenus par ces restaurations écologiques avec un « patrimoine » naturel et culturel inscrit dans la ruralité, et ce, alors qu'une partie des gestionnaires d'aires protégées ambitionne de contribuer au développement des espaces ruraux. D'autre part, si la création de mares s'inscrit dans des formes d'expérimentation de restauration des milieux naturels et dans une ingénierie verte, on peut se demander si la construction de l'objet socio-naturel que sont les mares témoigne de cette vocation passée. Le cas échéant, les opérations de création de mares vaudraient tout autant pour leur capacité à témoigner de ces valeurs passées. Enfin, les mares comme habitat témoignent d'un héritage cognitif construit patiemment par les naturalistes et les écologues, et qui nourrit les liens didactiques entretenus par la science avec le grand public. Nous examinerons donc ces trois points, en abordant successivement, en Provence et plus spécifiquement dans le delta du Rhône (Camargue et Plan du Bourg), la mare domestique et son lien à l'agriculture et l'élevage dans un delta essentiellement rural. Nous aborderons ensuite comment la mare est investie comme un objet d'expérimentation pour le développement des ressources naturelles et du territoire, entre la seconde moitié du XIX^e et la première moitié du XX^e siècle. Enfin nous examinerons l'investissement scientifique et pédagogique des mares par les naturalistes.

MARE DOMESTIQUE ENTRE AGRICULTURE ET ÉLEVAGE DANS UN DELTA RURAL

Les témoignages laissés par la présence des mares dans le delta du Rhône sont difficiles à faire émerger des archives. La mare passe en partie inaperçue au milieu des marais et étangs. La structure des sols camarguais et rhodaniens rend plus propice l'effacement des mares du paysage mnésique, contrairement par exemple aux « lavognes » pavées du Larzac ou aux mares de Roque-Hautes creusées dans le basalte quaternaire⁶ ou encore les « sambra »⁷

6. Sur le peuplement végétal de ces dernières mares, voir Patrick GRILLAS, Philippe GAUTHIER, Nicole YAVERCOVSKI, Christian PERENNOU, *Les mares temporaires méditerranéennes, Volume 2 Fiches espèces*, Arles, 2004.

7. Simon-Jude HONNORAT, *Dictionnaire provençal-français, ou dictionnaire de langue d'Oc ancienne et moderne*, Digne, 1846.

rocheuses du Var. On peut également penser que la structure latifundiaire fortement représentée dans le delta⁸ renforce la répartition de mares sur des domaines privés et isolés comparativement à l'existence de mares publiques. Or celles-ci sont davantage accessibles au travail en archives en raison des discussions et débats publics qu'elles suscitent⁹. En effet, si on trouve dans les archives du Conseil général des Bouches du Rhône l'évocation de travaux de comblement de mares ou d'approfondissement de mares dans des régions hors delta du Rhône, comme Lamanon (13 mai 1904), si on relève des travaux portant sur les mares de Thézier (Gard) dans les procès-verbaux de délibérations de la préfecture du Gard¹⁰ ou si on débusque sans peine dans les archives du conseil général de l'Hérault de nombreux projets de construction de mares publiques (par exemple, la construction au Caylar de deux mares décidée le 11 mai 1882, puis de trois mares, le 25 janvier 1897 ou la construction d'une mare à Saint-Félix-de-l'Heras, en 1882, de deux mares à Saint-Michel en 1899), rien de tel dans la région du grand delta, c'est-à-dire Camargue et plan du Bourg réunis. Pourtant nous trouvons bien en 1859 dans les *Usages et règlements locaux ayant force de loi dans le département des Bouches du Rhône*, pour le canton d'Arles, l'obligation explicite de curer les mares servant à abreuvoir.

Autre difficulté, la mare dans les dialectes locaux n'est pas un objet parfaitement identifié¹¹. La mare est parfois qualifiée « garilhas » ou « garouias » lorsque bourbeuse¹² ; « gourg » lorsqu'il s'agit d'un abîme d'eau profond¹³ (ce terme pouvant désigner toute sorte de creux dont la mare, mais pas spécifiquement celle-ci) ou encore de « sampa » lorsque l'accent est mis sur les eaux dormantes¹⁴. Ces termes ne désignent pas spécifiquement une mare, sans pour autant ne pas y référer. Plus spécifiquement, le dictionnaire de Simon-Jude Honnorat nous apprend même que « lone », en Camargue, est employé dans le cas de mares profondes et tranquilles¹⁵, alors que dans d'autres régions le même terme est davantage employé pour un étang, ces deux sens figurant tour à tour dans les différentes traductions du *Mirèio* de Mistral lorsqu'il est dit « *Mai, dins lis aubre e dins li lono D'abord qu'aniue la luno dono – Voulès,*

8. Bernard PICON, *L'espace et le temps en Camargue*, Arles, 1988.

9. Bertrand SAJALOLI, *op. cit.*

10. Septième séance du 19 avril 1912.

11. Du reste aujourd'hui encore, il est très difficile d'obtenir auprès d'écologues, pourtant chevronnés, une distinction rigoureuse et explicite entre une mare, un étang et un marais.

12. HONNORAT, *op. cit.* ; François AZAÏS, *Dictionnaire des idiomes romans du midi de la France*, Société pour l'étude des langues Romanes, 1877.

13. Frédéric MISTRAL, *Lou Trésor dou Félibrige ou Dictionnaire provençal-français: embrassant les divers dialectes de la langue d'oc moderne*, Aix-en-Provence, 1886.

14. « creux où les eaux se rassemblent, égout, mare, réservoir », Louis ALIBERT, *Dictionnaire Occitan-Français, selon les parlers languedociens* Toulouse, 1966.

15. HONNORAT, *op. cit.*

dis, que vous conte uno fes qu'en courrènt – D'en-tan-lèugagnave li joio ? » (chant I)¹⁶.

Enfin le substantif « bachas » nous semble se relier aux mares à partir d'un champ lexical domestique et familial, car s'il désigne une mare dans le Gard¹⁷, le mot recouvre également tout un ensemble de significations reliées aux usages domestiques et agricoles de l'eau, puisqu'il signifie tout aussi bien une « mare à fumier », une « mare à canards » que le « bassin d'une fontaine domestique » ou que le « réservoir d'un pressoir à vendange » ou encore un abreuvoir¹⁸.

Ceci suggère que la perception même des mares est depuis longtemps dépendante des activités humaines et des usages au sein desquels elles s'inscrivent. Comme il sera vu plus loin, les usages et la vie du territoire permettent de dessiner la place occupée par les mares, place qui s'observe comme beaucoup plus importante que la labilité de ses traces archivées le laisserait penser. Remarquons, en matière d'encouragement à mener cette réflexion à partir des usages et de l'organisation du territoire, que des traces effectives de mares dans le delta nous sont bel et bien à portée de la main dans de nombreux témoignages, savants comme littéraires. Jules Chambrelent¹⁹, en 1893, dans un article consacré à l'assainissement et à la mise en valeur de la Camargue, publié dans *Le Bulletin de la Société Languedocienne de géographie*, fait ainsi état de mares fréquentes provenant d'« empleins », c'est-à-dire de submersions maritimes temporaires.

Dans les sources littéraires, qui valent davantage pour la valeur évocatrice et coutumière des mares dans un tissu local que pour l'observation factuelle et informée de celles-ci, on trouve également des témoignages de mares dans le delta du Rhône. Dans le célèbre *Mirèio* de Mistral, l'« erbetò di frisoun » (*valisneria spiralis*) est décrite comme une plante aquatique que l'on trouve dans le Rhône et dans les mares qui l'avoisinent aux environs de Tarascon et d'Arles. Mistral, visiblement sensible aux mares, témoigne également dans *Moun espelido, memori e raconte*²⁰, des « mares d'eau vaseuse » des Saintes-Maries-de-la-Mer. La proximité du Rhône et la récurrence des crues sont par ailleurs, comme on peut s'en douter, pourvoyeuses de mares, connues et documentées localement de longue date, comme en témoigne l'existence à Villeneuve d'Avignon, (au nord d'Arles) de mares « depuis 1757 [qui] se sont formées non loin [des bords du Rhône], l'une de ces mares [contenait] déjà

16. Mais dans les arbres et dans les mares – puisque cette nuit la lune donne – voulez-vous, dit-il que je vous raconte une course – dans laquelle je pensai gagner le prix ? ».

17. Walther von WARTBURG, *Französisches Etymologisches Wörterbuch* (Le dictionnaire étymologique et historique du galloroman - français et dialectes d'oïl, francoprovençal, occitan, gascon), mis en ligne par l'ATILF.

18. Maximin d'HOMBRES, Gratien CHARVET, *Dictionnaire Languedocien-Français*, Alais, 1884.

19. Jules CHAMBRELENT, « Assainissement et mise en valeur de la Camargue », *Le Bulletin de la Société Languedocienne de géographie*, n° 16, p. 186-193.

20. Frédéric MISTRAL, *Moun espelido, memòri e raconte. Mes origines, mémoires et récits*, Paris, 1906, p. 195.

plus de 1600 toises quarées [environ 6073 m²] »²¹. De même, Jean-Baptiste Samat²², en 1913, indique que les « gargates » – sorte de fondrières vaseuses – des Coustières de Camargue fournissent d'excellents postes de chasse.

Retracer l'histoire des mares en Provence, et singulièrement en Camargue, implique, comme nous l'avons suggéré, d'entrer par les usages du territoire, et ce en gardant à l'esprit le caractère modeste et discret des mares. À cette fin nous disposons d'alliés précieux.

Correspondant local de plusieurs sociétés savantes dont la Société Centrale d'Agriculture, le baron de Rivière (1789-1871), maire de Saint-Gilles dans le Gard et propriétaire du domaine de Faraman en Basse Camargue, mentionne au milieu du XIX^e siècle dans le bulletin de cette société savante l'existence d'un certain type de mare propre au delta du Rhône appelée *poussarague*²³. Le baron Louis de Rivière adresse une note sur les essais de culture du riz qui sont pratiqués en Camargue sur lesquels il souhaite attirer l'attention. Ces tentatives de culture du riz soulèvent l'inquiétude quant à leurs effets éventuellement néfastes pour la population locale d'un point de vue sanitaire. Les fièvres intermittentes inféodées aux marais semblent encore présentes, ou du moins redoutées, sur le territoire et affectent les riziculteurs italiens, détenteurs des savoirs agronomiques dans cette nouvelle culture, qui sont employés par les propriétaires expérimentateurs notamment sur le domaine du Château d'Avignon ou encore à Paulet, dans le Sud-Est de la Camargue. À l'instar des populations de douaniers sur le littoral camarguais, les riziculteurs italiens et de manière générale les ouvriers agricoles ainsi que tous les « étrangers » au territoire semblent particulièrement exposés aux fièvres dans les débuts de leurs séjours dans le delta. Plusieurs sources écrites en témoignent²⁴ et s'accordent sur le fait que ces affections ne durent que le temps de l'acclimatation au « pays ». Afin de défendre cette nouvelle culture que le baron de Rivière pressent, et l'avenir ne le démentira pas, comme particulièrement prometteuse sur le plan agronomique et économique il cite en exemple les *poussaragues* alimentées comme les rizières par l'eau du Rhône, une eau réputée pour sa pureté exceptionnelle²⁵ : « Quant à la question sanitaire, je ferai observer que l'eau du Rhône dont la propriété bien connue est de se conserver pure indéfiniment dans les jarres et même dans les mares

21. Michel DARLUC, *Histoire naturelle de la Provence*, Avignon, 1782, p. 235.

22. Jean-Baptiste SAMAT, « Chasses de Provence », *Almanach de la chasse illustrée*, 1913, p. 31-46.

23. Ailleurs que dans le delta du Rhône, en Provence, c'est la noria, roue hydraulique, plutôt que la mare, que désignent les différentes appellations *pouzaraque*, *poussarague*, *pouarac*...

24. Voir par exemple J. H. A. NOURRIT, *Des améliorations sanitaires et agricoles du littoral du département du Gard et des départements limitrophes*, p. 101, Nîmes, 1853.

25. Là encore de nombreux écrits mentionnent de manière récurrente cette pureté de l'eau du Rhône, il convient d'ailleurs de noter que la ville d'Arles ne possède que très peu de fontaines et leur rareté peut s'expliquer par cette proximité immédiate de l'eau du fleuve ainsi que par les petits métiers de porteurs d'eau à laquelle elle donnait lieu (cf. Louis STOUFF, « Arles et le Rhône à la fin du Moyen-Âge – Les levées et le port » *Provence Historique* t 32, fasc 127, 1982).

destinées à l'abreuvement des bestiaux, appelées ici *poaserragues*²⁶ ; cette eau dis-je, pour peu qu'elle soit renouvelée ne se corrompt pas du tout dans les rizières du delta. »²⁷

Dans cette contribution, plus spécifiquement axée sur le projet de riziculture en Camargue, le baron de Rivière reprend partiellement ce qu'il a déjà écrit dans un mémoire sur la Camargue rédigé en 1826, où il précise que l'eau de ces mares abreuvoirs, ces *pouzerragues* ne se corrompent ni sous l'action du soleil, ni sous l'effet du trépignement des animaux qui viennent s'y désaltérer²⁸.

La graphie varie selon les auteurs qui hésitent le plus souvent dans sa terminaison entre *poussarague* et *poussaraque*, mais on trouve aussi *pouza-raque*. Ce type de mare, ainsi dénommée dans le delta du Rhône, est destinée principalement à fournir de l'eau aux hommes et aux animaux et sert également à arroser les jardins potagers. Cette désignation est connue dans tout le sud de la France et nombreuses sont les localités qui en ont conservé la mention dans la toponymie mais une différence semble distinguer la *poussaraque* du delta. Toutefois avant de rentrer dans le détail de cette spécificité rhodanienne, dont on verra qu'elle a fait de la mare domestique et agricole un objet particulièrement durable en Camargue, examinons la définition que l'on trouve dans différents dictionnaires et ouvrages régionaux²⁹.

Chez Mistral, différentes graphies recensées dans le midi de la France sont effectivement reportées comme annoncées dans le titre de son monumental *Lou Tresor dou Félibrige ou Dictionnaire provençal-français embrassant les divers dialectes de la langue d'oc moderne* (1886), on trouve donc la mention suivante : « pouso-raco, pouseraco (rh), pousaraco, pousaranco, pouseranco, pousalanco (l.), pousolonco (rouerg.), (rom. Pozaraca, pozaranca, pouaranca), s. f. Roue hydraulique, noria, puit à roue, machine dont on se sert dans le Midi pour les irrigations »

Le dictionnaire d'Honnorat³⁰, désigne lui aussi la *pousaraca* comme un puits à roue, tandis que celui de Joseph Toussaint Avril³¹, qui écrit *pousaraquo*, la définit comme un « puits à eau stagnante. Espèce de citerne non couverte » ainsi qu'Etienne Garcin³² qui indique sous la graphie *pouzaraquo* : « puisard, grand puits pour recevoir l'écoulement des eaux d'un champ ».

La désignation de *poussaraque* correspond-elle forcément à ce dispositif d'exhaure au moyen d'une roue à godet ? Il semble que sur le territoire du

26. La graphie particulière est certainement le fait d'une erreur d'impression typographique.

27. Bulletin des séances de la Société royale et centrale d'agriculture « *Extrait de la lettre de M. De Rivière sur les rizières de Camargue* », Paris, 1847-1848, p. 405.

28. Baron de RIVIÈRE, « Mémoire sur la Camargue », *Annales de l'agriculture française*, p 81, 2^e série, t. 34, Paris, 1826.

29. Voir également Christian BROMBERGER, Jacques LACROIX, Henri RAULIN, *L'architecture rurale en France : la Provence*, Paris, 1980, p. 102.

30. *Op. cit.*

31. Joseph Toussaint AVRIL, *Dictionnaire provençal-français*, Apt, 1839.

32. Etienne GARCIN, *Dictionnaire provençal-français*, Draguignan, 1841.

delta du Rhône, en Crau ou en Camargue, cadre de nos investigations, elle correspond bien à un tel dispositif mais aussi peu à peu, par extension, ou par glissement, à la mare abreuvoir seulement, même démunie de toute installation.

Paul Fassin dans la thèse qu'il consacre au droit d'esplèche dans la Crau en 1898 mentionne le droit d'abreuvoir qui se rattache aux pâturages des ovins, importante activité économique du territoire :

« L'eau n'abonde pas dans la Crau et, sur bien des points, l'interdiction d'abreuver rendrait illusoire le droit de dépaissance. Ce droit d'abreuvoir ne paraît pas contesté, d'ailleurs ; il s'exerce aux mares et puisards, naturels ou artificiels (*pouseraco*) »³³ (p. 94). Mais dans le manuel de bergerie³⁴ *Le Mérinos d'Arles* qu'écrivent en 1924, Aimé Orange et Maurice Amalbert, on peut lire³⁵ : « [...] les troupeaux ne couchent qu'exceptionnellement à la belle étoile, ils rentrent tous les soirs à la bergerie qui fait généralement corps avec les autres bâtiments de la ferme. À proximité, se trouve une fosse, large et peu profonde, alimentée par les eaux du Rhône, où les moutons viennent s'abreuver ; c'est la *pousaraque*. » Nul système de noria n'y est décrit mais la fosse, la mare, y est désignée par la même locution vernaculaire, sans doute par un glissement de terme désignant la retenue d'eau obtenue dans la mare indifféremment par le système de noria bien connu ou par celui des roubines et canaux parcourant tout le delta.

Ce constat linguistique est corroboré aujourd'hui par les enquêtes ethnographiques menées auprès de Camarguais dans le cadre de cette étude. Notons au passage que certains mas sont encore pourvus d'une mare à proximité de l'habitation et qu'elles ont perduré parfois jusqu'à aujourd'hui du fait de la très récente adduction d'eau potable sur tout l'ensemble du territoire, achevée seulement dans les années 2000.

La mare abreuvoir correspond à l'usage le plus représenté se rapportant à la mare dans le delta du Rhône, un recueil des usages locaux pour le département des Bouches-du-Rhône³⁶ en prescrit le curage régulier dans les baux établis avec les fermiers et cela ne concerne que l'arrondissement d'Arles. Cette présence attestée des mares abreuvoirs semble dériver également de la nécessité de préserver autant que possible l'état des chaussées de Camargue. En effet, ces chaussées sont les principales voies de communication dans un delta où les routes sont à peu près inexistantes et les chemins souvent impraticables³⁷, les mares abreuvoirs qui sont pratiquées et entretenues dans les

33. Paul FASSIN, *Le droit d'esplèche dans la Crau d'Arles*, Aix-en-Provence, 1898, p. 94.

34. Aimé ORANGE, Maurice AMALBERT, *Le Mérinos d'Arles*, Antibes, 1924, p. 46.

35. Cet ouvrage est cité et reproduit dans le très bel ouvrage placé sous la direction de Patrick FABRE et Guillaume LEBAUDY : *Le Mérinos d'Arles, passion de berger*, Marseille 2010.

36. Charles TAVERNIER, *Usages et règlements locaux ayant force de loi dans le département des Bouches du Rhône*, Aix-en-Provence, 1859.

37. Nous renvoyons le lecteur aux travaux de Gérard GANGNEUX et notamment à son article : « Le Petit Rhône bienfaiteur et destructeur de la Camargue, vu à travers les domaines de l'Ordre de Malte (XVII^e-XVIII^e siècles) », dans *Provence Historique* t 32, fasc 127, 1982.

pâtis, ces pâturages palustres, évitent ainsi les allers-retours au Rhône pour faire boire les troupeaux et sont partie prenante de l'aménagement des eaux sur le territoire : « C'était en alimentant les abreuvoirs, à l'intérieur même des pâtis, éluder l'obligation pour les animaux de se rendre au fleuve et ralentir ainsi le processus de dégradation des chaussées »³⁸.

Il s'agit là en quelque sorte d'une nécessité propre au système techno-économique des pâturages de Camargue qui ne s'envisagent pas alors sans la présence de ces mares abreuvoirs.

On peut avancer également que celles-ci devaient faire l'objet d'un entretien constant du fait notamment des inondations récurrentes qui pouvaient conduire à leur destruction ou leur comblement. Gérard Gangneux met ainsi au rang des conséquences des inondations le recouvrement de ces pâtis par des formations sableuses³⁹ et ces comblements pouvaient être d'importance car, comme le rapporte en exemple ce même auteur, l'un des domaines parvint seulement au bout de trois ans à se débarrasser de ces sables charriés par les inondations du Petit-Rhône lors de la crue du 30 novembre 1765⁴⁰.

Une autre source écrite atteste de cet usage très répandu encore au XIX^e siècle des mares pousaraques en Camargue. Le document en question, rédigé par un avocat arlésien, témoigne avant tout d'un conflit entre des habitants des Saintes-Maries-de-la-Mer et le principal actionnaire de la Société agricole de Basse-Camargue alors propriétaire du domaine du Château d'Avignon. L'affaire se situe au milieu du XIX^e siècle, peu après l'érection de la digue à la Mer, et découle de la construction d'un canal, le canal des Launes. Celui-ci est destiné à drainer l'excédent des eaux du domaine, situé en amont des Saintes-Maries-de-la-Mer, et traverse l'étang du même nom, situé au plus proche de l'antique cité littorale, avant de se jeter au Petit-Rhône. L'étang qui, auparavant, aux dires de l'auteur, s'asséchait à la belle saison (sauf les années de grosses crues) permettait l'exploitation de terres cultes, des *terrons*, sortes d'îlots ou de radeaux qui étaient investis pendant la saison sèche pour y exploiter de modestes cultures, l'ensemble ne totalisant guère plus de vingt-deux hectares. C'est donc pour défendre ces « petits » usages agricoles liés à l'étang communal des Saintes-Maries-de-la-Mer que l'avocat arlésien, Frédéric Billot, écrit un mémoire en défense au nom de vingt-deux habitants de cette localité dans lequel il expose rapidement la situation : « Au moment où nous écrivons ces lignes (fin juillet 1860), nos terrons sont inabordables autrement qu'en barque ou en se mettant dans la boue jusqu'au ventre. Il faut apporter les gerbes sur des nègue-chins ou à dos d'homme⁴¹ [...] On a vu, cette année, comment et par quels moyens difficiles nous avons extrait nos

38. *Ibid.*, p. 75

39. *Ibid.*, p. 77

40. *Ibid.*, p. 77, il s'agit de la Commanderie d'Argence.

41. Frédéric BILLOT, *Saintes-Maries-de-la-Mer. Canal des Launes. Réponse de Soulès et autres à Digoïn, liquidateur et actionnaire de la Société agricole de la Basse-Camargue*, p. 17, Arles 1860.

récoltes du milieu des boues et des eaux ; on a vu jusqu'à l'aire commune envahie par les boues et ne permettant qu'à un seul de fouler quand cela se faisait commodément et pour tous avant l'œuvre du gros actionnaire du Château⁴² ».

Or il impute cet état d'inondation à l'apport constitué par ce nouveau drainage qui met en péril les *terrons* des petits cultivateurs saintois et remet en question la légitimité ainsi que la finalité de drainage de ce canal qui inonde l'étang, menace les terres exondées et leur mise en culture. Billot décrit alors le rôle dévolu selon lui aux roubines du delta : « Tout le monde, dans nos contrées – et nous ne voulons pas excepter un seul agriculteur ou un seul propriétaire – connaît l'usage des roubines dans chaque domaine. Elles ont, de temps immémorial, été et sont établies pour les usages de chaque domaine. Ces usages, jusqu'à l'établissement de moyens nouveaux d'irrigations, comportent l'eau nécessaire pour l'alimentation des troupeaux de toute espèce, pour les besoins du ménage et pour le jeu des *pousaraques* qui servent à l'arrosage des jardins et quelquefois des luzernières sur une petite échelle »⁴³.

Au-delà du conflit relaté par l'avocat et qui dépasse le cadre de notre article, si ce n'est la mention de ces *terrons* et de nos *pousaraques*, l'auteur s'élève tout au long du document, à travers des extraits de citations, (dont celles d'ingénieurs des Ponts et Chaussées, tel le célèbre François Poulle⁴⁴ ou encore de la part de certains propriétaires) contre la manière très négative dont sont perçus les habitants de cette localité et le mépris social⁴⁵ dans lequel les tient la classe bourgeoise et capitaliste de l'époque.

Nonobstant ces nombreux points, l'utilisation des mares dans une région marécageuse, encadrée des deux bras du Rhône, en somme, une terre où l'eau semble moins manquer que la terre cultivable, pourrait éventuellement paraître encore paradoxale. Il faut garder à l'esprit l'observation de Jean-Michel Déréx : « même dans les pays d'étangs, domaine de l'eau par excellence, sa gestion est marquée par le sceau de la rareté »⁴⁶. C'est que dans les espaces ruraux non raccordés à des réseaux hydrauliques l'approvisionnement en eau, que ce soit à un canal ou à un fleuve, même lorsque ceux-ci sont à portée de vue, était une contrainte – sinon un corvée – fastidieuse, et quotidienne de surcroît. Aussi les mares domestiques servaient pour partie au stockage d'eau potable – renouvelé régulièrement – pour les besoins des familles, permettant de diminuer la fréquence de la corvée d'eau. Cet usage s'est parfois maintenu jusqu'à la génération précédente, comme en témoigne

42. *Ibid.*, p. 91.

43. *Ibid.*, p. 19.

44. Cf. François POULLE, *Étude de la Camargue ou statistique du Delta du Rhône, 1817-1827*.

45. Les Saintois sont tour à tour qualifiés de « brigands » ou de « presque sauvages ».

46. Jean-Michel DÉRÉX, « La gouvernance de l'eau par les communautés rurales du Nord de France de la fin du XVIII^e siècle à la fin du XIX^e siècle » dans Laurent BRASSART, Jean-Pierre JESSENNE et Nadine VIVIER (ed.) *La conduite municipale des affaires villageoises en Europe XVIII^e-XX^e siècle : Clochemerle ou république villageoise ?*, Villeneuve d'Ascq, 2012, p. 206.

un éleveur camarguais interviewé récemment sur cette question : « Derrière, on a une mare aussi qui sert en fait de réserve d'eau. Parce que, comme on n'avait pas l'eau de la ville, bon maintenant y a l'eau de la ville mais quand il n'y avait pas l'eau de la ville, tous les mas quasiment prenaient l'eau du Rhône par les canaux qui sont faits pour irriguer les rizières et une fois par semaine, on pompe pour alimenter les mas. Donc chaque mas avait des mares, des *pousaraques*, pour garder l'eau au moins une semaine, pour après pomper pour l'eau du mas pour faire boire les animaux. ».

Cet usage de la mare disparaît peu à peu non seulement avec l'adduction d'eau mais aussi en raison de l'entretien du réseau hydraulique qu'elle suppose : « [...] on s'en sert quasiment plus parce qu'on a maintenant l'eau potable et pour les animaux on met des abreuvoirs automatiques – mais avec des citernes, pas avec l'eau potable ; on remplit des citernes et on met des abreuvoirs automatiques parce que, sinon, il faut entretenir tout le réseau, tout le circuit juste pour faire boire les animaux, y a toujours un peu des fuites, machin, après faut nettoyer. Donc moi j'ai dit à mon père : le plus simple, on achète les citernes, on les remplit avec une pompe électrique et voilà. ». Par ailleurs, la présence d'un parasite, la douve du foie (*Fasciola hepatica*), qui atteint les troupeaux ovins et bovins s'abreuvant dans les eaux stagnantes constitue une raison supplémentaire de l'abandon progressif des mares abreuvoirs comme l'explique encore cet éleveur : « Moi ce qui m'a fait un peu changer, c'est qu'on a eu des problèmes : un peu de douve avec les taureaux. C'est une maladie qui vient – comment dire ça ? – qui se met sur le foie du taureau, c'est un ver, il est transmis par un petit escargot⁴⁷ mais qui se trouve dans ces eaux stagnantes en fait. Et, si on laisse des eaux stagnantes, les animaux vont boire là et on a eu ces problèmes de douve. Donc c'est pour ça que j'ai dit à mon père : il vaut mieux les faire boire dans des abreuvoirs, au moins l'eau elle est pompée par la pompe, donc c'est de l'eau de surface. »

On comprend assez bien de tout ce qui précède que la disparition partielle des mares du paysage rural ne doit pas être envisagée comme la simple conséquence de la recherche de terres cultivables. C'est au contraire un faisceau de causes qui explique ces évolutions au sein duquel les avancées des sciences agronomiques et l'hygiénisme, à la charnière du XVIII^e et XIX^e siècles, occupent une place paradoxale en s'emparant de la question des mares sous l'angle du développement et de la valorisation du territoire.

MARE OBJET D'EXPÉRIMENTATION DU DÉVELOPPEMENT DE RESSOURCES NATURELLES ET DU TERRITOIRE

La mare, dans la modernité avancée de la seconde moitié du XIX^e siècle au début du XX^e siècle semble s'inclure dans un mouvement de réflexion sur

47. La limnée tronquée.

le développement expérimental des ressources du territoire. Les sociétés savantes, retrouvant et systématisant le plus souvent des usages et connaissances vernaculaires existant de longue date dans les territoires, s'enthousiasment à tirer la meilleure rentabilité des mares, tout en dressant le vade-mecum sanitaire de leur bon usage. Une partie des innovations relatives aux mares que ces sociétés savantes s'emploient à confronter et à partager sur le territoire national a trait à l'utilisation des curures de mares pour l'amendement des sols. L'utilisation des mares pour l'amendement du sol est antérieure. C'est ainsi que dans la Provence de la veille de la Révolution Française, les paysans de Brignoles utilisent déjà les mares pour produire des engrais à partir d'herbes qui y sont placées pour les laisser fermenter. La science du XIX^e s. cherchera essentiellement à optimiser ce type d'utilisation des mares. La diffusion, à partir de 1826⁴⁸, de l'« engrais Jauffret » à travers les journaux agricoles et les sociétés savantes illustre ce point. Cet engrais a été inventé par un cultivateur provençal, Jauffret, dont l'invention sera popularisée dans les cercles agronomiques par M. Turrel qui fonde le *Journal des Engrais*, en 1840.

Jean Girardin professeur de chimie à l'École d'agriculture et d'économie rurale de Seine inférieure, dans son ouvrage, *Des fumiers considérés comme engrais*, n'hésite pas à se ranger à l'avis de « plusieurs agronomes [qui le considèrent] comme une découverte appelée à changer la face de notre économie rurale »⁴⁹. Le procédé pour obtenir l'engrais Jauffret est ainsi résumé par l'auteur : « On ramasse, partout où l'on peut s'en procurer, de l'herbe, de la paille, des genêts, des bruyères, des ajoncs, des roseaux, des fougères, de menues branches d'arbres, etc. On entasse toutes ces matières, écrasées et coupées, sur un plan battu et légèrement incliné, et l'on en forme une meule aussi forte que possible. Il faut que l'emplacement soit à proximité d'un réservoir d'eau, ou d'une mare dans laquelle on jette, pour en faire croupir l'eau, du crottin, des matières fécales, des égouts des écuries ou autres matières aussi putréfiables. Il en résulte un excellent levain, auquel on ajoute encore des proportions suffisantes d'alcalis ou de sels alcalins, de suie, de sel, de plâtre, de salpêtre. On arrose abondamment la meule avec cette lessive : et l'on pratique plusieurs arrosages semblables à quelques jours de distance ». Les ingrédients entrant dans le procédé sont en fait stipulés en des proportions très précises⁵⁰.

48. Aux alentours de l'année 1826 débute une expérimentation auprès de 20 000 personnes des Bouches du Rhône et du Vaucluse pendant neuf années de l'engrais Jauffret, qui emportera le soutien appuyé du préfet des Bouches-du-Rhône, lequel s'est alors employé à faire connaître cet engrais, selon une publication de la Société française de la statistique universelle, « Engrais Jauffret, suivant une méthode brevetée, qui enseigne à faire de l'engrais à volonté sans bestiaux, en douze jours et avec une grande économie », 1837.

49. Jean GIRARDIN, *Des fumiers considérés comme engrais*, Paris, 1846, p.136.

50. Par exemple pour la seconde version du procédé Jauffret, ces proportions sont : 500 kg d'un mélange de paille de colza, de foin mêlé de joncs et de cossettes de colza ; 20 kg de vesce, trempée pendant quatre jours dans de l'eau ; 30 kg de chaux vive ; 17, 5 kg de matière fécale ; 0,625 kg de salpêtre ; 25 kg de suie de cheminée, 200 kg de terre de route ; 0,500 kg de sel marin.

Alors que la chimie des engrais ne s'est pas développée, le procédé du paysan provençal (aixois) se développe dans un enthousiasme remarquable au sein de la communauté des agronomes, au point que certains d'entre eux iront jusqu'à considérer qu'« on doit en conclure que depuis Triptolème jamais homme n'a rendu d'aussi éminents services à l'agriculture que M. Jauffret »⁵¹. Dans ce procédé, très largement diffusé, la mare tient une place centrale au sein d'une chaîne opératoire. Cet engrais perdra toutefois son utilité face aux engrais chimiques et, avant cela, aura largement été supplanté par les engrais d'origine animale sur les territoires où ceux-ci sont en quantité suffisante pour ne pas être trop onéreux. Par exemple, pour le territoire de la Gironde le constat est cruellement sans appel : « Bordeaux et le département de la Gironde furent admis en 1837 aux expériences solennelles et officielles du procédé Jauffret. D'abord de nombreux et chauds partisans furent acquis à ce procédé [...] Mais le temps démontra bientôt que si, effectivement, il y avait dans le procédé du cultivateur provençal quelque chose qui pouvait amener plus rapidement à décomposition certains débris organiques, ceux-ci ne s'élevaient jamais à la valeur des engrais animaux et que, bien souvent aussi, la question des frais devenait un obstacle majeur à l'application de cette méthode. Aujourd'hui, il ne reste dans la Gironde que peu de cultivateurs pratiquant plus ou moins la méthode Jauffret »⁵².

Au-delà de ce cas de succès et d'insuccès malheureux, on sait que les boues, vases de mares et autres déchets entrant dans la production de compost sont utilisées depuis le Moyen-Âge⁵³. L'emploi des curures de mare pour l'agriculture est attesté par des lettrés et savants depuis longtemps notamment le montpelliérain Pons Augustin Alletz dans son *Agronome, dictionnaire portatif du cultivateur*, édité en 1760⁵⁴.

L'utilisation des curures de mares comme engrais se trouvera par la suite encouragée, formalisée et rationalisée à travers différents périodiques. C'est ainsi qu'en 1910, *L'Agriculture nationale, organe de défense des intérêts agricoles* prodigue nombreux conseils pour l'utilisation des curures de mare comme source d'amendement des sols, sous la forme parfois d'une stigmatisation de la gestion domestique paysanne des mares lorsque le périodique affirme « la fermière [qui ne cure pas les mares lorsqu'elles se tarissent] a perdu par sa négligence le riche engrais qu'elle a manqué de recueillir. [...] La valeur de ces vases [de mares] comme amendement dépend à la fois de

51. Recueil agronomique de la Société des sciences, agriculture et belles-lettres du département de Tarn-et-Garonne, n° 18, Montauban, 1837.

52. État agricole de la Gironde, ou Examen général des progrès réalisés par l'agriculture de ce département, pendant la 5e période décennale du XIX^e siècle, Bordeaux, 1851.

53. Denis LECLERCY, « Le compost. Une filière de valorisation des déchets organiques à développer », dans *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 47, 2002.

54. Pons Augustin ALLEZ, *L'Agronome ou le Dictionnaire portatif du Cultivateur, contenant toutes les connaissances nécessaires pour gouverner les biens de campagne et les faire valoir utilement, pour soutenir ses droits, conserver sa santé et rendre gracieuse la vie champêtre*, Paris, 1760.

leur composition et de celle de la terre à laquelle on la destine, leur action fertilisante sera d'autant plus efficace qu'il y aura plus de dissemblance entre les vases et la terre. Si, par exemple, la vase est argileuse et la terre siliceuse, le mélange produira d'excellents résultats. Si la terre manque de chaux et que la vase elle-même soit peu calcaire, la fermière mélangera cette dernière préalablement égouttée avec de la chaux vive en pierre qu'on superposera couche à couche, et les animaux après ce curage hygiénique boiront de la bonne eau si utile à tout ce qui vit et respire »⁵⁵.

En Camargue, le rapport des cercles savants à l'utilisation des mares dans la valorisation des ressources naturelles prend des formes supplémentaires. Cette fois encore, les réflexions éclairées et érudites s'ancrent dans un tissu d'usages locaux. La valorisation des mares s'intéressera en particulier au développement de la ressource halieutique. Revenons au baron de Rivière, animé d'un idéal de progrès agronomique pour le delta, il nous rapporte, en véritable ethnographe, différents savoirs vernaculaires sur lesquels il prétend parfois pouvoir s'appuyer⁵⁶ pour défendre plusieurs types de valorisation agronomique ou des vellétés piscicoles, comme c'est le cas pour certaines mares du delta, les *pesquiers*, qu'il recense dès 1826 lors de l'écriture de son premier mémoire sur la Camargue : « Au commencement du printemps, le poisson quitte le Rhône pour les marais, afin d'y déposer son frai ; on le pêche alors dans les roubines, ou bien on l'y prend au moment où l'eau des marais, réduite à une mince épaisseur par l'évaporation, se corrompt et devient inhabitable ; on le pêche aussi dans les fossés et les mares creusées ad hoc, appelées *pesquiers*, où il se retire à mesure que l'eau lui manque⁵⁷. »

Il rapporte plus tard dans un mémoire plus spécifiquement consacré aux potentialités piscicoles du territoire⁵⁸ le fait suivant : « Il y a quelques années, un berger de Tourvieille, terre voisine de la mienne dans la Camargue, était couché sur le sol, dans le lit du Vieux Rhône, alors desséché par l'ardeur du soleil d'été ; il entendit un bruit souterrain semblable à cette espèce de happement que font entendre les anguilles lorsque, tirées de l'eau, elles témoignent souffrir de ce changement d'élément. Il fit part de cette observation à mon pêcheur : ce sont, dit aussitôt celui-ci, les anguilles qui sentent venir une bonne pluie. Il courut aussitôt chercher ses engins de pêche et les plaça sur le sol desséché. La pluie survint, en effet, le marais se couvrit d'eau et les

55. *L'Agriculture nationale, organe de défense des intérêts agricoles*, 13^e année, no 1, 1910, p. 20-21 ; le même numéro présente également comment développer la pisciculture dans les mares.

56. Cette tendance ethnographique lui vaudra d'ailleurs quelques polémiques avec les académiciens avec lesquels il correspond via le bulletin de la Société Centrale d'Agriculture à laquelle il adresse plusieurs mémoires et courriers durant la deuxième moitié du XIX^e siècle.

57. Baron de RIVIÈRE, « Mémoire sur la Camargue », dans *Annales de l'agriculture française*, p 85, 2^e série, t. 34, Paris, 1826.

58. Baron de RIVIÈRE, « Considérations sur les poissons, et particulièrement sur les anguilles » dans *Bulletin des séances de la Société royale et centrale d'agriculture 1841*, p 627.

anguilles, sortant de leurs retraites, vinrent remplir les filets du pêcheur⁵⁹ » [...] « Il n'est pas de mare fangeuse, pas de fosse vaseuse couverte de quelques centimètres d'eau pendant une partie de l'année, où l'on ne pût nourrir des anguilles ; car il n'est pas rare qu'on en pêche de belles dans de semblables lieux...⁶⁰ »

Suggérant plus largement l'empoisonnement du delta dans toute sa composante hydrologique, il écrit encore : « on rendrait un service important aux agriculteurs en leur enseignant à peupler, de la manière la plus lucrative et la mieux accommodée au climat et à la nature des eaux, les rivières, les ruisseaux, les canaux, les étangs, les mares, on pourrait presque dire les puits qui fournissent à leurs besoins.⁶¹ ».

Ce faisant, le baron de Rivière formule un premier projet ambitieux de valorisation socio-économique de ce type de milieu dont la volonté actuelle de récréation de mares temporaires via la Stratégie Nationale de Biodiversité se fait, plus de deux siècles plus tard, le lointain écho.

On voit à travers tout ce qui précède combien mares, marais, étangs, canaux, etc. forment un ensemble d'éléments au sein desquels se retrouvent parfois les mêmes ressources et les mêmes usages. De ce fait ressort la difficulté, inhérente à la forte présence de différents types de zones humides, à repérer la mare en tant qu'unité distincte. Sara Ariano dresse évidemment le même constat en ce qui concerne le delta du Pô : « Dans un milieu riche en zones humides, la visibilité des petites mares est en quelque sorte pénalisée⁶² ». Ainsi en va-t-il aussi des ressources animales ou végétales inféodées aux mares et marais temporaires.

Outre la pêche à l'anguille ou encore à la carpe, il convient d'évoquer également une activité spécifique et originale qui se pratique jusqu'au milieu du xx^e siècle et que nous rapporte cette fois Carle Naudot, autre ethnographe avant l'heure, ingénieur employé chez Solvay⁶³ et photographe passionné de Basse-Camargue. Il s'agit de la pêche aux sangsues, localement appelé *iruge*. « Tous les marais peu profonds produisent l'*iruge*. Autrefois dans les marais de Camargue on en pratiquait couramment la pêche ; il s'en pêchait des quantités. Je me souviens avoir vu à l'Esquinau [en Basse-Camargue] de braves vieux qui revenaient chaque année au Mas et dont l'occupation était surtout la récolte des plantes médicinales qui abondent en certains endroits ; ils n'hésitaient pas à entrer dans le marais, en sabots, jambes nues, battant simplement l'eau avec une branche de saule [...] à ce bruit les sangsues se montraient,

59. *Ibid.*, p. 647.

60. *Ibid.*, p. 648.

61. *Ibid.*, p. 628.

62. Sara ARIANO, « Usages anciens et usages actuels dans le delta du Pô » dans *Aestuaria, Les zones humides européennes : espaces productifs d'hier et d'aujourd'hui*, p. 152, 2007.

63. L'entreprise Solvay, usine belge de fabrication de soude, est l'une des deux industries avec l'entreprise Merle puis Pechiney dévolues à l'exploitation du sel qui s'implantent en Basse-Camargue au milieu du xix^e siècle, elles donneront naissance au village ouvrier de Salin-de-Giraud.

quittant les tiges de roseaux entre lesquelles elles vivent et venaient s'attacher à leurs jambes. Quand ils jugeaient qu'il y en avait assez, ils sortaient du marais et sur la rive les récoltaient pour les déposer dans un récipient percé de trous et rempli de joncs mouillés. »⁶⁴

Cette production halieutique des plus originales était destinée aux pharmaciens⁶⁵ et constituait une pêche qualifiée de lucrative par Carle Naudot qui en est encore le témoin en 1945.

Et, considéré sous cet angle, il semblerait bien qu'il n'y ait pas une ressource présente dans les mares qui ne fût pas, à un moment ou à un autre, charriée dans ce torrent de la réflexion savante. Ce sera notamment le cas pour cet usage traditionnel des mares. En 1849, Jean-Baptiste Huzard dans *Les annales de l'agriculture française* prodigue une « note sur la multiplication des sangsues »⁶⁶. Celui-ci est nourri du « double désir de créer, pour quelques habitants des campagnes, une occupation lucrative, et de chercher à mettre à la portée de tous un moyen curatif que les méthodes chirurgicales n'ont pu remplacer et qui manque si souvent dans nos campagnes ». L'article de Huzard porte la conviction que l'élevage de sangsues « peut devenir une branche d'économie rurale aussi bien que l'éducation des abeilles ».

Il faut enfin évoquer les usages se rapportant aux ressources végétales, telles les litières de marais et de mares constitués de roseaux, sagne, triangle, massette... qui servent tout à la fois de nourriture aux bestiaux⁶⁷, d'engrais pour les sols et de pièges pour retenir le sel, dont est souvent imprégné le sol camarguais, on en couvre alors la surface de roseaux. Dans un Mémoire en défense de leurs intérêts, les Camarguais, réunis en syndicat agricole, s'élèvent contre un projet visant l'assèchement des marais sur le delta ; on peut y lire le rôle de complément agricole que remplissent encore les marais en cette fin de XIX^e siècle : « Le dessèchement anéantirait d'abord, d'un seul coup, et sans remplacer par rien l'une des matières les plus précieuses, et l'une des ressources les plus indispensables pour l'exploitation de nos domaines : nous voulons dire les litières à mettre sous les pieds du bétail, les roseaux destinés à produire les fumiers nécessaires à l'engrais et à l'ameublissement du sol, comme aussi à procurer les couvertures ou pailis, sans lesquelles les terres imprégnées de sel peuvent demeurer improductives. »⁶⁸.

De la même façon, alors que les roselières sont exploitées depuis longtemps en Camargue, les premières années du XX^e siècle encouragent la créa-

64. NAUDOT (2011) p 57.

65. Les sangsues sont alors utilisées à des fins thérapeutiques multiples pour les ulcères, les abcès, les cicatrices, les varices...

66. Jean-Baptiste HUZARD, « Note sur la multiplication des sangsues », dans *Les annales de l'agriculture française*, tome 19, n° 112, 1849.

67. Cf. NOURRIT, *op. cit.* p. 56 et p. 78 ou RIVIÈRE, « Mémoires... », *op. cit.* p. 109.

68. Enquête sur le projet d'amélioration de la Camargue présenté par la Société lyonnaise d'études, Mémoire en défense des intérêts des propriétaires compris dans le périmètre et réunis en syndicat agricole, Marseille, 1898, p 59. Archives communales d'Arles, fond des associations territoriales agricoles.

tion de roselières afin d'exploiter les mares de France, ainsi que Jean-Baptiste Gèze, ingénieur agronome, le propose dans son *Rapport sur l'exploitation des marais*⁶⁹ pour le ministère de l'Agriculture

Ces réflexions savantes contribuent à circonscrire les mares dans le rôle d'unité fonctionnelle productive (principalement agricole) en même temps qu'elles tendent à se substituer aux savoirs locaux, qu'elles mobilisent pourtant. Abordées sous cet angle, les mares valent moins comme les objets domestiques que nous avons décrits précédemment que comme des supports de productivité dispersés au milieu de terres dont on cherche à optimiser la valorisation économique. Cette prévalence donnée par la réflexion savante au statut productiviste de la mare par rapport à son statut domestique et familial, est renforcée par le plein essor de l'hygiénisme savant. En effet, dans le même temps, et procédant d'un même progrès de la connaissance scientifique, les mares domestiques, proches des habitations font l'objet des préconisations hygiénistes qui prescrivent les modalités de leur entretien, voire leur comblement lorsqu'elles sont proches d'habitations, comme cela est bien connu⁷⁰. Ce mouvement de pensée aboutira à la loi relative à la protection de la santé publique du 15 février 1902 qui donne obligation aux maires de procéder (ou faire procéder) à l'entretien voire au comblement des mares présentant un risque sanitaire⁷¹. Les traités hygiénistes et les Comités d'hygiène stigmatisent les mœurs et croyances paysannes, l'eau « purinée » des mares abreuvier en fournit un exemple : « Le purin des étables, formé principalement par l'urine des bestiaux, s'accumule dans des cavités d'où il s'écoule [...] pour se rendre à la mare la plus voisine, celle où l'on abreuve les bestiaux. Par un préjugé assez singulier, on prétend dans certaines campagnes ou dans certaines localités, que les animaux préfèrent l'eau ainsi souillée. Il est cependant probable qu'on ne leur laisse pas le choix. La nappe souterraine est fréquemment infectée aussi par les eaux sales des lavoirs »⁷².

Dans cet entre-deux siècles, le statut des mares se partage entre les mares domestiques et « domestiquées » que les préconisations hygiénistes promettent au dallage ou au pavement et les mares que savants et agronomes destinent à la valorisation d'usages économiques que le progrès technologique et scientifique privera de lendemains chantants. On imagine mal, dans ces conditions, que de simples mares temporaires méditerranéennes, sans utilité économique spécifique, ni aménagement hydraulique ou maçonné,

69. Jean-Baptiste GEZE, *Rapport sur l'exploitation des marais pour le ministère de l'agriculture*, Paris, 1910, p. 56.

70. SAJALOLI, *op. cit.*

71. Loi faisant suite à la loi sur la police rurale du 21 juin 1898 qui donne aux municipalités ou, à défaut, à la préfecture le pouvoir d'ordonner l'assainissement ou la suppression des mares communales et des mares privées situées près des habitations si elles sont considérées comme insalubres. Plus largement les maires doivent surveiller la salubrité des eaux stagnantes

72. PROUST, *op. cit.*, p. 1020. Pour des exemples plus frappants de stigmatisation des pratiques paysannes, cf. Alexandre LAYET, *Hygiène et maladies des paysans*, Paris, 1882.

aient perduré jusqu'à nous⁷³. C'est ici que l'investissement naturaliste des mares joue un rôle notable.

L'INVESTISSEMENT SCIENTIFIQUE ET PÉDAGOGIQUE DES MARES PAR LES NATURALISTES

Les mares ont suscité un intérêt savant de longue date. Probablement parmi les plus anciens témoignages de cet intérêt en Provence figure la mare limitrophe du bois de Gramont, dans l'Hérault, qui doit sa notoriété naturaliste aux spécimens botaniques que François Boissier de Sauvages de Lacroix y prélevait, au XVIII^e siècle, pour les expédier à l'illustre Linné, ce qui concourut à en faire « une mare depuis longtemps célèbre parmi les botanistes »⁷⁴.

Les « armoiries » naturalistes des mares du delta du Rhône sont certainement moins anciennes et peut-être moins prestigieuses, mais l'observation naturaliste de ces petites zones humides a toutefois une histoire bien ancrée, présentant des aspects volontiers précurseurs.

Avant d'aborder quelques-uns de ces aspects, précisons que le développement d'observations naturalistes et de travaux scientifiques sur les mares n'a pas suivi une marche linéaire. L'intérêt savant et scientifique pour les mares évolue au croisement de deux interprétations : l'étude de la mare consécutivement à l'intérêt porté à une espèce et la considération de la mare en tant que milieu et système de relations.

Quoique motivées par les peuplements faunistiques, c'est davantage en tant que milieu que les observations de Jacques Berlioz, dans les *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue* de 1933⁷⁵, envisagent les mares camarguaises en se désolant de la sécheresse qui les assèche totalement : « On a pu noter [...] une raréfaction sensible des rassemblements et des individus, parmi les espèces aquatiques, pour lesquelles les conditions sont devenues vraiment critiques : vers le milieu du mois, tous les canaux et les mares sont en effet complètement à sec ». À l'inverse, les mares de la Camargue du Nord ne sont mentionnées, en 1932, par Gabriel Tallon⁷⁶ qu'à propos de plantes aquatiques fleurissant en mars, comme les espèces *Ranunculus trichophyllus* et *Callitriche vernalis*.

L'évocation de Gabriel Tallon (1890-1972) cheminant de mare en mare à la recherche de plantes aquatiques n'est pas anecdotique ni accidentelle dans

73. Dans d'autres contextes, on peut également noter l'existence de croyances et mythes traditionnels qui conduisent à préserver des mares en dehors de toute considération économique

74. Ludovic LEGRE, *La botanique en Provence au XVI^e siècle: Pierre Pena et Mathias de Lobel*, Marseille, 1899, p. 159.

75. Jacques BERLIOZ, « Observation zoologique, juillet 1933 », *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue*, n° 15, 1933, p. 172 (annexé au *Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation*).

76. Gabriel TALLON, « Observations botaniques », dans *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue*, n° 9, 1932, p. 88 (annexé au *Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation*).

le paysage (historique) du delta du Rhône. Personnage atypique, souvent talonné par son collègue René Molinier (1899-1975) du laboratoire de phytosociologie et de cartographie végétale de l'Université de Marseille, Gabriel Tallon est une figure historique et scientifique de la protection de la nature en Camargue. Ingénieur-chimiste, diplômé de la Sorbonne, et surtout naturaliste passionné, il devient en 1929, le directeur de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, après une décennie à exercer comme chef de laboratoire à l'usine Péchiney de Salindres. Gabriel Tallon a notamment agi en véritable « découvreur » de mares, aujourd'hui fameuses dans le milieu des aires protégées rhodaniennes.

Ce fut le plus souvent par une entrée floristique qu'il vint à ces mares. Le 22 juin 1946, Molinier et Tallon arpentent les prairies du Plan du Bourg, non loin de Mas Thibert, aux environs de la Volpelière où ils trouvent une mare temporaire. Celle-ci est aujourd'hui une ZNIEFF (930012411) et l'Inventaire National du Patrimoine Naturel considère que les deux naturalistes en sont les découvreurs. Sur cette mare ceux-ci identifient alors une Labiée, du genre *Teucrium*, proche de celles qui peuvent être trouvées en Afrique du nord et en Italie, mais pourtant inconnue. Ils la nommeront *Teucrium cravens* et présenteront leur découverte à l'Académie des Sciences le 21 avril 1947.

Leurs travaux porteront notamment sur les plantes appartenant à l'ordre des *Isoetalia* en Crau, correspondant à des plantes vasculaires généralement aquatiques, qu'ils traqueront dans plusieurs mares, portant celles-ci à la notoriété : une mare au sud de Cabane-Neuve, une seconde à l'embranchement de la route de Mas-Thibert et du chemin de la Volpelière, ainsi que des mares en bordure des marais de Capeau.

C'est donc à partir d'un intérêt pour des espèces floristiques que Molinier et Tallon observent ces mares, bien plus que pour le fonctionnement écologique d'un milieu. Il est d'ailleurs frappant pour le bétotien que ces mares soient qualifiées essentiellement à partir de l'espèce végétale dominante qu'elles abritent. Ainsi les auteurs parlent-ils des mares à *Laurentia Michellii* ou de mare à *Juncus tenageia*.

Pour autant, la connaissance ainsi produite est loin de se limiter aux seules espèces végétales mises au jour. En effet la prospection de ces mares, parfois disséminées sur des propriétés privées, amène les auteurs à questionner les causes historiques de leur formation et de leur localisation. Molinier et Tallon doivent en particulier expliquer pourquoi des mares temporaires à *Isoetion*, c'est-à-dire présentant la même alliance floristique (l'*Isoetion*) entre des plantes aquatiques de l'ordre de l'*Isotetalia*, affichent toutefois des différences floristiques importantes dans les répartitions entre espèces constitutives de cette alliance. En particulier, les auteurs remarquent que les mares où l'espèce *Juncus tenageia* est dominante sont localisées à distance de marais, parfois même au milieu d'un *cousson*⁷⁷ alors que les mares présentant l'espèce

77. Pâturage inculte dans la Crau sèche.

Laurentia Micheli sont, elles, situées en bordure de marais : « Si les raisons de ces différences floristiques en des mares très voisines nous échappent, on peut tout de même penser qu'elles sont en rapport avec les différences du mouvement de l'eau dans ces différentes mares : divers modes d'arrivée, séjour plus ou moins long et à des époques un peu différentes, mode de départ des eaux par infiltration ou évaporation, etc. ».

Ces deux types de mares temporaires ont une origine hydraulique commune qui explique que l'*Isoetion* ait pu s'y installer alors qu'elles sont aujourd'hui dans un « environnement » hydraulique différent. Les auteurs, en se fondant sur des documents historiques (non référencés) défendent l'hypothèse que l'ensemble de ces mares, avant les travaux d'assèchement débutés au XVII^e siècle par Van Ens (à l'instar des travaux d'assèchement de la Camargue et du Pays d'Arles) se situaient à l'origine en bordure de marais, aussi bien celles qui le sont restées aujourd'hui que les quelques mares perdues au milieu de *coussous*. Ces mares se situent en effet sur un tracé reliant les marais ayant échappé au dessèchement : « les marais de Capeau, près de Mas-Thibert, se reliaient alors à ceux de Meyranne et Raphèle qui en sont distincts aujourd'hui et c'est sur cette zone de jonction que sont situées les mares à *Juncus tenageia* ou *Damasonium* »⁷⁸. Si les auteurs complètent cette explication par différents autres facteurs, il est un point notable pour notre propos. Ces mares temporaires méditerranéennes nous apparaissent dans ce cadre comme des sortes de traces mnésiques, voire mémorielles, du delta avant les travaux d'assèchement. Le soutien apporté par la Fondation du patrimoine au projet de restauration dans lequel s'inscrit notre recherche, est de ce point de vue significatif en ce sens que la notion de patrimoine peut prendre ici tout autant la signification d'un espace naturel précieux à conserver (milieu Natura 2000) que le support concret de la réminiscence d'une période cruciale de l'histoire moderne du delta du Rhône.

L'étude d'espèces floristiques a ainsi conduit à mettre différentes mares temporaires sur le devant de la scène naturaliste (et par voie de conséquence à les faire connaître à un public élargi). Ce sera notamment le cas en coustière de Crau des mares temporaires du mas des Bruns et de celles de la Cour-des-Bœufs⁷⁹. Il semblerait que le maintien d'une partie de ces mares temporaires doive beaucoup à leur inscription au sein de terres consacrées à l'élevage, où l'optimisation de la surface agricole cultivable, la construction immobilière ou encore la nécessité d'infrastructures routières n'ont ni trouvé sens, ni devancé la course législative de la protection des zones humides.

La Camargue présente également un ensemble de trois mares temporaires, dites « Les Cerisières », fort connues des naturalistes et écologues qui

78. René MOLINIER et Gabriel TALLON, « L'Isoetion en Crau (Bouches-du-Rhône) », dans *Bulletin de la Société Botanique de France*, vol. 94, n° 7-8, 1947, p. 262.

79. Nicolas CROUZET, Daniel PAVON, Henri MICHAUD, « Mise à jour de la liste des plantes vasculaires du département des Bouches-du-Rhône » dans *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence*, t. 60, 2009.

doivent, cette fois, leur préservation à leur localisation sur un domaine privé destiné à la conservation par son propriétaire, davantage connu encore des naturalistes, Luc Hoffmann (1923-2016)⁸⁰.

Les Cerisières ont fait l'objet de nombreuses études portant aussi bien sur la flore, avec parfois la découverte d'espèces rares (Bigot, 1955)⁸¹, que sur la faune, notamment les crustacés (Marazanof, 1963)⁸². Faisant toujours l'objet d'un suivi scientifique et d'études écologiques, ces mares sont illustratives de l'apparition d'un second cadre cognitif : leur étude en tant que système écologique et milieu naturel. Ce cadre ne conduit pas à l'effacement de l'entrée « espèce », mais élargit et complexifie l'approche scientifique des mares. Ce basculement de paradigme, qui renvoie, peut-on penser, au passage de l'étude naturaliste des mares à leur étude par l'écologie contemporaine, apparaît très explicitement dans la recherche de l'un des meilleurs spécialistes des mares temporaires méditerranéennes, Patrick Grillas, chercheur à la Tour du Valat. Interrogé sur l'intérêt scientifique des Cerisières, celui-ci explique : « C'est en sortant de la Camargue⁸³ que j'ai découvert ces milieux, toute leur richesse, leur diversité et leur dynamisme, ici j'avais pas fait vraiment attention. ». Étudier la mare lui a ainsi permis d'affiner des questions afférentes aux dynamiques propres aux milieux temporaires, tels les marais temporaires, mais où certaines stratégies du vivant et dynamiques écologiques apparaissent dans la mare avec plus d'intensité. Aussi s'empresse-t-il de rajouter : « C'est extraordinaire, ça change tout le temps, c'est jamais deux années la même chose, on peut avoir plusieurs cortèges au sein de la même année, suivant les mares on a une flore aquatique à laquelle succède une flore amphibie puis éventuellement une flore terrestre, mais on a au moins deux cortèges dès que les milieux ne sont pas trop salés et qu'il y a suffisamment d'eau... on voit apparaître des espèces, tu passes devant la mare une fois, deux fois, tu penses avoir fait la liste de tout ce que tu trouves dans la mare et en fait ça n'arrête jamais... et puis pour expérimenter c'est un matériel formidable : tu prends une poignée de terre que tu mets dans un fond de bouteille plastique et tu as un échantillon de l'écosystème. »

Ces deux cadres cognitifs, l'entrée par l'espèce et l'entrée par l'écosystème, s'articulent et se confrontent également du point de vue de la gestion, spécialement lorsque les gestionnaires d'espaces protégés doivent s'adresser

80. Luc HOFFMANN, figure emblématique de la protection de la nature en Camargue, s'y installe au lendemain de la seconde guerre mondiale et y fonde la Station biologique de la Tour du Valat, une importante institution de recherche et de gestion de l'environnement.

81. Louis BIGOT, « Une Alismacée rare de Camargue : *Damasonium stellatum* (Lmk.) Rich. polyspermum Coss. Actes de la Réserve de la Camargue », dans *La Terre et la Vie*, n° 4, 1955, p. 238-243.

82. Francis MARAZANOF, « Cycle annuel des populations des Cladocères et Copépodes du Saint-Seren, de la Baisse salée, des Relongues et des Cerisières de la Tour du Valat. » dans *La Terre et la Vie*, n° 17, 1963, p. 335-356.

83. Ces sorties du territoire sont dirigées vers la visite et l'étude de mares temporaires méditerranéennes dans la Réserve de Roque-Haute puis au Maroc pour ses mares appelées « dayas ».

à des instances de financement. Ainsi le programme de création de mares temporaires au Marais du Vigueirat et en Camargue dans le cadre de la stratégie nationale de biodiversité, a pour ambition de favoriser le peuplement de *Lestes Macrostigma* (odonaptère proche de la libellule), espèce mise en danger de disparition à l'échelle européenne, par la pression des aménagements hydrauliques sur son habitat. Si le sort des *lestes macrostigma* préoccupe les acteurs de la conservation de l'environnement et les associations naturalistes (comme l'Office pour les insectes et leur environnement par exemple), le programme de création de mares temporaires méditerranéennes au Marais du Vigueirat et en Camargue, n'est pas pensé dans sa philosophie et dans son argumentaire comme se justifiant pour la création d'habitats pour cet insecte. Revenant sur l'élaboration de ce programme, le gestionnaire des marais du Vigueirat traduit clairement l'articulation de ces deux cadres cognitifs (entrée par l'espèce et entrée par le milieu) : « Pourquoi fait-on un programme mare ? Parce que les mares disparaissent, que les mares étaient situées essentiellement sur des terres qui sont devenues des terres agricoles, aujourd'hui, on crée un réseau de mares. [Et on s'est dit] c'est pas par l'espèce qu'il faut attaquer, c'est par l'habitat, et ton espèce sera dans un habitat, et donc nous nous orientons sur un projet mare dans lequel il y a des libellules. [...] Si tu veux le problème de l'entrée [d'autres] structures, c'est que c'est des entrées espèces. Et nous, issus de cette culture-là⁸⁴, on est sur des entrées milieux. »

Les deux cadres cognitifs que sont l'appréhension de la mare à partir d'une espèce, d'une part, et l'abord de la mare en tant que milieu complexe, d'autre part, cohabitent également de longue date dans un second champ de connaissance : la diffusion pédagogique et la vulgarisation scientifique. La mare est un objet pédagogique de choix. Nombreux projets pédagogiques pourtant sur les mares, incluant leur construction, ont lieu en France notamment sous l'impulsion de la FRAPNA⁸⁵, puis plus récemment sous la houlette du pôle relais « mares et mouillères de France », mais aussi des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) tel le CPIE d'Arles, partenaire du programme précité et qui prépare un guide des mares temporaires méditerranéennes. La dimension modeste de la mare et sa proximité dans la sphère domestique en ont fait la candidate idéale pour une activité de vulgarisation scientifique autant que pour les leçons de choses.

L'entrée par les espèces est importante dans l'histoire de l'approche pédagogique de la mare, celle-ci étant principalement considérée comme pourvoyeuse d'animaux et de plantes à observer. C'est ainsi que le périodique

84. L'interviewé fait référence à ses collaborations scientifiques passées avec Patrick Grillas et à de précédents programmes de création de deux mares expérimentales qu'il a conduit, également avec la Tour du Valat, mares nommées « le trou du héron » et « mare temporaire expérimentale » sur d'anciennes rizières.

85. Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature.

L'école et la famille en 1927⁸⁶ livre un vade-mecum aux parents soucieux de l'éducation de leurs têtes blondes pour organiser leurs propres sorties pédagogiques au bord d'une mare, avec pêche à la grenouille à la clef. Les pêches en mares se fraient également une place de choix dans les animations nature des éclaireurs unionistes, de 1949 à 1955 sous l'impulsion de Maud Cousin⁸⁷. La mare présente également une valeur didactique pour un public adulte, et ce de longue date, comme en témoigne l'ouvrage de vulgarisation de Dubois, *La science populaire au bord d'une mare* paru en 1891⁸⁸. À cette époque où l'histoire naturelle n'a pas encore cédé sa place à l'écologie scientifique, les mares sont abordées uniquement à partir de l'inventaire des espèces qui la fréquentent ou qui y poussent. Toutefois en couvrant l'ensemble du règne végétal et animal, l'auteur livre la description de la mare comme une sorte de microcosme, de Nature en miniature, mais avec majuscule, où, à défaut de relations systémiques entre espèces, apparaît leur coprésence sur un même espace.

Car c'est bien par ces aspects de monde en miniature, d'écosystème pouvant quasiment être embrassé, que la mare pédagogique s'oriente progressivement sous sa forme plus contemporaine de modèle réduit didactique du fonctionnement cyclique des écosystèmes, de leurs dynamiques d'adaptation et de leur fonctionnalité.

CONCLUSION

Longtemps objet techno-économique central dans l'économie pastorale du delta, la mare-abreuvoir, la *pousaraque*, avec ou sans roue à godets, constitue avec le *pesquier*, mare à anguilles ou carpes, l'essentiel des mares ayant retenu l'attention sur le delta du Rhône du XVIII^e au XX^e siècle. Dans ces petites entités naturelles ou artificielles s'entrecroisent usages et connaissances populaires et savoirs savants ou éclairés. Mais ce n'est qu'avec l'investissement naturaliste du début du XX^e siècle qu'apparaît l'intérêt pour les mares temporaires méditerranéennes, comme système écologique et comme milieu à protéger, intérêt renforcé par le potentiel didactique immense de ces écosystèmes miniatures. En raison de leur statut modeste, qui plus est dans un delta qui regorge de marais, d'étangs et de roubines, suivre les traces des mares en Camargue n'est pas chose aisée. Pourtant ce cheminement révèle une histoire restée jusque là muette bien que contributrice à une mémoire

86. *L'École et la famille: journal d'éducation, d'instruction et de récréation*, 1-10-1927, p. 76.

87. Alain MORLAY, *L'aventure du scoutisme unioniste: 1909-1970. Un aide mémoire pour les Racines du Futur et les cadres EU de demain*, Paris, 1970.

88. Armand DUBOIS, *La science populaire au bord d'une mare. Entretiens sur l'histoire naturelle*, Limoges, 1891.

spécifique du delta du Rhône, dans lequel la gestion de l'eau domestique, rurale et collective, occupe une place de premier plan.

Tout comme pour la gestion de l'eau, les richesses biologiques des mares ne prennent tout leur sens social et culturel que rattachées au tissu rural et économique du delta, ce qui appelle une histoire sociale de ces zones humides camarguaises si spécifiques.

Aurélien ALLOUCHE, Laurence NICOLAS

*
* *

RÉSUMÉ :

Les traces que nous livrent les mares en Provence, et plus précisément dans le delta du Rhône, ne permettent pas seulement de réinscrire les mares dans un contexte socio-culturel et techno-économique mais nous invitent à examiner les potentialités de valorisation dans l'espace public de ces objets situés à la croisée du social et du naturel. Naturelles ou artificielles, les mares ont été, successivement ou conjointement, liées à des usages domestiques et ruraux, objets et supports de savoirs empiriques et vernaculaires, objet d'expérimentation pour le développement des ressources naturelles et du territoire, mais aussi objet d'investissement naturaliste. Les opérations actuelles de création ou de restauration de mares à des fins de biodiversité pourraient avantageusement s'enrichir du cheminement historique de ces petites entités naturelles ou artificielles où s'entrecroisent usages et connaissances populaires et savoirs savants ou éclairés.

ABSTRACT :

The traces left by ponds in Provence, and more precisely in the Rhone delta, do not only make it possible to describe ponds in a socio-cultural and techno-economic context, but invite us to examine the potential of valorisation in the public sphere of these objects located at the crossroads of the social and the natural. Natural or artificial, ponds have been successively or jointly linked to domestic and rural uses. They are also objects and vectors of empirical and vernacular knowledge, as they are the object of experimentation for the development of natural resources and territory, but also object of investment for naturalists. The current operations for the creation or restoration of ponds for biodiversity purposes could advantageously be enriched by the historical study of these small natural or artificial entities where popular uses and knowledge and scientific knowledge intersect.