

Plantes des rizières de Camargue

P. Marnotte, A. Carrara,
E. Dominati, F. Girardot

Plantes des rizières de Camargue

Pascal Marnotte, Alain Carrara
Estelle Dominati, Fanny Girardot

Centre français du riz

Parc naturel régional de Camargue

Centre de coopération internationale
en recherche agronomique pour le développement

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier, pour l'aide qu'ils leur ont apportée tout au long de la réalisation de cet ouvrage, Sébastien Picault, de l'École supérieure d'agriculture d'Angers, et David Perret, de l'École nationale supérieure agronomique de Rennes, tous deux stagiaires, Cyrille Thomas, Gérard Féougier et Anne Mérentié, du Centre français du riz, Gaël Hemery, du Parc naturel régional de Camargue, Jean-Claude Mouret, de l'Institut national de la recherche agronomique, Philippe Jauzein, de l'Institut national agronomique Paris-Grignon, Nicole Yavercovski, de la Station biologique de la Tour du Valat, Michel Arbonnier, du département des forêts du Cirad, et Jean-Claude Streito, stagiaire de l'École nationale supérieure des sciences agronomiques appliquées et de l'École nationale supérieure agronomique de Montpellier.

Comité de lecture

Nicole Yavercovski (Station biologique de la Tour du Valat) et Michel Arbonnier (département des forêts du Cirad), pour les aspects botaniques, Gaël Hemery (PNCR), pour les aspects écologiques, Cyrille Thomas (CFR), Gérard Féougier (CFR) et Jean-Claude Mouret (Inra), pour la riziculture.

Sommaire

Avant-propos	5
Introduction	7
Les milieux naturels et leurs richesses	9
Une création récente	9
Une mosaïque de milieux naturels, héritage des accidents naturels	9
Les différents milieux naturels	10
La richesse de la faune et de la flore	13
La riziculture en Camargue : mise en valeur d'un milieu fragile	16
Le riz et la Camargue : une coexistence nécessaire	16
La diversité des activités	20
La flore du milieu rizicole	23
La flore des parcelles cultivées	24
La flore des bordures de parcelles	29
Les plantes par type	29
Fiche de description des espèces	57
Description des espèces	59
Monocotylédones	61
Dicotylédones	125
Autres espèces	241
Annexes	245
Glossaire des termes botaniques et locaux	247
Index	251
Bibliographie	261

Avant-propos

Le Centre français du riz (CFR) fournit aux riziculteurs de France des référentiels techniques pour améliorer leurs pratiques culturales. Dans ce cadre, il a souhaité disposer d'un outil d'aide pour les producteurs confrontés au choix des modes de désherbage, en particulier des herbicides, qui tendent à devenir de plus en plus spécifiques de la flore à maîtriser dans les cultures.

C'est ainsi que dans un premier temps nous avons dressé la liste des plantes poussant dans la rizière et strictement concurrentes de la culture. Par la suite, il nous est apparu intéressant d'inclure la végétation des milieux environnants, jouxtant la rizière, d'une part, parce que ces espaces sont eux aussi entretenus par l'agriculteur, d'autre part, parce qu'ils intéressent un large public, curieux de la nature et de ses richesses. Il n'était cependant pas question de présenter ici toute la flore de Camargue, riche d'un millier d'espèces, et seules les plantes les plus marquantes du milieu sont décrites.

L'ouvrage, qui concerne la zone de riziculture des départements des Bouches-du-Rhône et du Gard, régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon, présente, à la suite de la description de chaque espèce, des renseignements sur son écologie ou des indications sur d'autres espèces du même genre. Ces informations ont été fournies, pour la plupart, par le Parc naturel régional de Camargue (PNCR) et par la Station biologique de la Tour du Valat (centre de recherche privé pour la conservation des zones humides méditerranéennes, Le Sambuc, 13200 Arles).

Précautions à prendre

Malgré leur caractère attrayant, les plantes que l'on rencontre en Camargue peuvent présenter des dangers :

- les végétaux peuvent être contaminés par des parasites comme la leptospirose (transmise par l'urine du ragondin), la douve du foie (véhiculée par les limnées et le bétail) ou l'échinococcose alvéolaire (due à un ver parasite, déposé par les excréments de Renard, de Chien ou de Chat) ; c'est le cas par exemple des Salicornes et des baies de Ronce (les mûres) quand elles sont proches du sol ;
- certaines espèces sont toxiques et ne doivent pas être consommées, surtout par les enfants, c'est le cas de l'Arum d'Italie ou du Sureau Yèble dont les beaux fruits sont particulièrement attirants ; quelques-unes de ces plantes sont indiquées à la page 45 ;
- certaines plantes épineuses, comme le Chardon Marie ou le Houblon, doivent être manipulées avec précautions (cf. p. 43).



Introduction

Les milieux naturels et leurs richesses

GAËL HEMERY

Parc naturel régional de Camargue

Une création récente

La Camargue est une plaine alluviale qui s'étend sur une superficie de près de 150 000 ha. Elle se divise en plusieurs unités géographiques : l'île de Camargue ou Grande Camargue entre les deux bras du Rhône (85 000 ha), la Camargue gardoise à l'ouest (35 000 ha) et le Plan du Bourg à l'est (30 000 ha).

Cet ensemble, dont la création est relativement récente à l'échelle géologique, est le produit d'une opposition entre deux puissances naturelles, la mer Méditerranée et le Rhône.

A la suite de la dernière glaciation, des phases d'avancée de la mer avec dépôts de sédiments salés, de stagnation et d'avancée de la terre sur la mer par dépôts de sédiments du Rhône se sont succédé. La Camargue que nous connaissons aujourd'hui s'est fixée il y a moins de 6 000 ans.

Ces différentes phases ont déterminé deux parties :

- la Camargue fluvio-lacustre, au nord et sur les bourrelets alluviaux du Rhône, où l'influence du sel est moins marquée ;
- la Camargue laguno-marine au sud, d'influence marine où l'action du sel est beaucoup plus prégnante.

Une mosaïque de milieux naturels, héritage des accidents naturels

Cette succession de phases a engendré un relief peu marqué : les points les plus élevés de Camargue dépassent rarement les 3 m, des secteurs se trouvant même en dessous du niveau de la mer ! Cependant, les microvariations de ce relief, liées à la complexité des dépôts salés ou doux, engendrent des changements importants dans le régime de l'eau et du sel, qui induisent l'imbrication des milieux naturels, composés en « mosaïque ». Cette mosaïque, parfois difficile à lire depuis le sol, est à l'origine du grand intérêt de la Camargue pour la faune, mais aussi la flore.

De manière générale, les parties les plus élevées (bourrelets du fleuve, dunes) correspondent à des textures grossières limono-sablonneuses ; dans les parties basses (dépressions), se trouvent les textures fines argileuses.



L'ensemble des sols de Camargue repose sur une nappe phréatique salée dont la profondeur dépend de l'altitude.

A cela, il faut ajouter l'influence du climat méditerranéen, notamment du régime des vents, qui malgré l'aménagement du delta à la fin XIX^e siècle agit encore de façon sensible sur l'évolution des milieux. Ce climat présente certaines particularités : les pluies sont faibles sur le delta, la Basse Camargue comptant parmi les régions les plus sèches de France (540 mm/an en moyenne). La hauteur des précipitations augmente cependant avec l'éloignement de la mer (620 mm/an à Arles). Du fait de sa position géographique à la sortie du couloir rhodanien et en bordure de mer, des vents violents soufflent pendant la majeure partie de l'année. Le mistral, vent froid et sec venant du nord-ouest, est le plus fréquent. Il modèle profondément le paysage et l'habitat, et conditionne les pratiques culturales. Ce vent accroît fortement l'évaporation, qui atteint une moyenne annuelle de 1 300 mm. Le fort déficit hydrique (700 mm) favorise la remontée de la nappe phréatique salée par capillarité, d'autant plus que les pluies sont rares au moment où l'évaporation est élevée.

Les milieux naturels de Camargue sont aussi caractérisés par leur « ouverture » et leur interdépendance. Outre les particularités naturelles citées plus haut, cette situation est renforcée par des activités comme l'élevage extensif du taureau et du cheval, qui favorisent l'ouverture des milieux, et le fonctionnement en grandes unités foncières, qui limite les effets de mitage et de morcellement de l'espace.

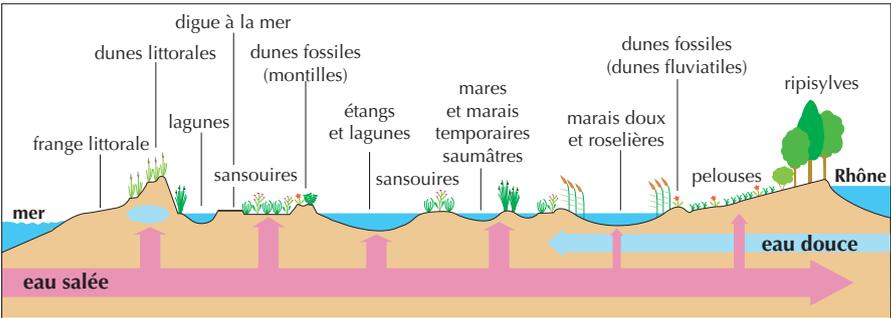


Figure 1. Répartition des milieux naturels de Camargue de la mer au Rhône (influence de la salinité et du relief), d'après A. PIERRAT du PNRC.

Les différents milieux naturels

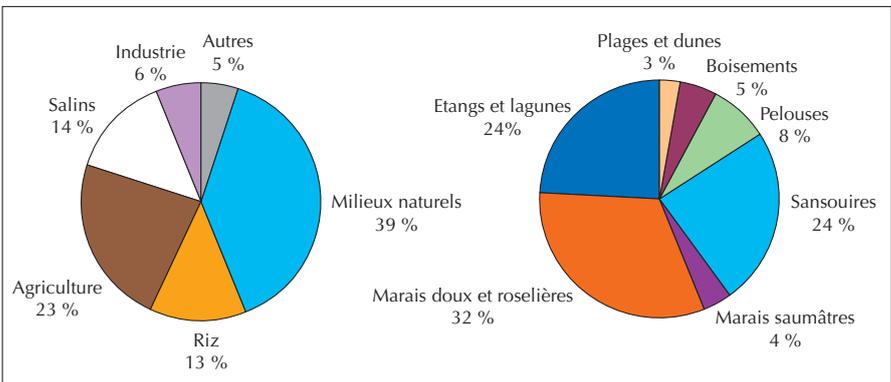


Figure 2. Répartition des surfaces en Camargue (ensemble du territoire et milieux naturels).

Les plages et les dunes

Sableuses, les plages camarguaises s'étendent sur 50 km environ. Hors du périmètre des digues de protection et donc soumis aux caprices de la mer, le littoral est en phase d'érosion active dans certains secteurs, alors que d'autres, comme les dunes de Beauduc et de l'Espiguette, s'engraissent.



Les premières dunes littorales sont fixées par des plantes dites pionnières (Oyats, Chiendents des dunes, Salicornes). Une fois constituées, les dunes accueillent une flore spécifique, à la floraison spectaculaire (Camomilles, Liserons, Cakiles) ainsi que des espèces d'insectes patrimoniales.

Les sansouïres

Emblématique de la Basse Camargue, la sansouïre est un ensemble paysager où la présence du sel est telle que seules quelques espèces halophiles (Salicornes, Soudes, Obione, Saladelles) peuvent se développer.

Elle peut être partiellement inondée dans l'année, laissant apparaître quelques « radeaux de salicornes » rougeoyant çà et là. Pendant la période estivale, des remontées de sel peuvent être importantes par endroits, laissant apparaître des efflorescences blanches à la surface du sol.

La sansouïre représente dans l'imaginaire collectif la Camargue de « l'immensité », où pâturent en liberté taureaux et chevaux.



Les boisements

Même si la Camargue n'a pas l'image d'un territoire boisé, il existe néanmoins des formations arborées qui se développent sur les terres hautes et douces en bordure du fleuve (ripisylve), sur les anciens cordons dunaires (boisements de Genévriers et de Pins pignons sur dunes fossiles) et le long des anciens bourrelets du Rhône.

On peut également ajouter les tamarissières, bosquets composés uniquement de Tamaris, qui, en Basse Camargue et le long des roubines saumâtres, représentent parfois des linéaires importants.



Depuis la raréfaction de l'Orme dans les années 1980, le Peuplier blanc est l'arbre le plus fréquent de Camargue. Il compose, avec le Frêne oxyphylle, l'essence caractéristique des ripisylves du Rhône.

Sur les anciens cordons dunaires, ce sont principalement le Genévrier de Phénicie et le Pin pignon qui composent des ensembles boisés fragiles. Leur conservation est rendue précaire par les entrées de la mer dans les complexes dunaires.

Les pelouses

Les pelouses sont des milieux naturels très rares et morcelés en Camargue. Elles s'installent sur des zones où les conditions de sol et de topographie permettent à un grand nombre de légumineuses (Trèfles, Lotiers, Vesces) et de graminées (Chiendents, Fétuques, Agrostis) d'effectuer leur cycle avant l'intense période de sécheresse estivale et les remontées salines qu'elle peut engendrer.



Geranium rotundifolium

On distingue schématiquement deux types de pelouses : les pelouses hautes, éloignées du littoral, qui, en l'absence de pâturage, peuvent évoluer vers l'installation d'espèces arbustives ou arborées ; les pelouses basses ou halophiles, où le sel et la topographie déterminent la composition floristique. La Saladelle, ou Lavande de mer, dont les fleurs violettes éclosent en plein cœur de l'été, est l'une des espèces les plus emblématiques de ces pelouses halophiles.



Les marais saumâtres

Essentiellement présents en Basse Camargue, les marais saumâtres sont des dépressions naturelles qui jouxtent les sansouires et les jonchaies ; leur fonctionnement est lié au régime des précipitations et des vents.

La grande variabilité des conditions du milieu et l'alternance de phases inondées et exondées sont à l'origine d'une composition floristique typique d'une grande valeur patrimoniale (plusieurs espèces végétales protégées sont présentes dans ces milieux).

Les marais doux et les roselières

Les marais doux et les roselières sont majoritairement présents en Camargue fluvio-lacustre. L'apport artificiel d'eau douce pour l'irrigation engendre ponctuellement ce type de milieu un peu partout ; d'ailleurs, des roselières se développent parfois à quelques mètres de marais salants.

Les marais accueillent des formations végétales de plantes émergées comme les Scirpes, les Joncs et les Phragmites. Aménagés pour la chasse ou utilisés pour le pâturage en période



estivale, ils favorisent l'accueil de l'avifaune nicheuse (Hérons, Canards, Limicoles) et hivernante (Canards essentiellement).

Les roselières sont des ensembles quasiment monospécifiques où le Roseau (ou *sagno* en provençal) se développe grâce notamment à ses rhizomes. Les roselières peuvent être exploitées par des sagneurs qui récoltent le roseau en hiver pour la couverture de maisons en France et à l'étranger (Angleterre, Hollande).

Ces milieux, conditionnés par la présence permanente de l'eau douce, revêtent un intérêt particulier pour la reproduction des Hérons paludicoles (Butor étoilé, Héron pourpré) et de certains passereaux (Mésange à moustaches, Lusciniole, Rousserolles).



Les étangs ou lagunes

Les étangs inférieurs, situés en Basse Camargue d'où leur nom, sont, à l'origine, d'anciens bras du Rhône envasés et se trouvent séparés de la mer par un cordon sableux. En communication intermittente avec la mer par l'intermédiaire de vannes (pertuis), ces étangs ont une forte salinité, quoique variable d'une année sur l'autre.

La profondeur des étangs excède rarement le mètre. Ils communiquent par des chenaux naturels, appelés localement gazes, lieux de forte sédimentation, ce qui en fait parfois des passages périlleux pour les chevaux et les taureaux.

Lieux d'accueil privilégiés pour l'avifaune, ces étangs inférieurs jouent aussi un rôle déterminant pour les poissons ainsi que dans la régulation du régime des eaux en Camargue fluvio-lacustre.

La richesse de la faune et de la flore

La flore

D'origine récente, la Camargue n'abrite pas d'espèces endémiques. Malgré l'absence de relief important, plus de 1000 espèces végétales y ont été recensées, soit près d'un quart de la flore de France.

La flore de Camargue est réputée pour ses espèces halophiles comme les Salicornes, les Soudes ou les Saladelles, mais elle est également très riche en petites légumineuses, en graminées et en Euphorbes. Les Trèfles et les Euphorbes sont les deux genres les mieux représentés de la flore camarguaise.

En outre, près de 60 espèces ont un statut patrimonial bénéficiant, soit d'une protection réglementaire nationale ou régionale (Lis de mer, petite Saladelle de Girard, etc.), soit d'une place sur la liste rouge nationale des espèces en danger. Les milieux rizicoles abritent certaines de ces espèces protégées, comme la Cresse de Crête, le Nénuphar jaune ou la Morène.



Lis de mer

La faune

LES OISEAUX

Pour le grand public, la Camargue renvoie automatiquement à la richesse en oiseaux, notamment en Hérons (Ardéidés) et Canards (Anatidés). En effet, avec 366 espèces recensées, la Camargue est le premier site national pour la richesse en avifaune.

L'attrait des oiseaux pour la Camargue vient de sa grande diversité et de l'étendue de ses milieux naturels, situés au débouché d'un grand fleuve méditerranéen, avec un enchevêtrement permanent et complexe d'eaux douces et d'eaux salées.

La Camargue est à la fois un lieu de nidification important, notamment pour les Hérons et les Flamants roses, et un site essentiel d'hivernage et de migration.

Cent quinze espèces d'oiseaux présentes en Camargue sont considérées comme patrimoniales, leur protection revêtant un caractère particulier. Parmi celles-ci, on peut citer les 10 espèces de Hérons nicheurs, les 27 espèces de Canards (essentiellement hivernants), les 31 espèces de Limicoles (hivernants, nicheurs et migrateurs), les Sternes (nicheuses) et, bien sûr, le Flamant rose pour qui la Camargue est l'unique site de nidification en France et dans le nord de la Méditerranée.



Goélands railleurs

LES REPTILES ET LES AMPHIBIENS

Elle n'est pas forcément connue pour cela, mais la Camargue est aussi un territoire riche en serpents. L'impressionnante Couleuvre de Montpellier ou la très commune Couleuvre vipérine en sont les plus visibles représentants.

La Camargue est également un site d'importance nationale pour l'une des trois espèces de tortues vivant en France. La Cistude d'Europe, aquatique, carnivore et discrète, vit dans les canaux et les marais d'eau douce, et pond ses œufs dans des zones de sol meuble.

Marais, mares, canaux, mais aussi sansouires ou pelouses humides, sont également les lieux où l'on peut observer plusieurs espèces de grenouilles et de crapauds. La Rainette méridionale, très commune, fait entendre ses chorales puissantes dès le mois de mars. Le Crapaud calamite, inféodé au milieu sableux, et surtout le Pélodate cultripède sont des espèces plus discrètes et difficiles à observer.



Couleuvre de Montpellier

LE RESTE DE LA FAUNE

Chez les mammifères, le Castor et la Genette sont les espèces les plus patrimoniales, le premier étant maintenant bien implanté alors que la seconde, plus discrète et moins connue, semble en voie de colonisation dans l'est de la Camargue. La présence de la Loutre reste quant à elle à confirmer.

Les Chauves-souris sont également bien représentées, chaque grand bâtiment du bord du Rhône ayant sa colonie de Pipistrelles, friandes de moustiques et autres petits insectes nocturnes. Le grand Rhinolophe, grande chauve-souris dévoreuse de coléoptères, est une rareté ; il est présent çà et là l'été autour des pâturages de taureaux, où il trouve ses insectes préférés.

Les insectes sont l'une des composantes essentielles de la Camargue du fait du rôle prépondérant qu'ils jouent au sein des chaînes alimentaires. Les Chironomes (à ne pas confondre avec les moustiques), qui forment d'épaisses colonnes noires au-dessus de la végétation les soirs d'été, sont de petits diptères dont le rôle est capital, aussi bien au stade de larves (consommées par les poissons, les oiseaux) qu'au stade adulte (consommé par les oiseaux, les chauves-souris).

Parmi les insectes piqueurs, le Moustique, dont quatre espèces seulement sont à l'origine des nuisances pour l'homme en Camargue, tient largement la vedette, car les éclosions des larves sont synchrones provoquant des attaques fortes et soudaines, quelques jours après des pluies ou des mises en eau artificielles. Un autre petit insecte piqueur, l'Arabi (*Leptoconops irritans*) est particulièrement redoutable pour les hommes et le bétail pendant les trois mois printaniers.

Plusieurs espèces de libellules et de papillons sont également d'un grand intérêt faunistique pour la Camargue.

Enfin, la faune piscicole présente également un intérêt patrimonial important, qu'elle soit liée aux milieux doux, aux milieux saumâtres ou aux deux. On peut citer la Blennie fluviatile, l'Alose feinte, le Brochet, la Bouvière, le Flet ou encore le Mulet doré, tous inscrits sur la liste rouge nationale des espèces en danger. La gestion hydraulique (notamment, les échanges entre le Rhône, la mer et les étangs) joue un rôle important dans la qualité de cette faune. Un certain nombre d'espèces introduites plus ou moins récemment, comme la Perche soleil, la Gambusie et le Poisson-chat, peuvent perturber ou modifier la composition et la diversité de la faune piscicole.



Bar, ou Loup

La riziculture en Camargue : mise en valeur d'un milieu fragile

JEAN-CLAUDE MOURET

INRA, Institut national de la recherche agronomique, Montpellier

La Camargue agricole est concentrée pour l'essentiel sur les bourrelets alluviaux, plus nombreux et plus étendus dans la moitié nord du territoire. Dans le sud, les nombreux terrains bas et halomorphes sont associés à l'élevage des taureaux et des chevaux.

Le riz et la Camargue : une coexistence nécessaire

L'homme a toujours cherché à mettre en valeur l'espace camarguais, en exploitant ses atouts — disponibilité en eau douce, fort ensoleillement, terrain plat — et en limitant ses contraintes — crues du fleuve, hydromorphie, nappe phréatique salée (figure 1).

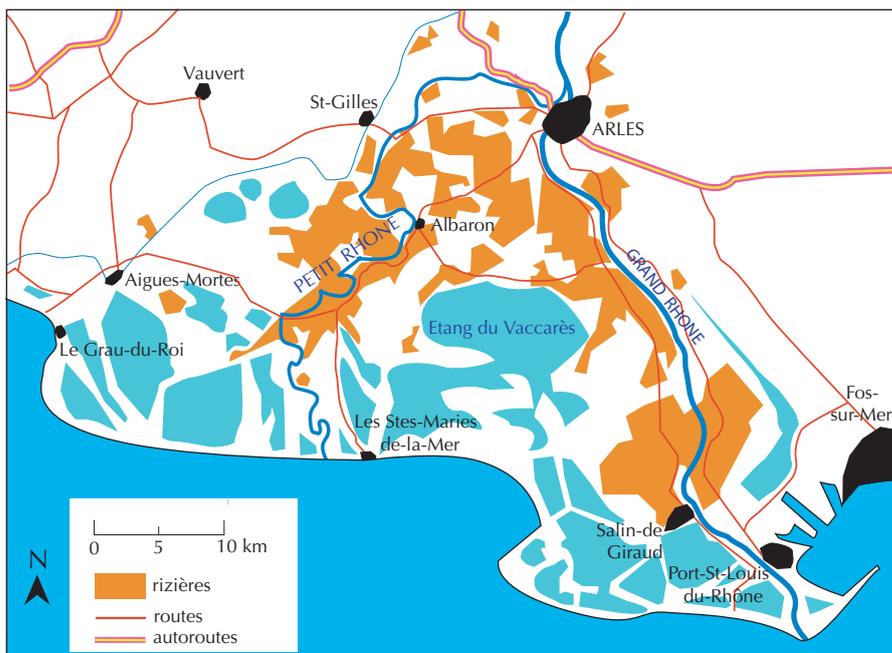


Figure 1. Implantation des rizières en Camargue.

La riziculture camarguaise : une histoire récente

L'espace camarguais est mis en valeur progressivement grâce à la gestion hydraulique du fleuve et à la maîtrise de la mer. Les premières tentatives de colonisation agricole datent de la fondation d'Arles par Jules César en 46 avant J.C. et concernent les bourrelets alluviaux de la Haute Camargue. L'agriculture de décrue y est précaire car soumise aux débordements naturels du fleuve, qui inondent le delta. L'extension progressive de l'endiguement du Rhône, qui vise à contenir les crues, s'accompagne de la création d'un réseau d'irrigation pour

contre la salinisation, exploiter les terres basses et approvisionner en eau douce les hommes et les animaux. De 1600 à 1850, la rotation jachère-céréales sur les terres hautes labourables et les cultures fourragères sur les terres basses irrigables constituent l'essentiel de l'agriculture. La mise en valeur s'étend progressivement vers le Sud. Au milieu du XIX^e siècle, des inondations catastrophiques vont inciter à renforcer les digues et à achever leur construction de part et d'autre du fleuve. Enfin, en 1869, une digue protégeant des invasions de la mer est construite. La Camargue devient dès lors un espace totalement artificialisé. L'ensemble du bassin-versant est orienté vers l'étang central du Vaccarès.

Cependant, l'endiguement provoque rapidement la salinisation des sols, qui ne sont plus lessivés par les crues du fleuve. L'irrigation artificielle à partir des eaux du Rhône devient indispensable pour dessaler les terres et les investissements consentis sont alors rentabilisés par la culture du riz.

A partir de 1860, la modernisation du réseau d'irrigation et de drainage est également motivée par l'introduction de la vigne en Camargue à la suite de la crise du phylloxéra contre lequel on peut lutter en inondant les vignes en hiver. Le riz, déjà présent en Italie et en Espagne depuis le XVI^e siècle, est alors cultivé en Camargue uniquement comme plante pionnière pour rentabiliser l'introduction de l'eau douce nécessaire au développement d'autres cultures économiquement plus intéressantes. La surface rizicultivée atteint 1 000 ha en 1890. Cette situation durera jusqu'en 1942.

Au moment de la Seconde Guerre mondiale, la culture du riz apparaît comme stratégique pour couvrir les besoins alimentaires français. Entre 1945 et 1962, les incitations financières du plan Marshall d'abord, puis les primes attribuées pour l'arrachage de la vigne, entraînent l'essor de la culture du riz, qui atteint un maximum de 33 000 ha en 1962 (figure 2).

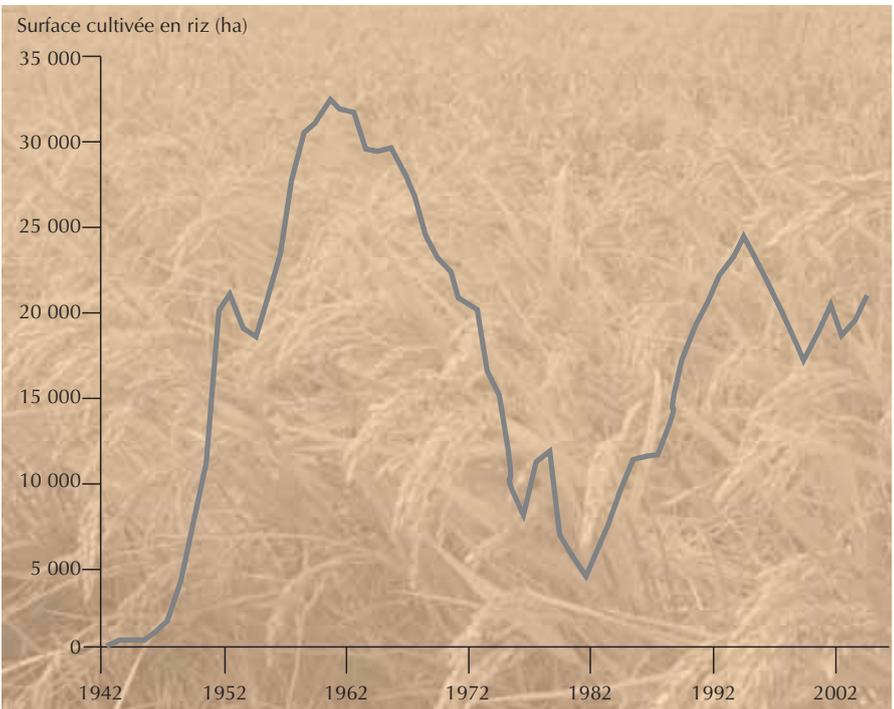


Figure 2. Evolution des surfaces cultivées en riz en Camargue de 1942 à 2004 (source : Syndicat des riziculteurs de France).

En 1963, la mise en place du marché commun agricole provoque une baisse du prix du riz à la production. Les riziculteurs français, qui ont des coûts de production plus élevés et des rendements plus faibles que leurs homologues italiens, voient alors leur revenu chuter. On assiste à une réduction progressive des surfaces de riz, qui n'atteignent plus que 4 400 ha en 1981. La disparition de la riziculture menace l'équilibre écologique de la Camargue, du fait notamment de la ressalinisation des terres.



C'est à cette époque qu'un plan de relance de la riziculture est mis en place. Il vise la culture de 20 000 ha de riz en 1990. Ce plan rencontre un franc succès : 24 000 ha sont cultivés en 1994 et les rendements moyens augmentent de 40 %. Depuis 1995, la riziculture camarguaise traverse une nouvelle crise, qui s'explique par des facteurs économiques (baisse du prix du paddy payé aux producteurs et augmentation régulière des coûts de production), techniques (stagnation des rendements, maîtrise difficile de l'enherbement et du riz adventice) et écologiques (conflit d'intérêts avec les écologistes, qui remettent en cause certaines pratiques pouvant avoir un impact négatif pour la conservation et la protection de l'environnement). Aujourd'hui, la surface cultivée en riz atteint 20 000 ha et le rendement moyen s'établit à 5,6 t/ha (figure 2).

Les exploitations rizicoles

L'histoire agraire de la Camargue est fortement liée aux caractéristiques physiques de cet espace et aux grands déterminants économiques. Le milieu rural se caractérise par l'absence de véritables communautés villageoises, l'habitat y est dispersé, la classe paysanne est quasi inexistante, la tradition rurale est peu développée, ce qui se traduit par une ouverture au changement et à l'innovation technique. Ce milieu, initialement hostile et peu productif, a été mis en valeur au prix de lourds investissements, que seuls les détenteurs de gros capitaux ont pu réaliser. Ils ont alors organisé leurs activités autour de grandes bâtisses éloignées les unes des autres. La Basse Camargue, hydromorphe et salée, est occupée par de grands domaines, dont certains s'étendent sur plus de 1 000 ha. En Haute Camargue, l'espace foncier est plus morcelé et les exploitations ont des surfaces plus petites. En ce qui concerne les exploitations rizicoles — environ 200 en 2000 —, 60 % ont plus de 100 ha de surface agricole utile, la moyenne étant de 204 ha. Les grandes exploitations qui cultivent plus de 150 ha de riz (soit 20 % des exploitations) produisent plus de la moitié du riz de Camargue.

Le riz, pivot des systèmes de culture camarguais

Les principales contraintes à la mise en valeur agricole de l'espace camarguais sont l'excès d'eau et de sel. Dans ce contexte, les systèmes de culture à base de riz inondé constituent un élément essentiel de régulation des agrosystèmes. L'irrigation du riz permet de lessiver le sel et, de ce fait, d'introduire d'autres espèces dans la rotation. Dans les zones basses, l'hydromorphie conduit à un système simplifié de monoculture du riz. Sur les parcelles d'altitude moyenne, supérieure à 1 m, on observe des systèmes diversifiés, avec notamment des céréales (blé dur), des fourrages (luzerne) ou des oléoprotéagineux (soja et