

Parc naturel régional

de

Camargue



Évolution de
l'occupation
du sol
en Camargue
en 20 ans
(1991-2011)



Coordination de l'étude

Parc naturel régional de Camargue, Pôle évaluation et prospective : Régine Gal, Philippe Isenmann, Chantal Mebrek

Groupe de travail

DESMID

Domaine de la Palissade

Société nationale de protection de la nature – Réserve nationale de Camargue

Syndicat mixte de protection et de gestion de la Camargue gardoise

Tour du Valat

Parc naturel régional de Camargue : Didier Olivry, Régis Vianet, Gaël Hemery.

Acquisition et numérisation des données

Alisé Géomatique

Couverture aérienne

L'Avion Jaune

Traitement SIG, cartographie et analyse des données

Alisé Géomatique

Pôle évaluation et prospective, Parc naturel régional de Camargue

Rédaction

Alisé Géomatique

Jean-Emmanuel Roché

Pôle évaluation et prospective, Parc naturel régional de Camargue

Maquette

Pôle évaluation et prospective, Parc naturel régional de Camargue

Cyrille Suss, CsCarto

Infographie, mise en page

Cyrille Suss, CsCarto

Impression

Graphistes Associés (Arles)

Crédits photographiques

Couverture :

© Opus Species : plat 1 visuel principal. © Jean-Emmanuel Roché : plat 1 centre bas. © Chantal Mebrek : plat 4.

Intérieur :

© Alisé Géomatique : pp. 14 (bas), 18, 30. © Opus Species : pp. 3, 5, 7, 12, 14 (haut), 19, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 32, 34.

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Sommaire



■ Introduction	5
■ Présentation du Parc	7
■ Les zones artificialisées	12
■ Les milieux cultivés	14
■ Les milieux naturels terrestres et forestiers	20
■ Les zones humides et zones en eau	24
■ Les friches anciennes	28
■ Tendances d'évolution des milieux depuis 1991	30
■ Conclusion	32
■ Annexe : nomenclature	34



Introduction

Le Parc naturel régional de Camargue a réalisé en 2011 la cinquième cartographie de l'occupation du sol sur son territoire après celles de 1991, 1996, 2001 et 2006.

L'état de l'occupation du sol est désormais une donnée de base, indispensable à la connaissance du territoire et utile dans la gestion prospective. Concilier harmonieusement agriculture et environnement, protéger les milieux naturels, mettre en valeur les patrimoines et contribuer activement à l'aménagement durable du territoire de Camargue sont des missions qui incombent au Parc et qui seront facilitées par la cartographie régulière de son territoire.

Le Parc de Camargue, comme l'ensemble des parcs naturels régionaux de France, se doit d'assurer un suivi diachronique de l'espace dans le cadre de sa charte, objectif auquel cette base de données apporte de nombreuses réponses.

Le Parc a confié la réalisation de cette étude à la société « Alisé géomatique », en collaboration avec d'autres acteurs de Camargue, réunis au sein du comité de coordination de l'observatoire Camargue, pour valider les données de 2011 et établir une synthèse portant sur l'évolution du territoire de Camargue depuis 20 ans.

Effectuée à partir d'une couverture photographique menée au printemps 2011, cette description vise à suivre l'évolution du territoire à travers une nomenclature détaillée en 45 types d'occupation des sols. Cette cartographie doit permettre de comparer l'analyse spatiale à d'autres territoires proches, notamment à l'échelon régional.

Compte tenu des changements méthodologiques qui ont eu lieu au cours des différentes campagnes et du manque de précision des missions anciennes, ce sont plutôt les évolutions récentes des dix dernières années qui ont été analysées. L'année 2001 servira de point de référence pour l'analyse de ces changements.

Il est important de retenir que l'analyse des données et des cartes reflète un instantané mené tous les 5 ans, qui ne rend pas compte de l'ensemble des dynamiques très rapides de certains milieux : à l'échelle de quelques jours, au gré d'inondations temporaires, le delta fluvial de Camargue se transforme, tout comme à l'échelle des saisons, certaines parcelles peuvent être affectées à des usages variés successifs, passant de grandes cultures rizicoles à un usage extensif pour le pâturage.



Présentation du Parc

Le territoire du parc

La formation du delta de Camargue, zone d'expansion naturelle des crues du Rhône construite au fil des millénaires, résulte de l'action conjuguée du Rhône et de la mer Méditerranée. Sa particularité essentielle est sa richesse en milieux naturels liés à l'eau. Plus grande zone humide de France, elle constitue la coupure verte du littoral méditerranéen entre Barcelone et Gênes.

Le Parc naturel régional de Camargue, créé en 1970, est le fruit d'une longue concertation entre les habitants, les collectivités locales et l'État. Territoire largement protégé, c'est aussi un territoire rural habité où se développent des activités économiques majeures.

Au sein de cette grande unité géomorphologique, le territoire du Parc de Camargue s'étend sur « l'île de Camargue » (ou grande Camargue) délimitée à l'ouest et à l'est par les deux bras du Rhône, et se prolonge plus à l'est en rive gauche du Grand Rhône au Plan du Bourg. Sur le plan administratif, il est situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur et se répartit en totalité ou pour partie sur trois communes, Arles, Port-Saint-Louis-du-Rhône et les Saintes-Maries-de-la-Mer.

Une richesse environnementale

Le patrimoine environnemental de cette zone deltaïque d'intérêt international est caractérisé par la grande richesse de sa flore et de sa faune. Ces vingt dernières années, les milieux naturels représentaient plus de la moitié du territoire camarguais. Cette étude produit une nouvelle cartographie des grands habitats naturels qui composent les paysages riches et variés de la Camargue.

■ Les sansouires

Milieux saumâtres et salés situés essentiellement en basse Camargue, ces milieux sont typiques du littoral méditerranéen. Parfois pâturés par les taureaux et les chevaux, ils font partie intégrante du paysage camarguais. Leur dynamique naturelle lente (une vingtaine d'années) confirme le très fort intérêt patrimonial des sansouires dites « originelles ».

■ Les boisements

D'un intérêt patrimonial très fort, les ripisylves (forêts galeries des bords du Rhône) existent sous forme relictuelle le long des rives des deux bras du Rhône. Ces formations prennent toute leur valeur écologique lorsqu'elles peuvent constituer des grands ensembles non morcelés entre eux et avec le reste du delta. D'une dynamique naturelle lente, les ripisylves ont fortement régressé, notamment avec la construction il y a plus d'un siècle maintenant des digues du Rhône.

Les boisements sur les dunes marines ou fluviales fossiles sont d'un intérêt patrimonial très fort : développés sur d'anciens cordons dunaires stabilisés, ils permettent l'installation progressive d'espèces arbustives puis arborées. Ces boisements sont situés pour la majorité sur des espaces protégés durablement.

■ Les prairies naturelles (pelouses)

D'un intérêt patrimonial très fort, elles accueillent la flore la plus diversifiée de Camargue. Installées sur des terres hautes marquées par une forte sécheresse estivale, pouvant s'accompagner d'une remontée de sel, ces milieux, comme les sansouires, ont connu une importante régression depuis 50 ans avant de se stabiliser. Ces surfaces disponibles peuvent notamment constituer une ressource

supplémentaire en pâturage pour l'élevage bovin, en constante progression en Camargue.

■ Les mares et marais temporaires

D'un intérêt patrimonial très fort, ces marais rendent possible le développement d'une végétation aquatique spécifique et spécialisée, composée de nombreuses espèces rares et protégées. Il est difficile d'en faire un état des lieux précis en raison de leur imbrication dans d'autres milieux, toutefois, leur diminution en superficie a été importante à certaines périodes, notamment en raison de la mise en place d'une gestion de l'eau inverse (assèchement printanier, mise en eau estivale) au régime méditerranéen.

■ Les marais doux et roselières

Ces formations à végétation émergente des zones semi-aquatiques et temporairement inondées représentent un intérêt patrimonial modéré. Ces milieux sont utilisés par de nombreuses activités humaines (chasse d'août à janvier, coupe du roseau de novembre à février, pâturage...) qui nécessitent une gestion hydraulique particulière et contribuent à la fragmentation des parcelles.

Les marais à marisques situés sur la partie est du delta en limite de la Crau, présentent quant à eux un intérêt patrimonial très fort.

■ Les lagunes

On distingue deux types de lagunes : celles en communication directe avec la mer au sud de la digue à la mer et les étangs saumâtres au nord de la digue. Ces derniers représentent plus de 10 000 ha, dont la moitié est constituée par l'étang du Vaccarès. Plans d'eau permanents ou temporaires d'un intérêt patrimonial très fort, leur dynamique est lente.

■ Les dunes littorales et les plages

Le littoral camarguais est bordé d'une plage de sable fin de 70 km environ, s'étendant du Rhône vif à la pointe de la flèche de la Gracieuse. Ces milieux sont actuellement en mauvais état de conservation, notamment en raison de l'érosion du littoral et de la fréquentation touristique importante sur certains secteurs. De plus, ils font l'objet d'aménagements en enrochements pour limiter le recul du rivage, le transformant ainsi significativement.

■ Les salins

Ces anciennes lagunes aménagées constituent des milieux humides artificiels de très grande superficie (10 000 ha). Leur rôle écologique important s'explique par la gestion de l'eau pratiquée pour la production de sel de mer. Leur intérêt patrimonial

est très fort : ce sont de vastes zones d'alimentation, de repos, et de reproduction pour l'avifaune, avec un faible niveau de dérangement.

■ Le Rhône

La grande richesse écologique de sa partie aval justifie la désignation de ses deux bras au titre de la directive européenne « habitat ». Le Rhône assure un rôle fonctionnel important de corridor, de diversification et de refuge pour la faune et la flore. Il représente aussi une zone de migration majeure pour certaines espèces de poissons justifiant son inscription dans le réseau européen Natura 2000.

Des activités humaines qui fondent ces paysages

L'occupation du sol du Parc est également le reflet de l'interaction entre les éléments naturels et humains. Terre d'élevage extensif (taureaux et chevaux) qui façonne son identité, la Camargue est également une zone de grande culture (riz et blé principalement) à la suite d'importants travaux de protection contre les crues et de gestion de l'eau aux siècles derniers. La répartition des activités économiques, comme celle des milieux naturels, est soumise à trois contraintes naturelles : l'eau, le sel et la topographie.

Les zones de culture intensive (céréales et oléoprotéagineux) occupent traditionnellement les terres hautes moins soumises aux remontées du sel (bourrelets alluviaux anciens et actuels), bien que la riziculture ait permis de gagner sur les espaces plus bas des prairies naturelles, des marais et des sansouires. Ces espaces cultivés, qui représentent un tiers du territoire du Parc, sont inégalement répartis : ils sont plus présents en tête de Camargue qu'en basse Camargue. Les contraintes naturelles fortes qui pèsent sur ces productions nécessitent des investissements importants en termes d'irrigation et de drainage.

À l'inverse, les systèmes de parcours extensifs, principalement bovins et équins, se répartissent sur des milieux situés sur des terres basses plus ou moins salées, en grande partie sur des milieux naturels (sansouires, roselières et autres marais...). À noter que ces activités, relevant de l'usage du sol, ne sont pas directement représentées dans la donnée d'occupation du sol. Elles peuvent toutefois être appréhendées par le suivi des milieux en herbe, complétés des zones humides qui constituent également pour certaines des milieux pâturés.

Le devenir des activités économiques peut parfois influencer celui des patrimoines naturel, culturel et paysager du delta du Rhône : riziculture,

chasse, élevage, coupe de la sagne, agriculture, saliculture... sont autant d'activités qui contribuent au maintien des milieux naturels humides doux ou salés, avec apport ou non d'eau douce ou salée. L'étude de l'évolution de la répartition dans le temps des grandes composantes naturelles, agricoles et zones humides nous renseignera sur le maintien de ces grands équilibres.

La zone d'étude

Le territoire du Parc naturel régional de Camargue a évolué suite à la dernière révision de la charte de 2011 : **les analyses ne portent donc pas toutes sur le même périmètre**. Ainsi, l'état de l'occupation du sol 2011 a été étudié sur le périmètre classé en Parc naturel régional de Camargue en février 2011 (avec extension à l'est), alors que les études diachroniques ont été menées sur un territoire plus restreint, commun aux différentes campagnes conduites (exclusivement sur l'île de Camargue).

Le périmètre actuel du Parc naturel régional de Camargue (JO 15 fév. 2011) est de **101 243 ha**. L'étude de l'occupation du sol intègre une zone tampon d'une centaine de mètres en mer alors que la cartographie de l'occupation du sol 2011 se limite au trait de côte. La limite ouest du Parc naturel régional de Camargue ne comprend que la moitié du lit mineur du Petit Rhône se limitant à la frontière administrative entre la région Languedoc-Roussillon et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

De ce fait, la superficie de la base géographique de l'occupation du sol de 2011 est de **99 922 ha**.

Étude de l'évolution

Comme dans tous les suivis à long terme, les campagnes de mesures sont espacées (ici un pas de temps de 5 ans) et les véritables tendances d'autant plus difficiles à dégager qu'elles sont fortement dépendantes des années considérées. Le présent rapport a choisi de procéder par étape en évaluant les évolutions à **court terme** (comparaisons 2001-2006 et 2006-2011), à **moyen terme** (2001-2011) et selon les cas à **long terme**, en l'occurrence sur 20 ans (1991-2011), en tenant compte des difficultés imposées par les changements méthodologiques (précision et typologie notamment).

Précisions méthodologiques

Depuis la première campagne aérienne et terrestre de suivi de l'état de l'occupation du sol en 1991, les méthodes d'acquisition et de production des données ont fortement évolué du fait de l'évolution des techniques et rendent parfois délicates les analyses diachroniques.

La dernière base de données d'occupation du sol, produite en 2011 par le bureau d'études « Alisé géomatique », est plus précise que les bases précédentes, notamment par **l'usage de données aériennes verticales et non obliques** (exploitables au 1/5 000 pour l'état 2011 et de l'ordre du 1/50 000 pour l'état 1991). Ainsi, des **frontières stables** dans le temps sur ce territoire peuvent avoir **légèrement fluctué dans leurs représentations successives**.

La **nomenclature**, validée par le comité de coordination de l'observatoire qui a suivi techniquement l'étude, a **fortement évolué en 2011**. Cette nouvelle nomenclature, emboîtée et plus riche, permettra à l'avenir de tirer des conclusions plus détaillées de l'évolution de ces milieux, en particulier sur les milieux urbains, forestiers et naturels.

■ Une nomenclature enrichie en 2011

L'urbain s'étoffe largement : constitué en 2001 et en 2006 d'un seul poste, il se décline en 2011 en 7 postes permettant d'appréhender la notion de densité du bâti.

La nomenclature sur **les zones naturelles a également été enrichie**. On distingue désormais les strates arbustives et herbacées dans les milieux en herbe, ainsi que les feuillus, les conifères et les ripisylves. Les zones naturelles et forestières sont composées de 12 postes en 2011. Les dunes sont classées en trois postes, qui traduisent le gradient de végétalisation de ces milieux.

Les friches anciennes, incluses dans les milieux agricoles jusqu'en 2006, ont été supprimées et ventilées dans les milieux vers lesquelles elles tendent. Toutefois, un attribut a été conservé, permettant de retracer leur passé agricole et ainsi de les distinguer des milieux naturels n'ayant jamais été cultivés. Lorsque la reprise de la végétation le justifiait, ces friches ont été photo-interprétées comme des milieux naturels et ont été principalement affectées aux milieux naturels et forestiers, ainsi qu'aux milieux humides.

Les salins ont connu d'importants changements en 2011. Suite à l'acquisition par le Conservatoire du littoral de lagunes de pré-concentration, celles-ci sont à présent classées dans un nouveau poste : « Friches salicoles récentes ». Les milieux n'ont pas été renseignés à l'intérieur de ces friches, car celles-ci sont trop récentes, à l'exception de celles dont la gestion hydraulique les rapproche d'une lagune. Ces parcelles vont faire l'objet d'un suivi spécifique dans les années à venir.

▭ Limite du Parc naturel régional

■ Tissu urbain dense

■ Tissu urbain pavillonnaire

■ Zone industrielle ou commerciale

■ Zone pavillonnaire lâche

■ Construction isolée

■ Espace urbanisé sans construction en dur

■ Blé

■ Maïs

■ Riz

■ Tournesol

■ Culture maraîchère

■ Luzerne

■ Sorgho

■ Prairie temporaire

■ Vignoble

■ Verger, oliveraie

■ Friche récente

■ Ripisylve

■ Feuillu

■ Conifère

■ Forêt mélangée

■ Forêt jeune ou dégradée

■ Prairie naturelle

■ Coussoul

■ Plage

■ Dune embryonnaire

■ Dune végétalisée

■ Dune à végétation arbustive

■ Marais ouvert

■ Autre marais à végétation émergée

■ Jonchaie

■ Roselière

■ Marais à marisque

■ Sansouire basse

■ Sansouire haute

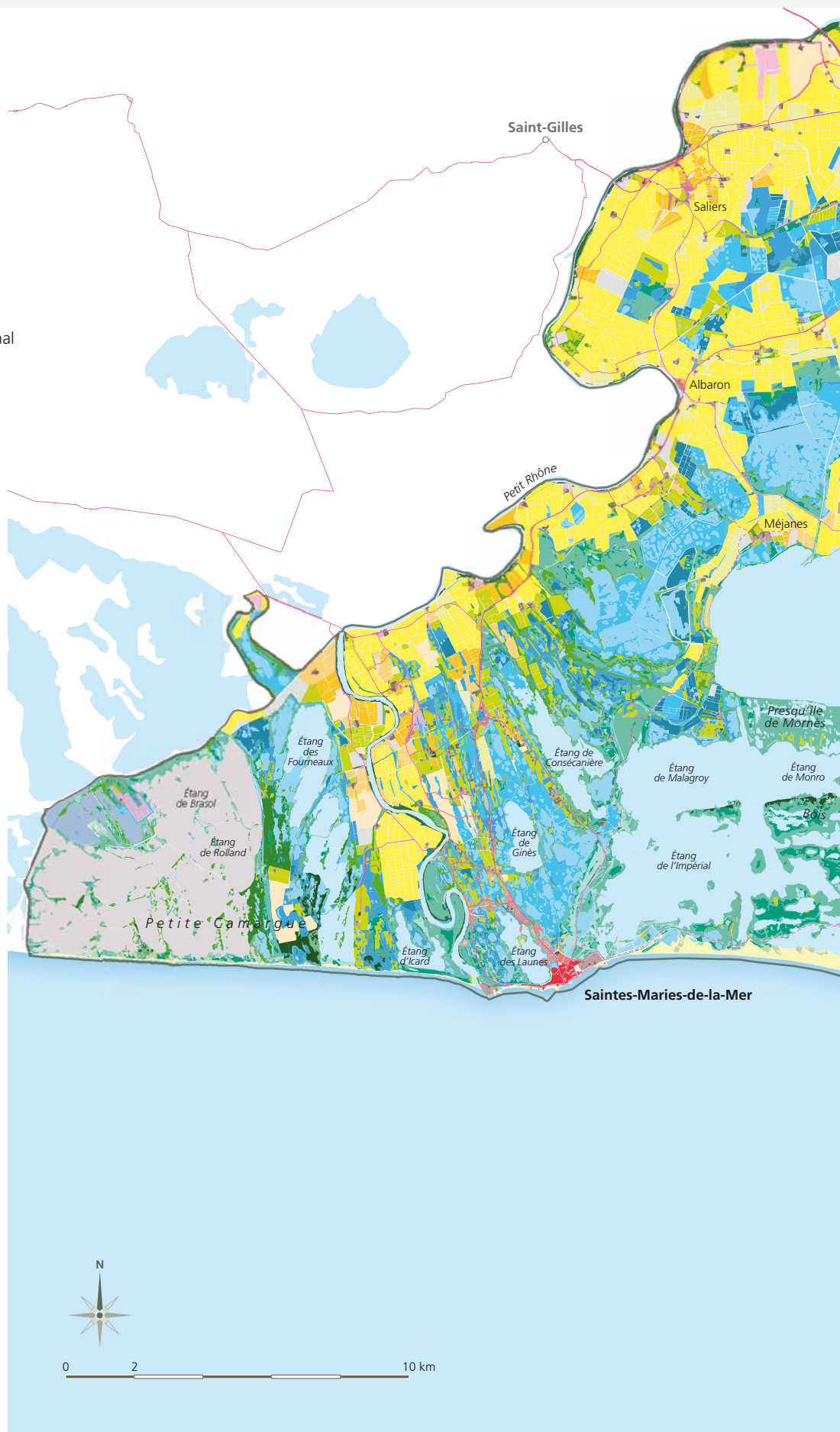
■ Sol nu

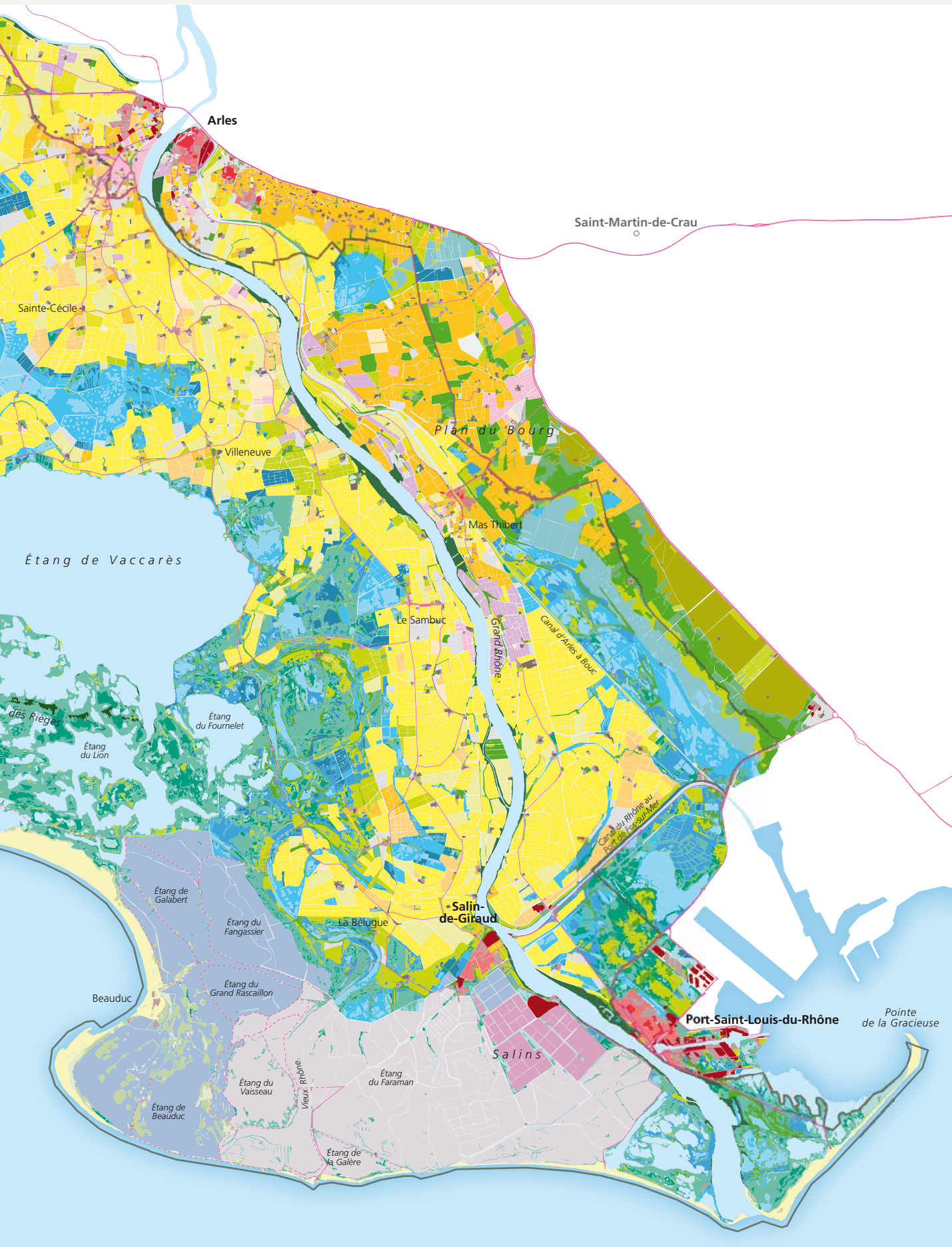
■ Lagune de pré-concentration

■ Table saunante

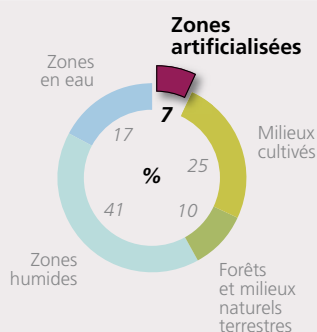
■ Friche salicole récente

■ Étang et/ou lagune, cours d'eau, canal





Les zones artificialisées



En 2011, les zones artificialisées représentent 7 % du territoire classé en Parc naturel régional, soit 7 015 hectares.

Un développement urbain limité

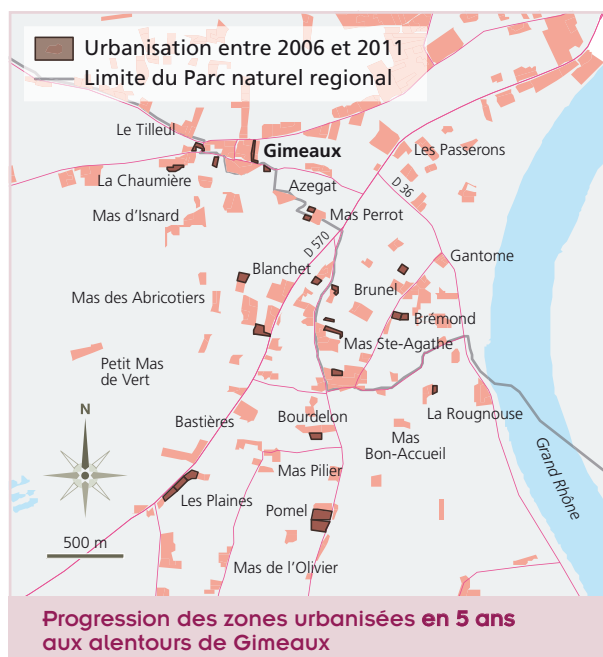
Le Parc naturel régional de Camargue est peu peuplé, avec en moyenne moins de 10 habitants par kilomètre carré, soit dix fois moins que la moyenne nationale.

L'urbanisation y est relativement concentrée sur les Saintes-Maries-de-la-Mer, deux villages d'Arles – Salin-de-Giraud et Mas Thibert – et huit hameaux.

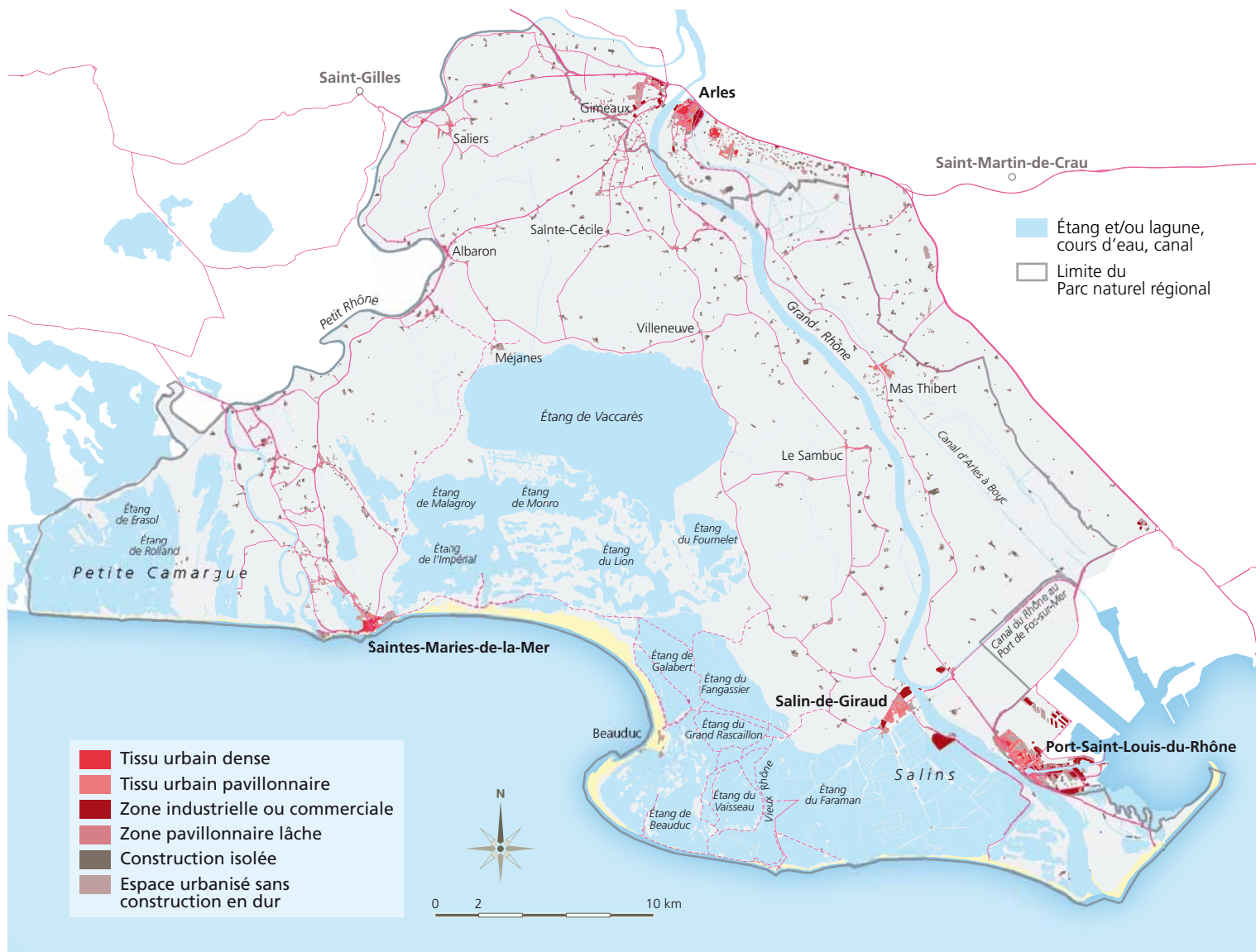
L'urbain représente 1 401 ha, dont près de la moitié concerne des espaces urbanisés sans construction en dur. Les tissus urbains denses et pavillonnaires ne comptent que 168 ha, principalement concentrés autour des centres urbains des Saintes-Maries-de-la-Mer et de Salin-de-Giraud. La ville d'Arles, à proximité immédiate du Parc, engendre une pression foncière non négligeable sur le nord du Parc. Si l'habitat s'organise principalement autour de villes et hameaux, un mitage urbain s'observe dans certains secteurs (Saintes-Maries-de-la-Mer et le long du Rhône).

Évolution depuis 10 ans

La carte ci-contre illustre la progression des zones urbanisées, dans les 5 dernières années, notamment à proximité des centres urbains des Saintes-Maries-de-la-Mer, de Salin-de-Giraud et d'Arles, où la pression foncière est plus forte.



Cette urbanisation intègre des constructions légères (infrastructures légères des manades : bouvaù, arènes..., infrastructures d'exploitations agricoles) qui n'avaient pas été cartographiées avant 2011. Même si le développement urbain reste fortement contraint par la disponibilité des zones constructibles, l'étalement urbain, lié à l'habitat résidentiel, devra être suivi dans les prochaines années.

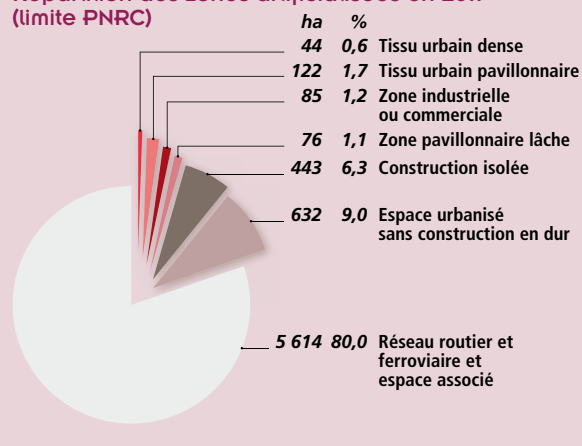


Les parcs régionaux doivent suivre l'artificialisation dans le temps, conformément aux lois du Grenelle II. Les indicateurs ci-dessous situent chaque commune du Parc dans le contexte régional et national et confortent ainsi sa bonne position. Toutefois, ces statistiques pourront être affinées à l'avenir en excluant certains postes non urbanisables (étangs et lagunes) qui viennent largement biaiser ces indicateurs classiques.

Taux en %	artificialisation ¹	urbanisation ²
Arles	9,2	1,6
Saintes-Maries-de-la-Mer	3,4	1,1
Port-Saint-Louis-du-Rhône	8,1	1,4
Ens. du territoire du Parc	7,0	1,4
Région PACA	7,5	
France métropolitaine	8,9	

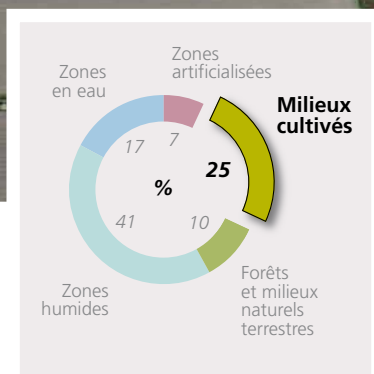
1. Le taux d'artificialisation est le ratio des surfaces artificialisées totales, rapportées à la surface communale du Parc.
 2. Le taux d'urbanisation est le ratio des surfaces artificialisées, à l'exception des voiries et levées de terre, rapportées à la surface communale du Parc.
 Source pour Région PACA et France : Statistiques Teruti-Lucas, 2009.

Répartition des zones artificialisées en 2011 (limite PNRC)



Le poste « Réseau routier et ferroviaire et espace associé » représente plus des trois quarts des zones artificialisées en 2011. Il regroupe non seulement les grands axes routiers, mais également des zones qui n'étaient pas cartographiées jusqu'en 2011, à savoir les routes secondaires et les chemins agricoles. Aussi, ce poste est exclu des analyses diachroniques qui suivent.

Les milieux cultivés



Avec plus d'un quart du territoire du Parc, soit 24 802 ha, l'agriculture occupe une place centrale dans la gestion de l'espace camarguais.

Une agriculture prédominante

Les espaces cultivés suivent un gradient décroissant du nord au sud, majoritaires en tête de Camargue, ils deviennent de plus en plus rares au sud de l'étang du Vaccarès.

L'agriculture est très importante pour comprendre l'action de l'homme sur le territoire camarguais. C'est une activité liée à la gestion de l'eau, dont dépendent la plupart des milieux naturels. Les rizières, grandes utilisatrices d'eau, font l'objet d'une gestion hydraulique particulièrement complexe, pouvant influencer rapidement et significativement les zones naturelles.



Les exploitations agricoles camarguaises ont une surface moyenne de 154,4 ha de SAU*. Leur surface moyenne est 3 fois supérieure à celles des exploitations du département des Bouches-du-Rhône et de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

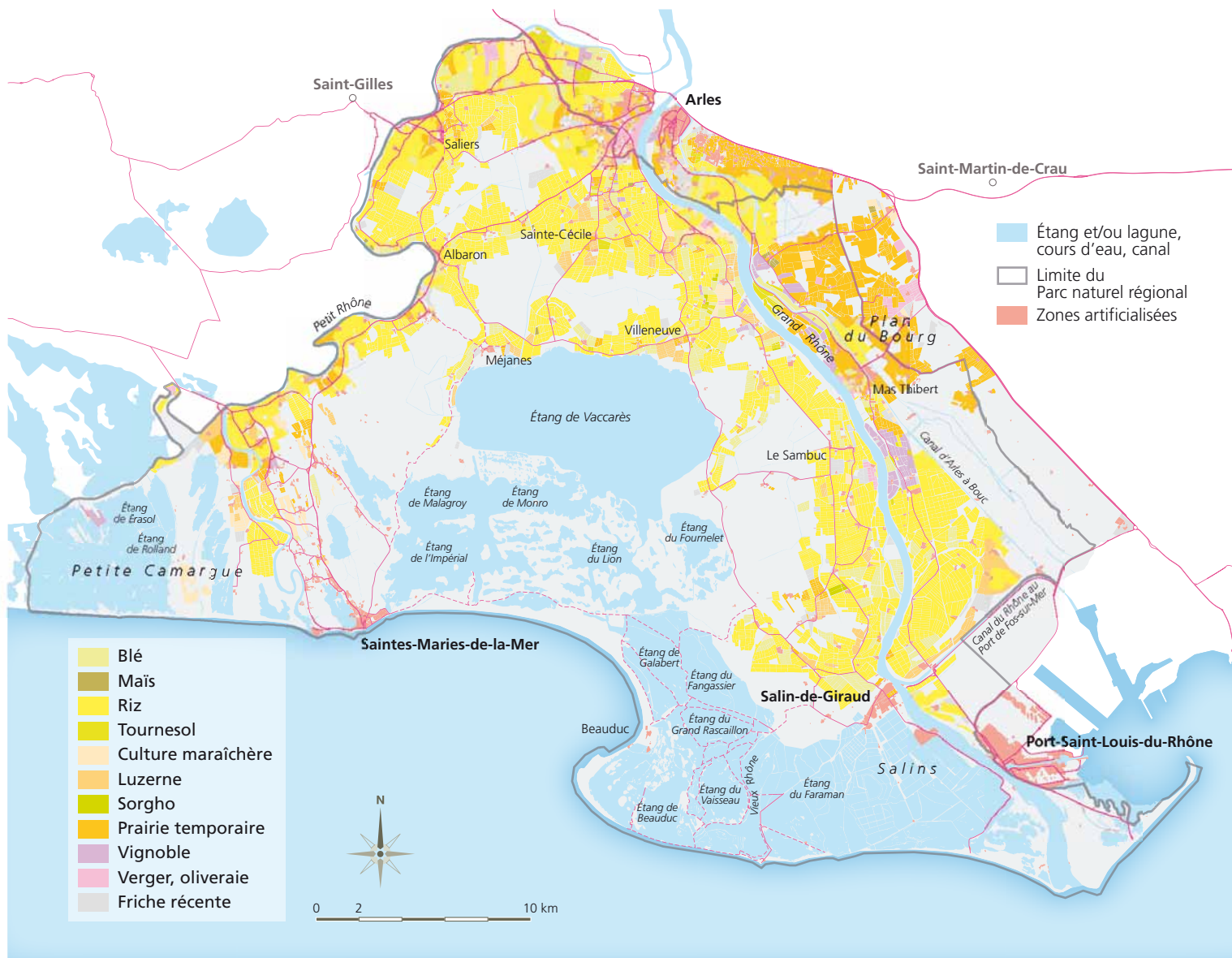
* Taille de la surface agricole utile moyenne des exploitations agricoles – Source Agreste 2010.

■ Les principales cultures

L'occupation du sol 2011 est dominée par les grandes cultures, **en particulier le riz et le blé**. Les prairies temporaires et artificielles sont réparties sur l'ensemble du delta mais se concentrent dans le secteur du Plan du Bourg, où certaines ont reçu le label « A.O.C foin de Crau ». Ces dernières sont irriguées par l'intermédiaire des eaux de la Durance, les autres cultures irriguées de Camargue l'étant essentiellement par le Rhône.

Sur le territoire du Parc, la répartition des cultures est très différente de celle du département des Bouches-du-Rhône et de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur :

Répartition en % de la SAU	Camargue	Bouches-du-Rhône	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Céréales	72	25	16
Vignes et vergers	3	13	19



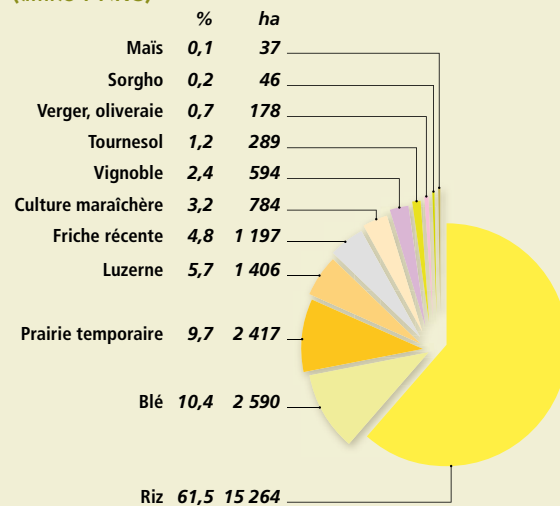
■ Les cultures céréalières

Les zones cultivées en céréales **dominent très largement le paysage agricole camarguais, avec près de 18 000 ha cultivés, soit plus des deux tiers des zones cultivées en 2011**. Ces cultures sont réparties sur l'ensemble des espaces agricoles du Parc, et sont particulièrement bien représentées en tête de Camargue, ainsi que le long des deux bras du Rhône.

■ Les prairies temporaires et artificielles

Les prairies artificielles (luzernes et autres légumineuses) et prairies temporaires **forment le second poste agricole après les céréales (3 823 ha, soit 16 % des zones cultivées)**. Elles se rencontrent sur les terres hautes, où la salinité du sol est moins importante. Ces cultures consti-

Répartition des différentes cultures en 2011 (limite PNRC)



Les milieux cultivés

tuent généralement de grandes surfaces d'un seul tenant.

■ Les cultures maraîchères

Cultures à haut rendement, les cultures maraîchères sont encore peu répandues en Camargue, avec environ **784 ha** en 2011 (3 % des zones agricoles). Elles nécessitent des terres riches, légères et peu salées. Elles se concentrent sur les anciens bourrelets alluviaux des deux bras du Rhône.



■ Les cultures permanentes : vignes et vergers

Pérennes et donc peu mobiles dans l'espace, vignes et vergers sont, comme le maraîchage, sensibles à la salinité des sols. Ces cultures sont donc cantonnées aux bourrelets alluviaux du fleuve, et en particulier à la rive gauche du Grand Rhône qui conserve encore quelques grandes superficies de vignobles.

■ Les friches récentes

Les friches récentes (moins de 5 ans de non mise en culture) sont des terres qui ne sont pas nécessairement sorties de la matrice agricole. Elles couvrent **1 197 ha** en 2011, soit **4,4 % des zones agricoles**. En jachère ou pâturées, elles sont disséminées dans toute la trame agricole.

Même si depuis 2001 la nomenclature est restée la même pour les milieux agricoles, rappelons ici que les friches anciennes ont été classées en 2011 dans les milieux naturels vers lesquels elles tendent.

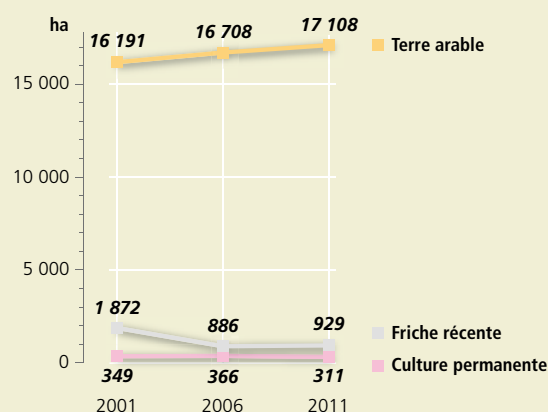
Évolution de l'agriculture en 10 ans

La prédominance des cultures annuelles sur le paysage agricole en Camargue s'est légèrement accentuée entre 2001 et 2011. Les cultures permanentes, très minoritaires, évoluent peu.

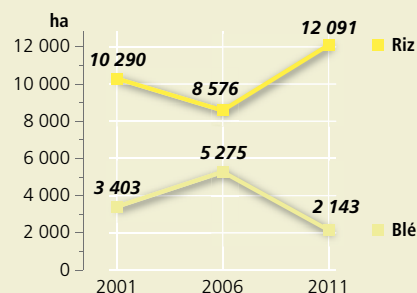
■ Évolution des cultures annuelles

Au sein de ces cultures annuelles, les cultures céréalières dominent largement l'agriculture camarguaise (14 133 ha). En dix ans, leur superficie est restée relativement stable, avec une légère tendance à la hausse (+541 ha).

Répartition des surfaces agricoles par grands types de cultures entre 2001 et 2011



Évolution des cultures céréalières entre 2001 et 2011



Si les cultures maraîchères sont globalement peu présentes (708 ha en 2011), elles sont **très dynamiques depuis 10 ans : les surfaces ont triplé (+192 %)**, en lien notamment avec le développement de la culture de tomates de plein champ.

■ Évolution des cultures permanentes

Globalement, les cultures permanentes, vignobles et vergers confondus, sont en légère décroissance depuis dix ans. Elles gardent une place marginale dans l'agriculture camarguaise (311 ha en 2011).

■ Évolution des friches récentes

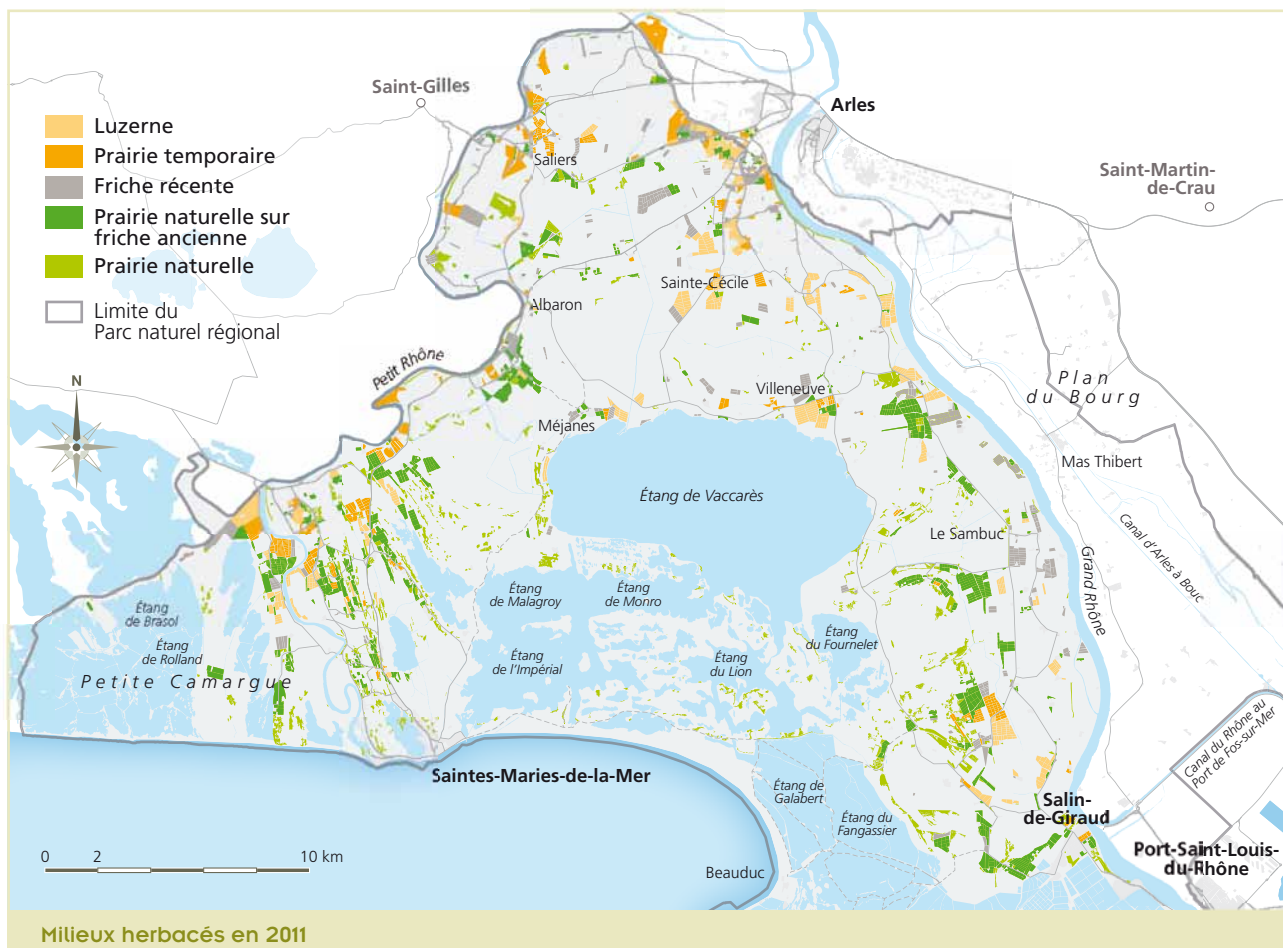
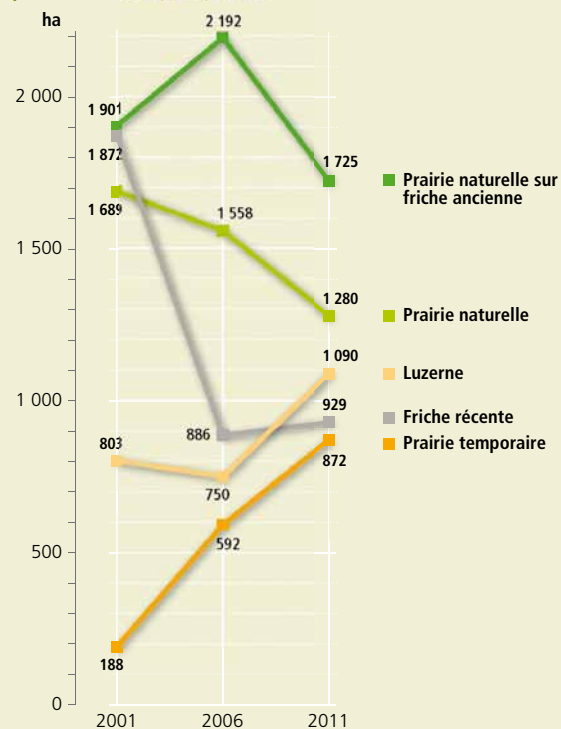
Les friches récentes ont régressé de moitié entre 2001 et 2006 (-986 ha) au profit des cultures annuelles et se stabilisent entre 2006 et 2011.

L'analyse de l'évolution des friches dites récentes, doit être menée avec précaution : elle se base sur des données acquises tous les 5 ans, alors que les friches sont très évolutives sur des pas de temps plus courts : par exemple, de mauvaises conditions climatologiques au printemps peuvent entraîner une augmentation des surfaces des friches récentes en été, et une diminution dès l'automne suivant lors de remises en culture.

■ Évolution des milieux en herbe depuis 10 ans

Les milieux en herbe (ou herbacés) regroupent des milieux classés agricoles (prairies temporaires et artificielles, friches récentes) et des milieux naturels représentés par des prairies naturelles et des prairies naturelles sur friches anciennes. Le suivi de leur évolution permet d'appréhender l'évolution de l'élevage en Camargue. Les prairies temporaires et artificielles sont semées, fauchées

Évolution des superficies des milieux herbacés par année et par poste



Les milieux cultivés

et éventuellement pâturées par les troupeaux, les friches récentes et prairies naturelles peuvent être fauchées puis pâturées.

L'ensemble de ces milieux en herbe représentent près de 6 000 ha sur l'île de Camargue.

Une grande majorité (78 %) de ces milieux herbacés est cultivée ou l'a été entre 2001 et 2011.

En 10 ans, la surface globale occupée par les milieux en herbe a légèrement régressé (-557 ha). Cette régression est en fait le reflet de deux tendances opposées : une forte diminution des friches récentes (-943 ha), ainsi que des prairies naturelles (-409 ha), au profit d'une très nette augmentation des prairies temporaires ou artificielles (+971 ha) qui double ainsi en 10 ans.

Ces évolutions traduisent :

- une remise en culture des friches récentes (49 % de 2001 à 2006, puis 60 % de 2006 à 2011) ;
- une intensification de la production végétale pour répondre aux besoins de l'élevage.



Tendance de l'évolution des milieux cultivés depuis 1991*

* N'est pris en compte dans cette tendance que l'évolution des milieux agricoles hors friches anciennes de 1991, soit 19 278 ha.

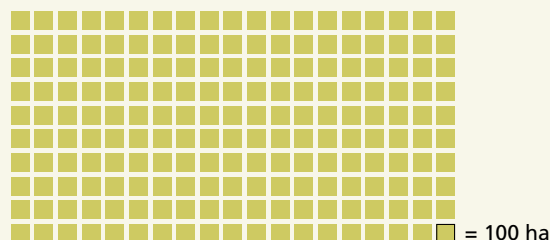
Depuis 1991, on constate une légère diminution des milieux cultivés. Cette diminution masque cependant des gains et des pertes de surfaces au niveau spatial.

- 2 500 ha de zones cultivées en 1991 ne sont plus du tout exploités en 2011. Ils constituent des friches agricoles anciennes ayant entre 5 et 20 ans.

La friche ancienne témoigne d'un véritable abandon cultural. En Camargue, ces étendues ne sont pas pour autant délaissées par les activités économiques. En effet, ces friches sont des prairies naturelles ou des zones humides (marais, roselières, etc.), milieux exploités par l'élevage ou les chasses privées. Elles sont localisées principalement autour des milieux naturels déjà présents.

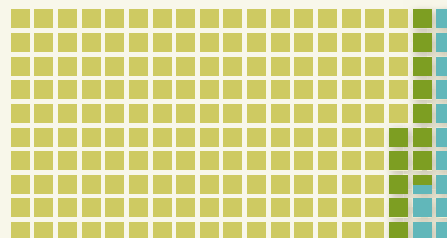
Devenir des milieux cultivés de 1991 en 2011*

1991



■ 19 000 ha Milieux cultivés

2011



■ 16 500 ha Milieux cultivés

Prairies naturelles 1 250 ha ■

Zones humides 1 250 ha ■

Roselière 470 ha ■

Autre marais à végétation émergée 430 ha ■

Jonchaie 170 ha ■

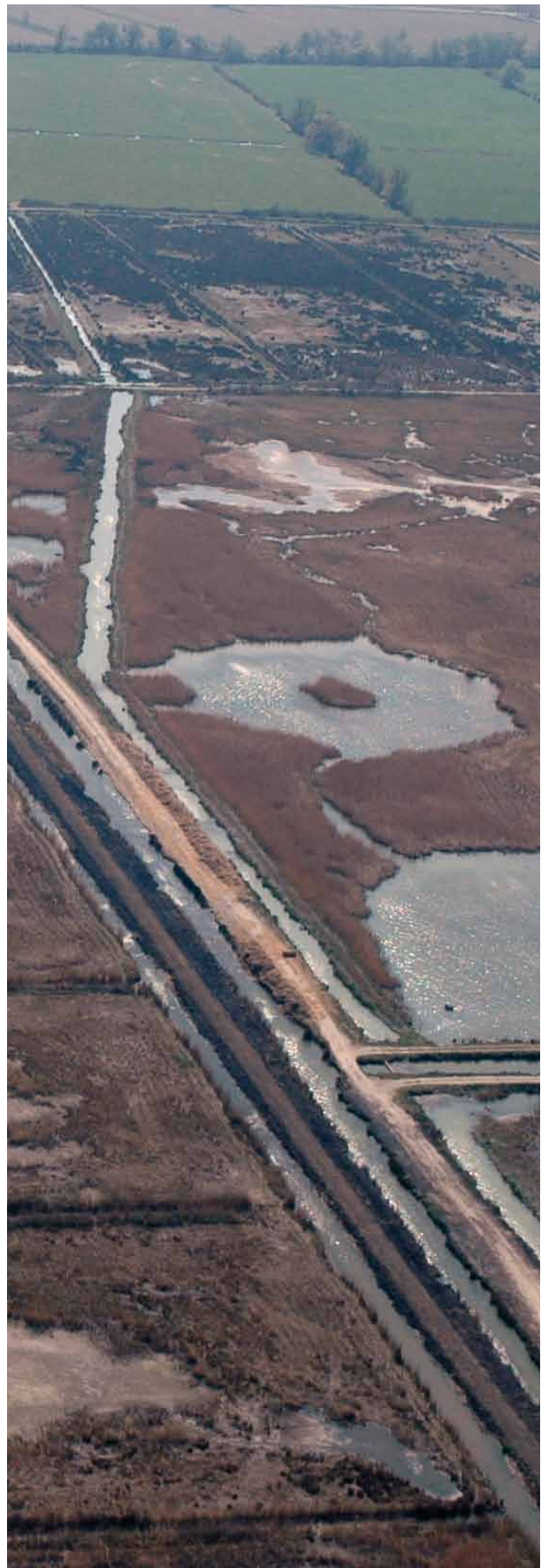
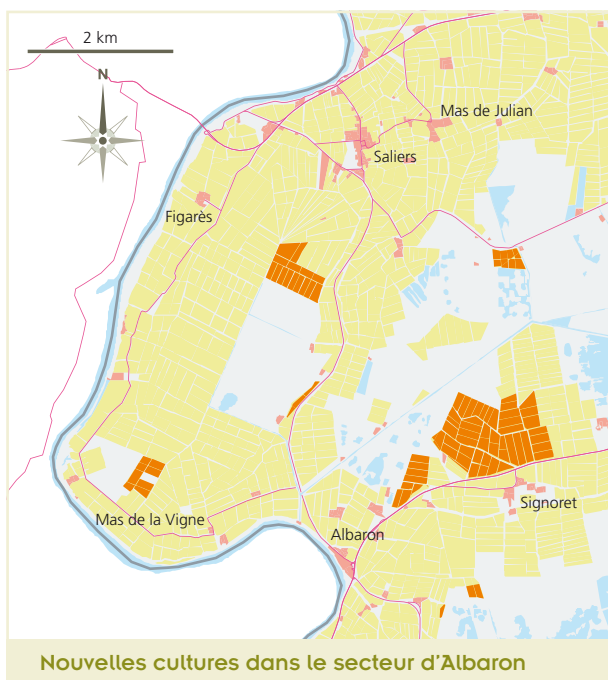
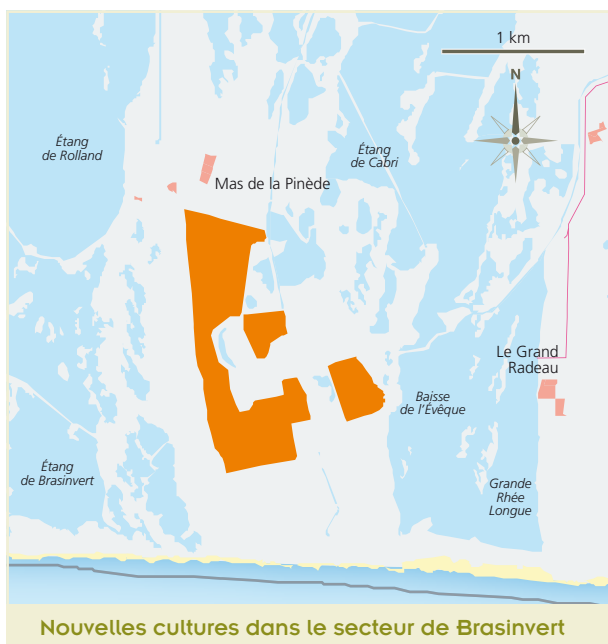
Marais ouvert 140 ha ■

Sansouire 40 ha ■

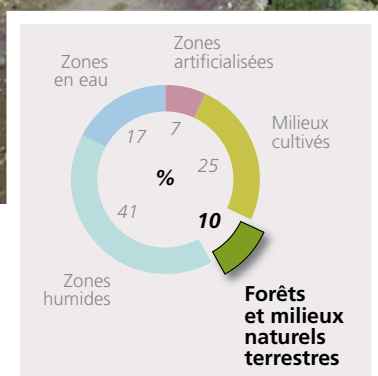
* Exception faite des friches anciennes de 1991.

Ces friches anciennes pourraient toutefois être rapidement remises en culture, selon la conjoncture économique.

- À l'inverse, de **nouvelles cultures intensives apparaissent sur la même période (environ 500 ha)**. Elles se situent pour l'essentiel au nord du Vaccarès et à l'ouest du Petit Rhône. Ces nouvelles cultures sont en majorité des cultures céréalières et maraîchères (terres riches...) gagnées sur des sansouires, prairies naturelles, marais et boisements.



Les milieux naturels terrestres et forestiers



Couvrant 10 % du territoire (10 096 ha), les milieux naturels terrestres et forestiers renferment des habitats importants pour l'écosystème camarguais.

Les milieux naturels et forestiers recouvrent un grand nombre de formations végétales, dépendantes de conditions locales, comme la présence d'eau ou de sel dans le sol et les modes de gestion choisis (pâturage, chasse...).

Répartition des forêts et milieux naturels terrestres en 2011

Les milieux à végétation arbustive ou herbacée sont en grande majorité (90 %) composés de prairies naturelles. Ces milieux ouverts, se trouvent sur les bourrelets alluviaux, les dunes, ou encore dans les zones basses. Le degré de fermeture du milieu peut dépendre de différents facteurs : la salinité, la gestion de l'eau, la pression du pâturage.

Ils sont particulièrement présents en moyenne Camargue, à proximité des zones humides.

Les véritables boisements sont épars (formations arbustives exclues) et ne représentent qu'un tiers de ces milieux (3 515 ha). Leur intérêt réside moins dans leur superficie que dans leur originalité biologique : ripisylve des deux bras du Rhône, chênaie sur dune fluviale, pinède sur dune littorale, junipéraie...

Les plages et les dunes couvrent 1 920 ha sur un linéaire de plus de 70 km de littoral sableux. Leur étendue est soumise à l'érosion ou à l'en-

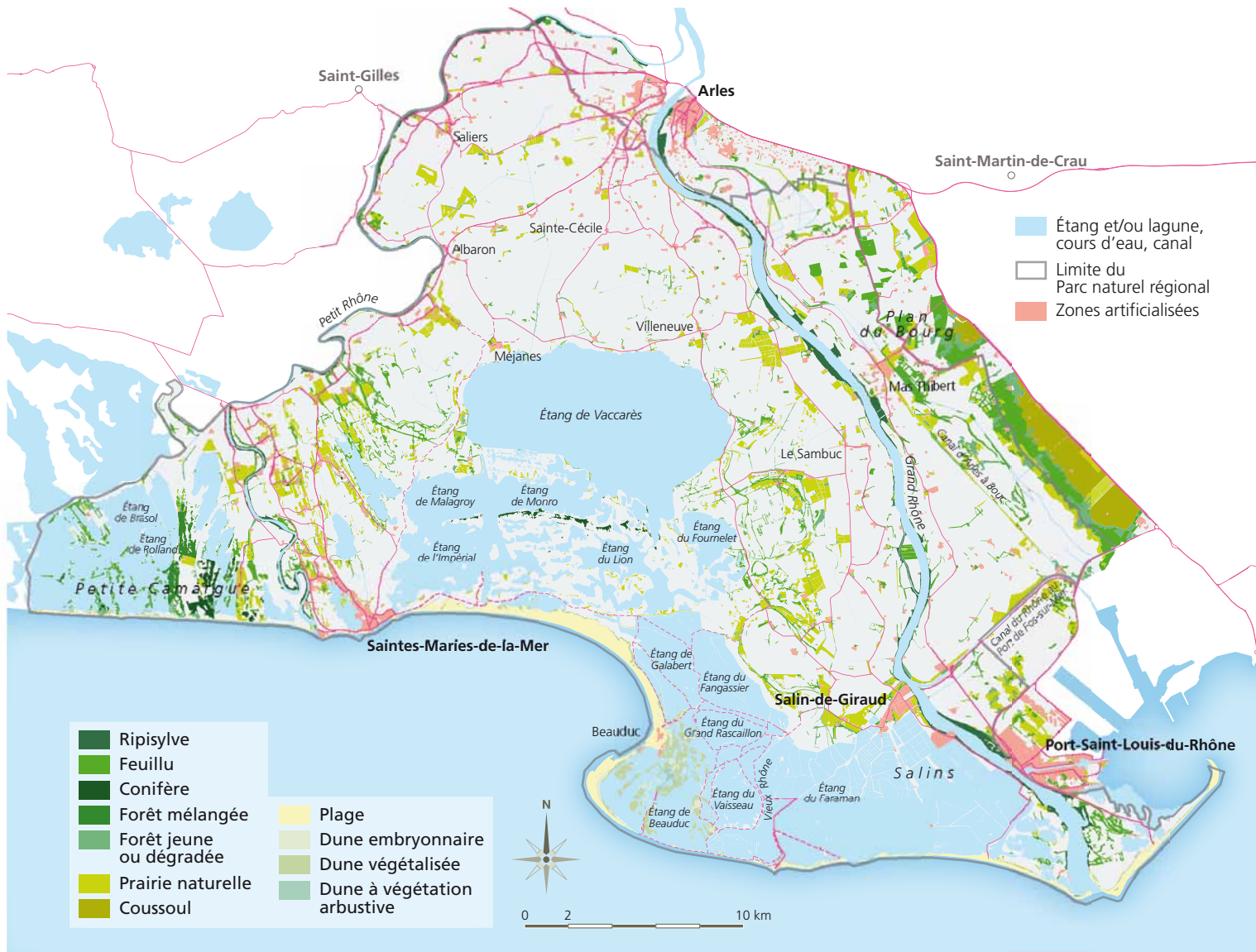
graissement par le vent et les courants marins. Les plages les plus larges (800 voire 1 000 m) se situent à proximité de la pointe de Beauduc. Végétalisées ou non, elles représentent un enjeu fort (patrimonial, touristique, gestion du risque d'érosion).

■ Les ripisylves

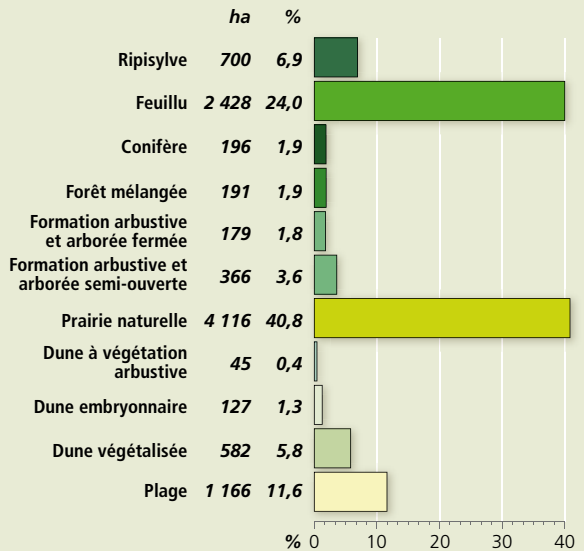
Les ripisylves, d'une grande richesse faunistique et floristique, forment des boisements denses le long des deux bras du Rhône. Elles occupent 700 ha, et sont particulièrement larges en rive droite du Grand Rhône, atteignant 300 m à Tourtoulon.

■ Les autres boisements

La Camargue est un espace très peu boisé : les boisements couvrent 2 815 ha et se répartissent sur l'ensemble de la Camargue. Au nord, ils sont plutôt rares dans les zones agricoles où quelques haies coupe-vent structurent le paysage. Au sud et plus particulièrement au sud du Vaccarès, des boisements plus étendus sont présents, comme par exemple le Bois des Rièges qui renferme des genévriers. Mais c'est surtout à l'est des Saintes-Maries-de-la-Mer, entre le Petit Rhône et les salins, que l'on rencontre les plus grandes surfaces d'un seul tenant.



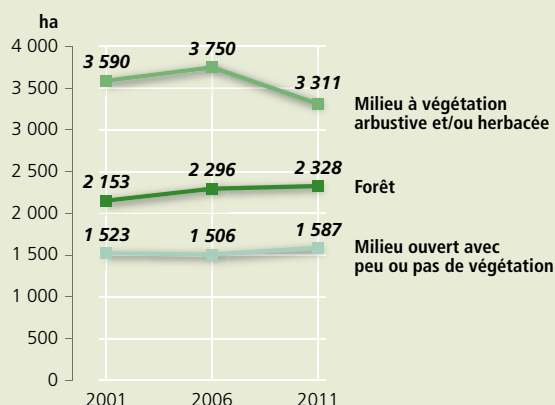
Répartition des forêts et des milieux naturels terrestres en 2011 (limite PNRC)



Les milieux naturels terrestres et forestiers

Évolution des forêts et milieux naturels terrestres entre 2001 et 2011

Répartition relative et absolue des forêts, milieu à végétation arbustive et/ou herbacée, et des milieux ouverts avec peu ou pas de végétation en 2001, 2006 et 2011



Évolution des ripisylves et forêts

Les surfaces des forêts et ripisylves ont légèrement augmenté (+175 ha soit environ 8 %) et ce malgré des coupes lors de travaux sur les digues. Cette légère augmentation provient peut-être de la fermeture progressive de zones arbustives ou herbacées, milieux qui ont régressé d'autant pendant cette même période.

L'interprétation de cette tendance est cependant délicate : la dynamique naturelle de croissance des boisements conduit à classer les sujets jeunes dans les milieux arbustifs et les sujets les plus âgés dans les forêts.



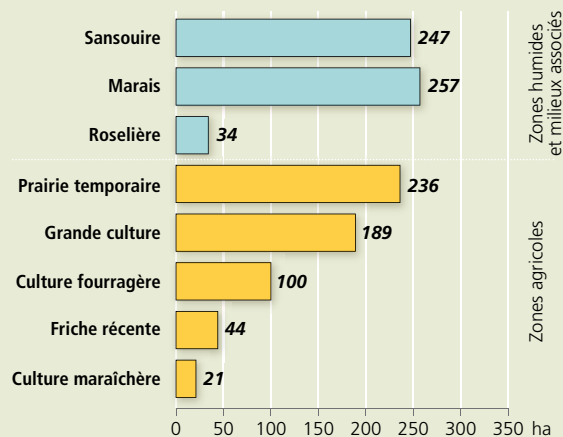
Évolution des milieux à végétation arbustive ou herbacée*

Les milieux à végétation arbustive et herbacée, dont les prairies naturelles, sont des milieux très dynamiques. Entre 2006 et 2011, certaines sont apparues (616 ha) aux dépens des marais, des sansouires et des friches récentes, alors que d'autres ont disparu (1 130 ha) au profit des marais, des sansouires, des prairies temporaires, grandes cultures et cultures fourragères.

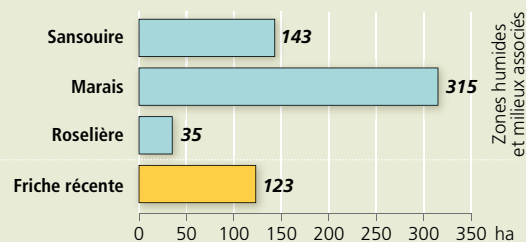
Sur des milieux naturels issus de friches agricoles anciennes, la gestion de l'eau pratiquée grâce aux aménagements existants peut expliquer le basculement de prairies naturelles vers des zones humides, vers des sansouires ou inversement, d'une campagne d'occupation du sol à une autre. Par exemple, quand un marais est ponctuellement asséché, une pelouse (à paspalum) peut prendre le pas de manière rapide et spontanée. De la même manière, la mise en eau d'une sansouire peut la transformer en pelouse à saladelles.

Dynamique des prairies naturelles de 2006 et de 2011

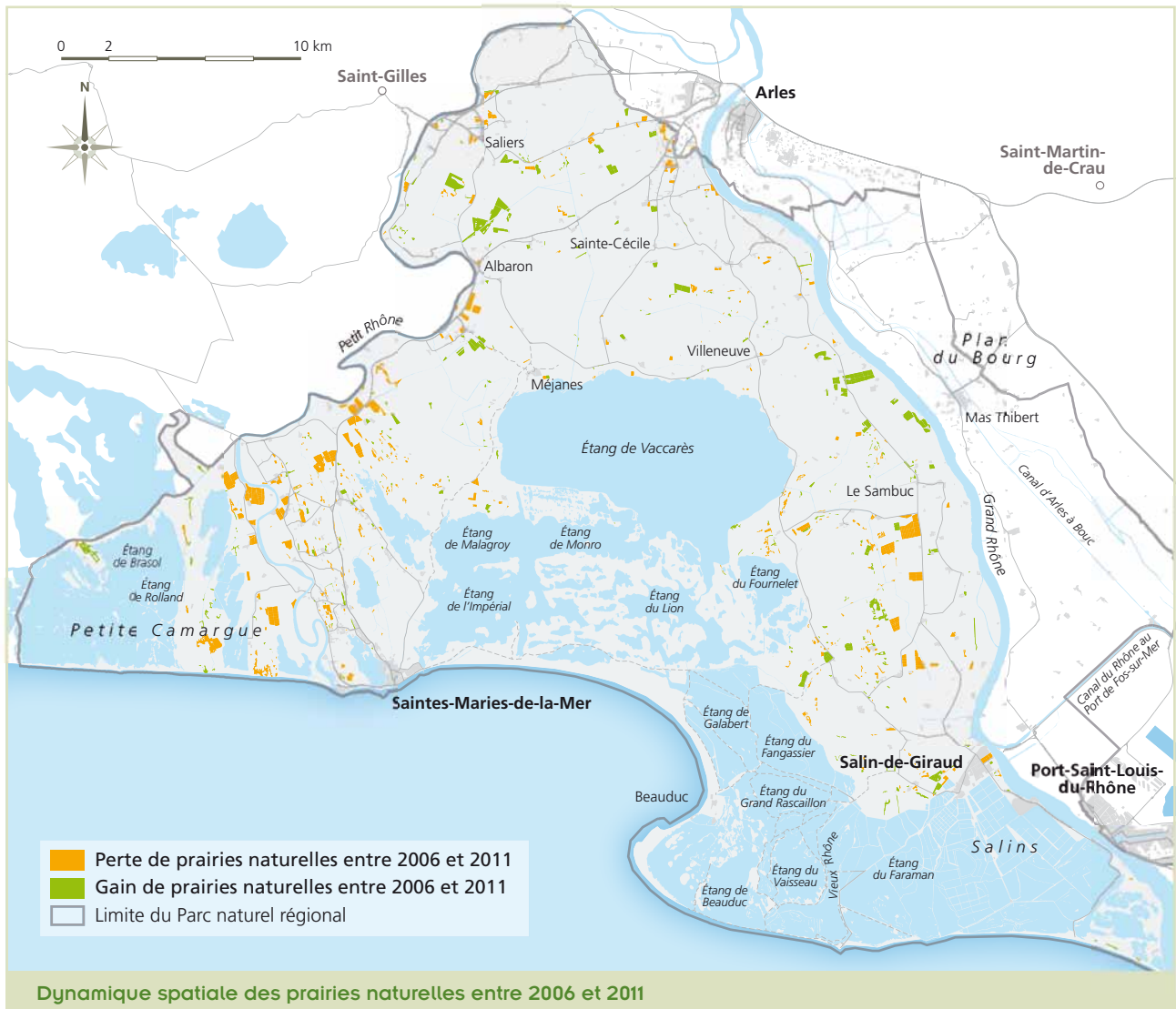
Mutation des prairies naturelles de 2006 en 2011



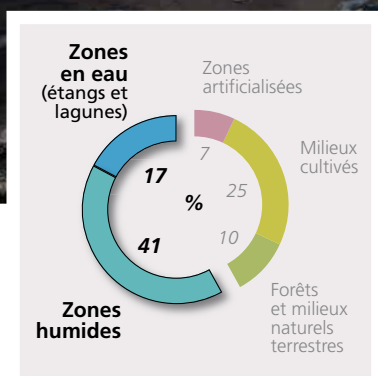
D'où viennent les nouvelles prairies naturelles de 2011



* Jusqu'en 2006, ces milieux étaient réunis sous une classe unique « prairies naturelles ». Celle-ci a été subdivisée en 2011 en deux types supplémentaires (formation arbustive et arborée fermée et formation arbustive et arborée semi-fermée), pour prendre en compte la hauteur et la densité de la végétation.



Les zones humides et zones en eau



Les zones humides, longtemps considérées comme des « délaissées de l'agriculture », sont désormais des lieux emblématiques du territoire.

On entend par zone humide des étendues exploitées ou non, habituellement inondées ou gorgées d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles (qui aime l'eau) pendant au moins une partie de l'année.

Composition et répartition des zones humides et zones en eau en 2011

Les richesses floristique et faunistique de ces milieux constituent des plus-values suffisantes pour que, dès les années 1920, des mesures de protection de ces zones naturelles soient prises (Réserve naturelle de Camargue depuis 1927, Parc naturel régional en 1970). Désormais, plus de la moitié des espaces naturels camarguais fait l'objet d'au moins une protection réglementaire, contractuelle ou foncière. Tout récemment, entre 2008 et 2010, le Conservatoire du littoral a acquis plus de 6 000 ha auprès du groupe Salins.

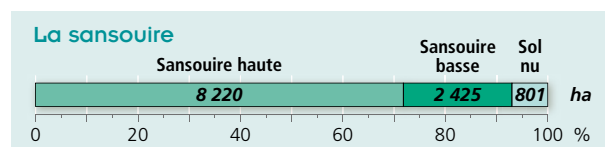
En comparant le territoire du Parc de Camargue à celui de la région, on met bien en évidence le rôle de coupure « verte et bleue » que représentent ces zones humides de Camargue sur le littoral méditerranéen. Sur l'ensemble des communes littorales de la région, les zones humides (hors

zones en eau) occupent moins de 9 % de l'espace, contre 41 % en Camargue*.

* Source : donnée Occupation du sol PACA 2006 dans rapport SOeS de l'observatoire du littoral.

■ La sansouire

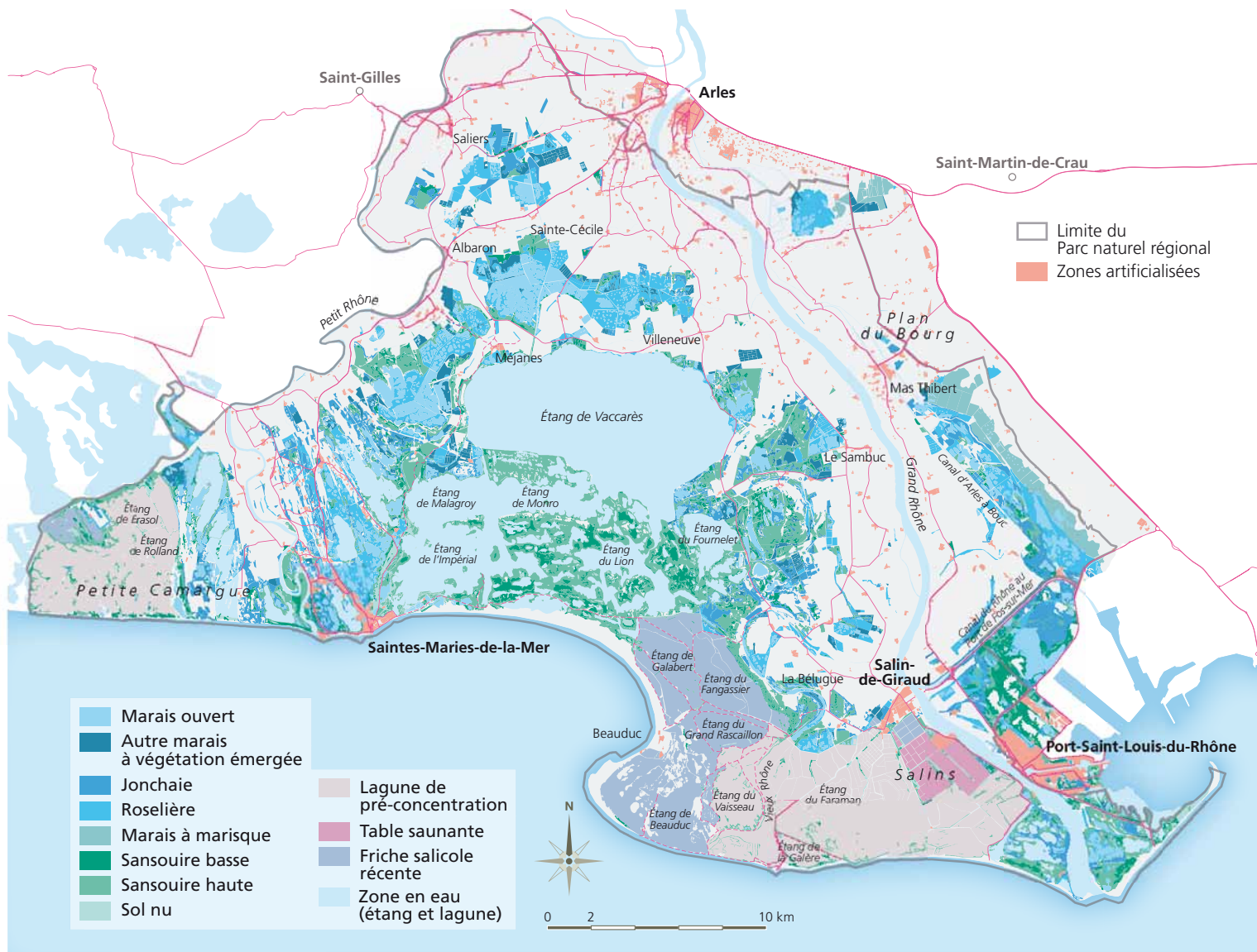
La sansouire, végétation « buissonnante » adaptée aux sols à forte salinité, **s'étend sur 11 446 ha**. C'est une végétation naturelle très présente en Camargue, puisqu'elle représente en 2011 **20 % des zones humides et zones en eau** et couvrent **11,5 % du territoire du Parc**. Les sansouires se répartissent entre les sansouires hautes (72 %), les sansouires basses (21 %) et les sols nus (7 %) comme illustré ci-après.



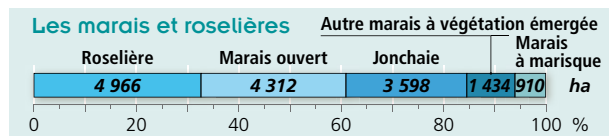
Hormis dans les salins où elles sont extrêmement linéaires et ramifiées, les sansouires forment des étendues assez compactes groupées autour de l'étang du Vaccarès, des étangs inférieurs et des embouchures du Rhône.

■ Les marais et roselières

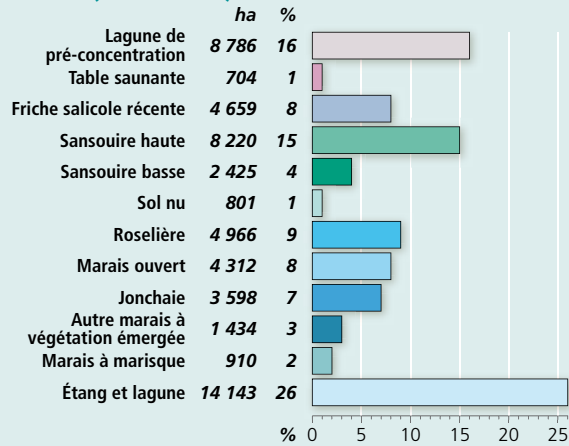
Milieux doux à saumâtres, les marais ceinturent l'étang du Vaccarès et les étangs inférieurs.



En 2011, marais et roselières s'étendent sur 15 220 ha, représentant 29 % des zones humides et zones en eau, et 15 % du territoire du Parc. Leur présence à proximité du littoral se limite pour l'essentiel aux embouchures du Rhône. L'intégration récente du Plan du Bourg dans le périmètre du Parc classe un nouveau type de marais, les marais à marisques, formant à l'est une frange associée à d'autres types de marais. Les marais ouverts, étendues d'eau libre naturelles ou non, sont souvent situées à proximité de végétation immergée. Les autres marais à végétation émergée sont des marais à scirpes ou

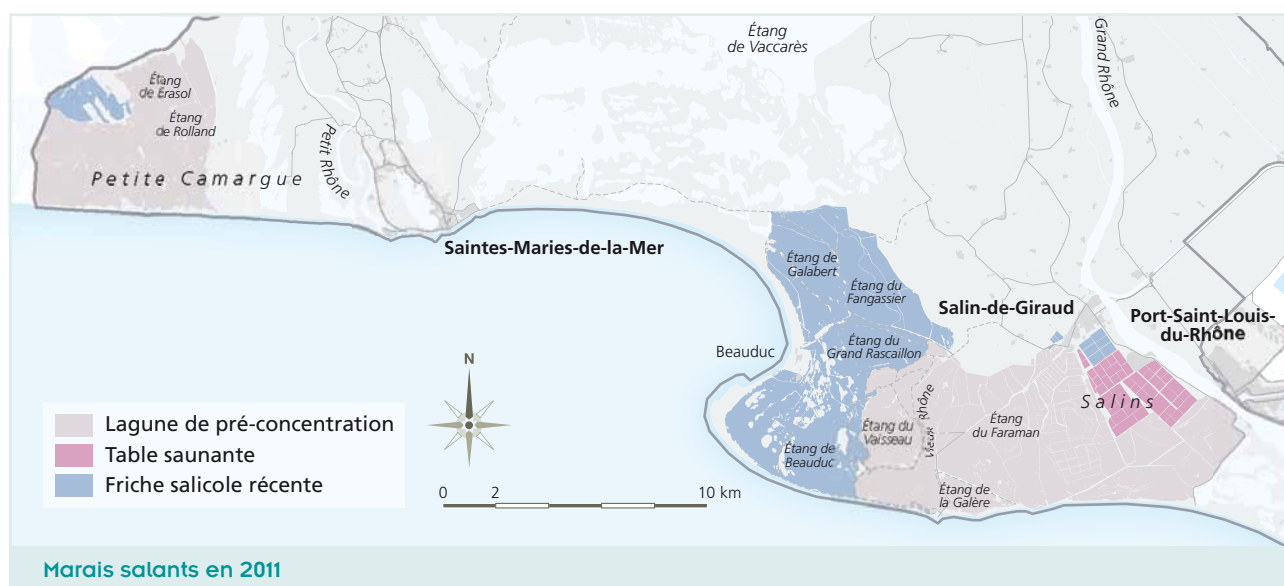


Répartition des zones humides et zones en eau en 2011 (limite PNRC)



Les lagunes de pré-concentration acquises par le Conservatoire du littoral sont désormais sorties de leur usage salicole. Compte tenu du degré d'anthropisation de ces lagunes (terrassement, création de digues, gestion hydraulique...), ces espaces ont été classés en friches salicoles récentes.

Les zones humides et zones en eau



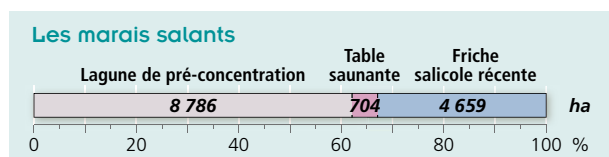
carex, et peuvent être en association avec de la sansouire ou de la jonchaie.

Les roselières sont très présentes dans les milieux peu salés, en particulier en moyenne Camargue.

■ Les marais salants

Les salins représentent en 2011 une superficie de 14 149 ha, soit plus de 14 % du territoire du Parc.

Aux extrémités sud-est et sud-ouest du delta, les salins forment un ensemble compact de lagunes de pré-concentration du sel dont la superficie moyenne est importante (36 ha).



■ Les lagunes et étangs

Les lagunes et étangs occupent 14 143 ha, soit plus de 14 % du territoire du Parc. Ils forment un système de plans d'eau saumâtre peu profonds, situés à proximité de la mer et souvent connectés avec l'étang central du Vaccarès.

Évolution des zones humides entre 2001 et 2011

Historiquement, les milieux naturels camarguais se trouvaient dans des zones où l'agriculture peinait à se développer, en raison notamment d'une trop forte salinité et d'une difficulté à maintenir l'inondation. Avec le développement de la culture du riz, certaines zones basses,

jusqu'alors laissées dans leur état naturel, ont pu être mises en culture, faisant ainsi régresser les zones naturelles au profit de l'agriculture.

■ Évolution globale des zones humides en 10 ans

De 2001 à 2011, la superficie des grands ensembles de zones humides augmente de plus de 500 hectares. Ces zones humides sont principalement réparties en roselières (398 ha), et en sansouires (113 ha). Les évolutions constatées au sein de ces zones humides, localisées exclusivement sur des friches agricoles, semblent liées à la gestion de l'eau pratiquée (comme cela a été constaté pour l'évolution des prairies naturelles), en faveur de la chasse ou de l'élevage.

La proportion de ces grands ensembles reste assez stable. La principale « évolution » vient de l'acquisition des terrains de la Compagnie des Salins (Pèbre, Fangassier, Bélugue, Galabert, Vaisseau et Beauduc) par le Conservatoire du littoral.

■ Évolution détaillée des grands postes de zones humides

■ La sansouire

La sansouire est restée relativement stable (-89 ha) entre 2001 et 2006, puis a progressé plus nettement de 2006 à 2011 (+202 ha). Elle garde donc globalement la même importance au sein du paysage camarguais (augmentation de l'ordre de 1 % en dix ans).

■ Les marais et les roselières

Les surfaces des marais ouverts sont restés globalement stables (-172 ha), et la légère diminu-

tion observée pourrait être liée à un faible niveau d'eau lors de la campagne photographique au printemps 2011.

Les surfaces en roseaux sont restées stables entre 2001 et 2006 puis ont fortement augmenté entre 2006 et 2011, soit une augmentation totale de 13 % en 10 ans. Cette augmentation est certainement liée à la multiplication des marais de chasse et dans une moindre mesure à la reconversion de rizières en marais incitée par des aides financières européennes (mesures agro-environnementales ou MAE).

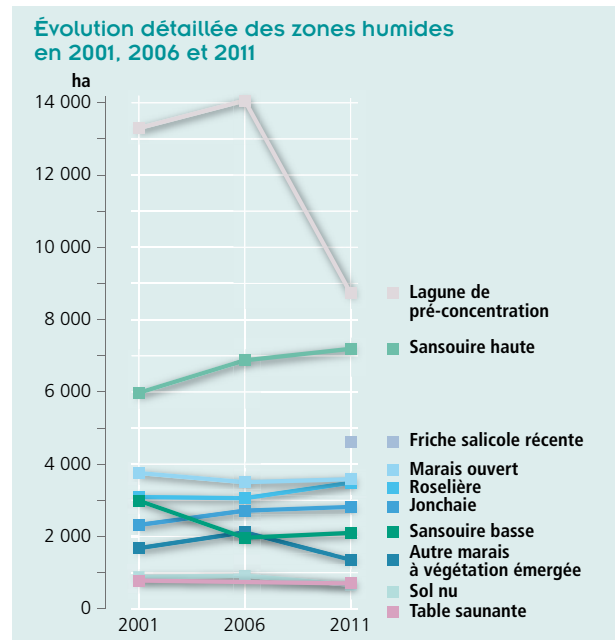
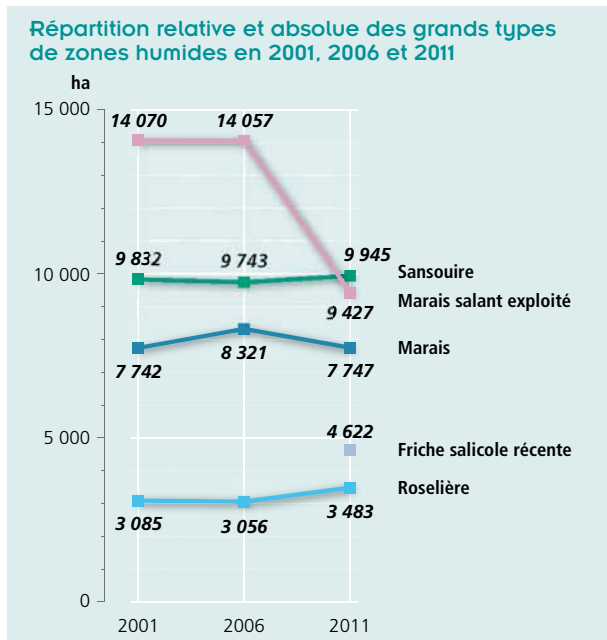
Les jonchaies ont **augmenté régulièrement en 10 ans (+500 ha soit 18 % entre 2001 et 2011)**.

■ Les marais salants

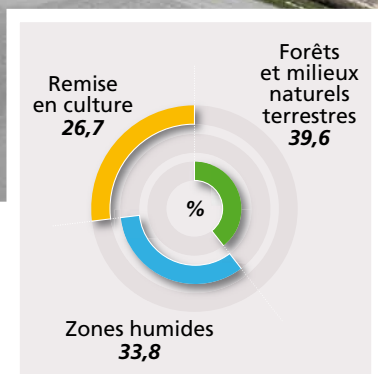
Les salins occupent une place à part dans le paysage camarguais.

Récemment, 4 600 ha de lagunes de pré-concentration des salins ont été rachetés par le Conservatoire du littoral, ce qui a entraîné l'abandon des pratiques de gestion qui y était opérées par les Salins du Midi (gestion hydraulique notamment). Une nouvelle classe « friches salicoles récentes » a donc été créée en 2011 pour suivre l'évolution de ces anciens salins.

Si on ne prend pas en compte cette opération foncière, les surfaces totales de « marais salants » sont restées stables sur dix ans.



Les friches anciennes



Si une part de ces friches est retournée à un usage agricole, la plus grande part a été affectée aux milieux naturels.

Devenir des friches anciennes de 2001 ou 2006

Les friches anciennes sont des cultures abandonnées depuis plus de cinq ans et moins de trente ans, avec des traces apparentes d'infrastructures culturales. Elles sont recolonisées, après abandon, par une végétation naturelle spontanée.

En 2011, la classe « friches anciennes » a été supprimée et les surfaces concernées ont été classées dans les classes des milieux vers lesquelles elles tendent. Il était donc intéressant de comprendre le devenir de celles-ci au moins 10 ans après leur passé agricole.

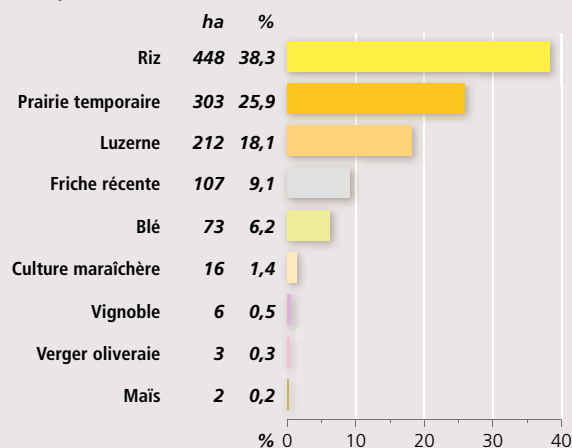
Remobilisation des friches anciennes pour l'agriculture

Plus d'un quart des friches anciennes de 2001 ou 2006 ont été remises en culture en 2011 (26 %, soit 1 200 ha) : principalement au bénéfice des grandes cultures (45 %) ou des cultures fourragères et des prairies cultivées (45 %).

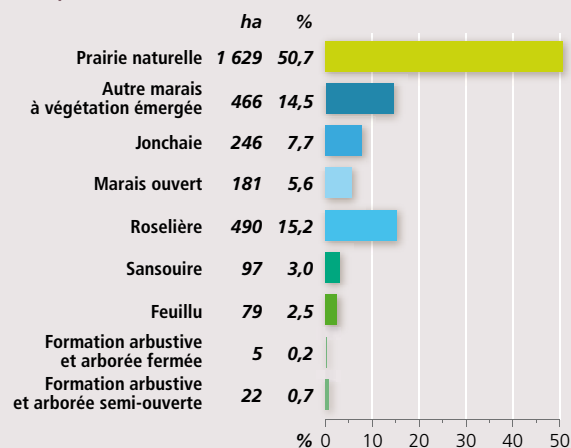
Évolution des friches anciennes vers les milieux naturels

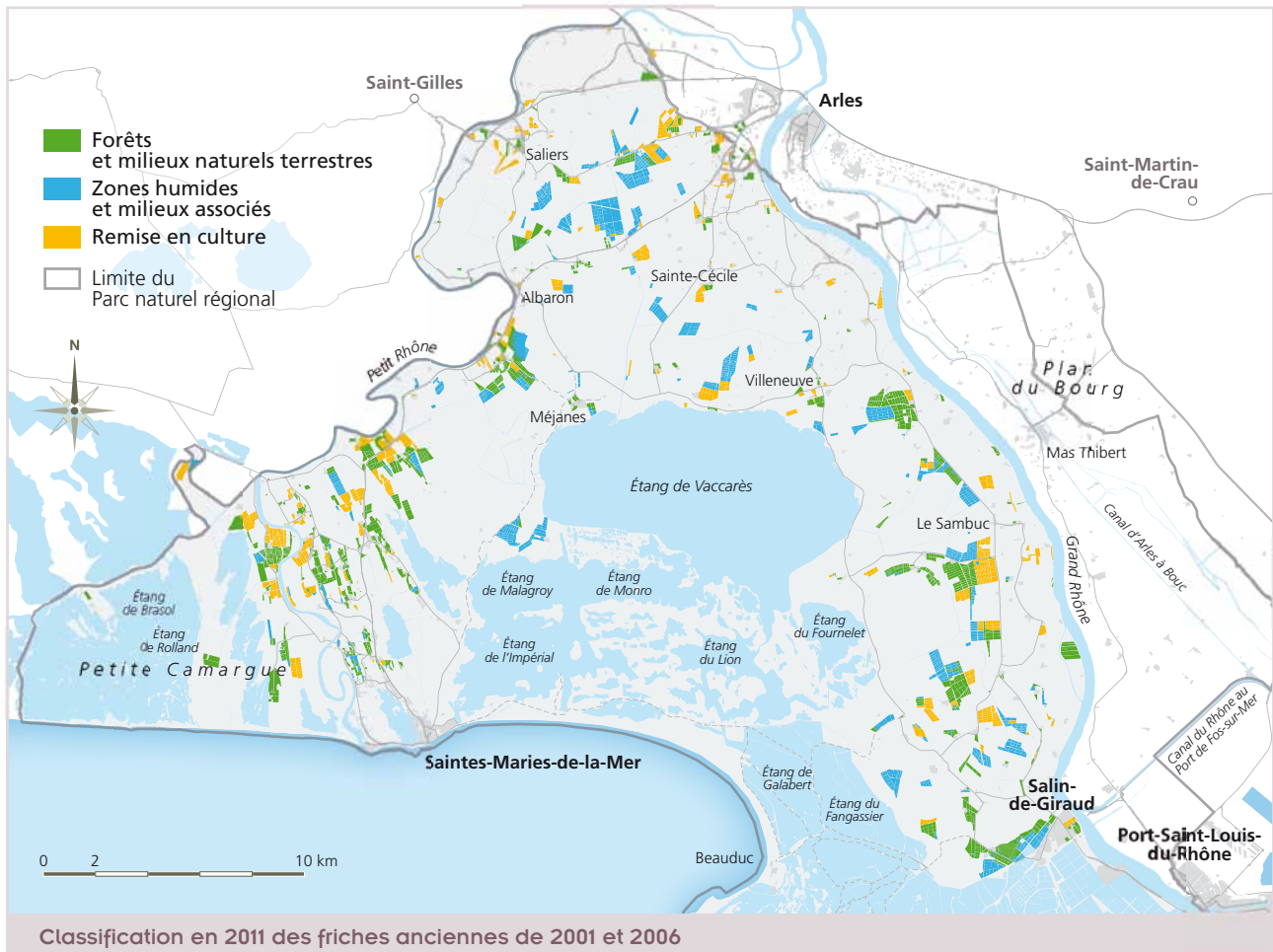
Près de 74 % des friches anciennes (soit 3 215 ha)

Classification en 2011 des milieux agricoles issus des friches anciennes de 2001 ou 2006



Répartition en 2011 des milieux naturels issus des friches anciennes de 2001 ou 2006





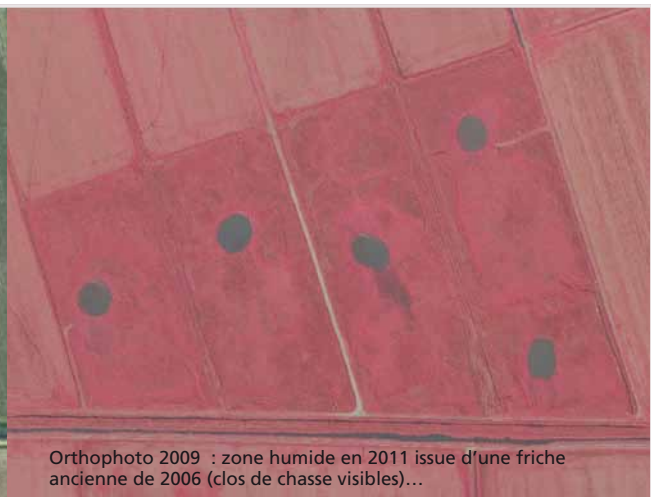
de 2001 et 2006 sont classés en 2011 dans des postes représentant des milieux naturels, dont :

- 51 % sont des prairies naturelles sur friches anciennes
- 46 % sont des zones humides (près de 1 500 ha). La répartition spatiale

de ces zones humides au nord et à l'ouest du Vaccarès et leur physionomie laissent supposer que la majorité de ces nouveaux marais sont destinés à la chasse.



Orthophoto 1998 : friche récente de 2001 en cours d'aménagement...



Orthophoto 2009 : zone humide en 2011 issue d'une friche ancienne de 2006 (clos de chasse visibles)...

Illustration de l'évolution d'une friche agricole ancienne de 2006 vers une zone humide en 2011

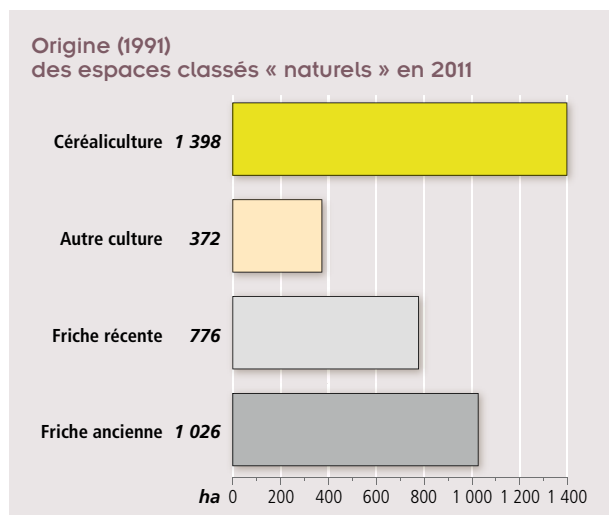
Tendance d'évolution des milieux depuis 1991

Depuis 1991, l'analyse spatiale montre une progression de 3 500 ha de friches anciennes, classés en 2011 dans les milieux naturels.

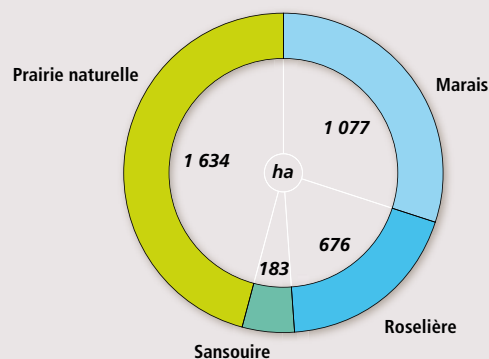
30 % de ces friches ont plus de 25 années (1 000 ha), les 70 % restants ont moins de 20 années.

Les zones agricoles de 1991 qui ont évolué vers ces milieux sont pour la plupart des grandes cultures (riz et blé), des friches agricoles anciennes et récentes de 1991.

Ces changements d'occupation du sol se localisent autour des grands ensembles naturels déjà identifiés en 1991, contribuant ainsi à les rendre plus vastes et moins morcelés.



Typologie des espaces classés « naturels » sur friches anciennes en 2011



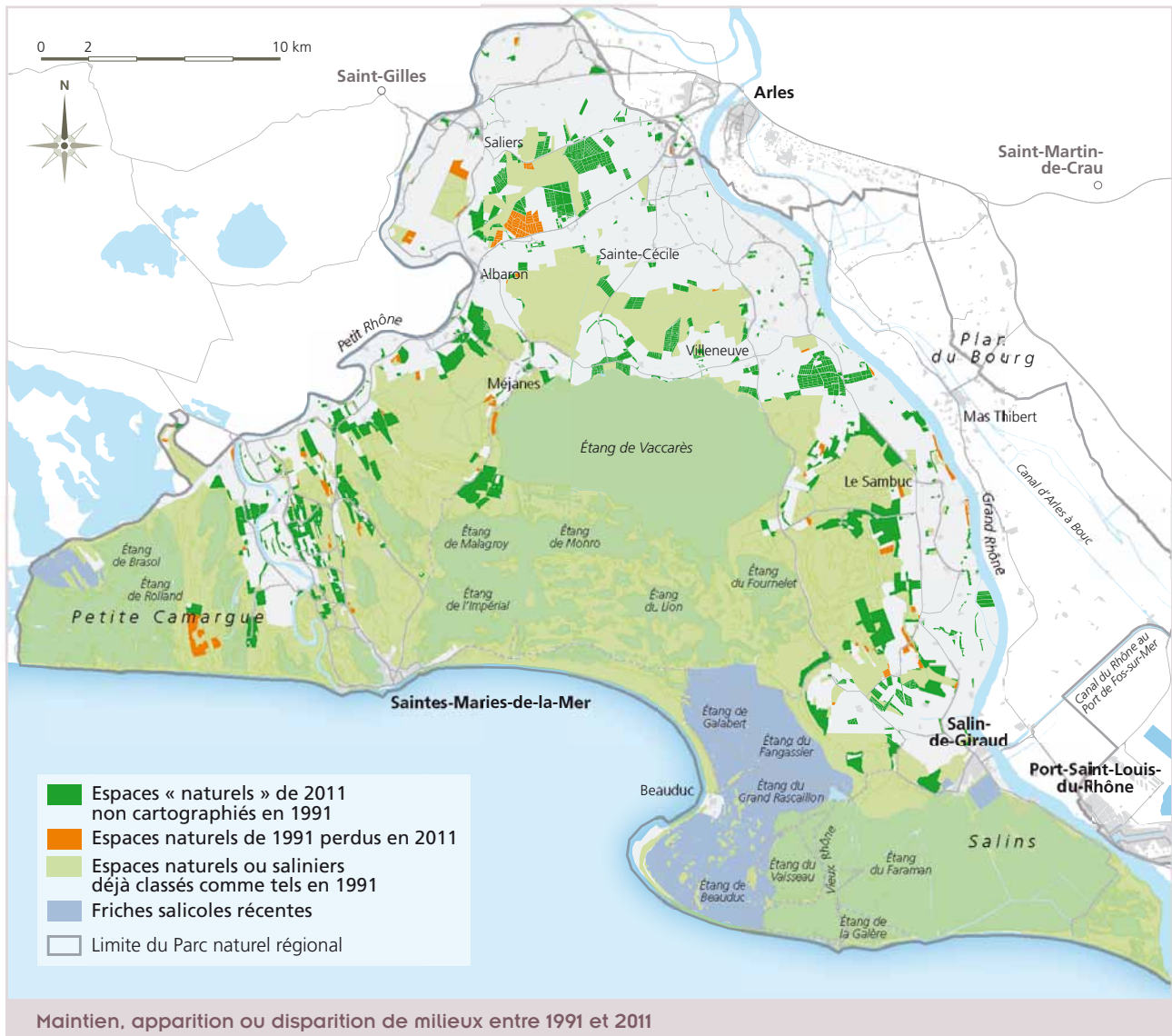
1 900 ha de ces friches anciennes tendent vers des milieux humides et plus de 1 600 ha vers des prairies naturelles.

Ces friches anciennes sont probablement utilisées par les activités cynégétiques (chasse) ou celles liées à l'élevage.

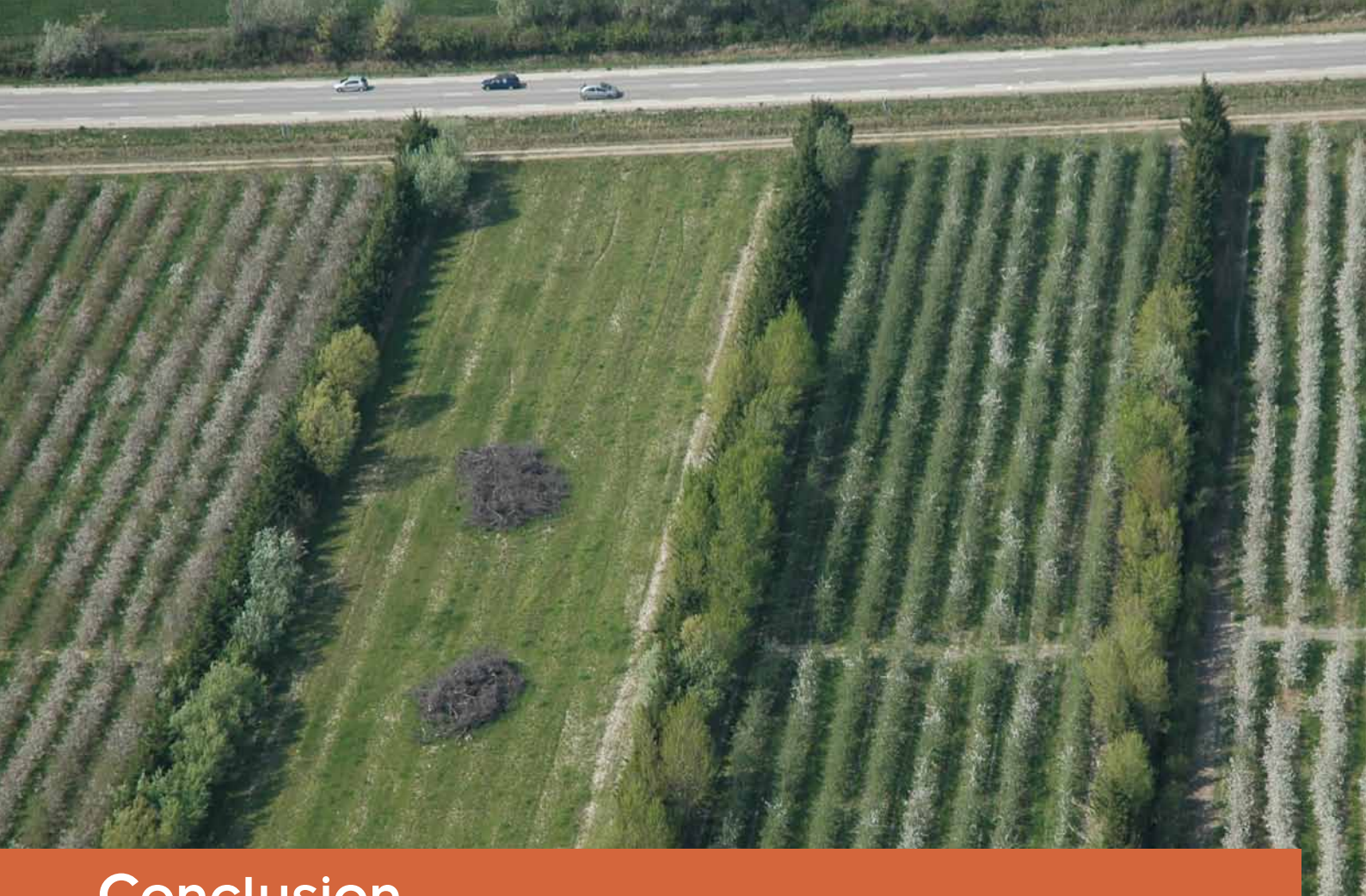
Ces espaces restent également potentiellement disponibles pour des remises en culture intensive suivant la conjoncture économique.

L'arrêt par la compagnie des Salins de l'exploitation du sel sur certains étangs de pré-concentration contribuera dans l'avenir à augmenter significativement la surface des milieux naturels.





Ces milieux issus de friches agricoles anciennes retrouvent progressivement un aspect naturel. Ce caractère ne préjuge pas pour autant de leur qualité et de leur bon état écologique. Ils représentent des surfaces en transition et restent fragiles, car tributaires des activités humaines et économiques.



Conclusion

L'occupation du sol en 2011

L'analyse de l'occupation du sol en 2011 a porté sur 45 types de milieux différents localisés sur les 100 000 ha du territoire du Parc concernés (limité au trait de côte). Elle peut être résumée en 4 descripteurs majeurs :

- **Le territoire est majoritairement occupé par des espaces naturels liés à l'eau** : 58 % du territoire, soit environ 58 000 ha, sont couverts par des zones humides (41 %) ou étendues d'eau libre (17 %) incluant les étangs, canaux et le fleuve Rhône.
- **Les espaces naturels autres que les zones humides représentent seulement 10 % du territoire** (soit 10 200 ha). Ils sont composés principalement de prairies naturelles (4 200 ha), de boisements (3 500 ha) et dans une moindre mesure de plages et de dunes (1 900 ha).
- Un quart du territoire (25 000 ha) est consacré aux cultures où dominent les **grandes cultures** : blé et riz (17 854 ha) représentent 72 % des surfaces cultivées.
- **Le territoire reste faiblement urbanisé malgré** la proximité des pôles urbains d'Avignon, de Nîmes, d'Arles et du complexe industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer. Malgré

la pression foncière et l'attractivité exercées par les activités balnéaires des Saintes-Maries-de-la-Mer, peu de surfaces sur le territoire du Parc sont constructibles.

Évolution de l'occupation du sol

Le bilan des quatre campagnes d'occupation du sol sur l'île de Camargue (environ 80 000 ha) se caractérise par deux visions à des pas de temps différents.

■ Évolution à court terme (2006-2011) et à moyen terme (2001-2011)

L'occupation du sol sur l'île de Camargue ne connaît pas de profonds changements.

Au-delà d'un constat très schématique, plusieurs points méritent d'être soulignés :

- **La progression légère des terres cultivées** : 400 ha au cours des cinq dernières années et presque 1 000 ha depuis 10 ans. Le solde entre la régression massive du tournesol (-944 ha entre 2001 et 2006 et -76 ha en 2011) et la poussée marquée du maraîchage (+466 ha en 10 ans) et des céréales (+541 ha en 10 ans) est pratiquement nul. L'origine de cette progression des terres

cultivées vient de l'augmentation des prairies temporaires et artificielles qui, sur les dix dernières années, s'accroissent de près de 1 000 ha environ.

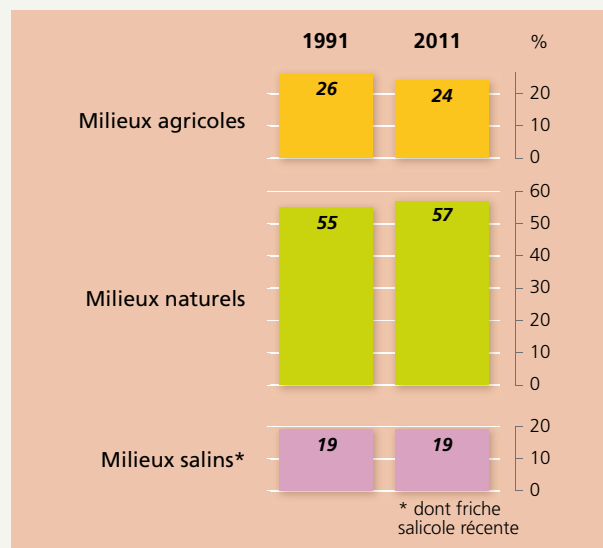
- Les fluctuations du ratio blé/riz : la proportion de ces deux cultures dominantes est très fluctuante. Elle dépend des conditions climatiques (automnales notamment) et du cours des céréales. **L'équilibre a varié fortement cette dernière décennie**, passant de 3,3 ha de blé pour 10 ha de riz en 2001 à 6,2 pour 10 en 2006, avant de retomber à 1,8 pour 10 en 2011.
- L'évolution des milieux sur friches anciennes montre que leur superficie tend à croître sensiblement, avec +122 ha entre 2001-2011. Ils atteignent un pic en 2006 avec près de 4 000 ha. L'analyse montre qu'à moyen terme ces espaces évoluent **majoritairement (74 %) vers des prairies naturelles et des zones humides**, sans pouvoir toutefois encore être considérés comme « milieux naturels ». **26 % sont remis en culture** (grandes cultures, prairies temporaires et artificielles). Ainsi, les friches anciennes semblent constituer une « variable d'ajustement » pour trois activités :
 - l'élevage, en quête de nouvelles terres à pâturer, qui les utilise tout particulièrement quand elles évoluent vers des prairies naturelles ;
 - la chasse qui les transforme en marais ;
 - l'agriculture qui les remet en culture (riz et blé, prairies temporaires ou artificielles).
- La légère progression quantitative des milieux humides, avec près de 500 ha en 10 ans, cache en réalité des dynamiques d'apparition/disparition. La majorité de ces nouvelles zones humides vient de la conversion de friches anciennes en marais. La vocation de ces marais neufs serait à préciser mais concerne probablement des marais de chasse privée. Une autre partie vient de l'abandon de la culture du riz. Au milieu des années 2000, alors que la production de riz est en baisse (8 576 ha en 2006), les exploitants se sont trouvés face à un choix de conversion des terres : l'abandon au profit de la friche pastorale ou la conversion en marais cynégétique. Ce choix peut avoir été orienté par la vocation principale du système d'exploitation : vers la friche pâturée en système mixte (riziculture + élevage) ou vers le marais de chasse en système céréalier.

■ Évolution à long terme (1991-2011)

Avec les réserves méthodologiques qui s'imposent, on peut dégager de l'évolution de l'occupation du sol sur le territoire du Parc de Camargue en 20 ans, **l'image d'une grande stabilité de la proportion des milieux naturels, agricoles et salicoles**. Si les surfaces évoluent peu globalement, des remaniements sont observés dans l'espace.

Depuis 1991, l'analyse spatiale montre une progression de 3 500 ha de friches anciennes (classées en 2011 dans les milieux naturels) localisées principalement autour des grands ensembles de milieux naturels déjà identifiés en 1991, contribuant ainsi à les rendre plus vastes et moins morcelés en 2011. 1 900 ha de ces friches anciennes tendent vers des milieux humides et plus de 1 600 ha vers des prairies naturelles.













































L'évolution de ces 20 dernières années contraste ainsi avec les profondes mutations qui se sont opérées dans le delta du Rhône au cours des décennies précédentes, à la suite de l'expansion rizicole et de l'industrialisation dans les années 1960, puis de l'urbanisation touristique dans les années 1970. Ce renversement de tendance reste toutefois fragile car ces friches anciennes peuvent être, selon la conjoncture, rapidement remises en culture. Au-delà de cette tendance quantitative, l'évolution qualitative mériterait d'être approfondie. La qualité des milieux « naturels » issus de ces friches agricoles anciennes dépend en effet de leur usage et de l'intensité ou du degré d'artificialisation de cet usage. Des prairies naturelles surpâturées ou des marais fortement artificialisés gérés dans un but exclusivement cynégétique (endiguement, gestion cloisonnée de l'eau) sont des milieux classés « naturels » mais qui ne permettent pas pour autant le développement d'une flore et d'une faune diversifiées.





Annexe : nomenclature

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1 Zones artificialisées <i>7 015 ha</i>	11 Zone urbanisée dense	111 Tissu urbain dense 112 Tissu urbain pavillonnaire 113 Zone industrielle ou commerciale
	12 Zone faiblement urbanisée	121 Zone pavillonnaire lâche 122 Construction isolée
	13 Espace urbanisé sans construction en dur	130 Espace urbanisé sans construction en dur
	14 Réseau routier et ferroviaire et espace associé	140 Réseau routier et ferroviaire et espace associé
2 Milieux cultivés <i>24 802 ha</i>	21 Terre arable	211 Grande culture 212 Culture maraîchère 213 Culture fourragère 214 Prairie temporaire
		22 Culture permanente 23 Friche
	3 Forêts et milieux naturels terrestres <i>10 096 ha</i>	31 Forêt
32 Milieu à végétation arbustive et/ou herbacée		311 Forêt jeune ou dégradée 322 Prairie naturelle 323 Coussoul
33 Milieu ouvert avec peu ou pas de végétation		331 Plage 332 Dune
4 Zones humides <i>40 815 ha</i>	41 Zone humide	411 Marais 412 Roselière 413 Sansouire
		42 Marais salant
5 Zones en eau <i>17 140 ha</i>	51 Réseau hydrographique	511 Cours d'eau 512 Canal
	52 Plan d'eau	521 Étang et/ou lagune

Niveau 4	Couleur	Surfaces (en ha)*
1110 Tissu urbain dense		44
1120 Tissu urbain pavillonnaire		122
1130 Zone industrielle ou commerciale		85
1210 Zone pavillonnaire lâche		76
1220 Construction isolée		443
1300 Espace urbanisé sans construction en dur		632
1400 Réseau routier et ferroviaire et espace associé		5 614
<i>Urbain</i>		
2111 Blé		2 590
2113 Maïs		37
2114 Riz		15 264
2115 Tournesol		289
2120 Culture maraîchère		784
2131 Luzerne		1 406
2132 Sorgho		46
2140 Prairie temporaire		2 417
2210 Vignoble		594
2220 Verger, oliveraie		178
2310 Friche récente		1 197
<i>Pré</i>		
3110 Ripisylve		700
3121 Feuillu		2 428
3122 Conifère		196
3123 Forêt mélangée		191
3211 Formation arbustive et arborée		179
3212 Formation arbustive et arborée semi-ouverte		366
3220 Prairie naturelle		4 116
3230 Coussoul (Plan du Bourg, hors périmètre du Parc)		0
3310 Plage		1 166
3321 Dune embryonnaire		127
3322 Dune végétalisée		582
3323 Dune à végétation arbustive		45
<i>Dune</i>		
4111 Marais ouvert		4 312
4112 Autre marais à végétation émergée		1 434
4113 Jonchaie		3 598
4121 Roselière		4 966
4122 Marais à marisque		910
4131 Sansouire basse		2 425
4132 Sansouire haute		8 220
4133 Sol nu		801
4211 Lagune de pré-concentration		8 786
4212 Table saunante		704
4220 Friche salicole récente		4 659
5110 Cours d'eau		2 584
5120 Canal		413
5210 Étang et/ou lagune		14 143
<i>Étang</i>		

nomenclature en 2006, même nom sauf quand c'est précisé

* dans le périmètre du Parc

Parc naturel régional

de

Camargue

Évolution de l'occupation du sol en Camargue en 20 ans
(1991-2011)

