



LA  
RESERVE NATURELLE  
DES  
COUSSOULS  
DE CRAU

UN PATRIMOINE  
À DÉCOUVRIR

*Ecomusée de la Crau*

*Boulevard de Provence*

*13310 Saint-Martin de Crau*

*Renseignements 04 90 47 02 01*

DU 28 JANVIER

AU 31 MARS

2005

*Entrée gratuite*

*Ouvert du lundi au samedi  
de 9H à 12H et de 14H à 18H.*

*Fermé le dimanche.*



# ENVIRONNEMENT ET AGRICULTURE

## UNE CAUSE COMMUNE POUR LA SAUVEGARDE DES COUSSOULS

### ■ Les coussouls de Crau, depuis toujours terre d'élevage et de nature...

Paysages sans fin parcourus depuis des millénaires par les pasteurs et leurs troupeaux...  
Gangas invisibles parmi les galets, vols d'outardes scintillant dans le soleil... L'aridité des  
coussouls s'est imposée au cours des siècles à ses habitants, hommes et animaux.

### ■ ... aujourd'hui en danger

A la fin des années 1980, les coussouls de Crau sont menacés : industries, complexes  
militaires, arboriculture intensive... D'année en année, le coussoul se réduit comme peau de  
chagrin, et avec lui disparaissent ses oiseaux et ses troupeaux.

### ■ Protection de la nature et gestion pastorale : un double défi

Depuis les années 1990, les acteurs de l'environnement et du monde agricole ont uni leurs  
forces pour sauvegarder la Crau, sa nature exceptionnelle et les activités agricoles qui la  
soutiennent. Grâce à ces actions communes, la Crau peut entrevoir un nouvel avenir.

### ■ Un nouvel outil : la Réserve Naturelle

Aujourd'hui, les coussouls de Crau bénéficient d'un statut de protection fort : une Réserve Naturelle de plus de  
7400 hectares. Pour protéger et faire vivre ce double patrimoine naturel et pastoral, agriculteurs et acteurs de  
l'environnement ont conçu un projet commun :

Le Conservatoire-Etudes des Ecosystèmes de Provence (CEEP) et la Chambre d'Agriculture  
des Bouches-du-Rhône, co-gestionnaires de la Réserve Naturelle, vous invitent à découvrir...



Réserve Naturelle  
COUSSOULS DE CRAU



*La Réserve Naturelle Nationale  
des Coussouls de Crau*



# AVANT TOUT UNE HISTOIRE D'EAU

*Il y a 2 millions d'années, la mer qui noyait la basse vallée du Rhône laisse place à la Durance, qui étend son delta entre Eyguières et la Camargue*

## Des Alpes à la Crau...

A cette époque, la Durance prend sa source dans les Préalpes, dont les roches calcaires roulées sur des dizaines de kilomètres viennent s'accumuler sous forme de galets dans le delta : c'est la "vieille Crau", ou Crau d'Arles. A cette époque, notre ancêtre Homo habilis fait ses premiers pas debout en Afrique...



## ...le long cheminement des galets

Lors des premières glaciations (-600 000 ans), un nouveau delta se forme à partir du seuil de Lamanon : c'est la "jeune Crau" (Crau du Luquier et Crau de Miramas). Parallèlement, la Durance capte les cours d'eau descendant des Alpes cristallines ; elle dépose alors dans son nouveau delta des roches arrachées au Queyras (verrucano<sup>1</sup>), à l'Ubaye (flyschs), au Briançonnais (euphotides bleues<sup>2</sup> et variolites<sup>3</sup>)...

## Quand la Durance laisse place à la steppe

Au plus fort de la glaciation du Würm, il y a 18 000 ans, l'homme moderne occupe à Marseille la grotte Cosquer délaissée par la mer. Des mouvements tectoniques ouvrent le seuil d'Orgon entre les Alpilles et le Luberon ; la Durance s'y engouffre, et quitte la Crau pour aller se jeter dans le Rhône à hauteur d'Avignon. Alors commence l'assèchement du delta qui a donné la Crau que nous connaissons aujourd'hui.

*Sous nos pieds, jusqu'à 40 mètres de galets charriés par la Durance*

*Les galets de Crau sont aujourd'hui couverts de lichens. Ces lichens, composés d'une algue et d'un champignon vivants en symbiose, mettent des centaines d'années à se développer. Ils forment une communauté très diversifiée mais mal connue.*



## De la légende à la science

La formation de cette vaste étendue de pierres a toujours fasciné l'Homme, qui a échafaudé toutes sortes d'hypothèses pour l'expliquer.

De fameuses légendes d'abord : Jupiter faisant tomber une pluie des pierres pour venir en aide à Hercule, à court de flèches, dans son combat contre les fils de Neptune (selon Pomponius Mela) ou contre les Ligures (selon Eschyle).

Mais aussi des hypothèses plus rationalistes. En 1551, Pierre Quiqueran de Beaujeu écrit :

*"Aristote assure que des tremblements de terre [...] firent surgir d'abord ces cailloux puis que, peu à peu, ils ont roulé et se sont accumulés dans les creux. Posidonius dit qu'à cet endroit un lac se serait pétrifié en pleine tempête et transformé en une multitude de cailloux [...]. Tous les deux ont raison, malgré cela leurs discours ne sont guère vraisemblables. Il faut bien que quelqu'un ait, à un moment, déposé ces cailloux car ils n'ont pu se retrouver tout seuls couchés ainsi, sans que personne ne les ait rassemblés [...]."*

# DEPUIS TOUJOURS TERRE PASTORALE

*Dans la longue histoire de l'humanité, la steppe a toujours été l'espace privilégié des pasteurs. La Crau n'échappe pas à cette règle*

*"Moutons dans la Crau d'Arles"  
Théodore Jordan, 1894*



## ■ Déjà, au néolithique

Il y a quelque 6 000 ans, des hommes parcourent cet espace à la tête de leurs troupeaux. Des marques d'enclos pour l'élevage (murs en arc de cercle de 30 ou 40 mètres) datant de la fin du néolithique (3 000 ans avant J.-C.) ont ainsi été découvertes lors des fouilles archéologiques réalisées ces vingt dernières années.

## ■ A l'époque romaine, une intense activité pastorale

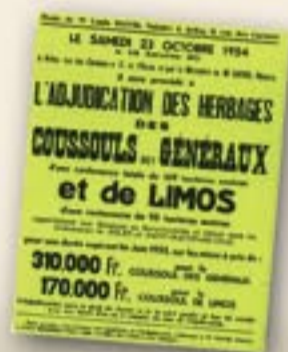
L'immense espace de la Crau gallo-romaine, de même que la Camargue, est favorable à l'essor d'un important élevage extensif. Les moutons y sont élevés pour leur laine, à partir de laquelle sont vraisemblablement fabriqués des tissus et des draps. Les nombreux bergers vivent alors avec leur famille, leurs chiens et leurs ânes, sur des sites comprenant bergeries<sup>1</sup>, cabanons, un four à pain et un puits.

## ■ Au Moyen-Age, les "capitalistes"

La Crau caillouteuse est divisée en immenses parcelles appelées coussouls (du bas latin *cursorium*, parcours), appartenant à l'aristocratie, aux établissements ecclésiastiques ou aux communautés comme celle de la ville d'Arles. Dans les coussouls, troupeaux et bergers passent la nuit dehors, abrités par de grandes claies de roseaux, des enceintes de galets en forme de croissant (les "crosses"). Les propriétaires de troupeaux, que l'on appelle déjà des "capitalistes" (le terme *cheptel* venant de *capital*) recrutent alors leur main-d'œuvre parmi les gens de la montagne, des gavots de l'Ubaye, du Dauphiné, de l'Oisans et même du Piémont. C'est à cette période que se met véritablement en place le système de transhumance estivale vers les alpages.

## ■ Au XIXe siècle, l'avènement de la mérinos d'Arles

La race mérinos d'Arles, ou "métisse", provient du croisement continu de l'ancienne race du pays d'Arles, la race cravenne, rustique mais d'une laine assez grossière et rêche, avec le mérinos d'Espagne, importé à la fin du XVIIIe siècle afin d'améliorer la qualité des laines de France. Les bergeries contemporaines des coussouls datent de cette période. Suite à l'effondrement des cours mondiaux de la laine (1860), la vocation de la mérinos d'Arles doit changer : de "bête à laine", elle se mue progressivement en producteur de viande.



*Au fil des siècles, le pâturage des moutons a marqué de son empreinte la végétation des coussouls*

*De nombreux amandiers ont été implantés dans les coussouls afin d'échapper à la sécheresse du "doux d'espèche", qui pousse dans les habitats de la commune d'Arles de même qu'ils leur fournissent dans le Crau de la Haute-Crau à St-Sauveur-Michel.*

*"La principale richesse de la Crau consiste dans les herbes fines et savoureuses dont elle abonde. Les moutons qui s'en nourrissent en écartant les pierres, ont un degré de bonté qui les rend supérieurs à tous les autres. Les Romains connaissaient comme nous l'excellence de ces pâturages."*  
Abbé Papon "Voyage en Provence" (1787)



# LE CYCLE DE L'HERBE ET DU TROUPEAU

*Basé sur le pâturage et la transhumance estivale vers les Alpes, l'élevage ovin de Crau respecte les cycles naturels, ceux de l'herbe et du troupeau*

## ■ Un cycle en trois temps

Au printemps, le troupeau pâture les coussouls, les *campas* (parcelles en friche) ou les collines les plus proches. Aujourd'hui, suite à la raréfaction des coussouls, seule une trentaine d'éleveurs y ont accès. Des cultures fourragères annuelles, les "herbes de printemps" peuvent compléter ces parcours. En été, la grande transhumance vers le massif alpin assure une alimentation de qualité aux brebis en gestation. De la descente d'estive à la fin février, les regains des prés de Crau (appelés localement "quatrièmes coupes") procurent une ressource sûre et abondante pour la période d'agnelage puis l'allaitement des agneaux.

## ■ Un élevage extensif

Les brebis agnellent une seule fois dans l'année, principalement à l'automne au retour de montagne. Les troupeaux sont souvent de grande taille, de 300 têtes jusqu'à plusieurs milliers. Ils sont quasiment tous les jours au pâturage : très peu de foin est ainsi distribué. La Crau, avec ses grandes surfaces et ses grands troupeaux, est une importante zone d'embauche de bergers salariés.

## ■ La "production d'espaces"

L'élevage transhumant de Crau, avec l'appoint de techniques nouvelles (clôtures mobiles, panneaux solaires, radiotéléphonie, hélicoptages en alpages...) est bien placé pour répondre à la demande de la société concernant l'entretien de l'environnement : il valorise des surfaces importantes, de la plaine à la montagne. Il contribue ainsi à la préservation de l'environnement et de la biodiversité : entretien de nombreux milieux ouverts, maintien de la flore des prairies de Crau, défense de la forêt contre les incendies dans les massifs et collines, prévention des avalanches en montagne...

## ■ Une filière économique dynamique

Avec 105 000 brebis pour environ 160 éleveurs, la plaine de Crau demeure le principal terroir de l'élevage ovin de Basse Provence. Sa place dans l'économie régionale est prépondérante : qualité et variété des agneaux produits, vente de reproducteurs mérinos d'Arles, complémentarité avec la production de foin de Crau, embauche de bergers salariés, installation de jeunes *herbassiers* (ou "bergers sans terre"), nombreuses foires ovines qui parsèment les saisons et réunissent tondeurs, marchands, transporteurs, éleveurs alpins...

*Un élevage extensif qui valorise de nombreux espaces naturels, de la plaine à la montagne*

*"Dès le milieu du printemps, la Crau commence à se recouvrir de moutons. On les avait dispersés en petits lots dans une infinité de bergeries et de jas pour passer l'hiver. Maintenant, ils sortent de tous les côtés en compagnies, en bataillons, régiments, corps d'armée, horde faisant fumer la terre sous des milliers de petits pas. Les bêtes regardent du côté des Alpes. Par des mouvements insensibles, elles se poussent et s'agglomèrent du côté de l'Est. Chaque matin, elles reniflent, elles bêlent vers le soleil levant. On s'aperçoit qu'il s'agit moins d'ordres émanant des hommes que d'une obéissance à des principes naturels"*  
J. Giono, *La Crau*, "Provence" (1961)



# FLORE DES COUSSOULS,

## LE TRAVAIL DE LA DENT ET DU VENT

*Le coussoul est un milieu très contraignant. Entre la dent des troupeaux, la sécheresse estivale et le mistral, la vie des plantes y est une lutte perpétuelle*

### ■ Un milieu ordinaire... mais exceptionnel !

Le coussoul abrite peu de plantes rares ou menacées. Par contre, l'association des plantes qui le constituent en fait une communauté végétale unique au monde. Comme toutes les pelouses sèches méditerranéennes, elle est protégée au titre de la Directive Européenne sur les Habitats (Natura 2000).

### ■ Sous les galets, la dalle

A quelques centimètres sous la surface du sol, s'étend une véritable dalle de ciment naturel : le "poudingue". Il est dû au calcaire contenu dans les eaux de ruissellement, qui ont progressivement enrobé les galets jusqu'à les cimenter entre-eux sur une épaisseur pouvant atteindre plusieurs mètres. Rares sont les arbres qui ont réussi à pousser dans le coussoul, en fauflant leurs racines dans les failles du poudingue pour accéder à la nappe phréatique pourtant peu profonde ; un puits abandonné fait parfois l'affaire.

#### **Le stipe chevelu <sup>1</sup>**

est une graminée caractéristique des coussouls. Le long filament qui prolonge le fruit aide à sa dissémination.

#### **La lavande aspic <sup>3</sup>**

pousse par touffes sur quelques coussouls dans le nord et le centre de la Crau. Sa présence localisée est mal expliquée.

#### **Le brachypode rameux <sup>4</sup>**

est l'herbe la plus commune dans le coussoul. C'est le menu de base des moutons : peu appétant, il a néanmoins l'avantage d'être une espèce pérenne et donc d'être disponible à tout moment. Le brachypode résiste à la sécheresse en protégeant ses tiges souterraines sous les galets où l'humidité est plus importante et les températures plus fraîches.

#### **L'asphodèle fistuleux <sup>5</sup>**

est délaissé par les moutons ; il est donc abondant dans les zones assez fortement pâturées. Il produit des graines très appréciées par le gonga cata, qui les fait tomber au sol en secouant la plante à l'aide de son bec.

*Paradoxalement, ce milieu forgé par des conditions extrêmes est d'une grande fragilité : une fois détruit, il ne se reconstitue pas*

#### **L'euphorbe petit-cyprès <sup>6</sup>**

est toxique pour les moutons. Par contre, elle a un ennemi redoutable : la chenille du Sphinx de l'euphorbe <sup>7</sup>. Par ses couleurs vives, cette superbe chenille signale à ses éventuels prédateurs qu'elle est également toxique.

#### **Le thym vulgaire <sup>8</sup>**

dont Pline l'Ancien vantait déjà la qualité pour l'alimentation des troupeaux de la région au I<sup>er</sup> siècle de notre ère. Pour les bergers, "le coussoul est bien tenu quand le thym ne fleurit pas", les plantes étant broutées à mesure qu'elles boutonnent. Lors de la sécheresse de l'été 2003, de nombreux pieds de thym n'ont pu résister à la chaleur prolongée.

3

2

4

8

5

6

7

# LA STEPPE

## UNE MONOTONIE QUI CACHE BIEN SON JEU

*Là où l'œil novice ne voit qu'une étendue uniforme et infinie de galets, se cache en réalité une incroyable diversité de milieux*

### ■ Le fin... et le grossier

Malgré son apparente homogénéité, la végétation du coussoul varie beaucoup en fonction de la pression de pâturage. Autour des bergeries et des puits, où les troupeaux se tiennent fréquemment, l'herbe est rase et riche ("fine", selon les bergers). Par contre, aux limites des places de pâturage peu fréquentées par les troupeaux, pousse une végétation haute et plus pauvre, le "grossier". La végétation varie également entre places de pâturage : selon les habitudes et les contraintes des éleveurs, la pression pastorale peut y être plus ou moins forte.

### ■ Les 4 saisons du coussoul

#### *Au printemps* <sup>1</sup>

*l'herbe est généralement abondante. La Crau prend alors uniformément des couleurs de vert tendre. Les brebis s'y "épanchissent" volontiers.*

#### *En été* <sup>2</sup>

*la végétation se dessèche rapidement. Il est alors grand temps de rejoindre les alpages.*

#### *En automne* <sup>3</sup>

*l'herbe repousse abondamment dès les premières pluies.*

#### *En hiver* <sup>4</sup>

*la végétation est desséchée. Le "grossier" constitue alors le fonds d'une maigre ressource fourragère.*

### ■ Le savoir-faire du berger

Faire pâturer l'herbe maigre des coussouls demande beaucoup de métier et d'habileté. Le savoir-faire du berger consiste à conduire son troupeau là où se trouve l'herbe, en fonction de la saison, de la météo, de la taille du cheptel... Il faut veiller à ce que les brebis soient bien nourries pour que la reproduction soit réussie, penser à les faire boire au puits quand l'heure est venue. Le berger doit prendre garde à ne pas épuiser cette précieuse ressource qu'est l'herbe, à la préserver pour tenir toute la saison et les années suivantes.

*Le Coussoul est une mosaïque de milieux très contrastés. C'est là toute sa richesse, la source de son extraordinaire diversité biologique*

*"N'en vau mai uno sounaio de la Crau qu'un plein ventre de la Camargo"*

*L'herbe de Crau est si nourrissante que ce qu'une sonnaille en contient – annonce le dicton – vaut mieux qu'un plein ventre en Camargue*



*Vu par satellite, le coussoul (en clair) apparaît comme une mosaïque de fin (en jaune) et de grossier (en vert)*



# FAUNE DES COUSSOULS, UN PATRIMOINE NATUREL HORS DU COMMUN

*Sur les coussouls façonnés par les troupeaux, une faune exceptionnelle et diversifiée s'est progressivement adaptée : fin ou grossier, à chaque espèce son coussoul préféré*

La faune de Crau est unique en France : le coussoul est la dernière steppe semi-aride de plaine dans le pays. De nombreuses espèces sont en réalité typiques des steppes d'Afrique du Nord ou de la Péninsule ibérique. La diversité de la faune est étroitement liée à l'hétérogénéité de la végétation des coussouls : chaque espèce trouve sa place dans l'écosystème, en fonction de ses exigences écologiques.

## **Le faucon crécerellette <sup>1</sup>**

*chasse dans les zones peu pâturées où ses proies principales, les criquets, sont plus abondantes. La Crau abrite 95% de la population de ce faucon, qui a failli disparaître en France dans les années 1980.*

## **L'outarde canepetière <sup>2</sup>**

*dont 40% de la population française se reproduit en Crau, préfère les zones moins pâturées : les femelles peuvent plus facilement y cacher leur nid, et les insectes dont s'alimentent les poussins y sont plus abondants.*

## **L'oedicnème criard <sup>3</sup>**

*niche au milieu des galets, là où la végétation est rare ; la nuit, il vient souvent se nourrir au pied des bergeries à la recherche de bousiers.*

## **L'alouette calandre <sup>4</sup>**

*dont la population des coussouls est la plus grande de France, niche dans une partie particulière de la Crau où les touffes de lavande sont abondantes.*

## **Le bupreste de Crau <sup>5</sup>**

*ou Acmaèdère de l'Onopordon est un autre insecte endémique de la Crau. Il se rencontre essentiellement dans les zones fortement pâturées : il se développe en effet uniquement sur le chardon des ânes, que l'on trouve en abondance autour des bergeries.*

## **Le criquet de Crau <sup>6</sup>**

*sous-espèce du criquet hérisson endémique de la Crau, préfère lui aussi les zones peu pâturées à l'herbe plus abondante.*

## **Le ganga cata <sup>7</sup>**

*dont la seule population française se trouve en Crau, vit non loin des bergeries où il trouve un milieu ras qui lui convient, et une grande quantité de graines pour s'alimenter. Il ne reste qu'une centaine de couples de gangas, sa survie est très précaire.*

*La préservation de cette faune unique en France est une priorité. Elle dépend du maintien des pratiques pastorales qui l'ont engendrée*

## **Les As du camouflage**

*Difficile de se cacher dans cette herbe rase, sans arbres, sans terriers. Une seule solution pour passer inaperçu : se fondre dans son environnement. Chez les oiseaux qui nichent au sol, les poussins sont particulièrement forts à ce petit jeu. Et ils y ont plutôt intérêt : incapables de voler pendant plusieurs semaines, la course ne leur serait d'aucun secours face à leurs prédateurs. Mieux vaut donc se plaquer au sol et faire confiance à son camouflage naturel. Et ça marche ! Outardes, gangas, oedicnèmes, vous pourrez passer à quelques centimètres sans les voir. Amis promeneurs, voici une bonne raison pour ne pas sortir des chemins.*





# ARCHITECTURE ET NATURE

*Les coussouls sont riches d'un extraordinaire patrimoine bâti, qui joue également un rôle dans la préservation de la diversité biologique*

## Des constructions de galets

### Les bergeries

*sont de forme rectangulaire (environ 30 mètres sur 10) et ouvertes sur la face protégée du mistral par une grande porte permettant le passage du troupeau. Le cabanon du berger est généralement accolé à la bergerie. La plupart des murs sont montés en couloulé<sup>1</sup>. Les rangées de galets sont disposées en chevron, l'inclinaison des galets changeant à chaque rang.*

### Les puits

*sont protégés au nord par des murs afin que les brebis puissent boire même par fort mistral. Les abreuvoirs sont disposés en étoile.*

### Améliorer les équipements

*Afin de pérenniser le métier de berger, il faut continuer à améliorer les conditions de vie et de travail dans le coussoul, souvent très rudes (notamment les jours de fort mistral). C'est un des objectifs que se sont fixés les co-gestionnaires de la Réserve Naturelle.*

## Des invités dans la bergerie

Par les constructions qu'il a érigées pour s'abriter dans ce milieu hostile, le berger a contribué à la diversité biologique en offrant refuge à de nombreuses espèces.

### La chevêche d'Athena<sup>2</sup> et la huppe fasciée<sup>3</sup>

*nichent dans les anfractuosités ou les toitures des bergeries, ainsi que dans les tas de galets érigés pendant la seconde guerre mondiale sous les ordres de l'armée allemande pour empêcher l'atterrissage des planeurs alliés.*

### Le lézard ocellé<sup>4</sup>

*Le plus grand lézard d'Europe utilise également les tas de galets comme abris. Autrefois abondant en Crau, ses effectifs se sont récemment effondrés pour des raisons encore mal comprises.*

## Un trésor au fond du puits

Les puits utilisés pour abreuver les moutons sont le refuge des espèces de milieux frais et humides, telle que la rarissime "Herbe à la mule" (scolopendre sagittée), petite fougère très menacée en France.

*Bergeries, puits et murets constituent un patrimoine culturel précieux... et utile : ils sont indispensables à la vie des bergers, ainsi qu'à celle de nombreux oiseaux*

### Les graffitis pastoraux de la Crau Sèche

*Sur les murs des bergeries, des cabanons et des puits encore utilisés aujourd'hui, les bergers ont laissé des centaines de gravures et graffitis. Ces inscriptions sont en majorité constituées de toponymes, de patronymes, de dates... Ce corpus nous permet de dessiner une carte des provenances des bergers, qui recouvre celle du territoire de la transhumance provençale-alpine.*

# UNE PLAINE EN MUTATION

*Après des siècles d'impuissance face à l'aridité de la Crau, l'Homme réussit à imposer sa volonté grâce à l'irrigation. Lentement d'abord... puis trop vite*

## **Eau et verdure en Crau : l'exploit de Craponne**

Dans l'esprit des populations et des pouvoirs publics, le coussoul a toujours été un espace hostile et stérile ; c'est un espace à conquérir, à mettre en valeur. En 1559, Adam de Craponne ingénieur du Roi Henri II achève un canal de 62 km entre la Durance et l'Etang de Berre. Ses collaborateurs, les frères Ravel, en dérivent la branche d'Arles quelques années plus tard. Grâce au retour des eaux de la Durance, la vie des paysans de Crau va changer : l'aridité des coussouls n'est plus une fatalité.



## **Des limons pour la prairie**

La mise en culture des coussouls est facilitée par la richesse en limons des eaux de la Durance : en quelques années d'irrigation gravitaire, les limons déposés recouvrent les galets pour former un sol riche. Ce mode d'irrigation a particulièrement profité aux prairies de Foin de Crau qui couvrent aujourd'hui 12 000 ha. En plus d'un foin de renommée internationale, (qui bénéficie d'une Appellation d'Origine Contrôlée) ces prairies fournissent une abondante pâture aux brebis pendant l'hiver, complément aujourd'hui indispensable du coussoul.



## **Après la dernière guerre, tout s'emballe**

Dans les années 1960, des centaines d'hectares de coussoul sont irrigués par pompage dans la nappe pour le maraichage. Melons, courgettes et tomates envahissent les pâturages avant de régresser à la fin des années 1970. Puis ce fut l'explosion de l'arboriculture fruitière intensive, qui au prix d'investissements considérables permit l'impensable : cultiver des arbres sur le coussoul. Les vergers couvrent aujourd'hui près de 5 000 ha. Autres causes de régression des coussouls : infrastructures, carrières, complexes militaires et industriels y trouvent aussi de vastes surfaces à conquérir.



*Aujourd'hui, plus de 75% des surfaces de coussouls ont disparu. Il en reste à peine 10 000 hectares*



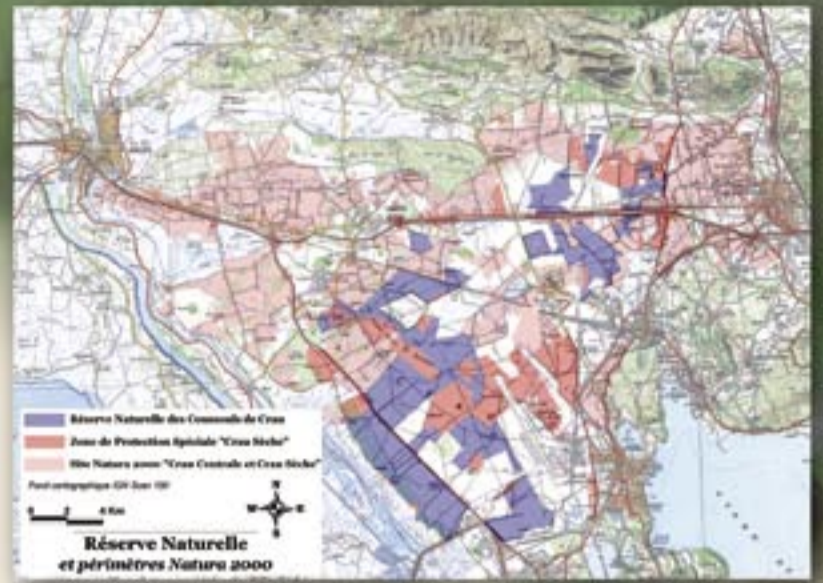
## **Le coussoul a failli disparaître**

En 1866, M. Nadault de Buffon dépose au Département des Ponts et Chaussées des Bouches-du-Rhône un avant-projet visant au "limonage de 20 000 hectares de terres en friche de Crau", et à l'assèchement des marais de Fos. En 1874, le projet est déclaré d'utilité publique, et l'Etat attribue une concession à perpétuité à ce qui deviendra la Compagnie Agricole de la Crau. L'œuvre, qui doit être achevée en 50 à 100 années, se heurte cependant à l'insuffisance des limons duranciens. Pour remédier à ce problème, une convention est signée en 1887 entre le maire de Marseille et la Compagnie pour l'acheminement des ordures de la ville vers la Crau. L'humus produit par décomposition des déchets doit être étendu sur les coussouls pour combler le manque de limons : "avec ce qui eut infecté la ville, on fait de la vigne, de la luzerne, des blés, du fourrage (L.A. Levat, La Nouvelle Revue, 1892)". Ainsi naquirent les Gadoues d'Entressen.

Heureusement, La Compagnie Agricole de la Crau n'atteindra jamais son but, et une grande partie des coussouls qu'elle avait acquis sont aujourd'hui intégrés à la Réserve Naturelle.



# LA RÉSERVE NATURELLE POUR QUOI FAIRE ?



*La Réserve Naturelle est l'aboutissement de 30 années d'efforts pour la préservation des coussouls et de leur patrimoine*

## ■ De la ZPS à la RN, l'engagement de l'Etat

En 1990, après plusieurs années de concertation avec les acteurs locaux, l'Etat désigne en Zone de Protection Spéciale (ZPS) 11 500 ha de coussouls, au titre de la Directive Européenne sur la conservation des oiseaux sauvages. Par cette désignation, la France s'engage auprès de l'Europe à protéger l'habitat des oiseaux caractéristiques des coussouls. La création de la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau est la transcription en Droit français de cet engagement.

## ■ Une Réserve Naturelle, qu'est-ce que c'est ?

### **Une protection réglementaire à long terme**

*Une réserve est établie à perpétuité, pour la transmission de notre patrimoine naturel aux générations futures.*

### **Un outil fort**

*Les Réserves Naturelles sont créées par décret ministériel : décret 2001-943 du 8 octobre 2001 pour la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau.*

### **Une réglementation adaptée**

*Chaque réserve possède son propre règlement, en fonction des objectifs de conservation du patrimoine naturel. Certaines réserves sont interdites d'accès, d'autres comme la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau permettent l'exercice de nombreuses activités (élevage, chasse...).*

### **Une gestion planifiée**

*La gestion est confiée par le préfet à un organisme compétent. Le CEEP et la Chambre d'Agriculture ont été nommés co-gestionnaires le 28 septembre 2004. Les gestionnaires conçoivent et mettent en oeuvre un plan de gestion écologique, renouvelé tous les 5 ans.*

### **Une gestion concertée**

*Le préfet préside un comité consultatif, composé de représentants de collectivités territoriales, de propriétaires, d'usagers, d'administrations... Le comité donne un avis sur le fonctionnement et la gestion de la réserve.*

### **Un lieu de sensibilisation à la protection de la biodiversité**

*et d'éducation à l'environnement. La connaissance du patrimoine naturel par le plus grand nombre, et notamment par les jeunes générations, est une des conditions de sa sauvegarde.*

### **Un pôle de développement local durable**

*L'implication de la Chambre d'Agriculture dans la gestion marque bien les perspectives de développement local et de valorisation des productions via la Réserve Naturelle.*

*La Réserve Naturelle est un outil privilégié pour la conservation du patrimoine naturel et pour le développement durable du territoire*



# LA RÉSERVE NATURELLE DES COUSSOULS DE CRAU UN ESPACE COMMUN

*La Réserve Naturelle n'a pas vocation de sanctuaire.  
La conservation du patrimoine passe par le maintien des  
activités traditionnelles*

## ■ L'Homme, indispensable à la biodiversité

Aujourd'hui en Europe, la préservation de nombreuses espèces dépend d'activités agricoles extensives, dites "traditionnelles". Protéger la nature ne signifie plus mettre sous cloche : l'Homme a un rôle essentiel à jouer dans les espaces protégés. La Réserve Naturelle des Coussouls de Crau est exemplaire à ce titre.

## ■ Préserver... et faire vivre

Protéger la faune et la flore des coussouls sans s'assurer de la pérennité d'un élevage ovin extensif économiquement rentable ne servirait à rien. Sans le pâturage annuel des troupeaux, la végétation des coussouls se détériorerait et de nombreuses espèces comme le ganga ou le criquet de Crau disparaîtraient.

## ■ Un espace pour tous

Le coussoul est partagé par de nombreux acteurs en dehors de l'élevage ovin : éleveurs bovins, chasseurs, pêcheurs, promeneurs, ornithologues, cueilleurs de champignons... Tous ont leur place au sein de la Réserve Naturelle.

## ■ Quelques points de réglementation

*Le décret de création de la Réserve Naturelle fixe un certain nombre de règles à respecter. D'autres points laissés en suspens pourront être précisés au travers du plan de gestion.*

- Le pâturage est indispensable et s'exerce selon les usages en vigueur
- La chasse, la pêche et le ramassage des champignons sont autorisés ; ils peuvent toutefois être réglementés par le préfet
- L'épierrage, le défrichage, la mise en culture sont interdits
- La circulation des véhicules à moteurs non agricoles est réglementée
- Sont interdits, sous réserve d'activités autorisées par le décret : l'abandon de débris, les perturbations sonores, les inscriptions, les chiens même tenus en laisse (en dehors de ceux des bergers et des chasseurs), le bivouac, les manifestations sportives.

### Questions-Réponses sur la Réserve Naturelle

#### - Pourquoi tous les coussouls ne sont-ils pas classés ?

La démarche de désignation a été volontairement consensuelle. Seules quelques propriétés privées, acquises grâce à des aides financières communautaires pour l'environnement (programme ACE), ont été intégrées à la réserve. Celle-ci comprend essentiellement des propriétés de l'Etat (défense, aviation civile), des collectivités locales (Conseil Général, communes) et des Conservatoires (CEER Conservatoire du Littoral). Les terrains du Ministère de la Défense classés en réserve naturelle (1120 ha) bénéficient d'une réglementation spéciale compatible avec les activités militaires.

#### - Pourquoi la chasse est-elle autorisée sur la Réserve Naturelle ?

La chasse s'exerce depuis toujours en Crau, et sa pratique n'est pas incompatible avec les objectifs de conservation fixés. Le règlement prévoit cependant la possibilité de limiter ponctuellement les activités cynégétiques, en particulier sur certains sites d'hivernage importants pour les oiseaux protégés.

#### - Toutes les cultures sont-elles interdites ?

De manière générale, toute implantation est interdite. Cependant, sur certains coussouls ayant déjà été mis en culture, l'implantation de cultures au sec est envisageable par dérogation après avis du comité consultatif.

#### - Qui finance la Réserve Naturelle ?

Le financement est principalement assuré par l'Etat. Chaque année, la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement) attribue un budget de fonctionnement et d'investissement aux gestionnaires. La recherche de co-financements peut néanmoins être envisagée. Les co-gestionnaires de la réserve naturelle se tiennent à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

*Bergers, chasseurs,  
naturalistes,  
promeneurs...  
préservons ensemble  
le patrimoine  
des coussouls*

# LA CO-GESTION

## UN PARI POUR L'AVENIR

*Ecologistes et agriculteurs ont compris depuis longtemps que l'avenir de la Crau était l'affaire de tous*

### ■ **Déjà 15 ans de travail en commun**

C'est au début des années 1990 que le monde agricole et le monde de l'environnement ont conjugué leurs efforts pour préserver les coussouls. Ces actions communes ont permis des avancées notables dans de nombreux domaines.

#### **Les Actions Communautaires pour l'Environnement**

ont permis de préserver plus de 3 000 ha de coussoul, et de mieux comprendre les relations entre pastoralisme et patrimoine naturel.

#### **Le programme des "Bergeries du Soleil"**

initié par le CEEP a amélioré les conditions de vie et de travail des bergers : des remorques à panneaux solaires ont permis d'électrifier bergeries et cabanons, ainsi que de puiser l'eau à la pompe électrique.

#### **Les mesures agri-environnementales**

développées sur les coussouls et les prairies de fauche ont aidé éleveurs et agriculteurs à préserver des pratiques agricoles favorables à l'environnement et à la biodiversité.

#### **Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 "Crau Centrale et Crau Sèche",**

pilote par le Comité du Foin de Crau, a rassemblé tous les acteurs de la Crau autour d'un projet de développement local durable.

### ■ **Un projet innovant et ambitieux**

Le partenariat entre le CEEP et la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône est une innovation : c'est la première fois qu'une association de protection de la nature et un organisme professionnel agricole s'associent pour gérer ensemble une réserve naturelle.

Les co-gestionnaires veulent tirer des bénéfices réciproques de cette collaboration :

- protection des espèces et des habitats
- optimisation de la gestion écologique et pastorale des milieux
- amélioration des conditions de vie et de travail des bergers
- valorisation de l'élevage transhumant de Basse Provence et de ses produits.

### ■ **Des missions partagées**

Le CEEP et la Chambre d'Agriculture assurent ensemble la co-direction de la réserve, la gestion des espaces et des espèces, la communication et l'animation du site.

Chaque organisme a également des missions propres correspondant à ses compétences :

Le CEEP est chargé du suivi écologique, de la maintenance des infrastructures d'accueil, et de la police de la nature (gardes assermentés).

La Chambre d'Agriculture est chargée de la gestion, de l'animation, et du suivi des activités pastorales.

*Gérer ensemble pour gérer mieux, c'est le défi que veulent relever le CEEP et la Chambre d'Agriculture*





# UN NÉCESSAIRE REGARD <sup>2</sup> VERS L'EXTÉRIEUR

*Malgré sa singularité, le coussoul n'est qu'une pièce d'un puzzle. La Réserve Naturelle doit intégrer toutes les interactions avec le monde qui l'entoure*

1 Les coussouls s'intègrent dans un ensemble plus vaste et plus complexe. La prise en compte des interactions avec l'extérieur est nécessaire à plusieurs niveaux :

## ■ Pastoral

Les coussouls ne sont qu'une phase du cycle de pâturage des troupeaux : la gestion de la réserve doit donc intégrer les problématiques liées aux prairies de fauche, aux collines, aux alpages et à la transhumance...

## ■ Ecologique

Les coussouls s'insèrent dans un paysage agricole et urbain complexe. L'évolution constante de ce paysage a une influence sur le coussoul et sa faune. De nombreuses espèces comme le rolhier d'Europe<sup>1</sup> ou l'outarde<sup>2</sup> fréquentent également des milieux agricoles tels que prairies ou herbes de printemps, tandis que d'autres éléments du paysage leurs sont plutôt défavorables (vergers, zones industrielles...).

## ■ Réglementaire

La Réserve Naturelle est intégrée à la Zone de Protection Spéciale "Crau Sèche" (11 500 ha), elle-même intégrée au site Natura 2000 "Crau Centrale et Crau Sèche". Réserve Naturelle et site Natura 2000 partagent un objectif commun de développement durable, à mettre en œuvre de concert avec l'opérateur local du site, le Comité du Foin de Crau.

## ■ Socio-économique

La plaine de Crau connaît un développement dynamique dans de nombreux secteurs : agriculture, industrie, transports... La nécessité de concilier développement et protection du patrimoine plaide pour une gestion concertée, harmonieuse, à l'échelle de la plaine dans son ensemble.



*La gestion concertée de la Réserve Naturelle est une voie vers une gestion globale et durable de la Crau*

### Les visiteurs

En plus de ses hôtes permanents, les coussouls reçoivent la visite régulière d'invités prestigieux. Tous y trouvent de quoi satisfaire leurs besoins pendant leur séjour.

#### L'aigle de Bonelli <sup>3</sup>

niche dans les falaises calcaires de Provence. Les couples du massif des Alpilles viennent parfois chasser en Crau. Mais ce sont surtout les jeunes individus, erratiques, qui fréquentent les coussouls. Ils y passent parfois l'hiver entier, avant de migrer vers l'Espagne.

#### Le vautour percnoptère <sup>4</sup>

ou vautour d'Égypte est un oiseau nécrophage. Autrefois abondant dans les Alpilles, où un seul couple niche encore aujourd'hui, il trouvait en Crau suffisamment de carcasses de moutons pour survivre. Aujourd'hui, la réglementation sanitaire rend obligatoire l'incinération du bétail mort, privant les vautours d'une ressource précieuse.

#### Le pluvier guignard <sup>5</sup>

est une espèce menacée et protégée qui niche dans la toundra en Scandinavie et en Russie. À l'automne, on le rencontre souvent dans le coussoul où de petits groupes font une halte dans la migration qui les conduit vers les steppes du Maghreb. La Crau est leur principale halte migratoire en France.



# LES RÉSERVES NATURELLES UN RÉSEAU NATIONAL

*Les coussouls de Crau sont une Réserve Naturelle parmi bien d'autres, l'une des plus récentes. Depuis 1912, un véritable réseau de réserves s'est mis en place à travers le pays*

## **Protéger, gérer, faire découvrir...**

**Il existe aujourd'hui 150 Réserves Naturelles Nationales en France.**

*S'y ajoutent 157 Réserves Naturelles Régionales (anciennement RN volontaires) et 6 Réserves Naturelles de Corse.*

**Elles couvrent au total 570 000 ha.**

*Leur taille est très variable : de moins d'un hectare, à plus de 100 000 ha (en Guyane). La RNN de Crau (7411 ha) est au 6ème rang des plus grandes Réserves Naturelles Nationales en métropole.*

**Elles abritent une grande part de la biodiversité du pays :**

*80% des espèces de vertébrés menacés en France, et 22% des espèces végétales menacées.*

**Plus de 500 salariés travaillent dans les Réserves Naturelles.**

*Les structures gestionnaires sont fédérées au sein d'une association, Réserves Naturelles de France (350 adhérents).*

*Les Réserves Naturelles sont un outil majeur pour la protection de la nature en France*

## **Proches de nous en Provence, d'autres réserves**

*Le département des Bouches-du-Rhône illustre bien la diversité des sites et des milieux qui peuvent être protégés par les Réserves Naturelles :*

**La Réserve Nationale de Camargue<sup>1</sup>**, créée en 1927, est l'une des plus anciennes et des plus prestigieuses du pays. Elle couvre 13 000 ha de milieux humides. Sa richesse biologique, en particulier en oiseaux (276 espèces), est bien connue de tous. Elle est gérée par la Société Nationale de Protection de la Nature.

**La Réserve Naturelle de l'Archipel de Riou<sup>2</sup>** couvre 159 ha au large de Marseille. Ses îlots rocheux abritent des oiseaux marins exceptionnels (pétrels, puffins) et une flore rupestre adaptée aux embruns salés. Créée en 2003, elle est gérée par le CEEP

**La Réserve Naturelle de Sainte-Victoire<sup>3</sup>**, créée en 1994 sur la commune de Beaucroquet, protège sur 140 ha un patrimoine un peu particulier : il s'agit d'un extraordinaire gisement d'œufs de dinosaures fossiles.





LA  
RESERVE NATURELLE  
DES  
COUSSOULS  
DE CRAU

UN PATRIMOINE  
À DÉCOUVRIR

**Conception**

Axel Wolff (CEEP)  
et Patrick Fabre (Chambre d'Agriculture 13)  
Régis Jalabert - OPUS SUD

**Crédit photographique**

Patrick Fabre,  
Gérard Schmitt, Jean Boutin,  
Axel Wolff, Barral et fils,  
Georges Vlassis, Yoan Braud / Eco-Med,  
Jean-Pierre Brun / CNRS-CJJ,  
Gilles Cheylan / Museum d'Histoire Naturelle Aix-en-Provence,  
Archives Compagnie Agricole de la Crau,  
Euronatur, Alan Johnson / Station Biologique Tour du Valat,  
Landsat, Dimitri Marquerat,  
Henri Michaud / Conservatoire Botanique National  
Méditerranéen de Porquerolles,  
Collection Musée de Salon et de la Crau,  
Liliane Pessotto, Christine Poujol, Lionel Quelin,  
Réserves Naturelles de France,  
Eric Sardet, Claude Tardieu, Jean-Claude Tempier,  
Marc Thibault

**Remerciements**

Béatrice Argiolas (Chambre d'Agriculture 13),  
Hippolyte Barbezier,  
Marie Bonnamour,  
Jean Boutin (CEEP),  
Jacques Chassy,  
Gilles Cheylan (MHN Aix-en-Provence),  
Etienne Colliot (Chambre d'Agriculture 13),  
Krystel Colliot,  
Rémi Dureau (CERPAM),  
Nora Esperguin (CPI Musée Dauphinois),  
Albert Garcin,  
Coralie Hermeloup  
(Station Biologique Tour du Valat),  
Viviane Lefèvre (CEEP),  
Emile Masse,  
Guillaume Mestelan (Comité du Foin de Crau),  
Roger Minard,  
David Muller (RNF),  
Aura Penloup,  
Gwenaëlle Plet (LPO Aquitaine),  
Christine Poujol,  
Sandrine Raynard (Chambre d'Agriculture 13),  
Jean-Pierre Ricard,  
Nicole Vélérion







# LE CONSERVATOIRE- ETUDES DES ECOSYSTEMES DE PROVENCE / ALPES DU SUD (CEEP)

Le CEEP est un conservatoire régional d'espaces naturels créé en 1975. Il a pour objectif de préserver le patrimoine naturel, par le biais de quatre outils :

- la maîtrise foncière et d'usage
- la gestion des espaces naturels
- l'information et la sensibilisation
- la connaissance scientifique.

En 2005, le CEEP gère 14 850 hectares de milieux naturels, répartis sur 61 sites dans les 6 départements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Association Loi de 1901 agréée pour la protection de la nature dans un cadre régional, le CEEP est soutenu par plus de 800 adhérents.

Il emploie une équipe de 30 salariés.

En Crau, le CEEP œuvre pour la protection de la nature depuis bientôt 30 ans :

- il est propriétaire de 463 hectares de coussouls en Réserve Naturelle
- il gère près de 1000 hectares de coussouls appartenant au Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
- il mène de nombreuses études scientifiques sur le milieu et les espèces
- il gère depuis 1987 l'Ecomusée de Saint-Martin de Crau





# LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

## l'Unité d'action pour la diversité des missions

Assemblée consulaire,  
la Chambre d'Agriculture a notamment pour mission de :

- représenter la diversité de l'agriculture du département ainsi que les différents partenaires du monde rural
- proposer : rôle consultatif auprès des pouvoirs publics
  - agir, au travers du bureau et de 8 commissions
- développer le conseil auprès des entreprises agricoles.

Sur le territoire de la Crau,  
la Chambre d'Agriculture mène depuis longtemps des expertises auprès des élevages (fermes de références, appuis technico-économiques, expérimentations fourragères...).

C'est essentiellement le pôle élevage qui est mobilisé sur la co-gestion de la Réserve Naturelle, en liaison notamment avec le pôle aménagement du territoire.

Les autres institutions traitant de pastoralisme et d'agriculture sont également associées :  
Centre d'Etudes et de Réalisation Pastorales Alpes-Méditerranée, Syndicat du Mérinos d'Arles, association Bovin 13, Maison de la Transhumance, Comité du foin de Crau, INRA, Domaine du Merle...

