

# Les infrastructures

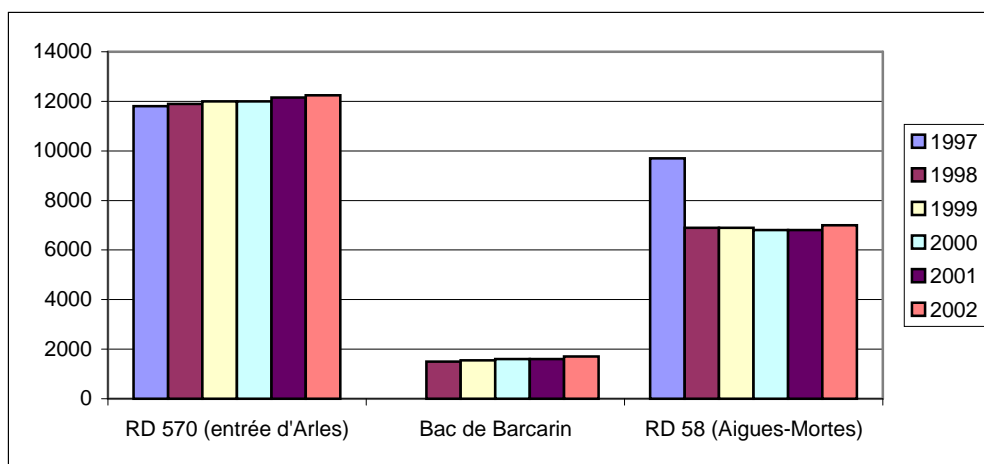
Les infrastructures sont à la fois le reflet du dynamisme d'un territoire, une composante du paysage et une source d'impacts (potentiels) sur les paysages, la faune et la flore. Peu d'éléments quantifiés sur leurs évolutions en Camargue existent, sauf probablement dans les archives de nombreuses administrations, qui restent à exploiter. Nous nous focaliserons sur les seules thèmes où quelques données sont aisément accessibles.

## 1. Routes & trafic routier

Indispensables au développement d'un territoire, les routes ont aussi un impact sur le milieu :

- la route coupe les paysages en plusieurs entités, entre lesquelles la communication devient difficile pour la faune : mortalité accrue (amphibiens, rapaces nocturnes...), fragmentation du paysage... Il en résulte souvent une baisse de la biodiversité.
- les rejets des pots d'échappement et autres substances déposées sur le bitume contribuent à la pollution des milieux et de l'air ambiant (Cf. § « Pollutions »).

Il n'existe pas d'indicateur aisément disponible sur la progression passée des axes routiers en Camargue. En revanche, on peut considérer que plus le trafic est important, moins la faune peut traverser une route indemne, et plus les rejets dans la nature sont élevés : aussi l'intensité du trafic routier est-il un bon indicateur d'une partie de la problématique. Le trafic routier a été régulièrement mesuré par la DDE sur 6 ans, dans le cadre d'études préalables au contournement autoroutier d'Arles. Le trafic a ainsi été mesuré en trois points d'entrée de Camargue (Fig. 43).



**Figure 43 : Evolution du trafic routier en Camargue de 1997 à 2002 (nombre moyen de véhicule par jour).**  
Source : données DDE dans « L'aménagement du territoire » Document de travail PNRG 2006.

La RD 58 (reliant Arles à Aigues-Mortes) a connu une baisse significative de sa fréquentation (peut-être due à l'interdiction du passage des poids lourds transportant des matières dangereuses, puis de tout poids lourd en transit), pendant que celle de la RD 570 (reliant Arles aux Saintes-Maries-de-la-Mer) et du Bac de Barcarin augmentait légèrement mais régulièrement. Le bilan général de ces 3 points d'entrée majeurs en Camargue suggérerait une

baisse ponctuelle du nombre de véhicules entrant dans le delta de 1997 à 1998, suivie d'une augmentation régulière mais faible au cours du temps.

## 2. Les éoliennes

Les éoliennes sont un élément important de la nouvelle politique nationale de production d'énergie renouvelable. Toutefois, dans certaines situations leur impact sur l'avifaune est avéré, notamment sur les espèces migratrices ou sur les grands rapaces menacés. Le potentiel éolien de la Camargue est très important et pousse les promoteurs à se tourner vers cette nouvelle source d'énergie.

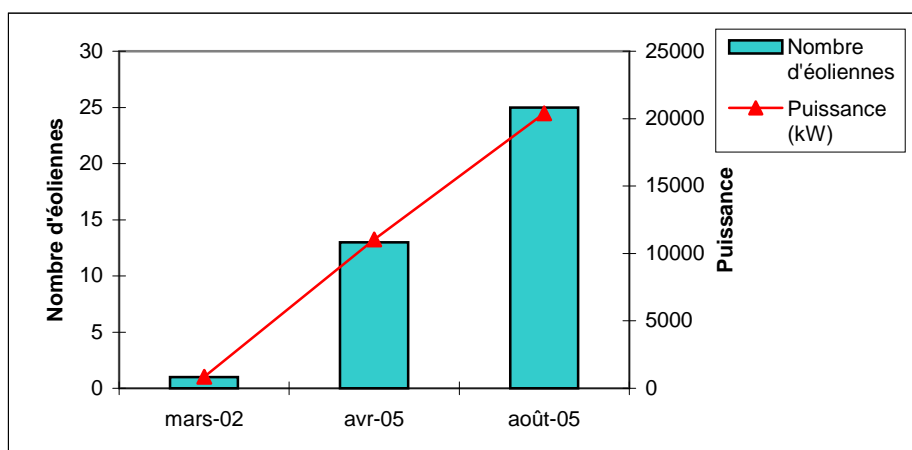


Figure 44 : Nombre d'éoliennes au Plan du Bourg. Source : <http://www.suivi-eolien.com>

Leur installation dans le delta est très récente (2002 pour la première). Toutes les éoliennes de Camargue se situent sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône ; aucune autre n'a été installée dans l'île de Camargue ou en Petite Camargue, par souci de préservation du paysage. Il y a eu une forte croissance du nombre d'éoliennes en Camargue en 2005 et d'autres projets sont en cours (*Le Monde* 22/02/2005)

## 3. Les lignes électriques

Les lignes électriques seraient également un élément intéressant de suivre. Il n'existe pas de données sur l'implantation et l'enterrement des lignes électriques en Camargue, mais uniquement sur l'ensemble de l'est des Bouches-du-Rhône (graphe dans Bayle & Kabouche 1998). Ces données montrent, pour les lignes moyenne-tension, une progression plus rapide des lignes enterrées sur 1986-97 que des lignes totales : un enterrement graduel du réseau moyenne-tension est donc en cours.

## La démoustication

La démoustication a en Camargue un but essentiellement social et économique (démoustication « de confort »), mais non sanitaire à ce jour. Au niveau environnemental, la démoustication pose le problème de l'impact sur la faune non-cible.

Chaque année depuis le début des années 1960, l'EID traite la Petite Camargue Gardoise, dans une optique qui était initialement de favoriser le développement touristique du littoral languedocien. Ce traitement s'appuie sur un outil de base : une cartographie fine des habitats humides au 1/5000<sup>e</sup>, considérés comme gîtes potentiels des moustiques du genre *Ochlerotatus* (ex *Aedes* ; cf. Anonyme 2003, p. 16). Les surfaces traitées varient d'année en année, en fonction des mises en eau qui rendent ou non les traitements nécessaires.

Les données sur les surfaces traitées annuellement, les produits successivement utilisés et leurs dosages ne sont pas rendus publics par l'EID, qui en dispose toutefois. Cependant, dans le cadre d'un projet LIFE (1999-2003) quelques données relatives au site Ramsar « Petite Camargue et Étang de l'Or » ont été publiées (Anonyme 2003).

Sur ce site de 37.000 ha (qui débordent donc hors de la Petite Camargue), 14.000 ha « cumulés »<sup>1</sup> ont été traités annuellement en moyenne entre 1992 et 2002 (min. 11.070 ha en 1998, max. 19.033 ha en 1999). Ces traitements ont eu lieu au sein de l'enveloppe que constituent les gîtes larvaires ruraux identifiés (Fig. 45), tous les gîtes n'étant pas traités chaque année.

En termes de produits, le Fénirothion, insecticide de synthèse, a été le principal produit utilisé jusqu'en 1997 environ dans le territoire traité par l'EID-Méditerranée. Il a ensuite été progressivement remplacé par l'Abate (Téméphos), qui a été retiré de la liste des produits homologués par l'UE en septembre 2006. Il sera peut-être lui-même remplacé par le Bti, une bactérie naturellement présente dans le sol, moins toxique et plus sélective. Déjà, la proportion de Bti par rapport aux larvicides de synthèse est passée sur le site Ramsar concerné de quelques ha en 1999 à 4000 ha en 2002 (soit 20% des traitements ; Bardin & Babinot, 2003). Elle atteignait en 2006 30% des traitements en Languedoc-Roussillon (C.Lagneau, *comm. pers.* 21/11/2006 *Conférences CPIE Pays d'Arles*).

Jusqu'en 2005 inclus, la Grande Camargue n'a jamais été officiellement démoustiquée. « *Cependant, des prestataires touristiques ou des particuliers effectuent régulièrement des traitements « sauvages », utilisant des produits non sélectifs, dont l'impact sur la faune « non-cible » (autre que les moustiques) est localement très important.* » (Tour du Valat 2005). A partir de 2006, une démoustication expérimentale est initiée sur les gîtes larvaires identifiés dans le sud-est de la Grande Camargue et le sud du Plan du Bourg (coin inférieur droit de la fig.46.). Par rapport au traitement plus ancien de la Petite Camargue, celui-ci se caractérise par :

- sa nature initialement expérimentale : le bilan de la première année permettra de décider d'une éventuelle extension à certains autres gîtes répertoriés à la figure 46 ;

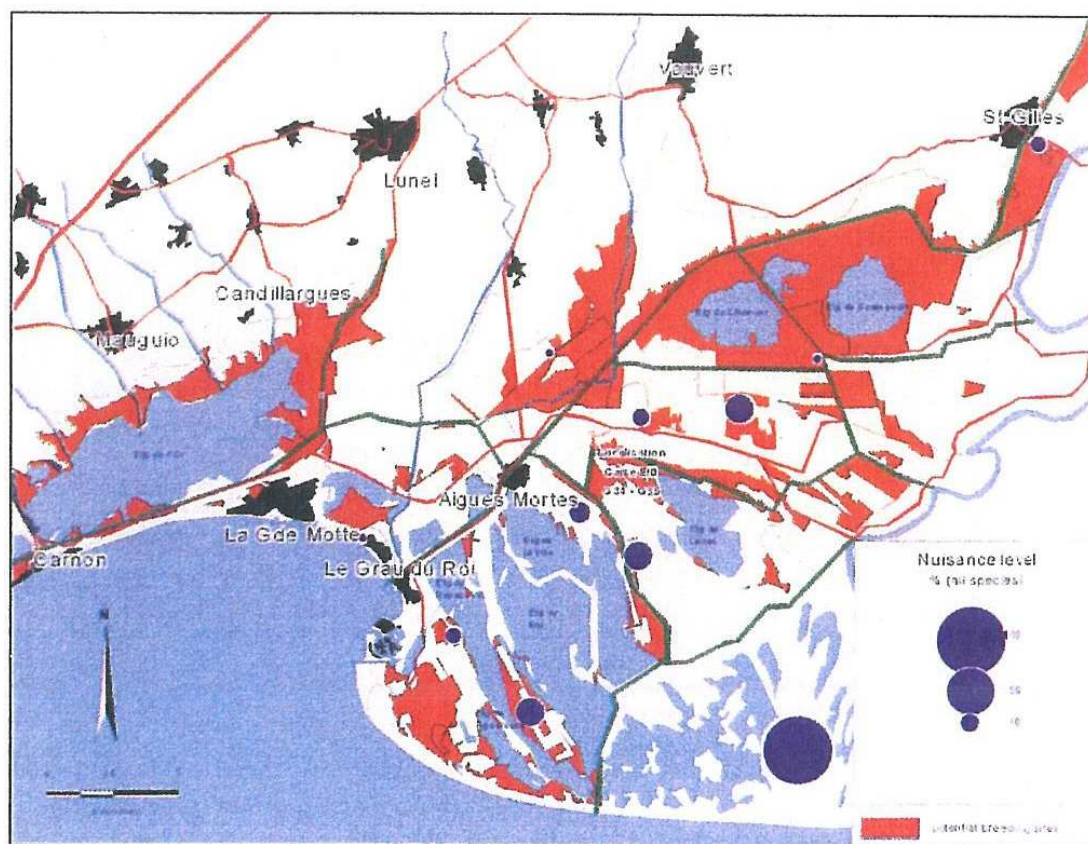
---

<sup>1</sup> chaque secteur est traité en moyenne 2-3 fois par an : ainsi une zone de 100 ha traitée 3 fois compte pour 300 ha en « surface cumulée », index fourni par l'EID



- l'établissement d'un état des lieux écologique ("état zéro") avant les premiers traitements,
- la mise en place de suivis réguliers de la faune non-cible des zones traitées : chironomes, amphibiens chanteurs, Hirondelles de fenêtre, invertébrés paludicoles (ressources alimentaires des passereaux paludicoles ; cf. paragraphe « Suivis de la faune et de la flore ») ;
- l'utilisation exclusive du Bti.

Les surfaces démoustiquées seront suivies annuellement (Fig. 46bis).



**Figure 45 : Gîtes larvaires du site Ramsar « Petite Camargue Gardoise et Etang de l'Or ».** Carte reproduite de Anonyme, 2003 ; source : EID

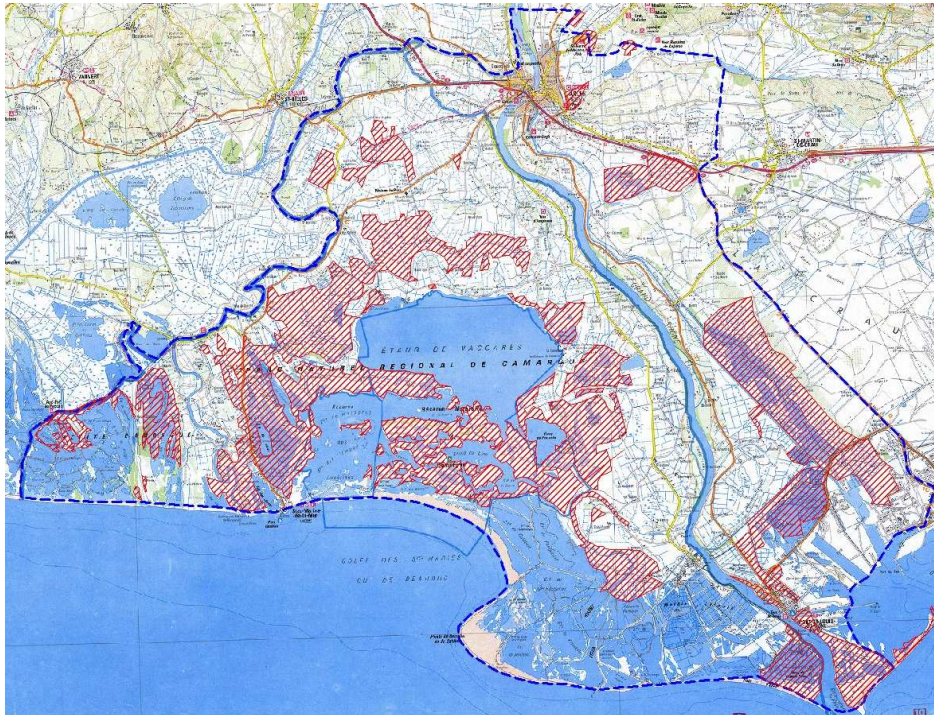


Figure 46 : Gîtes larvaires de Grande Camargue et du Plan du Bourg. Source : EID Méditerranée, 2006

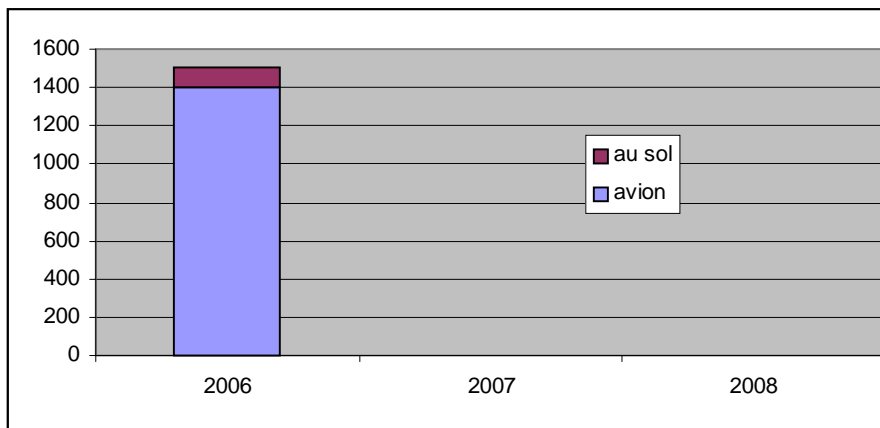


Figure 46bis : Surfaces démoustiquées en Grande Camargue et Plan du Bourg. Source EID in La Provence

Enfin, une enquête sociologique comparative sur la perception de la nuisance « moustiques » a été réalisée au début des années 2000, en Grande et en Petite Camargue, par le CNRS-DESMID (C. Claeys-Mekdada). Destinée à être répétée après le début de la démoustication de Grande Camargue, elle devrait permettre de suivre l'évolution des attitudes du public vis-à-vis des traitements (Claeys-Mekdada 2006).

### **Avertissement**

Malgré toutes nos précautions, les chiffres repris dans ces synthèses n'ont pas toujours pu être revérifiés un à un. Aussi sont-ils fournis à **titre purement indicatif** – il est possible que quelques erreurs s'y soient glissées. Si vous notez de telles erreurs, ou si vous connaissez d'autres sources de données quantitatives qui mériteraient d'intégrer cette synthèse, merci de contacter [perennou@tourduvalat.org](mailto:perennou@tourduvalat.org)

## Bibliographie :

### Infrastructures

**Bayle, P. & B.Kabouche (1998)**. Une des premières causes de mortalité : l'électrocution. Garrigues n°24 (Spécial Aigle de Bonelli) : 8-9.

**PNRC**, 2006. *L'aménagement du territoire*. Document de travail.  
<http://www.suivi-eolien.com>

### Démoustication

**Anonyme**, 2003. Actes du colloque de clôture du projet LIFE-Environnement « Contrôle des moustiques nuisants dans les espaces naturels méditerranéens », 27/03/2003, Montpellier, 30 pp.

**Bardin O. & M.Babinot**, 2003. Mise en œuvre des traitements opérationnels sur la zone Ramsar n°17. colloque de clôture du projet LIFE-Environnement « Contrôle des moustiques nuisants dans les espaces naturels méditerranéens », 27/03/2003, Montpellier

**Claeys-Mekdade, C.** 2006. Communication orale, conférence CPIE Pays d'Arles 21/11/2006

**Tour du Valat**, 2005. Démoustication de la Camargue. Note de communication de la position officielle de la Tour du Valat, 3 pp.

