

Conclusion : les données disponibles

Abondance et dispersion des données

Les évolutions répertoriées dans ce travail étaient connues, mais ces données étaient extrêmement dispersées. Ce rapport est la première tentative de rassemblement de toutes les séries temporelles de données concernant la Camargue. Il existe néanmoins encore des données à recenser/ rassembler, qui soit n'ont pu l'être pour des questions de temps, soit ne sont pas aisément disponibles de la part de leurs producteurs.

Les données montrant l'évolution de la Camargue sont très nombreuses : près de 2000 paramètres élémentaires suivis ont été recensés. Mais un très grand déséquilibre de répartition des informations existe (Fig.161), 69% des paramètres étant liés par exemple à la seule qualité de l'eau du grand Rhône, en un seul point (avant-dernière colonne). La lecture du graphe doit donc être nuancée par cette limitation.

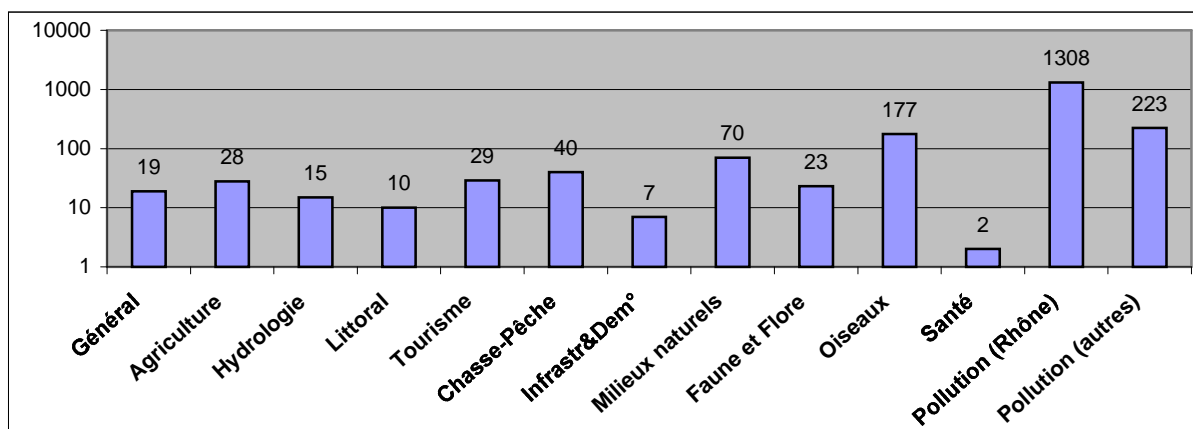


Figure 161 : Nombre de paramètres identifiés pour chaque domaine du présent rapport (attention, échelle des ordonnées logarithmique). Agr. : agriculture ; Hydro. : hydrologie ; Litto. : littoral ; Ch.-Pê : chasse-pêche ; Infr. : infrastructures ; Poll. : pollution.

Alors que certains domaines comme l'avifaune sont très bien suivis, d'autres comme le tourisme ou la pêche ne donnent lieu qu'à très peu de suivis. Dans ces derniers domaines, seules des données ponctuelles sont parfois disponibles, ne permettant pas de mettre en lumière une évolution.

La dispersion des informations varie également beaucoup selon les domaines d'étude. Les quelques 2000 paramètres sont mesurés (ou diffusés) par une quarantaine d'organismes, certains diffusant plus de 1300 paramètres (Agence de l'Eau) et d'autres un seul. Les descripteurs de pollution, bien qu'en nombre très élevé et mesurés par des structures très diverses, sont regroupés par l'Agence de l'Eau-RMC pour le RNDE (Réseau National des Données sur l'Eau), et rendus accessibles de façon centralisée sur son site Internet. A l'inverse, l'élevage ne donne lieu à aucun vrai suivi, mais à des estimations ponctuelles périodiques, qu'il faut compiler en tenant compte des objectifs d'étude, des méthodologies et du territoire couvert, qui ont pu varier.

Fiabilité des données

La quantification de l'évolution du delta est un exercice difficile, qui consiste à rechercher les données disponibles, puis à vérifier leur fiabilité. Les problèmes de fiabilité des données ont quatre origines principales :

- des données non vérifiées : certains chiffres n'ont pas de source, ou de méthodologie clairement explicitée. Ainsi, le chiffre d' « *un million de touristes visitant chaque année la Camargue* » a été relayé par de nombreuses publications sans qu'il soit possible d'en déterminer la source. En règle générale, de telles données ne sont pas reprises, ou simplement citées avec des réserves.
- l'échelle de disponibilité des données : la Camargue, située à cheval sur deux départements (Gard et Bouches-du-Rhône) et deux régions (Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur), est pourtant une entité biogéographique indéniable, dont les frontières ne se calquent pas sur les frontières administratives. Or les données issues de statistiques officielles ont souvent une délimitation différente: commune, département, région. Il est alors parfois difficile d'extrapoler ces données à la Camargue.
- des données dont on ne connaît pas l'extension géographique : le terme "Camargue" reflète des zones différentes selon les auteurs. Ainsi, selon les cas et les thèmes, les chiffres se rapportent-ils parfois à la seule Ile de Camargue (le PNR), Arles-Ville incluse ou exclue, ou à la partie « Bouches-du-Rhône » de la Camargue, ou au delta dans son ensemble...
- Certains suivis connaissent des changements de méthode au cours du temps (occurrence des oiseaux contaminés par les plombs de chasse, typologie des cartes d'occupation du sol...). L'amélioration des méthodes et outils au fil du temps peut en être responsable, lorsque ces études ont été initialement conçues dans un objectif autre que le suivi à long terme d'une problématique : l'amélioration de la fiabilité « instantanée » des résultats primait sur la possibilité de les comparer dans le temps.

Des problèmes spécifiques à certains domaines d'études ont également été rencontrés.

Par exemple, les données sur l'élevage fournies par les Chambres d'Agriculture posent un problème de localisation géographique : les statistiques sont habituellement rattachées au siège d'exploitation. Or, ce siège n'est pas toujours le lieu de pâturage réel des animaux. Ainsi, pour savoir combien d'animaux domestiques pâturent effectivement la Camargue, les données les plus fiables ne proviennent pas des instances agricoles mais d'entretiens avec les exploitants (p.ex. Mathevet 2004) : de telles données sont à la fois moins précises (pas à l'unité près) mais plus fiables que celles des instances officielles.

Données manquantes

Ce travail de synthèse a permis d'identifier quelques thèmes où le manque de données est problématique.

Un suivi régulier qualité de l'eau du système central de lagunes (Vaccarès notamment) serait fondamental. Cette eau provient en grande partie du Rhône, après avoir traversé les rizières et



les roubines. La composition de l'eau entrant dans le delta est connue assez précisément ; le suivi du Vaccarès (réceptacle final des eaux de collature agricole) permettrait de cerner pour quels produits le passage en Camargue apporte amélioration ou dégradation de la qualité de l'eau. La qualité du Vaccarès – principale zone humide du delta, en surface – est aussi susceptible d'avoir un impact sur les nombreuses espèces animales et végétales qui y vivent.

La pollution des sols et de l'air (actuellement suivie, pour ce dernier, surtout en marge du delta, et aux Stes Maries) mériterait un suivi conséquent, lié notamment à la proximité des industries du golfe de Fos.

La reconstitution de la création des infrastructures de tourisme (p.ex. évolution des résidences secondaires) par le biais des permis de construire apporterait une idée sur une pression majeure, qui s'est essentiellement exercée dans le passé ; elle permettrait aussi de comparer les parties dans/ hors PNRC.

Certains éléments de la biodiversité (invertébrés, amphibiens, reptiles, mammifères...) sont extrêmement mal suivis, et mériteraient de l'être mieux. Il en va de même de

- la qualité des habitats, sur lequel un travail pionnier récent a été initié sur l'artificialisation des marais de Camargue, qui mériterait d'être étendu à d'autres habitats ;
- le patrimoine architectural et les impacts paysagers (mitage) dans le delta
- l'utilisation de diverses ressources naturelles : pêche, chasse, pâturage..., où des données existent certes, mais dont la fiabilité n'est pas toujours établie.

Ce travail sera régulièrement complété et mis à jour à mesure que de nouvelles informations seront identifiées, ou que de nouveaux suivis seront lancés.

Soulignons enfin que sur certaines thématiques où des données quantifiées existent (p.ex. occupation des sols), une standardisation des méthodes permettrait une meilleure exploitation des données, et de véritables réponses aux questions du type « *Comment évolue telle composante du delta ?* ».

Interprétation des données

Etablir des corrélations entre des séries de données portant sur des thématiques différentes est un exercice stimulant mais périlleux : il faut constamment garder à l'esprit qu'une variation concomitante de deux paramètres, même apparemment liés, n'implique pas nécessairement un lien de cause à effet.

Un territoire comme la Camargue ne se prête pas à une gestion expérimentale, où l'on pourrait faire varier les conditions une à une (toutes les autres étant égales par ailleurs) : discerner la cause réelle d'un phénomène observé dans le delta est rarement possible sans études approfondies et multiples.

Aussi n'est-il pas du ressort d'une telle synthèse de tenter de tels rapprochements entre paramètres mesurés. Tout au plus, dans les rares cas où certains points sont déjà fait l'objet d'études détaillées, permettant de mettre en évidence des phénomènes de cause à effet, pouvons-nous simplement rapporter les conclusions de ces études.