

La Camargue, un delta face au défi climatique

Par Jean JALBERT

Directeur général de la Tour du Valat, institut de recherche pour la conservation des zones humides

Le delta du Rhône, comme tous les deltas du monde, est sur la ligne de front des changements climatiques. À la suite de son endiguement consécutif à des inondations majeures à la fin de XIX^e siècle, cette vaste plaine deltaïque a été le siège d'un extraordinaire récit de conquête et de maîtrise : digues, pompes et réseaux hydrauliques ont permis de dompter ce pays rétif, de s'affranchir des principales contraintes – inondations, sel, submersions marines – pour enfin « mettre en valeur » ce territoire, y développer une agriculture productive, sécuriser ses habitants. Pourtant cette période de stabilité touche probablement à son terme. Sous les effets puissants du changement climatique, ce territoire rappelle aux humains que la richesse d'un delta vient précisément de sa dynamique, des flux qui le traversent. Flux d'eau douce et de sédiments, flux d'eau salée, flux biologiques, flux humains... Il nous rappelle sa nature profonde : un territoire mouvant, mobile par essence, siège de l'impermanence des choses. Et si la Camargue était un parfait laboratoire pour inventer un nouveau récit, celui de l'adaptation et de la résilience ?

La Camargue est fille de l'eau, née de la rencontre tumultueuse des eaux du Rhône chargées d'alluvions et de la mer. Alors qu'il y a environ 20 000 ans, lors du dernier pic glaciaire, la mer était 120 mètres au-dessous du niveau actuel, le delta s'est peu à peu édifié au cours des 10 000 dernières années à la faveur de la remontée du niveau marin et des divagations du

Rhône, créant des lobes deltaïques successifs. À partir du néolithique et du développement de l'agriculture dans le bassin versant du Rhône l'apport de sédiment s'est accru, accélérant la progression du delta pour arriver à la situation actuelle d'une plaine deltaïque de 150 000 hectares dont 70 % est situé à moins d'un mètre d'altitude.

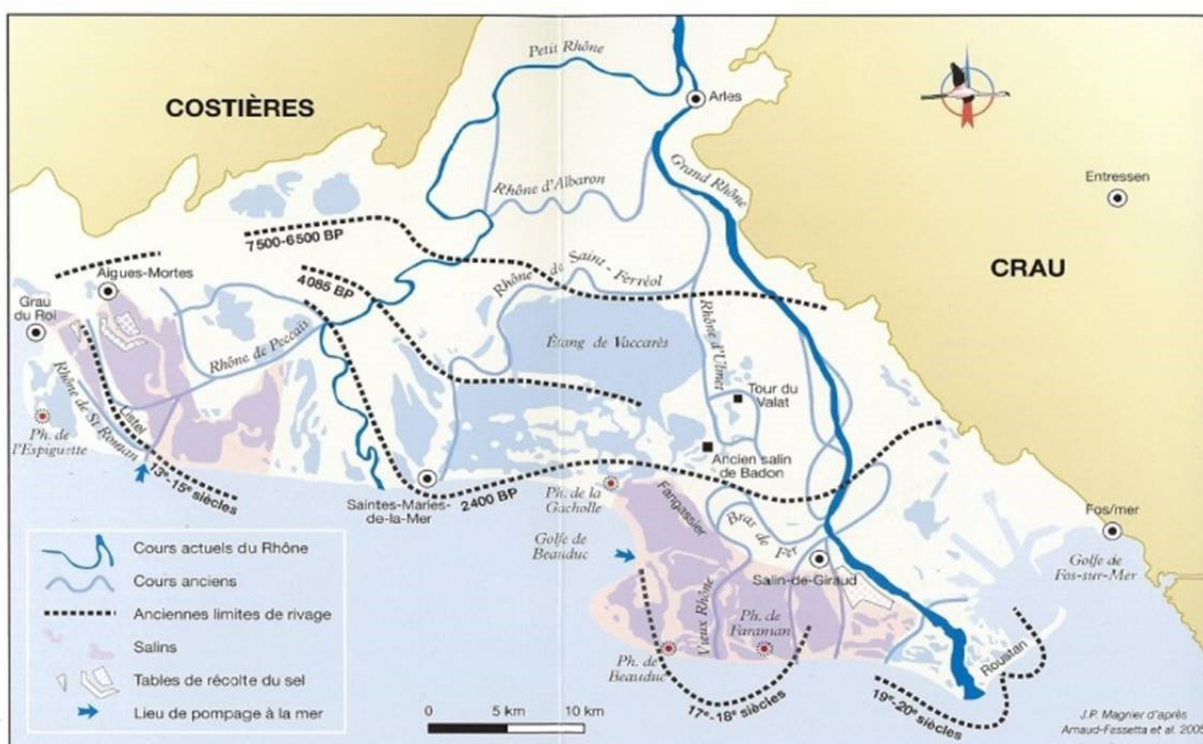


Figure 1. Dynamique évolutive du delta du Rhône (© J. Jalbert – Tour du Valat).

Entre attraction et répulsion, comment vivre dans un territoire mouvant ?

Abondance d'eau douce mêlée aux eaux marines, sédiments, nutriments... si vous ajoutez à cela une bonne dose de soleil méditerranéen, vous avez la recette parfaite pour faire exploser la vie sous toutes ses formes : algues, plantes aquatiques, insectes, crustacés, poissons, oiseaux... Les deltas figurent parmi les milieux naturels les plus productifs de la planète. Et cette vie foisonnante représente autant de ressources abondantes et facilement accessibles, qui ont très tôt suscité la convoitise des hommes. Les traces d'établissement humains en Camargue sont donc très anciennes malgré l'instabilité des lieux et leur vulnérabilité face aux crues soudaines du Rhône ou aux submersions marines. Au fil des siècles les hommes ont investi le delta, mus par deux forces antagonistes : l'attraction liée à ces ressources multiples et abondantes et la répulsion face à des conditions de vie incertaines et précaires, où régnait la « fièvre des marais » compromettant l'espérance de vie des habitants. Les Camarguais se sont donc très tôt ingéniés à s'affranchir des principales contraintes du lieu en tentant de drainer les marais et d'édifier des digues. Efforts longtemps vains face à la puissance des éléments.

Jusqu'au jour où, à la suite d'une nouvelle inondation catastrophique, en 1856, Napoléon III se déplace, constate les dégâts et promet de protéger définitivement la Camargue des caprices du fleuve et de la mer. Et en 1869, le rêve millénaire des Camarguais est enfin réalisé : des digues ont été érigées le long des deux bras du fleuve et de la mer, permettant enfin d'écrire un récit fondateur pour la Camargue, celui de la conquête et de la maîtrise. D'immenses propriétés foncières se constituent, des investissements colossaux sont consentis pour pomper l'eau du Rhône, irriguer les terres et repousser le sel, évacuer les eaux corrompues, cultiver, bref « bonifier », « mettre en valeur » ces espaces jusque-là voués à la relégation.

Depuis lors les Camarguais n'ont eu de cesse de perfectionner ce système, de réaliser des prouesses hydrauliques pour irriguer et drainer ce pays plat, à la fois très fertile et plein de ce poison mortel, le sel.

Et ce faisant, ils se sont affranchis de l'idée même d'un delta, affranchis de la présence de la mer et du Rhône, qui a été invisibilisé derrière ses digues. Depuis un siècle et demi les Camarguais vivent enfin une parfaite période de stabilité, condition nécessaire à l'épanouissement du territoire et de son économie.

Stabilité ? Vraiment ?

Mais si le delta a effectivement été fixé par ces digues, il n'est pas pour autant figé. Alors que le bilan sédimentaire du delta était de + 2 millions de tonnes par an au début du XX^e siècle, celui-ci s'est inversé dans les années 1980 pour aujourd'hui perdre annuellement 5 millions de tonnes de sédiment. La cause ? Principalement la déprise agricole et la reforestation

dans le bassin versant du Rhône qui ont fortement limité l'érosion ; secondairement la multiplication des barrages qui retiennent les sédiments.

Et le plus compliqué est à venir. Le changement climatique est indubitablement à l'œuvre, affectant divers compartiments critiques pour la Camargue. Le Rhône est encore un fleuve abondant avec 55 milliards de m³ par an s'écoulant à Beaucaire, mais son débit d'étiage a baissé de 13 % au cours des 60 dernières années et devrait encore diminuer de 20 % d'ici 2050. Aujourd'hui, 40 % du débit du Rhône en août provient de seulement 8 % de son bassin versant : les Alpes suisses et françaises. Avec la disparition prévue des glaciers alpins d'ici la fin de ce siècle, les débits printaniers et estivaux vont donc être largement affectés, ce qui aura de fortes répercussions dans un système camarguais reposant sur les pompes. Car dès lors que le débit du Rhône descend sous 300 m³/s, le coin salé remonte – jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres – et le risque est alors de pomper une eau saumâtre fatale aux cultures et impropre à la potabilisation. C'est ce qui s'est produit en 2011 et 2017. Mais ce qui relevait jusqu'alors de l'accident risque de devenir la norme dans quelques années. En hiver à l'inverse, la limite pluie-neige montant en altitude, les précipitations ne seront plus fixées sur les sommets, engendrant un risque de crues majeures.

À l'échelle de la Camargue, les précipitations ont été très faibles ces 5 dernières années (entre 300 et 430 mm/an contre une moyenne de 600 mm/an sur les 70 dernières années) quand dans le même temps l'évapotranspiration a augmenté, passant de 1 200 mm à environ 1 400 mm/an. Résultat, les sols s'assèchent en surface, faisant remonter par capillarité l'eau des nappes superficielles souvent chargées de sel.

Enfin, la hausse du niveau marin (3,7 mm/an aux Saintes-Maries-de-la-Mer ces 20 dernières années contre 2 mm/an en moyenne au cours du XX^e siècle) accélère l'érosion littorale et fait progresser le biseau salé dans les nappes littorales. Elle rend également de plus en plus compliquée l'évacuation gravitaire des eaux des étangs centraux de la Camargue vers la mer, le niveau de celle-ci étant quasiment en permanence supérieur à celui des étangs. Il s'en suit une augmentation de la salinité de ces étangs et du stock de sel qu'ils contiennent, passant de 1,7 millions de tonnes en 2016 à environ 4 millions de tonnes actuellement.

Quelles réponses apporter ?

Les signes sont aujourd'hui tellement tangibles que plus aucun acteur camarguais ne remet en cause l'existence du changement climatique ; tous reconnaissent ses effets avérés ou potentiels : érosion littorale, submersion marine, salinisation, sécheresses...

Pourtant, des divergences profondes sont apparues sur les réponses à apporter, avec un clivage autour de deux logiques :

L'une fondée sur la résistance, l'action historique des Camarguais face aux éléments et appelant à davantage d'aménagements, d'ouvrages de génie civil... et de financement public.



Figure 2. Une passerelle posée dans la mer, frêle témoin de l'importante érosion littorale – Saintes-Maries-de-la-Mer, 2019 (© J. Jalbert – Tour du Valat).

L'autre fondée sur l'adaptation, l'accompagnement de ces phénomènes à la dynamique puissante et durable, et quand cela est pertinent, sur les « Solutions fondées sur la Nature ».

Cette confrontation s'est exacerbée ces dernières années, alimentée par une sécheresse persistante et une salinisation croissante des terres et des plans d'eau, menant à une incapacité à dialoguer, à partager des constats, à se saisir collectivement des enjeux et à agir.

Ce clivage s'est renforcé du fait de l'incapacité pendant plusieurs années du Parc naturel régional de Camargue à organiser et animer un débat autour de ces enjeux, mais également du fait de l'absence de parole de l'État sur ces questions, renforçant le sentiment d'abandon par les autorités publiques.

Aujourd'hui cependant tout le monde s'accorde sur la nécessité de faire rentrer plus d'eau douce en Camargue afin de lutter contre la salinisation des étangs comme des terres agricoles. Mais les avis divergent sur la façon d'y parvenir. Certains prônent la relance de la riziculture et ses pompages massifs au Rhône entre avril et septembre, dont les eaux de drainage pourraient être acheminées dans les étangs centraux pour les dessaler. Sauf que la qualité de ces eaux de drainage dépasse les normes environnementales en matière de pesticides et est jugée non conforme pour introduire ces eaux dans un espace naturel protégé. D'autres plaident pour introduire les eaux du Rhône en Camargue lors des crues, par des prises d'eau

gravitaires qui achemineraient l'eau directement dans les étangs centraux. Cela aurait l'avantage de n'occasionner aucun frais de pompage et de renouer avec la temporalité naturelle, amenant l'eau en Camargue lors des crues automnales et hivernales et non plus lors des périodes d'étiage.

Vers un autre récit ?

Pour notre part, nous avons la conviction que, après ce récit fondateur de la conquête et de la maîtrise, le temps est venu d'imaginer un autre récit pour la Camargue. Le récit de l'adaptation et de la résilience. Un récit qui ne nierait pas les efforts des Camarguais au fil des siècles pour lutter et vivre dans cet environnement mouvant, et qui valoriserait les savoir-faire qu'ils ont développé face aux soubresauts de la nature. Le génie des Camarguais a de tout temps été d'avoir su s'adapter à la dynamique deltaïque, en exploiter la manne tout en composant avec les chocs des événements extrêmes. Et même depuis l'endiguement, les Camarguais ont démontré une capacité d'adaptation assez unique, changeant à trois reprises au cours du siècle dernier la vocation agricole de la Camargue, viticole, puis ovine et enfin rizicole.

Mais cela demande de savoir sortir de ces antagonismes marqués par la dualité, Humain d'un côté et Nature de l'autre, l'œuvre de l'homme face à la nature brute. De renouer un dialogue apaisé entre les acteurs du territoire. Cela exige d'acter les processus en cours et de s'inscrire dans une trajectoire sur le temps long,

de renoncer à toujours conquérir et parfois restituer un espace de liberté pour l'eau et la nature. Cela suppose d'inventer un aménagement du territoire évolutif et dynamique.

Enfin, cela passe par l'innovation, la volonté de croiser les regards, de faire dialoguer les savoirs, qu'ils soient vernaculaires ou scientifiques, de créer des interfaces entre disciplines, entre sciences et arts.

La Camargue a tous les atouts pour être un extraordinaire laboratoire de l'adaptation au changement climatique. Il appartient aux Camarguais et aux acteurs publics de choisir un destin pour ce territoire et d'éclairer les chemins du futur. Le superbe slogan des Parcs naturels régionaux doit pouvoir y prendre toute sa mesure : « Une autre vie s'invente ici » !



Figure 3. La gestion de l'eau est au cœur des enjeux du delta... et des conflits entre acteurs (© J. Jalbert – Tour du Valat).