

ACTIVITÉ 4 L'exploitation de ressources naturelles en Camargue et le rôle de l'eau. Exemples du Sel (Les salins d'Aigues-Mortes)

Compétences : Exploiter un document constitué de divers support ; Utiliser différents modes de présentations ; formulez une hypothèse.

PARTIE 2 L'exploitation du sel en petite Camargue

La géographie : C'est au cœur de la Camargue, principalement aux environs **d'Aigues-Mortes** que s'est développée l'activité salicole en méditerranée. D'ailleurs le nom d'Aigues-Mortes littéralement eaux mortes ou stagnantes provient des marais et des étangs qui s'étendaient autour du village. Avec son exceptionnelle richesse biologique, ses hivers doux, ses étés chauds, **la Camargue** c'est une zone humide qui joue un rôle primordial dans le maintien de la biodiversité, c'est d'ailleurs la **2eme richesse biologique mondiale** après la forêt tropicale. C'est ainsi que **l'activité salicole** a aussi permis de préserver des milliers d'hectares d'espaces naturels sur le littoral et un écosystème qui abrite une faune et une flore exceptionnelles.

Un zeste d'histoire : La vocation salinière d'Aigues-Mortes remonte à l'Antiquité. Peccius, ingénieur envoyé de Rome, a été chargé, au 4eme siècle avant JC d'organiser la production du sel sur le littoral du Midi de la Gaule. Il a ainsi créé ce qui est devenu aujourd'hui **le salin d'Aigues-Mortes**. Au moyen âge, la consommation et l'usage du sel s'intensifient. Au 13eme siècle, le sel tient un rôle politique déterminant vis-à-vis des pays non producteurs. **La gabelle** créée par Charles 1^{er} d'Anjou permet un meilleur contrôle de sa production et de son commerce. **Aigues-Mortes** port fluvial et maritime va contribuer au développement des salins tout proches. A partir du 15eme siècle c'est le sel qui va faire prospérer la ville. A la fin du XVII^e siècle, 17 petits salins étaient exploités et appartenaient à divers propriétaires qui, après les graves inondations de 1842, s'associèrent à un négociant montpelliérain pour fonder, en 1856 la **Compagnie des Salins du Midi**, aujourd'hui connue sous le nom de » **Salins** « . Les innovations techniques dans l'exploitation apparaissent au 19eme siècle grâce aux machines à vapeur. L'étendue des tables se multiplie et la productivité augmente. Depuis 1950 la production est entièrement mécanisée sauf bien sûr pour la récolte de la fleur de sel.



Une exploitation salinière ça se présente comment ? C'est une surface plane et horizontale constituée d'un sol, aussi imperméable que possible, sur lequel l'eau de mer arrive, naturellement ou par pompage, pour en recouvrir, sous faible épaisseur, la plus grande partie. Ici étant donné l'absence de marées l'eau de mer est donc pompée pour arriver dans l'exploitation. Le salin d'Aigues-Mortes est implanté sur deux départements : le Gard et les Bouches du Rhône et sur 4 communes : Aigues-Mortes, Le Grau du Roi, St Laurent d'Aigouze et les Saintes Maries de la Mer.

Chaque table salante possède son propre écosystème et dispose d'une densité de sel qui lui est propre.

Un petit mot quand même sur la faune et la flore qui sont partie intégrante du salin et participent de sa richesse : Comme les oiseaux migrateurs sont peu dérangés sur cette vaste étendue, c'est un lieu de reproduction exceptionnel pour les oiseaux qui sont là au printemps et en été il y a plus de **200 espèces** dont 157 protégées, l'espèce la plus emblématique c'est le **flamand rose** que l'on aperçoit forcément quand on visite le salin.



Il y trouve sa nourriture préférée, les **artémias** de petites crevettes roses qui lui donnent sa couleur !

Pour la flore c'est la présence du sel qui permet le développement de plus de **280 espèces végétales** dont 20 sont protégées.

Le salin de Camargue participe activement à la **protection de l'environnement**. Il est partie prenante aussi sur une longueur de 7 à 8 km à la protection du littoral. Il faut savoir que la mer avance de 1m / an. Il est donc nécessaire de construire des épis, des endigages et des enrochements pour freiner la régression du littoral et briser les vagues ce gros travail humain d'enrochement coûte très cher. Le salin s'étend sur une longueur de 18 kilomètres, du Nord au Sud, et sur une largeur de 13.5 kilomètres d'Est en Ouest. Plus de 340 kilomètres de routes et chemins sillonnent dans tous les sens ses 10.800 hectares, soit une superficie légèrement supérieure à celle de la ville de Paris.

Comment ça marche ? L'activité salinière est une activité agricole soumise aux contraintes climatiques de l'ensoleillement et des vents, le salinier est **un agriculteur de la mer**, qui utilise son inséparable densimètre et qui gère les niveaux et de la circulation des eaux, en agissant sur **les martelières**, pour alimenter les différents clos. **En mars : La mise en eau du salin.** Au début du printemps, saison où les évaporations naturelles deviennent plus importantes que les pluies, l'exploitation est mise en eau grâce à une station de pompage située à 12 km au Sud de l'entrée du salin. Elle est composée d'un canal la reliant à la mer et d'un groupe de 5 pompes totalisant un débit de 45 millions de mètres cubes d'eau de mer. On ne pompe pas tous les jours mais en fonction du degré de salinité. Quand il atteint 30g par litre en fait. **Au printemps : la concentration.** Sous la conduite des sauniers, véritables agriculteurs de la mer, ces eaux, au fur et à mesure de l'évolution de leur concentration sous l'effet du soleil du Midi et des vents, circulent sur 136 bassins (ou partènements) totalisant une surface d'évaporation de 7500 hectares. Ceinturés par plus de 450 km de digues et mis en communication par 800 ouvrages, ce sont en général d'anciens étangs sur lesquels la saumure parcourt, en trois mois et demi, un trajet moyen de l'ordre de 60 km au cours duquel les 9/10ème du volume des eaux pompées à la mer étant progressivement évaporés, la teneur en sel (Na Cl) de l'eau de mer passe de 29 grammes par litre en mer à 260 grammes par litre à l'entrée des cristallisoirs. **En été : la cristallisation.** Constitués de 52 bassins rectangulaires de 5 à 11 hectares, les tables salantes, couvrent une superficie de 410 hectares. En année moyenne, les saumures saturées, qui y sont introduites entre avril et septembre, déposent, au fil des évaporations, un gâteau de sel de 9 centimètres d'épaisseur. Les saumures saturées, dont l'épaisseur sur table varie de 15 à 20 centimètres, ont une belle couleur rose due à des micro-organismes du type algues microscopiques, appelées » Dunaliella Salina «. **1 goutte d'eau parcourt 60kms pour se cristalliser !**



En septembre : Récolte du sel de mer. La récolte a lieu une fois par an, avant les fortes pluies d'automne. Durant un mois, toutes les énergies sont mobilisées pour » lever » un sel de qualité. Les récolteurs, spécialement étudiés, moissonnent le gâteau de sel en le soulevant délicatement du sol. Cette méthode permet de recueillir un sel particulièrement pur, dont le taux de chlorure de sodium atteint 99.5 %, soit un pourcentage supérieur à celui préconisé par la norme alimentaire internationale en vigueur. Les tas de sel sont stockés sous forme de montagnes de sels immaculées et impressionnantes que l'on appelle les **camelles** –vient de chameaux- les camelles provisoires forment des tas de sel de 8m de haut. Les eaux mères qu'elles renferment s'égouttent naturellement et les pluies complètent cette première épuration. A l'issue de la récolte, le sel est lavé dans une saumure vierge qui permet d'éliminer les insolubles, ceci améliore la propreté du sel et abaisse les teneurs en sels secondaires calcium et magnésium pour répondre aux normes de l'industrie chimique, bien sûr pas pour les sels de consommation. En fonction des années on en stocke de 300 à 400000 tonnes. Tout autour camions et des pelles mécaniques émergent et se distinguent de loin, ce qui n'est pas forcément le plus attractif dans le paysage heureusement que les différentes couleurs des tables saunantes où le sel se concentre, miroirs d'eau colorés qui varient du bleu au rose tendre et au pourpre.