

A la découverte des mares du Grand Evreux

Les mares ont toujours attiré les enfants, fascinés par la vie qui pouvait y être observée. Le coassement des grenouilles, le vol vrombissant des libellules, la bestiole inconnue qui nage entre deux eaux... tout est sujet de découverte. Mais non seulement sa vie a besoin d'être respectée, mais la mare doit inspirer la prudence et, pour cela, il est formellement déconseillé d'aller l'explorer sans la compagnie de grandes personnes qui, en plus, pourront te faire bénéficier de leur savoir.

Les mares ont d'abord une histoire et constituent un extraordinaire exemple d'adaptation de l'homme à son environnement. A la fin de la Préhistoire, les premiers occupants des plateaux, en extrayant de l'argile pour construire leurs habitations, ont en même temps creusé des points d'eau pour se ravitailler et abreuver leurs troupeaux lorsque sources et rivières étaient trop éloignées pour cela.

L'eau de la mare servait à de multiples usages domestiques, agricoles ou artisanaux. Peux-tu en citer quelques-uns ?

Les mares sont alimentées par l'eau de pluie qui ruisselle vers le point bas où elles sont creusées ce qui garantissait, la plupart du temps leur alimentation.

Autour d'Evreux, beaucoup de mares de cette époque existent encore dans les villages parce que les paysans les entretenaient régulièrement tous les 5 ou 10 ans selon leur usage.

Malgré leur entretien, rien ne pouvait empêcher les mares d'être colonisées par la flore et la faune sauvage. Chacun ne pourra manquer d'observer les adaptations parfois très étranges des espèces qui y vivent : plantes vivant sous l'eau ou flottant librement à la surface, insectes glissant sur l'eau ou nageant perpétuellement sur le dos, espèces amphibiennes - grenouilles, tritons, mais aussi libellules - passant une partie de leur cycle de vie et respirant dans l'eau et une autre hors de l'eau...

Elles ont failli être définitivement abandonnées lorsque les maisons ont été équipées de l'eau courante. Même si tu n'étais pas né à cette époque, il faut savoir que 50 % des maisons ne disposaient pas encore de l'eau au robinet en 1966 dans le département de l'Eure.

Fort heureusement, beaucoup d'entre elles ont pu être préservées parce qu'elles font partie de l'histoire des villages, que les communes ont choisi de les fleurir ou parce qu'elles restent indispensables pour faire découvrir le monde vivant - la biodiversité - aux enfants.

Nous ne pouvons évidemment pas décrire ce qui fait l'intérêt des mares en un seul panneau, mais nous t'invitons à découvrir l'ensemble du circuit que la Communauté d'agglomération d'Evreux a mis en place pour sauvegarder la mémoire des mares.

Activités domestiques

Boisson (pas très salubre)

Cuisine

Toilette

Nettoyage des sols

Lessive (lavoirs)

Activités agricoles

Alimentation en eau des animaux

Elevage de la basse-cour

Fabrication du cidre

Rouissage du chanvre et du lin

Activités artisanales

Récolte et tressage des osiers

Récolte des joncs servant à rempailler les chaises

Refroidissement des métaux travaillés par les forgerons

Mares et rites religieux – Angerville La Campagne

Depuis la nuit des temps, l'homme accorde une importance particulière à l'eau parce qu'il a compris très tôt qu'elle était le symbole même de la vie sur notre planète. Comme l'homme a pu s'installer sur les plateaux haut-normands grâce à l'eau des mares, il a fait de celles-ci un objet de culte particulier.

Les plus anciens témoignages de cérémonies religieuses ayant pour cadre la mare remontent à l'époque gauloise. On sait qu'à cette époque, il était de tradition de vénérer sources et cours d'eau dont le culte revêtait diverses significations : communication avec le monde souterrain – le royaume des ancêtres -, écoulement et continuité de la vie... c'est à ce titre que l'eau était parée de diverses vertus thérapeutiques et était utilisée pour des rituels de purification.

Il est aujourd'hui difficile de reconnaître à l'eau des mares des vertus de pureté identiques aux sources. Toutefois, si on se replace dans le contexte de l'époque, les mares, comme on peut le voir en forêt, pouvaient offrir des eaux d'une grande limpidité. Dans un contexte où les sources et les rivières étaient fort éloignées du centre des plateaux, on peut penser que les mares s'y soient substituées.

Certains spécialistes ont vu, dans l'étude de toponymes associés aux mares, un lien avec des cultes pratiqués à l'époque gauloise. Par exemple les « Mare Asse » seraient associées à des sacrifices de belettes pratiqués au bord des mares, leur but étant de lire l'avenir dans leurs entrailles. Les « Mare Tonne » auraient un rapport avec les « *Matronae* » ou déesses-mères, symboles de fécondité.

Des mares pavées à l'époque gallo-romaine, auraient eu pour vocation de servir de lieux de baptême, rite qui s'est perpétué par assimilation lors de la christianisation. On notera d'ailleurs à propos des mares, une affectation de rites, tantôt païens, tantôt chrétiens, pour des visées similaires. Ce n'est sans doute pas une coïncidence si des calvaires ont souvent été édifiés au bord des mares, comme ailleurs, arbres et sources ont été sanctifiés pour remplacer les anciennes divinités.

L'intérêt porté aux mares quant à l'approvisionnement en eau remonte sans doute à l'époque néolithique où elles ont commencé d'être creusées. La proximité de certaines mares avec des mégalithes, comme aux Ventes, pourraient accréditer cette hypothèse.

Les rites religieux qui ont entouré les mares ont sans équivoque répondu tout d'abord à un objectif central à travers les âges : intercéder auprès de divinités afin de ne jamais manquer d'eau pour ravitailler hommes et troupeaux. Encore au début du XX^{ème} siècle, des processions religieuses étaient organisées à la demande des habitants autour des prêtres des paroisses. Leur but était de faire bénir les mares afin qu'elles ne s'assèchent pas complètement certains étés ou de réclamer la pluie afin qu'elles se remplissent au plus vite. Il faut avouer que ces rites, comparativement à ceux d'autres cultures, avaient quelques relents de paganisme.

Usages agricoles des mares - Aviron

Les mares sont apparues en Haute-Normandie avec la nécessité d'approvisionner en eau les troupeaux et leurs éleveurs. Avec le remplacement d'une économie de chasse, pêche et cueillette par ce « chasseurs-cueilleurs » par celle de l'agriculture et de l'élevage au néolithique, la création des mares trouve son origine entre 8 000 et 10 000 ans dans la région.

Depuis les temps les plus reculés, l'organisation des fermes est centrée sur l'existence d'une mare qui pourvoit à tous les besoins domestiques, agricoles, voire artisanaux. La vie quotidienne est rythmée par les servantes qui vont « pucher » l'eau dont elles ont besoin pour les tâches ménagères requises par la présence d'un abondant personnel d'ouvriers agricoles. Les bergers, les bouviers, les vachers, les charretiers et les laboureurs se succèdent au bord de la mare pour abreuver les animaux, surtout aux heures chaudes de l'été. On veillait malgré tout à ne pas faire boire immédiatement les animaux de trait en sueur.

Une simple clôture délimitait parfois, et bien symboliquement, les endroits réservés aux hommes et aux animaux.

La mare est aussi le lieu d'évolution des canards ou oies normandes qu'on manque rarement d'élever dans les fermes de jadis. La mare permet enfin l'arrosage du potager.

On peut s'effrayer aujourd'hui de l'absence d'hygiène qui caractérisait cet usage commun de l'eau pour les hommes et les bêtes. Avant les travaux de Pasteur, on ignorait tout des micro-organismes qui vivaient dans la mare ce qui favorisait la contagion de certaines maladies entre animaux, entre hommes et parfois, entre hommes et animaux. Parmi les grandes épidémies du XIX^{ème} siècle, la fièvre typhoïde, plus que le choléra, peut être imputée aux mares.

Même si cela arrivait quelquefois, l'eau des mares n'était pas directement utilisée pour la boisson. On y préférait largement le cidre ou le « petit cidre » - la « Béchon » - obtenu en rallongeant le moût avec de l'eau de mare. La fermentation alcoolique tuait tous les microbes comme l'ébullition qui présidait à la plupart des cuissons.

L'eau des mares servait également à pétrir la pâte du pain, mais son passage au four réglait tous les problèmes ou presque. Restaient parfois le goût donnée une eau riche en algues unicellulaires - qui confèrent un goût de « vase » - ou les larves diverses qu'on pouvait retrouver dans les bouteilles.

Si l'aspect de certaines mares est aujourd'hui peu engageant, il ne faut pas oublier que par le passé, nécessité oblige, les mares étaient régulièrement entretenues. On évitait qu'elles s'ensavent en les curant tous les cinq ou dix ans. Entre-temps, on pratiquait des désinfections annuelles en épandant de la chaux vive à la surface de l'eau. On veillait enfin, au quotidien, à puiser l'eau le plus loin possible des bords, grâce à des passerelles, des escaliers...

Jadis le rouissage du lin n'était pas effectué à terre, après arrachage, comme aujourd'hui, mais en le faisant tremper, en bottes, dans certaines mares dédiées à cet usage bien particulier. En effet, le rouissage est une fermentation destinée à extraire les fibres textiles des tiges de la plante et dégage des odeurs putrides. Aussi ces mares sont elles identifiées sous le nom de « Routoir », « Rotoir », « Roteux », « Routou »

Lavoirs et lavandières - Caugé

Quelques petits villages de l'Eure, comme Caugé, ont été avisés de conserver les lavoirs qui permettaient jadis aux villageoises de venir rincer leur linge. En effet, dans les villages les plus éloignés des vallées et donc des rivières et des sources, seules quelques grandes mares étaient en mesure de fournir de l'eau en suffisance pour cette tâche. Les lavoirs qui leur étaient associés sont devenus particulièrement rares et méritent d'être conservés pour participer à la mémoire de la vie d'antan.

Les lavoirs constituent un patrimoine particulièrement original, relatif à une époque où on ne connaissait pas encore ni l'eau courante, ni la machine à laver. Que les enfants ne croient pas que cela se passait au Moyen-âge. En 1966, seulement la moitié des villages de l'Eure possédait un réseau d'adduction d'eau.

De grandes mares, toujours bien alimentées en eau, autour desquelles s'étaient construits les bourgs, pourvoyaient à l'approvisionnement en eau de la communauté. En bordure de rives, là où le niveau d'eau était assez important pour ne pas que la vase salisse l'eau, étaient édifiés des lavoirs plus ou moins bien aménagés.

Les plus rudimentaires se résumaient à quelques marches assez larges pour pouvoir s'agenouiller. Les plus « confortables » disposaient d'une toiture et d'un plan de travail au ras de l'eau.

Comme le niveau des mares varie avec la saison, les lavoirs disposaient d'ingénieux mécanismes qui permettaient de régler le plan de travail. Celui-ci, était solidaire d'un plancher qui pouvait être descendu ou remonté grâce à de gros « écrous-papillons » disposés sur quatre tiges métalliques qui le maintiennent aux quatre coins. D'autres dispositifs, comme celui de Caugé, reposaient sur un système de chaînes enroulées sur des tambours de bois et reliées à leur extrémité au plancher de travail.

Le lavoir n'était pas utilisé tout au long de l'année. Les familles possédaient souvent d'importants trousseaux de linge et ne changeaient pas de vêtements comme aujourd'hui. Ils protégeaient leurs vêtements de travail et mettaient les « habits du Dimanche » ou des jours de fêtes. Les lessives étaient faites une ou deux fois dans l'année et participaient du « grand ménage de printemps ». Avant qu'on utilise le savon de Marseille, le linge était lavé quelquefois avec de la saponaire - une plante aux propriétés moussantes comme le savon, *Sapo* en latin - mais le plus souvent avec de la cendre de bois, patiemment récupérée pendant tout l'hiver. On faisait la « Buée » dans un baquet de bois remplie d'eau bouillante et d'un produit lessiviel, puis, plus récemment dans une lessiveuse en fer-blanc dans lesquels était plongé le linge.

Le lavoir servait essentiellement à rincer le linge en le brassant, en le frappant avec un battoir. Les draps étaient ensuite étendus au soleil sur l'herbe des prairies pour blanchir grâce au dégagement de l'oxygène des plantes, ce que proposent d'imiter certains produits chimiques du commerce aujourd'hui.

Il n'y a rien à regretter de la désaffection des lavoirs - seulement leur disparition - au profit des lave-linge modernes. Les femmes qui y effectuaient un labeur harassant n'avaient d'autres compensations que de pouvoir bavarder et échanger les nouvelles du moment. Commérages ?

Le nom des mares - Cierrey

Il suffit d'ouvrir une carte à petite échelle (le 1/25 000ème chère aux randonneurs par exemple) pour y lire une multitude de toponymes se rapportant aux mares, même lorsque celles-ci ont disparu. Colportés de bouche à oreille à travers les siècles, ces noms nous révèlent les usages passés des mares et constituent des jalons historiques irremplaçables. On ne résiste pas à l'envie de vouloir les interpréter.

Même sur une portion de territoire restreinte, des dizaines de toponymes - répertoriés par les cartes - apparaissent. Les gens avaient jadis une nécessité absolue de se repérer et, entre autre, de distinguer les mares qui assuraient leurs besoins en eau. Toutes les caractéristiques permettant une identification spécifique étaient prétexte à « baptiser » les mares d'un nom parfois cocasse. Ce nom pouvait ne pas être très original et parfois tomber en désuétude rapidement, ce qui ne l'a pas forcément empêché de nous parvenir en traversant les âges. Par exemple, on trouve dans la région de nombreuses « mares aux ânes », « mare Ozanne », « mare Hosanna ». Leur origine est commune, et plus la multiplication des déformations est importante, plus elle signale que celle-ci est ancienne. Les trois toponymes cités signifient « mare aux canards », à l'époque désignés sous leur nom latin « Anas ». (Le nom scientifique du colvert est *Anas platyrhynchos*).

Il faut souvent chercher des solutions simples pour expliquer bon nombre de noms.

La plus grande partie des toponymes se rapportent au nom de leurs propriétaires, ceux qui à toutes les époques ont présidé à leur création ou à leur entretien. Il n'y a rien à découvrir derrière ces patronymes, sinon l'époque de leur apparition. En effet, les plus nombreux et les plus intéressants se situent à l'époque gallo-romaine, lors des invasions saxonnes du Vème siècle ou des invasions normandes du Xème siècle.

C'est ainsi que la « mare Melleville » se traduit par la mare de la villa de Mello, nom du propriétaire d'un domaine agricole saxon, (le terme de villa ayant continué à être utilisé sous ce sens jusqu'à l'époque carolingienne).

Il faut se méfier des interprétations hasardeuses, trop facilement évidentes. La « mare à la trigalle » peut autant désigner une mare située près de trois pierres - mégalithes ? - ou un lieu galant ...

La nécessité de baptiser des mares ne s'est pas perdue puisqu'il a suffi à Huest de planter des arbres au bord d'une mare pour que celle-ci soit dénommée « mare aux peupliers ». Mais plutôt que d'inventer des toponymes pour demain, il vaut mieux tenter de ressusciter les noms d'hier avant qu'ils ne soient définitivement oubliés.

Quelques noms de mares dans l'agglomération d'Evreux (encadrés)

Patronymes

Mare Melleville : nom de formation ancienne. Littéralement : « mare du domaine de Mello, patronyme Gaulois.

Guettemare : nom de formation du haut Moyen-âge. « Mare de ... »

Quérimare : idem

Mare Heudebran : nom de formation du bas Moyen-âge

Mare Rimbert : nom de formation plus moderne

Mare Gauthier : idem

Mare Vautier : idem

Mare Heudin : idem

Mare Censuret : idem

Mare Pouillet : idem

Mare Chatelais : idem

Mare le Bochet : idem

Mare Rose : idem

Mare aux prêtres : cette formation laisse à penser qu'un événement associant mares et prêtres : bénédictions, Révolution française ? On peut penser aussi qu'il s'agisse d'un mode de désignation patronymique courant : « mare de la famille Leprêtre », patronyme répandu en Normandie.

Mare L'évêque : on a du mal, malgré l'écriture du nom, d'imaginer une association entre une mare et un évêque, sauf bénédiction exceptionnelle. Il s'agit sans doute du patronyme « Lévêque » également répandu.

Caractéristiques des mares

Mare du Plain : désignation en vieux français de la plaine cultivée

Mare des seize acres : identiquement, le toponyme désigne la surface de champs cultivés

Mare des champs : toponyme plus récent indiquant néanmoins l'existence -ancienne ? - d'une mare au milieu d'un espace cultivé, servant peut-être à abreuver les animaux de trait

Rougemare : toponyme de l'époque gallo-romaine ou du haut Moyen-âge désignant la couleur de la mare en relation avec son substrat argileux.

Les Rougets mares : sens identique pour une formation plus ancienne ?

Les Glaises : ce toponyme rappelle que l'existence des mares repose sur de nombreux sites d'extraction

Les Marettes : petites mares généralement groupées

Les Jumelles mares : nom de formation ancienne. Désignation équivalente au toponyme précédent

Mare Seule : en opposition au précédent, on signifie ici le grand isolement de la mare.

Mare du Désert : sens identique au précédent ou patronyme

Mare Plate : mare de grande étendue et de faible profondeur

Mare du Rondel : l'allusion à la forme de la mare est possible, mais incertain.

Mare Carrée : l'allusion à une forme assez inhabituelle sauf à partir du XIXe siècle est ici plus évidente.

Mare Motteuse : Ce nom évoque vraisemblablement l'existence de touffes de végétation - des touradons de laîches ? (poussant au pourtour de la mare

Mare aux Grès : l'existence de rochers gréseux, présents çà et là dans la région, était une façon assez pratique de reconnaître une mare

Mare à la Trigale : ce nom évoque l'existence de trois blocs de pierre ou un lieu de rendez-vous galant.

Mare Sausseuse : mare où poussent des saules

Mare Saussay : idem, de formation plus ancienne

Mare des Saules : idem, de formation récente

Mare aux Joncs : Ce nom fait allusion aux plantes qui poussent autour des mares, mais peut-être aussi aux ajoncs, appelés localement « joncs marins »

Mare aux Vignes : ce nom peut évoquer une culture jadis répandue, mais aussi des « vignots », autre nom local de l'ajonc

Mare des Chênes : sens évident

Mare aux Bourres : Ce nom est celui des canards en vieux français.

Mare aux Biches : sens évident, donné parfois très récemment par les forestiers

Mare aux Chevaux : sens évident qui évoque un usage d'abreuvoir.

Mare aux Bœufs : idem, le bœuf ayant été, jusqu'à très récemment, été utilisé comme animal de trait.

Mare aux Vaches : sens évident, les vaches gardées ou pâturant « au tière » étaient amenées à la mare pour boire en fin de journée.

Mare au Malade : le sens de ce toponyme reste mystérieux. Il pourrait évoquer la proximité d'un lépreux, maladie jadis répandue en Normandie, ou un lieu de guérison miraculeux, usage répertorié depuis l'époque gauloise

Mare des Cressées : Ce nom est aussi difficile à expliquer : présence du cresson, d'oiseaux, ou allusion au mauvais état de la mare en relation avec « Cressieusemare » qui signifie « mare putride ».

La Bonne Mare : Cette mare devait, quant à elle, vraisemblablement donner satisfaction.

Usages

Mare du Vivier : De grandes mares alimentées par une eau de bonne qualité issue de nappes perchées étaient utilisées pour l'élevage du poisson

Le Vivier ; idem

Mare du Rouitoir : Mare utilisée pour le rouissage du chanvre ou du lin

Mare du Rotoir : idem

Le Rouitoir : idem

Mare à rouir : idem

Mare de l'horloge : Ce nom curieux reste à expliquer ...

Les mares et leur utilité aujourd'hui – Cierrey mare aux Greniers

Pendant plus de 8 000 ans, les mares ont apporté une multitude de services aux populations rurales des plateaux. L'adduction d'eau potable, il y a une quarantaine d'années, a causé leur brutale désaffection. 90 % des mares ont disparu. Sans conséquences ?

Lorsque « l'eau de la ville » est arrivée à la campagne, on n'a eu de cesse que de parer les mares de tous les défauts. Elles ont été accusées d'être dangereuses alors que les routes le sont bien plus ou de rendre malade le bétail. Si certaines mares collectent parfois les pollutions qui circulent à la surface des routes ou des champs, c'est surtout l'abandon de leur entretien qui provoque leur contamination.

Oubliées et promises à un patient comblement ou brutalement remblayées, les mares ont fortement régressé. Mais cette « ingratitude » par rapport aux services qu'elles ont rendu pendant des millénaires s'est parfois soldée par de graves déconvenues.

Vouées à collecter l'eau, les mares permettaient d'assainir d'importants périmètres dans des bas-fonds condamnés naturellement à être fangeux. En les comblant, on n'a pas modifié pour autant le parcours de l'eau. Celle-ci s'épanche alors parfois sur des surfaces considérables de cultures là où elle se trouvait cantonnée sur quelques ares auparavant.

Dans un contexte d'aggravation des problèmes de ruissellement, d'inondations et d'érosion des terres cultivables, les mares jouaient, par leur dissémination dans le paysage, un rôle considérable de « bassins-tampons ». Après les avoir supprimées, on se trouve aujourd'hui obligé d'en recréer. La restauration de certaines mares réhabilite, fort à propos, cette vocation.

Les mares jouent un rôle indéniable d'agrément chez les particuliers ou au cœur des villages. Correctement entretenues, fleuries, elles participent à la création d'un cadre de vie original. Des aménagements adaptés permettent à la population de retrouver dans ces lieux dédiés à la communauté une convivialité qui fait souvent défaut dans notre société actuelle. La pêche-loisir est un argument supplémentaire à la conservation des mares, surtout pour des enfants avides de découvrir la nature et de se livrer à une activité spécifique à la campagne. Plus globalement, la mare est un refuge pour la biodiversité et offre aux enfants un lieu d'observation de la vie, en famille, avec l'école ou le centre de loisirs. Si chaque mare est cet univers grouillant de vie, concentré en un point, elle le doit à la dissémination de toutes les autres mares dans la campagne qui sont autant de relais propices à accueillir telle plante ou tel animal. Imaginons que toutes les mares disparaissent, où pourr^{ai}ent alors aller se réfugier toutes les espèces d'eau stagnante ? Il en résulterait une perte considérable de biodiversité pour notre région.

Enfin, la mare reste un point d'eau incontournable pour la lutte contre l'incendie. La loi fait obligation aux communes de posséder une réserve d'eau autonome, indépendante du réseau d'adduction pour cela. A la place des réserves artificielles souvent peu esthétiques, les mares, bien entretenues, peuvent fournir plusieurs centaines, voire milliers de mètres cubes d'eau aux pompiers.

Les mares et la fabrication du cidre - Fauville

La plupart des fonctions traditionnelles des mares ont été oubliées. Parmi celles-ci, la fabrication du cidre à la ferme. Les histoires, avec le temps qui passe, affirment que c'est pour cela qu'on pouvait trouver des têtards dans les bouteilles.

Le développement du verger à cidre en Haute-Normandie date du XVIème après que des marins basques eurent introduit des variétés de pommes particulières dans le Cotentin quatre siècles auparavant. Dans les cours traditionnelles, la mare était établie au milieu des arbres du pré-verger sous lesquelles paissaient les animaux.

A l'automne, les barriques étaient sorties pour que le bois des douves gonfle grâce à l'humidité et les rendent étanches. Lorsque la pluie se faisait rare, on arrosait les fûts avec l'eau de la mare. Lorsque les pommes venaient à tomber, tout le monde, enfants et vieillards compris, participait au ramassage.

Puis arrivait le temps où les fruits à parfaite maturité devaient être écrasés et pressurés. Parfois, lorsque les pommes, tombées sur un sol boueux étaient très sales, on les mettait à tremper au préalable dans de l'eau puisée à la mare, mais cette opération n'était pas recommandée.

On s'activait alors autour du tour à piler et du pressoir pour recueillir le jus ambré appelé à se transformer en cidre. Parfois, les cidriculteurs effectuaient un « rémiage ». Le marc de pommes imparfaitement pressuré était démonté et mis à tremper dans des cuves pour qu'une seconde pression permette d'extraire le jus encore contenu dans les fruits.

Le moût qui s'exprimait des pommes était versé dans des barriques et c'est à ce stade que l'eau de la mare intervenait à nouveau pour fabriquer la « boisson » ou « béchon ». Il y avait en effet les barriques de « pur jus » ou « gros bère », mis en bouteilles et réservé aux jours de fêtes et le « petit cidre » résultant d'une addition plus ou moins copieuse d'eau dans la barrique. Ce jus souvent rallongé d'autant d'eau était destiné aux enfants, mais aussi ou ouvriers agricoles que l'on voulait garder actifs pour les travaux des champs. L'adjonction d'eau diminuait en effet le degré d'alcool de 5° à 2°. Lorsque le « maître », par un souci d'économie parfois trop affirmé, rallongeait trop le moût et finissait par produire de la « piscoutène », les ouvriers préféraient offrir leurs services là où l'employeur n'hésitait pas à sortir quelquefois une bonne bouteille.

Pendant plusieurs semaines, la fermentation tuait tous les germes qui pouvaient être présents dans l'eau de mare. Les paysans les plus scrupuleux veillaient néanmoins à ce que l'eau puisée soit la plus claire possible, pour éviter qu'elle donne mauvais goût au cidre. Encore aujourd'hui, chacun s'accorde à reconnaître que l'eau « calcaire » du robinet ne vaut pas l'eau de pluie pour la fabrication du cidre.

Lorsque les fûts étaient vides, l'eau de la mare servait enfin à les rincer, sauf là où l'on n'était pas regardant à « rentonner par dessus les lies ».

Dans le prolongement de la fabrication du cidre, la mare intervenait encore pour refroidir l'alambic des distillateurs de calvados et d'eaux-de-vie de cidre.

Mares fleuries de nos villages - Gauciel

Les mares des villages ou des fermes n'étaient pas jadis particulièrement destinées à être envahies par les plantes. Leur rôle était avant tout de fournir de l'eau à la communauté. La présence des plantes était même plutôt gênante. Aujourd'hui, certains diront encore, en voyant une mare couverte de végétation que « cela fait sale ». Les pêcheurs pesteront en accrochant leurs hameçons. Et pourtant ...

Puisque les mares doivent assurer désormais d'autres services, et notamment participer à l'embellissement des bourgs de la façon la plus originale qui soit, les plantes ont un rôle important à y jouer.

De nombreuses communes comme celles de Caugé, Saint-Sébastien-de-Morsent, Sassey ont choisi de les rendre attractives en y introduisant des nymphéas de culture. Claude Monet en avait fait les thèmes de prédilection des dernières toiles qu'il peignit dans son parc de Giverny.

Désormais, chacun peut goûter le charme des roses tendres des 'Marliacea rosea', les rouges profonds des 'escarboucle' ou le jaune soufre des 'Masianella'.

Ces plantes poussent, selon les variétés, dans des profondeurs d'eau comprises entre 0,40 m et 0,80 m. Leurs origines tropicales leur fait apprécier une eau suffisamment chaude pour qu'elles puissent pousser et fleurir.

Le nymphéa blanc, plus rustique et indigène à la Haute-Normandie convient déjà très bien, d'autant plus qu'il est mieux adapté aux plus grandes profondeurs.

Les nymphéas sont, du point de vue de l'évolution, des plantes à fleurs archaïques dotées d'une certaine robustesse et, quand elles se plaisent dans une mare, elles peuvent, au bout de quelques années, envahir, une bonne portion du plan d'eau. On remarquera, à l'occasion, que ces plantes peuvent alors former une masse végétale où les feuilles se redressent et perdent contact avec l'eau. Rien d'étonnant à cela : à l'origine, toutes les plantes aquatiques dérivent de plantes terrestres qui se sont adaptées à la vie dans l'eau. A certaines occasions, elles retrouvent des « réflexes » ancestraux.

Les plantes aquatiques, par la diversité de leurs adaptations, sont responsables de l'oxygénation, de la consommation des nutriments en excès dans l'eau et offrent de multiples supports à la vie animale. Et si les nymphéas constituent d'indéniables parures pour les mares de villages, il ne faudrait pas que leur culture se fasse au détriment de toutes autres espèces. Ils ne peuvent, en effet, à eux seuls assurer un équilibre écologique qu'un panel d'espèces plus important est seul à même de réaliser.

On aurait donc tort de vouloir les supprimer au seul profit des nymphéas que l'on voit parfois cultivés en paniers afin qu'ils ne deviennent pas trop envahissants au détriment des autres espèces.

Si les potamots nageants sont évidemment moins esthétiques que les nymphéas, on ne peut qu'être séduit par la floraison jaune d'or des utriculaires.

On peut d'ailleurs très bien allier le caractère d'une mare avec un objectif pédagogique. Dans ce cas, on aura tout intérêt à diversifier au maximum le choix des plantes pour offrir un ensemble représentatif de la flore régionale. A cela peut être allié étiquetage ou autre mode d'identification.

De nombreuses plantes ornant les mares de nos villages forment de robustes ceintures qui peuvent prévenir les jeunes enfants, échappant à toute surveillance, de tomber dans l'eau. A

ce titre, les iris faux-acore ou d'autres iris, étrangers à la région, allient beauté et utilité. Les massettes peuvent également remplir ce rôle mais se révèlent parfois très invasives. Les pétasites ou les ligulaires présentent l'avantage de maintenir les berges de leurs puissants rhizomes et de couvrir le sol de leurs larges feuilles, ce qui permet de diminuer l'entretien du pourtour des mares.

La devinette qui prête au nymphéa la possibilité d'occuper une surface double en 24 h est à peine exagérée.
« Si le plan d'eau est couvert au 20^{ème} jour, quand ne l'était-il qu'à moitié ? ». (Réponse : pas au 10^{ème}, mais au 19^{ème})

Les mares et l'élevage - Gauciel mare de Cerisey

Une vache boit chaque jour entre 60 et 130 l d'eau. A l'échelle d'une seule ferme, le cheptel bovin n'était pas aussi important qu'aujourd'hui, mais sur l'ensemble des exploitations, le nombre d'animaux élevés a peu évolué depuis un siècle. On comprend mieux ainsi l'extraordinaire multiplication des mares dans les herbages depuis les années 1880, lorsque les vaches ont remplacé les moutons.

Pendant des siècles, l'élevage dominant a été celui du mouton dont la laine alimentait des fabriques de draps réputés comme **ceux** d'Elbeuf. Cet animal assez frugal boit moins que **le bovin**, mais doit se désaltérer néanmoins chaque jour, surtout aux périodes chaudes de l'été. Chaque soir et chaque matin, le berger emmenait boire son troupeau à la mare.

Avant que l'élevage laitier ne se développe en Haute-Normandie dans de grandes proportions, chaque ferme possédait quelques vaches, des bœufs destinés à la traction, des chevaux pour tracter les outils agricoles et les voitures de marché.

Tous réunis, ces animaux consommaient chaque jour de grandes quantités d'eau. Aucun puits, aucune citerne, aucune « tonne à eau » n'aurait été susceptible de fournir en quantité suffisante ce liquide vital. Si les mares furent indispensables à l'installation de l'homme sur les plateaux, elles le furent encore plus pour les troupeaux.

On peut ainsi mieux comprendre pourquoi les étés de sécheresse et le tarissement des mares pouvaient être catastrophiques.

Les mares étaient creusées dans les cours, près des étables, des écuries et des bergeries, dans les pâturages, au centre des bourgs et le long des routes. Les animaux pouvaient effectuer de longs parcours à pied pour se déplacer d'un pacage (**pâturage**) à un autre ou pour être vendus sur les marchés.

Dans l'élevage des basses-cours, les mares servaient essentiellement à la reproduction des oies et des canards. En effet, **ces** volatiles apprécient de disposer d'une étendue aquatique pour s'accoupler et pondre à proximité dans les herbes des berges. Les œufs de ces espèces nécessitent d'être dans une ambiance humide pour que s'effectue correctement leur incubation. Ceci ne facilitait pas toujours le travail de la fermière qui souhaitait veiller à ce que l'éclosion se passe dans de bonnes conditions et que les canetons ou les oisons échappent aux prédateurs toujours à l'affût.

Les mares et la maîtrise du ruissellement- **Gauville**

Les mares avaient pour mission essentielle d’approvisionner les populations rurales des plateaux en eau. Pour éviter de les voir taries, les étés de grande sécheresse, les paysans les creusaient judicieusement là où elles avaient toutes les chances d’être bien approvisionnées par le ruissellement des eaux de pluie.

Quand les mares ont commencé à être comblées massivement avec l’adduction de l’eau potable, la modification du parcellaire agricole et de son usage, et la péri-urbanisation des villages en lieu et place des cours de fermes, on a alors parfois pris la mesure du rôle passif que la mare jouait dans la collecte des ruissellements.

L’eau n’a pas modifié son trajet vers le fond des dépressions où les mares étaient jadis creusées, provoquant parfois inondations des terrains et des constructions établies sur ceux-ci, notamment des sous-sols imprudemment creusés sous certains pavillons...

Beaucoup de mares qui drainaient les eaux de voies boueuses et alimentaient les animaux de passage ont été comblées ou abandonnées. Leur simple restauration a permis à certaines collectivités de s’affranchir de creuser des bassins techniques coûteux et disgracieux.

Les mares ont été creusées pendant plusieurs millénaires pour répondre à divers besoins aujourd’hui disparus. Cela n’empêche pas d’en creuser d’en entretenir ou d’en creuser de nouvelles pour répondre à de nouvelles fonctions. Dans un premier temps, l’agrandissement de certaines mares a permis d’absorber les ruissellements générés par des lotissements neufs. Aujourd’hui l’aménagement de quartiers parmi les plus innovants font, à nouveau, appel à des bassins naturels – autrement dit des mares – pour gérer les ruissellements produits par les surfaces imperméabilisées créées.

De petites mares, creusées çà et là, au plus près des sources du ruissellement s’avèrent plus efficaces que de gros bassins creusés en aval, lorsque le débit des ruissellements a sensiblement augmenté.

Les mares ne sont pas pour autant les seuls éléments du paysage à permettre de maîtriser le ruissellement. Les haies, les arbres isolés, les prairies, les verges ont aussi leur rôle à jouer. Comme les mares traditionnelles, les nouvelles mares, en association avec les autres éléments du paysage peuvent répondre à de multiples fonctions : restauration de la biodiversité à travers l’accueil et circulation des espèces sauvages, rôles pédagogique et esthétique...

Un vol de libellule - Guichainville

Les gracieuses demoiselles forment un ballet incessant au-dessus de la végétation des rives. Un anax empereur s'approche très près de vous grâce à son vol stationnaire et vous observe avant de repartir soudain, d'un vol vrombissant, vers le centre de la mare. Les libellules animent les mares d'une vie incomparable pendant les journées ensoleillées de l'été.

Les libellules sont, avec quelques papillons, les plus gros insectes que l'on puisse trouver en Haute-Normandie. Le plus grand insecte qui ait d'ailleurs jamais hanté la planète est une libellule, le Mégaleudon, d'une envergure d'un mètre. Cette espèce volait dans les forêts marécageuses du Carbonifère, il y a 340 millions d'années, ce qui place aussi les libellules parmi les premiers insectes volants à avoir conquis l'espace terrestre.

Au sein de la plus grande classe du règne animal, les libellules se rangent dans l'ordre des odonates, lui-même divisé en deux. Se distinguent sans peine les zygoptères aux ailes repliées sur le dos au repos et les anisoptères dont les quatre ailes sont étendues au repos et qualifiées de libellules « vraies ».

Les zygoptères possèdent aussi un abdomen effilé et donnent une impression de fragilité qui est sans doute à l'origine de leur surnom de « demoiselles ». Parmi les espèces les plus communément visibles, on peut citer « l'agrion jouvencelle » (*Coenagrion puella*) à l'abdomen bleu ciel, la « nymphe au corps de feu » (*Pyrrhosoma nymphula*) à l'abdomen rouge vif ou encore *Ischnura elegans* à l'abdomen brunâtre avec un seul segment terminal bleu clair.

Volent aussi un certain nombre de libellules aux teintes beige-marron plus difficile à reconnaître. Il s'agit en fait des femelles des espèces précédentes, beaucoup plus discrètes, peut-être pour tenter d'échapper à leurs prédateurs, des oiseaux notamment, des grenouilles aussi.

Les anisoptères possèdent quant à eux un abdomen plus trapu, plus ou moins renflé et se propulsent d'un vol puissant. Le dimorphisme sexuel est également notable. Parmi les espèces les plus faciles à observer, on peut citer *Orthetrum cancellatum*, à l'abdomen bleu ciel chez le mâle, jaune citron chez la femelle ou *Libellula depressa* offrant des livrées presque identiques. Seules les importantes taches sombres situées à la base des ailes, présentes chez la seconde, permettent de distinguer ces deux espèces. *Libellula quadrimaculata*, une espèce rare en Haute-Normandie, seulement présente dans le sud-est de l'Eure, possède également cette ornementation caractéristique sur les ailes. Le mâle possède également un abdomen jaune, dont la forme permet, avec un peu d'habitude, d'être distingué de celui de la femelle de *Libellula depressa*...

Parmi les espèces qui peuvent aussi être aperçues, on peut citer la grande aeschne bleue à l'abdomen cylindrique, de teinte sombre et ponctué de bleue. Enfin, s'il est une espèce spectaculaire et assez commune, c'est bien l'*Anax imperator*, la plus grosse et la plus colorée des libellules visibles sur les mares du pays d'Evreux. Le mâle possède une somptueuse livrée bleu turquoise, la femelle y inclut des nuances vert-jaune.

Dotées d'yeux performants qui leur permettent de voir à une vingtaine de mètres, les libellules volent sans repos ou presque au-dessus des mares pour y chasser, s'accoupler ou pondre de façon sporadique.

La période de vol s'étale du début juin à la fin août et si certaines espèces s'alimentent pendant cette période, l'essentiel de leur cycle vital s'accomplit en fait sous l'eau. Les libellules, selon les espèces, passent en effet une ou deux années à l'état de larves munies de branchies pour respirer sous l'eau. Leur aspect est assez hideux et ne rappelle en rien les élégants insectes qu'ils sont à l'état adulte. Ces larves sont de terribles carnassières qui n'ont d'autres but que de grossir et de constituer des réserves, chassant indistinctement mollusques, autres insectes, têtards ou petits poissons.

Quand l'heure est arrivée de vivre à l'air libre, les larves se hissent sur les tiges des plantes du bord des eaux pour y effectuer leur mue. Leur fourreau larvaire se déchire et elles s'en extirpent péniblement. Arrive la phase où elles se sèchent. Leur squelette externe de chitine se durcit et se colore pendant que leurs ailes se déploient et se rigidifient. Au bout d'une heure environ, encore un peu engourdis, elles sont aptes à s'envoler, le temps de s'accoupler et de pondre pour assurer la survie de l'espèce et cela, depuis des millions et des millions d'années. Le fait que de plus en plus de mares soient polluées et inhospitalières provoquent une raréfaction de cette biodiversité, ce qui devrait conduire à protéger plus efficacement ces milieux encore riches, mais toujours vulnérables.

La mare et les enfants – Guichainville Mare de l'Eglise

Depuis des générations, les mares ont toujours été un lieu apprécié par les écoles rurales pour faire découvrir aux enfants la diversité du monde vivant. Et les jours de congés ou d'école « buissonnière », les enfants s'y rendaient par eux-mêmes.. Aujourd'hui, on tire souvent argument du danger qu'elles représenteraient pour entreprendre de les combler.

Certaines mares peuvent représenter un risque pour de très jeunes enfants, encore inconscients du danger, mais dont on a du mal à imaginer qu'ils échapperaient à toute surveillance. Une petite clôture adaptée à leur taille peut se révéler suffisante et rassurer les parents. Un aménagement des abords, des ceintures de plantes constituant un obstacle physique, un remodelage de berges trop abruptes permettent de prévenir les accidents. Beaucoup de bassins d'eaux pluviales, dont les clôtures sont parfois très symboliques présentent un danger autrement plus grand. Les piscines familiales également.

A part revenir avec les pieds mouillés, les enfants ne risquent pas grand chose. Il y a vraiment danger pour des enfants qui s'aventureraient sur les « radeaux » tremblants de vase et de feuilles sur les abords de certaines mares forestières pas entretenues ou sur la glace mince des mares gelées pour y faire des glissades.

Le fait est qu'on ne relate pas dans la région d'accidents liés aux mares.

Pendant des siècles, les enfants ont vécu près des mares et recevaient toutes les instructions qui allaient avec. C'est bien l'éducation qui est le meilleur facteur de prévention du risque. On aurait donc tort de vouloir écarter à tout prix les enfants des mares. Le mieux est de les y accompagner et de leur en expliquer le bon usage. Pour cela, s'en servir comme support pédagogique, reste le plus approprié.

L'utilisation pédagogique de la mare ne se limite plus à un concours de pêche entre les enfants pour capturer des animaux qui ne tarderont pas à mourir dans des bocaux ou des

aquariums quelques jours plus tard. Aujourd'hui, on observe sans trop piétiner les berges, en créant le moins de dérangement possible, on capture à seule fin de mieux comprendre le mode de vie des espèces et on finit par les remettre à l'eau.

Outre l'observation directe, la mesure de la température sur une journée, en divers points de la mare, à différentes saisons... apporte des informations intéressantes tout comme la mesure de l'acidité de l'eau, de sa richesse en azote, en phosphore, en calcium... avec des bandelettes de papier spéciales. On peut aussi décrire la zonation de la végétation, sa composition en fonction de la profondeur, de l'éclairement...le sujet est inépuisable.

Des mares sur les plateaux - Huest

L'existence de mares sur les plateaux illustre sans doute, d'une des meilleures façons qui soit, l'adaptation de l'homme à son environnement. Comme chacun le sait, l'eau est vitale, pour les animaux comme pour l'homme. La géologie de la Haute-Normandie fait que les plateaux ne retiennent pas naturellement l'eau. En revanche, il y pleut suffisamment.

La Haute-Normandie est caractérisée par un réseau hydrographique superficiel extrêmement peu développé. Région crayeuse, les précipitations s'infiltrent à peine tombées et alimentent un réseau souterrain, parfois situé à grande profondeur.

L'eau traverse en effet l'argile à silex et les fissures de la craie pour être stockée dans les pores de cette roche. Les premiers éleveurs de la préhistoire se cantonnaient à proximité des vallées pour bénéficier de la présence des rivières ou des sources. Mais, il semble qu'assez vite, ils se soient enfoncés vers le centre des plateaux. L'abondance des enclos et des villas montre qu'à l'époque gauloise, puis gallo-romaine, leur occupation était accomplie.

Ce n'est vraisemblablement qu'à l'époque romaine qu'on a compris l'hydrogéologie régionale et qu'on a procédé aux premiers creusements de puits. Mais, comme aux époques qui suivront, l'usage des puits, dont la profondeur atteint parfois 120 m et même au-delà, est réservé aux grands domaines et aux usages « nobles » de l'eau.

On imagine, en effet, les difficultés à creuser à la main et à entretenir de pareils ouvrages ou encore la peine à remonter l'eau en tirant sur 150 m de corde ou de chaîne.

Les premières cabanes néolithiques ou gauloises, les villas gallo-romaines et tout l'habitat traditionnel qui suivra sont construits en terre - torchis ou bauge - et ont donc en commun de nécessiter l'ouverture de fosses d'extraction où des ouvriers piétinent compactant ainsi le matériaux argileux. Les hommes ont sans doute compris très vite leur intérêt à créer simultanément habitat et point d'eau.

L'analyse montre que les mares n'ont pas été créées au hasard, mais toujours, au fond des dépressions appelées naturellement à collecter les eaux et sur les sols les plus faciles à imperméabiliser. Les meilleures mares sont celles qui sont alimentées par la circulation d'une nappe perchée sur l'argile, circulant dans les limons. Elles sont toujours approvisionnées, même lors des années de sécheresse et leur eau est d'une incomparable limpidité par rapport à celles qui sont alimentées par des ruissellements superficiels.

Il fallait ensuite faire en sorte de résister à l'évaporation. Autour d'Evreux, les précipitations sont moins abondantes que partout ailleurs en Haute-Normandie. On a donc préféré créer de grandes mares publiques, moins sensibles à l'évaporation qu'une multitude de plus petites.

Il arrive aussi souvent qu'on place en bordure des mares des plantations d'arbres, souvent orientées au sud-ouest, destinées à les abriter aux heures les plus chaudes de l'été.

Les mares soumises à l'apport permanent des sédiments entraînés par les ruissellements auraient été promises à un comblement rapide si elles n'avaient pas été entretenues régulièrement. Au bord de nombreuses mares, plus de « quarante siècles vous contemplent » grâce à la persévérance des hommes.

Les mares et l'eau domestique – Le Mesnil Fuguet

On utilise de l'eau du matin au soir dans une maison. Mais voilà, au début des années 1960, seulement 50 % des foyers du département de l'Eure étaient équipés de l'eau courante. Pendant des siècles, seule l'eau de la mare servait aux fonctions domestiques.

On a du mal à imaginer, à une époque où une eau claire et désinfectée coule en abondance dès que l'on tourne un robinet, qu'il ait pu en être autrement par le passé.

Il aura fallu les travaux de Pasteur sur les microbes pour qu'on différencie une eau potable d'une eau non potable.

Si paysans et villageois s'efforçaient de conserver une eau limpide, en la préservant de toutes souillures pour les usages domestiques et qu'ils créaient une séparation entre le lieu de puisage et celui où venaient s'abreuver les animaux, l'eau de la mare n'était en rien potable. Des curages réguliers ou l'épandage de chaux vive n'y faisaient rien. Il a fallu déplorer jusqu'à une époque récente des maladies hydriques mortelles communiquées par l'eau comme le choléra ou la typhoïde.

L'eau de la mare inspirait donc une certaine méfiance pour la boisson et c'est pour cette raison qu'on la consommait rarement.

Lorsque l'eau de la mare était portée à ébullition pour la cuisine, le risque disparaissait. La fermentation du cidre auquel on mélangeait souvent une proportion d'eau de mare faisait disparaître également les germes microbiens.

La potabilité de l'eau de mare n'était pas requise non plus pour la lessive, puisqu'il était de coutume de faire bouillir le linge avec du savon et qu'ensuite il était rincé dans la mare elle-même.

La vaisselle et, plus encore, le nettoyage des sols s'accommodaient aussi de l'eau de la mare. Ce besoin en eau permanent nécessitait d'effectuer des corvées régulières de puisage dans les mares de fermes ou les mares communales. Dans les grandes exploitations, où évoluait un personnel nombreux, certaines servantes étaient attachées à la fourniture de l'eau. Elles transportaient des volumes d'une quarantaine de kilos dans des seaux en bois déjà très lourds en eux-mêmes. Elles s'aidaient souvent pour cela d'un « porte-cou », sorte de joug humain destiné à soulager les bras de ce pesant fardeau.

Cette gestion de l'eau subordonnait aux différents usages l'emploi de multiples récipients – seaux, brocs, baquets, bassines, cuves, cuveaux, cuvettes, fontaines, marmites, lessiveuses... - que nous avons perdu de vue avec nos modernes éviers, lavabos, douches, baignoires...

Est-il utile de préciser que l'inconfort d'un tel système alliée à l'existence d'une ressource qu'il fallait ménager aux périodes de sécheresse invitait à éviter tout gaspillage du précieux fluide.

Flore aquatique – Le Plessis-Grohan

Les mares peuvent offrir, sur une surface minime, une diversité d'espèces aux adaptations toutes plus surprenantes les unes que les autres. Si les animaux ont généralement la faveur de nos observations, les plantes aquatiques sont à elles seules des curiosités. D'ailleurs sans elles, la vie des mares serait loin d'être aussi riche. D'abord, parce qu'elles fournissent l'oxygène nécessaire à la respiration de beaucoup d'espèces.

Qui s'est d'abord posée la question de savoir comment les plantes aquatiques pouvaient s'installer spontanément dans des collections d'eau isolées ? Beaucoup de plantes aquatiques ont l'aptitude, outre de produire des graines, de se multiplier de façon végétative à partir de la moindre bouture de feuille. Qu'une seule lentille d'eau soit transportée, collée aux pattes d'un oiseau volant d'une mare à l'autre, et voilà le plan d'eau promis à être envahi, pour autant que la qualité de l'eau soit acceptable. Il existe en fait, en Haute-Normandie, six espèces de lentilles d'eau différentes et toutes indicatrices de la qualité de l'eau :

- *Lemna trisulca* signale une eau faiblement minéralisée et donc non polluée
- *Lemna gibba* est tolérante à une eau eutrophe
- *Spirodela polyrhiza* et *Wolffia arrhiza* (la plus petite plante à fleur au monde) apprécient des eaux de qualité intermédiaire
- *Lemna minuscula*, récemment apparue, et *Lemna minor* sont relativement indifférentes, ce qui explique, pour la seconde, son abondante répartition sur le territoire.

Sous l'eau, les cornifles étendent leurs « panaches » de feuilles divisées pour se nourrir. Comme toutes les plantes submergées, ils absorbent directement à travers les parois cellulaires de leurs tiges et de leurs feuilles, les sels minéraux et le gaz carbonique dissous qui assurent leur nutrition. De la même façon, ils rejettent l'oxygène issu de la photosynthèse et pourvoient à l'oxygénation de l'eau. Pour assurer cette fonction, les plantes submergées ont besoin d'un minimum d'éclairement que des eaux trop troubles ne peuvent leur assurer. Parmi les plantes submergées observables sur le territoire de l'Agglomération d'Evreux, on peut citer le rarissime et protégé myriophylle à fleurs alternes, la renoncule peltée, la petite utriculaire également très rare.

Cette dernière espèce présente aussi la particularité de posséder de petits utricules sur ces feuilles. Ils servent à, capturer, par aspiration, de petits organismes comme les daphnies dont ils se nourrissent. Ces plantes - en conséquence carnivores - compensent l'absence de nutriments azotés qui caractérisent plutôt les mares forestières.

Sous l'eau, mais à faible profondeur, on trouve entre des plantes, à feuilles entières cette fois, comme l'élodée du Canada, le potamot crépu aux feuilles raides et frisées sur le bord.

A la surface, deux espèces de potamots (nageant et à feuille de renouée) étalent leurs feuilles ovales pour capter le maximum de lumière solaire. Leurs épis florifères, assez ternes, viennent crever la surface de l'eau. Comme presque toutes les plantes aquatiques, elles se reproduisent hors de l'eau eu égard à leur origine terrestre, il y a de cela plusieurs dizaines de millions d'années.

Cette caractéristique confère à toutes ces plantes des possibilités d'adaptation stupéfiantes. Qu'une année de grande sécheresse survienne et que les mares soient complètement à sec, elles sont capables de reprendre une forme de plantes terrestres avec réapparition de tissus de soutien, élargissement des feuilles, respiration aérienne, ...

Les mares communales - Le Plessis-Grohan

Les mares sont disséminées à travers la campagne du fait de leur rattachement ancien aux exploitations agricoles qu'elles alimentaient. Il était aussi d'usage de posséder une ou plusieurs mares dans le centre des villages pour l'usage communautaire.

Autour d'Evreux, comme dans toute la moitié est de l'Eure, les mares communales revêtent une importance plus grande qu'ailleurs. Ce secteur de la région est très peu arrosé, - aussi peu que sur la côte d'Azur - et on a, sans doute, préféré collecter l'eau dans de grandes mares, moins sensibles à l'évaporation que les plus petites.

Dans le centre des villages, dans les différents hameaux, les commerçants, les artisans ou les ouvriers agricoles qui ne disposaient pas d'un terrain suffisamment important à l'établissement d'une mare, venaient utiliser la mare commune.

Pour puiser à la main, un ponton de bois permettait de s'éloigner des rives et de disposer d'eaux plus « propres ».

Les animaux étaient amenés pour boire à un endroit, généralement empierré, aménagé en pente douce. C'est aussi là, qu'on faisait reculer les « tonnes » à eau pour les remplir avec un « pot pucheux », sorte de casserole en fer blanc à très long manche.

Les grandes mares communales étaient souvent équipées d'un lavoir où les femmes venaient rincer leur linge. On venait également y pêcher le dimanche. Les mares communales étaient un lieu de rencontre et de convivialité, propice aux conversations, au colportage des nouvelles..., fonctions qu'elles mériteraient toujours d'avoir aujourd'hui.

Les communes qui choisissent d'entretenir leurs anciennes mares, qui les rendent attractives par les fleurs sauvages ou cultivées qui les couvrent, qui installent bancs, tables **et autres mobiliers** participent à cet objectif.

Origine de l'eau dans les mares – Les Baux Ste Croix

Sauf à remarquer les torrents d'eau qui peuvent converger vers les mares pendant les gros orages, on pourrait légitimement se demander d'où vient l'eau qui les alimente en toute discrétion. D'autant plus que les modes d'alimentation peuvent varier selon la nature des terrains.

Le niveau d'une mare résulte d'un équilibre permanent entre les eaux d'alimentation et celles qui s'évaporent, qui s'infiltrent dans les berges ou qui étaient puisées jadis.

Des variations très faibles entre hautes et basses eaux – le « marnage » - soulignent la bonne connaissance qu'avaient les anciens pour donner à la mare le volume adéquat afin qu'elle reste suffisamment haute en été et qu'elle ne déborde pas l'hiver.

La pluie qui tombe au-dessus de la mare n'est pas suffisante pour l'alimenter. La mare est toujours creusée dans un point bas susceptible de collecter l'eau qui ruisselle sur le « bassin versant » élémentaire qui l'entourne. Seulement une partie de cette eau parviendra à la mare. En effet, une partie de l'eau tombée s'évapore immédiatement, une autre est puisée par les racines des plantes et, enfin, une autre s'infiltré dans les couches profondes du sol pour alimenter, à très grande profondeur, la nappe de la craie qui alimente le robinet. Une fraction seulement ruisselle sur des sols argileux plus ou moins compacts. Si la mare retient l'eau, c'est parce que le matériau argileux qui en constitue le fond a été fortement tassé. Ailleurs le limon ou l'argile, fortement chargée en silex, ne s'oppose pas à la pénétration de l'eau de pluie dans le sous-sol.

L'alimentation des mares par le ruissellement direct s'observe particulièrement dans celles qui se trouvent à proximité des parcelles labourées. Leurs eaux jaunes traduisent l'entraînement par le ruissellement de fines particules de terre à partir des champs voisins.

D'autres mares présentent une parfaite limpidité. Celle-ci peut s'expliquer par le bon entretien de la mare, la présence d'une végétation épuratrice... mais aussi par un mode d'alimentation qualifiée « d'hypodermique ». Cette comparaison avec la structure de la peau correspond au cheminement particulier de l'eau dans les terrains superficiels. Sous le limon, peut exister une couche d'argile à silex plus imperméable que de coutume qui va provoquer l'accumulation, dans le limon, d'une nappe « perchée », en comparaison de celle de la craie.

La quantité d'eau ainsi accumulée, parfaitement filtrée par le sol, s'écoule alors lentement vers la dépression centrale où a été creusée la mare et explique que celle-ci résiste aux étés de grande sécheresse.

Grenouilles, tritons et Cie – Les Ventes

Il y a 360 millions d'années, la vie, née dans l'eau 3 milliards d'années auparavant, a émergé de l'eau pour conquérir les espaces terrestres. Ces vertébrés issus de la lignée des poissons ont été baptisés « amphibiens ». Encore aujourd'hui, ils ne se sont pas affranchis de l'élément liquide, essentiel à leur reproduction. Ils ont pour nom : grenouilles, tritons, salamandres, rainettes, crapauds.

En plein été, les grenouilles entreprennent subitement de coasser à la surface de la mare où elles nagent parmi la végétation. Bien que cela ne soit pas particulièrement mélodieux, nous apprécions d'entendre cette rumeur familière, expression de la vie des mares rurales. Si l'on s'approche sans grande précaution des abords de la mare, c'est soudain le sauve-qui-peut et, les unes après les autres, les grenouilles, sensibles aux vibrations du sol, se jettent à l'eau d'un bond prodigieux. En restant tranquille, vous ne tarderez pas à les voir réapparaître à la surface de l'eau pour respirer.

Comme tous les amphibiens, les grenouilles adultes, sont dotées de poumons adaptés à la respiration aérienne, ce qui ne fut pas le cas au début de leur vie. Chacun a également pu voir grouiller des myriades de têtards nager pour chasser de petites proies aquatiques. A ce stade de leur existence, les amphibiens ne possèdent que des branchies, bien visibles chez les tritons, leur permettant de respirer l'oxygène dissous dans l'eau. Il leur faudra plusieurs mois, et une suite de métamorphoses avant de devenir à leur tour adulte.

Les grenouilles vertes nous sont familières parce qu'elles s'éloignent assez peu du bord des mares, ce qui n'est pas le cas de la plupart des autres amphibiens. Les grenouilles rousses ou agiles fréquentent bois et prairies, comme les crapauds et les tritons. La rainette peut être observée dans des buissons. La salamandre vit à l'abri du couvert forestier. En plein hiver, les amphibiens hibernent enfouis dans la vase du bord des pièces d'eau, sous des souches, au cœur de bois pourrissant. Juste avant l'arrivée du printemps, ils se réunissent en bandes pour rejoindre les points d'eau nécessaires à leur reproduction. Ces migrations qui rassemblent parfois plusieurs centaines ou milliers d'individus les exposent à une forte mortalité lorsqu'ils traversent les routes. Les automobilistes veilleront, du mieux qu'ils le peuvent, à ne pas perturber ces chemins intangibles, notamment aux abords des bois, en empruntant d'autres itinéraires. Les amphibiens, en grande raréfaction, paient déjà un lourd tribut vis-à-vis des pesticides agricoles et des mares polluées ou remblayées.

Sans point d'eau pour s'accoupler et pondre, ces animaux aux moeurs spécifiques sont condamnés à disparaître.

De la vie aquatique à la vie aérienne - Les Ventes

Après plus de 3 milliards d'années passées dans l'eau, la vie sur notre planète en a émergé, il y a 360 millions d'années, sans s'en affranchir totalement. Beaucoup d'espèces sont encore très liées à l'élément aquatique pour se reproduire.

Tout semble séparer les êtres vivants qui vivent dans l'eau et hors de l'eau. Un poisson qui vient d'être pêché ne tarde pas à mourir asphyxié. Un mammifère qui tombe à l'eau sans savoir nager se noie. Cette disparité tient aux mécanismes spécifiques de la respiration aquatique ou aérienne. Les animaux strictement aquatiques respirent avec des branchies au niveau desquelles l'oxygène dissous dans l'eau est extrait. Pour les espèces respirant à l'air

libre, les échanges gazeux s'effectuent au niveau des alvéoles pulmonaires remplies à chaque inspiration. Le sang se charge d'oxygène et va le transporter dans chaque cellule. Chez des espèces rudimentaires, comme les insectes, les poumons se réduisent à des trachées qui distribuent directement l'oxygène au niveau des cellules.

Les poissons disposent d'une respiration strictement branchiale, alors que les escargots d'eau – limnées, planorbes, physes... - sont des gastéropodes « pulmonés ». Ils remontent à la surface à intervalles réguliers pour renouveler leur provision d'air. Plus étranges encore sont les espèces qui connaissent au cours de leur vie une métamorphose fondamentale. Les branchies laissent place à des poumons. Larves de tritons, bien reconnaissables à leurs branchies externes, ou têtards de grenouilles commencent leur vie par une respiration aquatique. Seulement quelques mois plus tard, ils se dotent d'une respiration aérienne et peuvent s'éloigner de l'eau. Cette transformation pourrait être envisagée, dans l'évolution des espèces, comme une adaptation de la faune pour résister aux effets de l'assèchement estival des flaques d'eau où **elles** sont **nées** en hiver.

Chez les espèces vivant dans la mare, différentes stratégies pour respirer sont mises en œuvre. La nêpe cendrée est dotée à l'extrémité de son abdomen d'une sorte de tuba qui lui permet d'alimenter ses trachées pendant qu'elle se poste sous l'eau à l'affût. Certains insectes, comme les dytiques adultes, ont choisi le « scaphandre autonome » en faisant une provision d'air sous leurs élytres (**ails antérieures**). Les punaises aquatiques font de même sous leurs ailes. Plus surprenante encore, l'argyronète est une araignée qui tisse une cloche de plongeur dont les fils retiennent tous les bulles d'air qu'elle va transporter dans sa toison depuis la surface. Quand sa cloche est pleine, elle s'y poste à l'affût des proies qu'elle chasse.

Pêche et poissons – Le Vieil Evreux

Au bord des mares, en été, enfants et moins jeunes goûtent le plaisir de pêcher, plus pour profiter d'un moment de calme et de fraîcheur, à l'ombre des arbres qui bordent le plan d'eau.

Ce loisir ne remonte pas à hier. Dans les campagnes, jadis, c'était l'occasion d'un court moment de détente entre les travaux agricoles, le loisir, du jeudi alors sans école et des vacances, ou du dimanche après-midi

Certaines communes vendent encore des cartes de pêche à la journée dont le produit peut contribuer à l'entretien de la mare. D'autres organisent des concours de pêche, prétexte à partager un moment de convivialité.

Mais au fait, comment se fait-il qu'il y ait des poissons dans les mares ? On ne parle évidemment pas des truites arc-en-ciel déversées la veille d'un concours de pêche ni des poissons rouges issus d'un bocal devenu soudainement exigü.

Certaines espèces ont pu aussi être introduites pour le plaisir de la pêche, il y a déjà longtemps, comme la carpe ou la tanche. Ces cyprinidés ne sont pas gourmands en oxygène et s'accommodent assez bien de vivre dans les mares. Toutefois, la tanche et certaines petites espèces comme l'Able de Heckel, sans intérêt pour les pêcheurs ont bien dû arriver toutes seules. Les scientifiques signalent leur présence çà et là.

Pour parvenir dans ces étangs en miniature, isolés de tout autre milieu aquatique, la seule explication qui vaille est celle du transport de pontes collés aux pattes ou au plumage des oiseaux.

Ensuite, il appartient à chaque espèce de trouver le milieu à son goût. La survie des poissons répond à des exigences strictes de concentration en oxygène et la végétation subaquatique joue un rôle essentiel dans sa production. C'est pour cela que les pêcheurs sont parfois mal avisés de vouloir détruire la végétation dans laquelle hameçon et bas de ligne s'accrochent.

Qu'une mare soit mal entretenue ou soit l'objet de déversement d'eaux usées qui vont consommer l'oxygène et c'est alors le triste spectacle des poissons morts flottant le ventre en l'air.

Pour retrouver un équilibre, il faudra attendre quelques temps et réintroduire des plantes oxygénantes. Dans l'agglomération d'Evreux, beaucoup de mares sont trop « propres » et n'abritent en conséquence aucune vie. Quand il y a des plantes, c'est tout le contraire.

Pour en finir avec l'oxygène, la végétation de surface doit être contrôlée. Si leur présence est utile pour maintenir les eaux fraîches et oxygénées, leur trop grand développement fait écran à la lumière et nuit à la photosynthèse des plantes subaquatiques

La végétation joue aussi un rôle important dans la nourriture et l'abri qu'elle offre pour les pontes et les alevins. Chaque espèce doit trouver la nourriture qui lui convient. Trop de poissons peut provoquer quelquefois des déséquilibres préjudiciables à la vie de la mare. Les poissons rouges en excès consomment en trop grande quantité des espèces du zooplancton (comme les daphnies). Celles-ci ne régulent alors plus la croissance des algues unicellulaires dont elles se nourrissent. Les eaux deviennent verdâtres et peu appétissantes. Si des perches soleil, redoutables carnassières, ont été malencontreusement introduites, elles risquent de faire le vide dans la mare.

On remerciera donc les pêcheurs de réguler les populations de prélever les poissons trop nombreux et de ne pas les remettre à l'eau, même s'ils n'ont aucune chance de s'en délecter.

Quelques poissons des mares (encadré)

Gardon : Ce poisson de 12 à 15 cm est omnivore. Il se nourrit des plantes aquatiques et notamment des algues fixées ainsi que d'invertébrés de toutes sortes. Cette espèce est présente dans toute l'Europe, ainsi qu'en Russie et au Moyen-Orient.

Tanche : Ce poisson de 15 à 25 cm est un des plus communs dans les mares de Haute-Normandie. Il vit dans la végétation et se nourrit de larves d'insectes et de divers invertébrés. La tanche est commune en Europe sauf dans le Nord et en Eurasie.

Carpe : Ce poisson, plus massif que le précédent, peut atteindre dans une mare une trentaine de centimètres. Il se nourrit de plantes et d'invertébrés. Il possède une distribution à peu près équivalente à celle de la tanche.

Carassin doré : C'est sous le nom de poisson rouge qu'est connue cette espèce, mais celui-ci peut prêter à confusion car il recouvre en fait plusieurs espèces. Le poisson rouge est très proche morphologiquement de la carpe, bien qu'il soit plus petit. Sa nourriture est identique. En revanche, cette espèce est originaire de Chine et a été introduite pour l'ornement des pièces d'eau.

Able de Heckel : Ce petit poisson de 5 cm, pas plus, vit en bandes nombreuses au sein de quelques mares. Apparemment cette espèce connue jusqu'alors à l'est de l'Europe fait son apparition çà et là, à l'ouest. Il se nourrit de petits végétaux, d'insectes et de petits crustacés.

Perche soleil : Ce poisson d'Amérique du nord, d'une dizaine de centimètres, se nourrit d'invertébrés, de poissons, de têtards, ... et participe au déséquilibre de l'écosystème. Les espèces acclimatées hors de leur aire d'origine sont toujours à l'origine de problèmes de cette nature. Aujourd'hui, c'est la tortue de Floride.

La mare gallo-romaine - Le Vieil Evreux Mare de l'Echaudée

Les mares des plateaux sont indissociables de l'occupation humaine et de l'agriculture. Elles existaient depuis au moins 6 000 ans avant la conquête romaine de la Gaule Belgique à laquelle appartenait notre région, mais c'est l'essor des grands domaines agricoles gallo-romains qui a sans doute déterminé leur diffusion.

Les Gaulois, et plus particulièrement la tribu des Ebuovices – qui sont à l'origine du nom d'Ebroïciens pour les habitants d'Evreux – avaient sans doute déjà mis en valeur des terres agricoles particulièrement favorables à la culture des céréales du sud-est de l'Eure.

De leurs villages construits en bois, en terre et en chaume, nous n'avons plus guère de traces. En revanche, les conquérants romains en faisant usage de la pierre et de la chaux ont laissé d'importants vestiges de grands domaines – les villas – dans tout le département.

Les vestiges des thermes du Vieil-Evreux montrent bien quelle importance avaient l'eau et l'hygiène dans la vie quotidienne des colons romains. On amenait l'eau pure des sources par des aqueducs pour la chauffer dans des établissements de bain dont l'usage était limité à la classe patricienne. Dans les campagnes, dans les villas, la mare avait toujours sa place pour

l'usage des esclaves et des animaux. De nombreuses mares cohabitent encore avec les vestiges d'anciennes constructions romaines.

Les cultes païens célébrés par les Gaulois à proximité des mares ont dû se perpétuer encore pendant plusieurs siècles. Les « matronae » se substituèrent aux déesses-mères avant d'être remplacées à leur tour par les cultes rendus à la Vierge. Beaucoup de « Mare Asse » ou de « Marasse » situées au nord d'Evreux auraient été, selon certains archéologues, des lieux de culte où l'on lisait dans les entrailles des belettes pour prédire l'avenir.

On retrouve aujourd'hui des mares « pavées » qui dateraient de l'époque gallo-romaine. Par « pavage », il ne faut pas, sauf très rares exceptions, entendre blocs cubiques en grès, identiques à ceux utilisés pour les voies romaines, mais plutôt empièvements de silex plus ou moins façonnés.

On peut voir dans cet aménagement une préoccupation d'hygiène plus importante qu'à l'époque gauloise. Certains archéologues avancent qu'il aurait pu s'agir de lieux où on célébrait des rites de purification et qui auraient pu servir, plus tard de baptistères avec la christianisation.

Les mares et les loisirs - Le Vieil Evreux

A la campagne, les lieux et les temps de loisirs n'étaient pas très nombreux. Pour les enfants, la mare était forcément un lieu attirant pour le plaisir renouvelé de la découverte et des multiples occupations qu'elles pouvaient procurer.

L'été, le loisir le plus répandu procuré par la mare est sans conteste la pêche à la ligne qui continue de se perpétuer dans de nombreux villages. L'objectif de ce loisir n'a sans doute jamais été de capturer de quoi faire une friture, mais de se détendre au calme, en rêvassant en contemplant les libellules et le miroitement de l'eau. Peut importait donc d'avoir une vraie canne ou d'accrocher une épingle à nourrice à un fil noué à une badine de saule.

En revanche, la pêche à la grenouille était vraisemblablement plus orientée vers la consommation et l'est toujours à l'examen des captures contenues dans le seau de certains pêcheurs. Visiblement la technique du chiffon rouge a été transmise de génération en génération. Certains enfin pratiquaient la pêche au canard ce qui, en dehors des périodes de chasse, n'était autre qu'une forme de braconnage.

Hormis la pêche, les loisirs se limitaient, à la belle saison, à la cueillette de fleurs pour les filles et à la fabrication de tressages ou de sifflets avec certaines plantes pour les garçons.

L'hiver, la mare pouvait offrir un autre terrain de loisirs lorsqu'il faisait très froid. Les enfants s'offraient alors des séances de glissades sur la glace formée, parfois à leurs risques et périls. En effet, l'épaisseur d'eau gelée au centre de la mare était souvent plus mince que sur les bords et les périodes de redoux pouvaient rendre la glace traîtresse. Mais fort heureusement, les chutes étaient plus fréquentes que les accidents.

Aujourd'hui, après avoir été délaissées, les mares sont redevenues, en une vingtaine d'années, des lieux de loisirs appréciés. Au centre du village, elles redeviennent des lieux de la vie collective, des lieux de rencontres, de promenades, de loisirs. Certaines communes ont par exemple installé des jeux de boules à proximité. Des tables, des bancs permettent à tout un chacun de venir se reposer. Beaucoup de communes dont celles de l'agglomération d'Evreux ont choisi de faire de leur mare un lieu de loisir pédagogique en disposant des panneaux, mettant ainsi à portée du public, et de façon inédite, des informations sur un aspect de la culture régionale qui, sans cela, qui serait totalement tombé dans l'oubli. Quand vous aurez lu ce panneau, 30 autres vous attendent.

Les mares et leurs légendes - Miserey

Les « Mare au Diable » dont George Sand fit le titre de son plus célèbre roman en 1848, les « Mares aux fées » ou « Mare aux dames »... nous ramène à l'époque indécise des légendes qui se situe entre l'époque celtique et le Moyen-Age. Beaucoup d'entre elles reposent sur un fond commun qui a traversé les siècles par la tradition orale.

Les légendes qui touchent les mares se retrouvent parfois à l'identique pour les sources ou les rivières. Ainsi la légende du « Trou aux fées » de l'Iton est très proche de celle de la « Mare Asse » en forêt de Bord. Dans les deux cas, un attelage disparaît au fond de l'eau pour ne jamais remonter, ce qui peut prêter à sourire quand on connaît la profondeur de l'eau à ces endroits.

Mais le propre des légendes n'est-il pas d'enflammer l'imagination et de faire rêver ? Au « Trou aux fées », c'est un carrosse attelé de chevaux qui fut sensé périr dans la rivière enchantée d'où remonte le chant des fées les nuit de pleine lune.

A la Mare Asse, la légende a perdu en charme ce qu'elle a voulu gagner en véracité. Un certain monsieur Asse, en dévalant la pente – l'endroit est rigoureusement plat – s'est précipité avec son chariot et son âne qu'il ne maîtrisait plus au fond de la mare et, seuls les braiments de l'âne peuvent être entendus les nuits de pleine lune.

Les « Mare aux Leus » et autres « Mare aux loups » ne sont pas sans évoquer dans l'imagination populaire quelque sanhédrin placé sous la présidence de Satan.

Même si aucune Mare au Diable n'a été recensée en Haute-Normandie, la volonté d'exorciser des lieux de culte païen de l'époque gauloise est manifeste. Seules les légendes leur ont survécu. La totalité de celles qui nous sont parvenues ont trait aux mares situées en forêt, là où le paganisme a résisté le plus tardivement et là aussi où l'imaginaire romantique les a fait ressurgir.

Quand les légendes n'existent pas, les enfants en particulier aiment en inventer. Il y a encore 30 ans, quand les enfants rentraient encore chez eux par le chemin des écoliers, qu'ils voulaient effrayer les moins téméraires ou prouver leur courage, l'habitude était de faire un détour en forêt par la « Mare aux Vipères ». Jamais, on n'y vit de dangereux reptiles y nager. Peut-être qu'un jour quelqu'un y aperçut une inoffensive couleuvre à collier y nager... En tout cas une légende était née dans la cour de récréation et de la vipère au dragon...

Mares aux sangsues - Parville

Les sangsues ? on en frémit rien qu'à évoquer leur existence. Ces gros « vers » qui viennent s'accrocher à la peau pour sucer le sang de leurs proies sont en effet assez repoussants. Pourtant la médecine actuelle leur reconnaît à nouveau des propriétés thérapeutiques inestimables.

Il existe plusieurs espèces de sangsues, annélides du groupe des hirudinés, cousins des lombrics ou « vers » de terre. Les sangsues vivent naturellement dans l'eau et s'aventurent quelquefois sur les berges humides. Elles cherchent à s'accrocher aux animaux qui viennent s'abreuver mais s'en prennent aussi aux amphibiens et aux poissons.

La présence de telle ou telle espèce sert d'indicateur de la qualité de l'eau. Dans les mares d'eau limpides qu'elles affectionnent, vivent de grosses espèces au corps noir verdâtre marqué de traits plus clairs sur le dos : les sangsues médicinales.

Autrefois, les endroits où elles pullulaient en grand nombre étaient identifiés comme « mares sangsurières, mares sansoures... » Au printemps, les jeunes filles venaient s'y baigner à mi-cuisses afin que les sangsues viennent s'y accrocher grâce à leur bouche ventouse garnie de minuscules dents. Elles se hâtaient ensuite de les détacher avec du sel et de les vendre chez l'apothicaire qui en faisait commerce. En capturant parfois 2 000 par jour, elle accumulait ainsi un petit pécule qui leur permettait de contribuer à constituer leur trousseau ou apportait un revenu supplémentaire au sein de familles indigentes. Cette pratique s'est particulièrement développée avec les recommandations du Dr Broussais au début du XIX^{ème} siècle. Le prix de vente des sangsues a alors été multiplié par 20 en quinze ans ce qui a contribué aussi à dépeupler les écosystèmes et à devoir les importer (45 millions en 1829) puis les élever.

Depuis l'Antiquité, les sangsues sont employées pour combattre les congestions et éliminer les « excès de sang », pratique qui a été remplacée par les « saignées » chères aux médecins de Molière.

La médecine a reconnu leurs véritables vertus dans les traitements des problèmes de circulation sanguine. Les sangsues vivantes qui apprécient le sang désoxygéné peuvent en effet résorber des ecchymoses et de petites hémorragies internes. Mais leur principale vertu est de pouvoir résorber des caillots en consommant le sang et en inoculant la substance anti-coagulante qui, en temps normal, facilite l'ingestion de leur nourriture. Cette substance, l'hirudine, identifiée en 1884 est désormais extraite et entre dans la fabrication de plusieurs médicaments comme des pommades qui améliorent la circulation veineuse.

Malgré la découverte de l'héparine qui combat les mêmes affections, les sangsues trouvent aujourd'hui leur utilisation dans la microchirurgie réparatrice, notamment dans les greffes de membres. Elles sont aussi utilisées avec succès contre l'arthrose et certaines formes de rhumatismes.

Ce simple exemple de la sangsue montre que la conservation de la biodiversité - une espèce *a priori* repoussante et les mares qui l'abritent - est essentielle pour l'avenir de l'humanité.

Les espèces invasives - Reuilly

Sur notre planète, plusieurs centaines de millions d'années ont été nécessaires pour bâtir un édifice écologique équilibré où chaque espèce participe à un ensemble adapté aux caractéristiques du milieu où elle vit. En explorant le monde, l'homme a été régulièrement tenté d'importer différentes espèces pour les acclimater près de chez lui. On commence à mesurer les perturbations que cela a pu engendrer dans les écosystèmes et en particulier dans les mares.

Beaucoup de plantes alimentaires ou d'animaux d'élevage ont été importés d'autres régions de la planète pour que l'homme dispose d'une nourriture suffisante. Mais, que ce soit le blé, la pomme de terre, le mouton, le poulet... ces espèces ont dû être entourés de soins attentifs et permanents pour résister aux aléas de leur nouvel environnement.

Mais parmi les espèces importées volontairement, notamment pour décorer les jardins, certaines se sont révélées suffisamment opportunistes et vigoureuses – le buddléias, la renouée du Japon, pour envahir de vastes territoires et y déloger des espèces autochtones, peu résistantes à la concurrence. Au sein de la faune, on pourrait citer aussi le rat surmulot ou rat d'égout et le rat musqué.

L'important est de comprendre que les espèces transplantées dans notre sphère domestique ne doivent pas échapper involontairement à notre contrôle ou être volontairement disséminées dans un milieu naturel qui n'est pas le leur à l'origine.

Certaines plantes qui décorent aquariums ou bassins, comme des nymphéas de culture, la jussie ou la myriophylle du Brésil, envahissent à toute vitesse des milieux aquatiques sauvages auxquels ils n'étaient pas destinés.

On a compris – trop tard – que les petites tortues de Floride et autres « tortues peintes » d'Amérique du Nord n'avaient rien à faire chez nous hors de leur aquarium.

Seulement le vendeur d'animaux de compagnie ne vous avaient jamais dit que ces tortues deviendraient grosses et voraces, finiraient par empuantir votre intérieur et par devenir dangereuse en risquant de vous mordre. Alors croyant bien faire, vous allez les rejeter dans la mare la plus proche puisque cette tortue aime l'eau. Une fois dans la mare, cette tortue douée d'un féroce appétit va capturer tout ce qui bouge, s'en prendre aux têtards, aux pontes... et finir par dépeupler l'écosystème. Rejointe par d'autres tortues, après d'autres lâchers malheureux, elle va se reproduire et pulluler. Le seul prédateur naturel qui régule ses populations dans les bayous de Louisiane, c'est l'alligator, mais il n'a pas encore été – et c'est heureux – importé dans les mares de Haute-Normandie.

Bien qu'il ait été importé au XIX^{ème} siècle, le poisson rouge ou carassin doré de Chine n'a pas non plus vocation à être lâché dans les mares où il se reproduit à toute allure. D'un tempérament moins féroce que la tortue, sa boulimie condamne malgré tout la vie sauvage. Moins courante, la perche soleil fait aussi de gros dégâts.

Pour restaurer beaucoup de mares, l'éradication complète, par capture de ces espèces, s'avère nécessaire.

D'où vient la vie des mares ? – St Luc

La démonstration que la « génération spontanée » n'existait pas a opposé au XIX^{ème} siècle Pasteur et Pouchet, le fondateur du Muséum de Rouen, au profit du premier. Pourtant, en observant une mare nouvellement créée, même très petite, on peut se demander d'où viennent les espèces qui ne tardent pas à l'investir.

A moins d'être désinfectée comme une piscine, une mare en eau toute neuve s'offre à l'installation de toutes les espèces adaptées à l'élément liquide. La nature ayant horreur du vide, il s'ensuit une compétition où les espèces les plus promptes à coloniser l'écosystème et à s'y développer en masse possèdent une longueur d'avance sur les autres.

Parmi celles-ci qu'on qualifie de « pionnières », peuvent être citées les algues et de petites plantes sans racines.

Les algues émettent de grandes quantités de spores reproductrices qui sont transportées par le vent ou en étant collés aux pattes du premier moustique venu.

De petites plantes comme les lentilles d'eau ne tardent pas à rester fixées au mufler du chevreuil qui va se désaltérer de mare en mare. Comme les algues, les lentilles d'eau possèdent la faculté de se multiplier par division végétative (1, 2, 4, 8, 16...) et ne tardent pas à recouvrir l'ensemble du plan d'eau.

Emises en très grandes quantités, les graines munies de plumets ou de parachutes, en empruntant la voie aérienne, comptent sur le hasard pour trouver un nouveau milieu d'élection. Les plantes qui disposent de techniques de propagation plus ciblées mettent parfois plus de temps à s'installer mais investissent à leur tour des milieux neufs. Certaines graines flottantes s'accrochent aux pattes ou aux plumes des oiseaux d'eau, d'autres passent par leur tube digestif. Des plantes comme les bidens produisent des graines munies de petits harpons qui facilitent leur accrochage au pelage ou au plumage des espèces qui fréquentent les mares.

La colonisation des mares par la faune s'explique facilement pour les insectes volants. Les dytiques, par exemple, sont très sensibles aux miroitements qui leur signalent des terrains de chasse potentiels, mais qui peut aussi les amener à confondre des mares avec les plastiques posés dans les champs pour la culture du maïs.

Pendant l'été, beaucoup d'insectes, telles les libellules, cherchent avec frénésie des lieux de ponte favorables et trouvent de nouvelles mares. Il en est de même pour les amphibiens qui peuvent venir à croiser un nouveau plan d'eau sur le trajet de leur migration.

Le vrai problème se pose en fait pour les espèces strictement aquatiques, comme certains mollusques et les poissons. Là encore, l'observation montre que beaucoup d'espèces pondent des œufs contenus dans un mucus très collant qui permet leur transport par les oiseaux et éventuellement d'autres espèces.

Flore du bord des eaux – St-Martin/Parville

Qu'elle soit basse ou élevée, la végétation du bord des eaux participe largement à la biodiversité des mares. Elle sert, entre autre d'abri aux grenouilles et permet aux libellules d'effectuer leur mue. Elle limite aussi les opérations d'entretien, retient les berges et participe à la sécurité en barrant le chemin aux jeunes enfants trop intrépides ou trop insouciant.

Elle participe aussi largement à l'embellissement des mares.

Lorsque l'abond des mares est régulièrement piétiné, la végétation haute a du mal à se développer. Avec l'abandon des usages agricoles, les roselières hautes, plutôt représentatives des grands étangs se sont aussi établies autour des mares. Une plante devenue très rare en Haute-Normandie trouve encore dans l'agglomération d'Evreux une de ses rares stations. Le scirpe lacustre, plus connu sous le nom de jonc des chaisiers était effectivement récolté pour rempailler les chaises.

Dans l'agglomération, une des plantes de roselières, parmi les plus communes, mais sans doute aussi la plus belle est l'iris faux-acore à la belle fleur jaune. En l'observant, ses pétales ne manqueront pas de vous évoquer la fleur de lys, emblème disparu de la monarchie avec la Révolution française - toujours à l'honneur sur le drapeau du Québec. A y bien réfléchir les jardiniers ne manqueront pas de s'interroger sur l'absence de ressemblance entre les lis et le symbole royal. En fait, c'est l'iris des marais qui fut choisi et la fleur de « lys » vient simplement de la déformation de « fleur de Louys » prénom le plus utilisé, depuis Clovis - Louis 1^{er} - pour les rois de France.

Parmi les plantes, devenues rares en quelques décennies, on notera également l'élégant rubanier rameux et la grande glycérie.

Le plantain d'eau qui doit son nom à cause d'une vague ressemblance entre ses feuilles et celle de la plante des prairies et l'épilobe cilié sont en revanche restés plus communs.

Parmi les petites espèces, on trouvera la menthe aquatique à l'odeur très suave, le scirpe des marais, le lycophe d'Europe, le rare rorippe des bois, le myosotis faux scorpion, le jonc articulé

Toutes ces plantes ont en commun de s'installer dans la hauteur d'eau qui leur convient le mieux. Au bord des plus grandes mares, elles peuvent former des ceintures concentriques bien délimitées. Lorsque ces plantes commencent à envahir le centre des mares, cela signifie que la profondeur diminue du fait de l'accumulation de vase et de sédiments et qu'il faut en conséquence intervenir pour restaurer la profondeur d'eau. C'est à cette condition qu'une plante particulièrement banale et envahissante, comme la massette à larges feuilles, qui n'a pas encore été citée au chapitre des roselières peut être contenue dans des limites raisonnables.

Cette plante à laquelle on peut trouver comme seul mérite de produire des quenouilles brunes qui peuvent être utilisées en bouquets secs, n'offrent sinon guère d'intérêt en termes de biodiversité. En dispersant un très grand nombre de graines, elle a la capacité de s'installer dans de nombreuses mares, généralement sans végétation. L'installation de la massette, qui est un peu au milieu aquatique ce que les chardons sont aux champs en friche, n'est pas le signe d'une biodiversité reconquise, mais plutôt l'indice d'une perturbation.

Mare aux oiseaux - **Sacquenville**

Par les chaudes journées d'été, les oiseaux recherchent des points d'eau pour se désaltérer. Les hirondelles, et plus particulièrement à la saison où elles nourrissent leurs petits, rasent l'eau pour capturer des insectes. Le reste de l'année, la mare permet aux « oiseaux d'eau » de faire une halte pendant leurs migrations ou de nicher.

La poule d'eau est un des oiseaux les plus courants des mares où elle recherche une végétation dense pour pondre et élever sa nichée à l'abri. Cet oiseau à la livrée sombre ressemble vaguement aux petites poules noires, élevées jadis dans les fermes. En fait, elle n'appartient pas aux gallinacés et s'en distingue nettement par le caroncule rouge qui surmonte son bec jaune vif. Ce « rallidé » possède de curieuses pattes partiellement palmées, de couleur jaune verdâtre.

Le canard colvert est également un hôte familier des mares où il niche régulièrement. Le mâle se reconnaît à son « coin-coin » caractéristique, à son plumage gris et surtout au magnifique « camail » vert émeraude qui lui recouvre la tête et le cou. La femelle possède un plumage plus discret destiné à la camoufler, elle et ses canetons, de prédateurs éventuels.

D'autres anatidés peuvent fréquenter, mais plus rarement, les mares lors des passages migratoires, notamment des sarcelles d'hiver ou d'été, les oies cendrées, les cygnes tuberculés... Les mares, et surtout les plus grandes, offrent alors un reposoir où les oiseaux peuvent trouver aussi quelque nourriture.

L'attraction de certains oiseaux pour les points d'eau que sont les mares, où ils aiment à se reproduire, est peut-être à l'origine de la domestication de certains volatiles de la basse-cour. Il ne fait aucun doute que le canard de Rouen est directement issu du canard colvert. Le canard de Duclair (**Seine-maritime**) en est une race dérivée. Une mutation génétique spontanée de l'espèce sauvage a conduit à cette race à la robe noire aux reflets verts et à la bavette blanche qui lui valent le surnom « d'avocat ».

Les variétés blanches étaient également courantes sur les mares de ferme par le passé. Les oies normandes dont seul le dos est recouvert de plumes grises relèvent également d'une mutation génétique de l'oie cendrée. Toute cette animation fait de battements d'ailes et de paillements divers ont disparu des mares. On pourrait le regretter, mais il faut savoir que les canards sont assez salissants, dévorent toutes plantes à portée de bec dont les coups minent aussi les berges. L'introduction de ces volatiles doit donc être effectuée en toute connaissance de cause.

Les mares et l'artisanat - Sassey

Sur les plateaux, de nombreuses activités artisanales étaient associées aux mares, à défaut de l'être aux cours d'eau. Avec l'avènement de l'eau courante, la plupart ont disparu. Il n'est pas inutile d'en préserver la mémoire.

Parmi les activités les plus anciennes de l'humanité, la métallurgie et la vannerie viennent en bonne place. Les forges étaient assez souvent associées aux mares qui fournissaient l'eau nécessaire au « trempage » des outils. En effet, beaucoup d'outils, les haches utilisées par les bûcherons par exemple, ne devaient la solidité de leur taillant qu'à cette opération. Après avoir été chauffé et façonné sur l'enclume, le métal, subitement refroidi en étant plongé dans l'eau, devenait très dur.

L'eau était également requise pour le cerclage des roues de charrettes, pour le formage des douelles (**pièces de bois**) de tonneaux...

L'économie rurale reposait sur toute une gamme de paniers qui servaient à ramasser les récoltes, à les conserver ou à les transporter aux marchés. Chaque produit de la ferme - le beurre, les œufs, les pommes, les volailles... - faisait appel à une vannerie spécifique. Lorsqu'ils n'étaient pas récoltés dans les vallées, les rameaux flexibles du saule des vanniers (*Salix viminalis*) étaient cueillis près des mares, puis mis à tremper pour être écorcés et assouplis avant le tressage. On procédait pareillement avec de jeunes rameaux de châtaigniers récoltés en forêt.

Dans les mares poussait également une grande plante – le scirpe des lacs - appelée plus communément le jonc des chaisiers. Ses grandes tiges robustes étaient utilisées au rempaillage des chaises. Les joncs étaient également tressés, mais soit pour protéger des bouteilles, soit pour servir de paillasons autour de jeunes arbres fruitiers.

Le four à pain était souvent construit près de la mare qui avait fourni l'argile permettant de fabriquer le torchis des murs et d'isoler le four. L'eau servait tout d'abord au pétrissage de la pâte. Et pour ce petit bâtiment couvert de chaume, la présence de l'eau permettait d'intervenir rapidement pour éteindre un début d'incendie lorsqu'une flammèche s'envolait du four.

Dans la fabrication du cidre, l'eau de la mare servait au rinçage des fûts, au lavage des bouteilles, mais surtout à allonger le moût pour la fabrication du « petit cidre » ou « boisson » destiné à désaltérer les ouvriers agricoles ou les enfants en les préservant de l'ivresse.

Dans les campagnes, près d'Evreux, les mares servent toujours, comme autrefois, à refroidir l'alambic des bouilleurs de cru.

Créer, entretenir et fleurir une mare – St Sébastien de Morsent Mare du Centre bourg

Jadis, à chaque fois que l'on avait besoin d'eau, on creusait une mare pour la recueillir. Aujourd'hui, pour gérer les eaux de ruissellement, on peut toujours créer des mares. On peut aussi le faire pour l'agrément, pour abreuver des animaux, pour se créer une réserve d'eau pour arroser le jardin...

Avant de creuser une mare nouvelle, il est souvent plus intéressant de retrouver l'emplacement d'une mare ancienne dont la restauration se soldera par un approvisionnement en eau garanti, si l'environnement n'a pas été trop modifié.

Certaines mares authentifiées comme préhistoriques sont parvenues jusqu'à nous parce qu'elles ont été régulièrement entretenues. Sans entretien, ces excavations artificielles sont promises à se combler progressivement par l'apport de terre entraînée par le ruissellement ou par le dépôt de vase issue de la décomposition des végétaux. Selon les usages de la mare, les anciens curaient la mare tous les cinq ou dix ans. On évacuait les vases sur les champs où elles faisaient un excellent engrais. On veillait, à chaque curage, à restaurer l'imperméabilité des mares. Aujourd'hui quand on cure une mare avec une pelle mécanique, il faut veiller à ne pas transpercer la couche imperméable, chose qui n'arrivait pas avec des techniques manuelles.

Le problème majeur est de reprendre des mares abandonnées depuis longtemps. Elles sont fortement envasées, elles se sont fissurées, leurs berges s'effondrent, les herbes et les arbres poussent dedans, l'eau disparaît rapidement... Il faut restaurer leur volume initial, enlever tout arbre poussant à moins de 6 m des rives, stabiliser les berges en adoucissant les pentes et restaurer l'imperméabilité du substrat jusqu'à leur sommet.

Il n'est plus désormais nécessaire de désinfecter la mare avec de la chaux, mais on peut utiliser de la craie en poudre pour l'éclaircir s'il y a beaucoup de vase en suspension, notamment après un curage. Si l'eau est troublée par des apports de terre, il faut tenter de retenir, en amont de la mare, les particules de limon, d'argile ou de sable en recouvrant les sols de végétation.

Les plantes que l'on peut introduire dans la mare ont de multiples fonctions. Elles peuvent fixer les particules en suspension, limiter le réchauffement de l'eau, concurrencer les algues unicellulaires responsables du verdissement de l'eau, épurer les eaux de leur pollution... et apporter un agrément original.

Surtout, elles produisent l'oxygène qui manque habituellement aux eaux stagnantes et dont ont besoin les habitants de la mare. Elles offrent aussi nourriture et abri à beaucoup d'invertébrés à la base de la chaîne alimentaire.

Les végétaux aquatiques peuvent être plantés de mars à mai, sans aucune difficulté particulière. Après il ne s'agit que de jardinage... en bottes cuissardes.

Entretien des mares : problèmes et solutions- St Vigor

Au centre de son bassin d'alimentation, la mare est le réceptacle d'écoulements parfois pollués et de sédiments entraînés par l'eau qui tendent à la combler. Des plantes peuvent s'y implanter et devenir envahissantes. Des animaux peuvent trouver l'endroit accueillant et y proliférer à l'excès. Pas de panique, à chaque problème sa solution, le tout est de faire un bon diagnostic.

La sédimentation de la mare résulte de l'apport des particules entraînées par le ruissellement - sables, limons et argiles – qui donnent à l'eau une couleur jaune et peuvent remplir rapidement le plan d'eau. Le plus recommandable est d'essayer de filtrer et décanter l'eau sur son trajet avant qu'elle n'atteigne la mare.

Certaines plantes, à la stratégie de colonisation particulière peuvent se révéler particulièrement envahissantes. C'est le cas des massettes qui progressent rapidement grâce à leurs rhizomes et produisent des quantités phénoménales de graines qui volent. Leur progression peut être limitée par un approfondissement au-delà de 0,60 m, par des arrachages réguliers et surtout par la récolte des « quenouilles » avant qu'elles ne produisent leurs graines

Plus généralement, la végétation, en fin de saison, se flétrit et restitue de la matière organique qui consomme de l'oxygène et provoque l'envasement des mares. Il est souhaitable de couper la majeure partie du feuillage et de l'exporter. Après ce « faucardage », les plantes repartiront de plus belle au printemps.

Si malgré les préventions observées, la mare finit par se combler, il faut procéder à un curage, de préférence par secteurs en l'étalant sur 2 à 3 ans pour ne pas trop perturber l'écosystème.

Les ruissellements lessivent et dissolvent des minéraux – phosphates et nitrates - sur les surfaces où ils circulent et ceux-ci finissent par se concentrer dans les mares et se rendent responsables « d'eutrophisation », forme d'indigestion de l'écosystème. Il s'ensuit un développement incontrôlé de certaines espèces envahissantes comme les algues filamenteuses et une surconsommation d'oxygène préjudiciable à la faune aquatique. Pour les éviter, il faut favoriser les plantes supérieures, notamment les espèces oxygénantes qui se nourrissent des ions fertilisants en les exportant avec le faucardage automnal.

Les « eaux vertes » correspondent généralement à la prolifération d'algues microscopiques qui ne sont plus consommées par le zooplancton, disparu à cause de la prolifération de poissons. Une régulation des populations s'impose. Pêcheurs à vos cannes !

Si l'eau est boueuse, malodorante, que les berges sont érodées, que toute trace de végétation a disparu, ne cherchez pas longtemps les coupables. Ce sont les canards colverts qui se sont installés, que l'on a fixés en les nourrissant et qui ont donné naissance à d'importantes nichées. C'est l'illustration même de l'écosystème dont la taille et les ressources sont en déséquilibre avec les espèces en présence.

Arrivé à cet état de dégradation, tout est à reconstruire et on peut, en premier lieu, procéder à un épandage de chaux, pour éclaircir et désinfecter l'eau. Signalons que les risques liés au virus H5N1 ne rendent pas dorénavant souhaitables le confinement permanent d'oiseaux au contact du public.

Les insectes des mares – Tourneville mare d'Autrebosc

De la présence des insectes autour de la mare, on retient le vrombissement puissant des libellules et éventuellement la morsure cuisante des moustiques. Pourtant la mare abrite une multitude d'autres bestioles horribles, curieuses, utiles, invraisemblables... au choix.

La mare, quand elle n'a pas été perturbée, constitue un univers grouillant d'une vie intense où des espèces aux adaptations les plus improbables se côtoient et participent à un équilibre savamment dosé. Que cette vie vienne à s'appauvrir, le nombre d'espèces présentes tend à diminuer et tout l'édifice s'effondre au profit de quelques insectes résistants... et souvent gênants. C'est en l'absence de leurs prédateurs naturels que les moustiques pullulent. Sinon, il est fort probable que leurs larves soient dévorées avant d'éclore.

Les insectes des mares ont en commun d'avoir une anatomie étudiée pour se déplacer très rapidement dans l'eau, notamment pour chasser.

Monté sur quatre grandes pattes, le gerris glisse sur l'eau comme un minuscule hydrospeed. Son faible poids et les soies de ses pattes permettent à cette punaise aquatique de profiter de la tension superficielle de l'eau, cet arrangement particulier des molécules en surface qui donne à l'eau une consistance de matière plastique. L'hydromètre, plus discret procède de la même façon.

D'autres hétéroptères passent, quant à eux, l'essentiel de leur vie sous l'eau. La nêpe ou la ranatre se postent à l'affût ou nagent nonchalamment. Parmi les espèces les plus incongrues, il faut citer la notonecte qui passe toute sa vie à nager... sur le dos. Son corps profilé comme une coque de bateau et une de ses paires de pattes, comme des avirons puissants, lui permettent des déplacements fulgurants pour capturer les proies qui se trouvent en surface ou juste sous l'eau, comme les larves de moustiques.

Si le dytique adulte est un élégant nageur, sa larve est une figure de cauchemar. Sa tête est dotée de redoutables crochets qui inoculent un poison capable de tuer poissons ou têtards, puis de réduire en bouillie le contenu de leur corps afin qu'il puisse être aspiré. Pour si horrible qu'il soit, ce mode de nutrition est partagé par beaucoup de larves aquatiques, sans doute à cause de son efficacité.

Quand on connaît l'élégance des libellules adultes, on a du mal à imaginer leur parenté avec les larves peu sympathiques qui capturent leurs proies en projetant un « masque », le maxillaire dont elles ont l'usage à l'état larvaire. On se rassure que leur petite taille nous épargne des créatures qui font le bonheur de certains films de science-fiction. Les espèces qui sont contraintes de vivre à leur échelle n'ont que deux solutions : nager vite ou se protéger. C'est cette dernière solution qui a été adoptée par les placides larves de phryganes qui s'entourent d'un fourreau protecteur. Ces insectes secrètent un mucus qui agglomère, selon les espèces, des matériaux différents – des tronçons de tiges, des fragments de feuilles, des petits graviers, des coquilles... -, ce qui permet de les identifier.