

Les zones humides continentales

Michel DANAIS & Anne DESGRÉE

Autour de son domaine maritime, la baie du Mont Saint Michel comprend un vaste « archipel terrestre » de zones humides dont le fonctionnement et l'intérêt constituent un enjeu fort pour l'avenir de cette région littorale.

Lorsqu'en 1986, la DRAE* Bretagne nous a demandé une expertise écologique sur les marais traversés par le projet de la RN 176, pour compléter l'étude d'impact datant de 1984 qui lui avait été adressée par des services de l'Équipement, nous étions loin d'imaginer à quel point les enjeux locaux, existants et futurs, allaient nous amener à anticiper sur des orientations nationales et européennes d'aménagement du territoire de la décennie suivante.

Cette expertise, réalisée en collaboration avec le Laboratoire d'Évolution des Systèmes Naturels et Modifiés du MNHN du Professeur Lefeuvre, devait préconi-

ser « *un programme d'ensemble de réorientation et de réhabilitation, concernant les 1500 hectares les plus humides entre Dol et Châteauneuf* ». Les mesures techniques alors envisagées nous amenaient à proposer que ces zones difficiles, bénéficient d'aides financières pour une utilisation extensive, respectueuse des milieux et de leur spécificité, au même titre que les zones de montagne.

Depuis, l'évolution de la PAC, puis la mise en place de diverses filières de financement à travers les Fonds structurels*, les Contrats de Plans et les Programmes Nationaux ou Locaux, ont offert de multiples opportunités pour mettre en œuvre



M. Danais

Marais de Châteauneuf inondé (quelques jours seulement) en hiver.

ces orientations. A ce jour, aucune n'a été saisie par les protagonistes, laissant se confirmer sur la majeure partie de ce territoire soit une déshérence, soit une surexploitation, dans ce patrimoine d'intérêt international fortement partie prenante à l'identité locale et régionale de la baie du Mont Saint-Michel. Mais, comme d'habitude, hormis le cas des disparitions d'espèces, l'irréversible n'est commis que dans la mesure des limites de coûts qu'on voudra bien fixer à l'ingéniosité des hommes et à l'ampleur des techniques pour reconstruire ce qu'on n'aura pas su gérer à long terme d'année.

Quel est donc ce patrimoine exceptionnel des marais continentaux de la baie ?

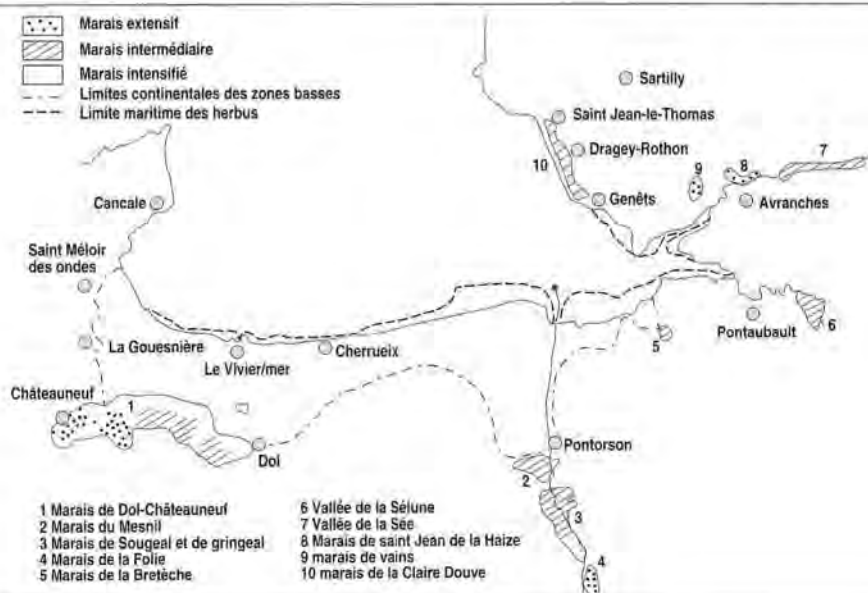
Le patrimoine en question est à la fois naturel et paysager, culturel et économique.

Ces marais, qualifiés un peu abusivement de « périphériques » puisqu'ils s'intègrent en fait au complexe de la baie, tant par l'histoire de leur formation que par leur fonctionnement actuel, représentent environ 3 300 hectares soit 6% de l'entité globale « baie du Mont Saint-Michel ».

Ils comprennent : les marais de Dol-Châteauneuf, de Sougeal-Lanrigan, du Mesnil en Pleine-Fougères, de La Folie à Antrain, pour l'Ille-et-Vilaine, et les marais

de la Bretèche en Servon, d'Aucey-Boucey ou Gringéal, des bas-fonds de la Sée et de la Sélune, de Saint Jean de la Haize, de Vains, de la Claire-Douve en Dragey/St Jean Le Thomas/Genêts, pour la Manche. Par ailleurs, la mare de Bouillon, située dans la Manche à peu de distance de la baie, constitue une zone humide liée aux précédentes. Les deux départements et les deux régions administratives sont donc concernées, ce qui ne facilite certainement pas un processus de décision cohérent à leur égard.

Ces marais dérivent pour une part des zones littorales marécageuses où s'accumulaient les sédiments à la fin de la dernière transgression marine, celle du Flandrien (donc vers 7 000 à 8 000 BP)^(Morzadec-Kerfourn, 1974). D'abord argileuse, la sédimentation devient souvent tourbeuse lors de l'épisode suivant (période comprise entre 7 000 et 5 500 BP). Par la suite, de légères remontées marines alternent avec des avancées du rivage; pendant cette période la tange et la tourbe peuvent se déposer de manière plus ou moins complémentaire selon les lieux et les moments. Cette situation semi-estuarienne, semi-continentale, caractérise bien une zone de transition, géologiquement et ensuite, historiquement, inséparable de la partie maritime de la baie. C'est une première et sérieuse raison pour considérer que la baie du Mont Saint-Michel est un complexe comportant partie marine, estuaires, herbus, polders, et marais continentaux.



Les zones humides continentales de la baie.

Les marais continentaux sont tous inventoriés comme Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF*). Cette reconnaissance scientifique ne préjuge pas des difficultés éventuelles de maintien d'un équilibre entre leur usage et la pérennité de leurs richesses naturelles.

La délimitation des Zones de Protection Spéciale* au titre de la Directive européenne de 1979, ne prend en compte que le site classé (domaine maritime et marais de la Claire-Douve *pro parte*). Depuis le rattachement de tout ce complexe à la liste des sites proposés pour la Convention de RAMSAR* (en Novembre 1994) par décision de l'Etat français, leur valeur internationale est clairement officialisée.

Cette valeur internationale est essentiellement basée sur leur contribution aux fonctions de remise et/ou de gagnage des oiseaux en hivernage et en passage migratoire pré- ou post-nuptial en baie du Mont Saint-Michel. On se reportera sur ce point aux articles de V. Schricke et de S. Quenech/Du *et al.* dans le présent numéro. Les prairies humides, voire légèrement inondées, sont en effet très utiles à l'alimentation des canards tels que le canard siffleur, le canard pilet, le canard colvert, la sarcelle d'hiver et la sarcelle d'été, et des limicoles tels le chevalier combattant, la barge à queue noire, le courlis cendré, la bécassine des marais, le pluvier doré, le vanneau huppé, qui les fréquentent régulièrement. La présence de tels milieux permet donc de mieux soutenir les effectifs stationnant en partie maritime de la baie, et d'élargir l'éventail des espèces présentes. Ils sont également complémentaires des polders et des prés salés (par exemple, pour les vanneaux ou pour les canards colverts, pluviers dorés et canards siffleurs). C'est une autre et indiscutable raison pour laquelle il est possible d'affirmer qu'il y a interdépendance fonctionnelle entre les divers milieux évoqués, maritimes, estuariens ou terrestres, inondables ou seulement humides. La baie du Mont Saint-Michel, c'est l'ensemble.

Ces marais jouent de plus, lorsque les régimes hydrauliques l'autorisent, un rôle dans la reproduction des poissons blancs : les marais de Châteauneuf et de Sougeal constituent deux des trois zones humides potentielles majeures pour la reproduction du brochet en Bretagne, sous réserve que leur gestion hydraulique le permette. La nidification du busard des roseaux, de passerelles paludicoles, du canard colvert, de la sarcelle d'été, voire même du canard pilet, sont avérés lorsque les conditions printanières sont favorables.

Enfin, ils sont caractérisés, lorsque les conditions initiales sont suffisamment conservées, par une végétation herbacée ou ligneuse de zone humide d'eau douce, composante importante de la biodiversité de la baie. Cette végétation, en général productive en raison de la présence de l'eau, utilise tous les nutriments disponibles, y compris les éventuels excès en provenance de l'amont. Dans une certaine mesure, les marais arrière-littoraux jouent ainsi à la station d'épuration, sous deux conditions : qu'ils soient de superficie importante, et qu'ils restent alimentés en eau en période printanière et estivale, le métabolisme hivernal étant négligeable au regard des quantités d'eau et de fertilisants entraînés dans les cours d'eau. Ces deux conditions n'ont cessé d'être réduites par l'homme depuis des siècles...



Marais de Sougeal pâturé par les oies au printemps (mai 1989).

Riches eaux des marais

La végétation produit en retour une matière organique progressivement décomposable, particulaire ou dissoute, qui vient alimenter les écosystèmes littoraux grâce aux échanges entre les prairies et les fossés et canaux, puis les cours d'eau et l'estuaire. Les apports terrigènes en baie ont été étudiés par Catherine Kuzucuoglu de 1984 à 1986. Les eaux en provenance des marais sont toutes plus ou moins saumâtres (contamination par la nappe d'eau salée). Elles sont très chargées en matières en suspension (de 100 à 400 mg/l, nettement plus que les eaux des rivières continentales). Le carbone organique particulaire qu'elles véhiculent y atteint 2 à 10

fois les teneurs des eaux de rivières. Ce sont aussi les eaux les plus riches en algues microscopiques, leur importance étant comparable à celle des eaux de la partie estuarienne de la baie et des premiers flots de marée, toujours très chargés. Annuellement, les exutoires des marais apportent à la baie de l'ordre de 3 360 t de carbone organique total, soit environ 40% des flux continentaux. Le réseau hydraulique interne et celui reliant la plupart de ces marais sont considérables : rien que sur la partie bretonne, le marais de Dol totalise 80 km de canaux et cours d'eau et 270 km de fossés de second ordre. Leur intégration dans des bassins versants souvent très importants en superficie est parfois largement ignorée. Même au-delà de ces marais continentaux, la baie du Mont Saint-Michel est fonctionnellement liée à une vaste région terrestre d'environ 3 250 km² répartie sur le Sud de la Manche et le Nord de l'Ille-et-Vilaine.

Par le jeu des réseaux alimentaires, les marais continentaux de la baie participent aux productions littorales, tout en déterminant aussi, pour une part, la qualité des eaux du domaine marin et de l'estran. A tous points de vue, celui du maintien de cette

fonction de « subvention » aux écosystèmes littoraux, celui de « zone tampon » au regard des apports du bassin versant, comme celui de l'accueil pour l'avifaune de la baie, l'intérêt des marais continentaux est en dépendance étroite d'un régime hydraulique assurant un optimum d'envolement et un optimum de fluctuations des niveaux d'eau. Les deux optima, différents pour chaque marais, déterminent précisément l'enjeu écologique de ces zones humides continentales, tandis que la pérennité de ces dernières fait intervenir également un enjeu économique. Par ailleurs, leur intérêt pour les oiseaux d'eau rend incontournable la prise en compte de la chasse au gibier d'eau, représentée par deux associations de chasseurs (en Ille-et-Vilaine et en Manche) totalisant près de 2 000 adhérents. La légitimité en soi de cette activité, comme celle de toutes les activités traditionnelles, n'est pas remise en cause, à condition qu'elle s'effectue dans le cadre d'une gestion rationnelle des zones humides. C'est une des options claires de la convention de RAMSAR, entrée en vigueur en 1971 et ratifiée par la France le 1^{er} décembre 1986 (la baie y est inscrite depuis 1994). Or un effort exceptionnel a été engagé depuis les années 70 par ces deux

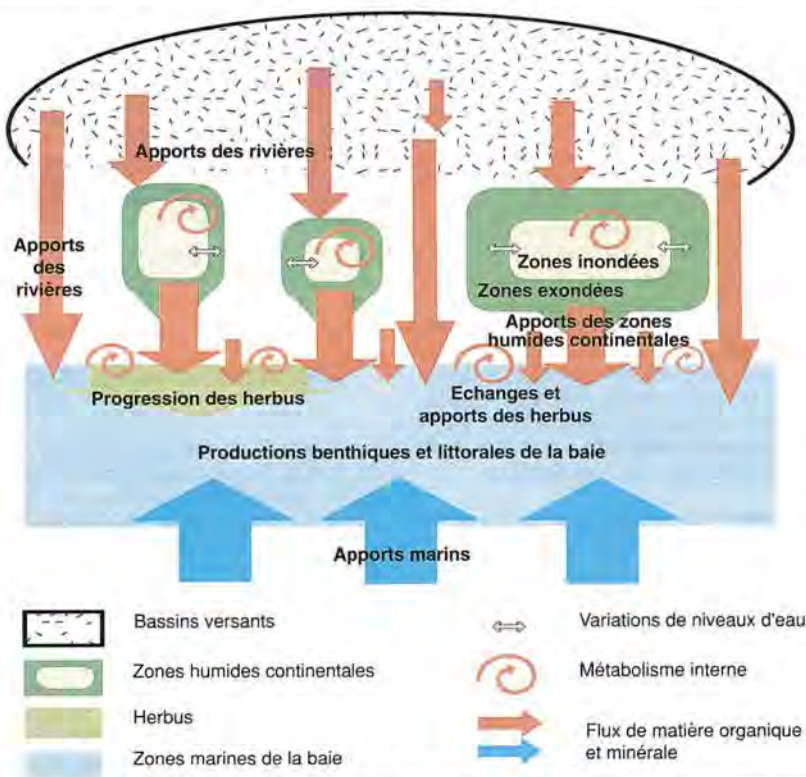
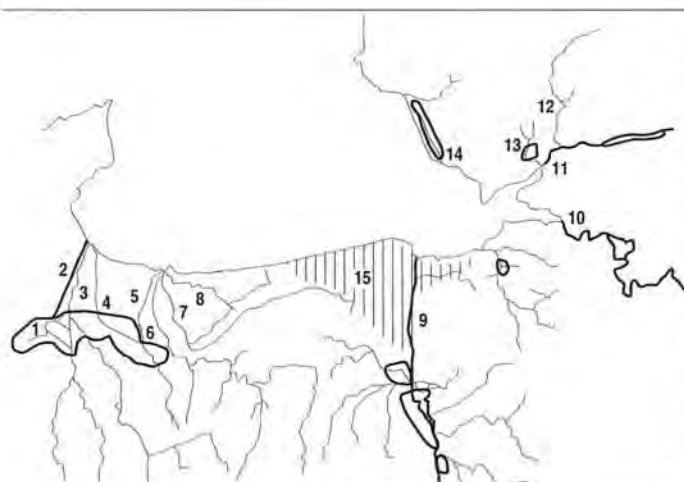


Schéma de principe des relations fonctionnelles entre les composantes de la baie.



Le réseau hydrographique des marais.

- 1 : Meleuc ;
- 2 : Canal des Allemends ;
- 3 : Biez Jean ;
- 4 : Biez brillant ;
- 5 : Cardequin ;
- 6 : Guyoult ;
- 7 : Les Planches ;
- 8 : La Bauche ;
- 9 : Le couesnon ;
- 10 : La Sélune ;
- 11 : La Sée ;
- 12 : La Braize ;
- 13 : Le Vergon ;
- 14 : La Claire Douve ;
- 15 : Réseau des polders.

associations et les Fédérations départementales des chasseurs respectives, pour préserver et réhabiliter ces habitats, dans un esprit tout à fait conforme aux Directives européennes « oiseaux » et « habitats ». Les organismes cynégétiques ont su, ici, s'entourer de techniciens et conseils compétents pour orienter des actions de gestion dans une direction favorable au long terme. Le seul regret qu'on puisse exprimer avec le recul, est le peu de soutien qu'elles ont reçu avant 1998 pour ces actions précises et concrètes, de la part des Collectivités et de l'Etat.

Une hiérarchie d'importance des marais

Tous les marais cités ne sont pas du même intérêt, en raison de leurs particularités de localisation, d'étendue, de composition, et de plus, des répercussions des pressions d'usage sur leur régime hydraulique.

Il est délicat d'établir une hiérarchie (pondérée) basée sur tous les critères, aussi nous contenterons nous de différencier trois groupes par ordre d'importance décroissante pour la baie dans son ensemble :

- les marais de Châteauneuf-Lillemer-Pierguer, Roz-Landrieux, les marais de Sougeal-Lanrigan, le marais de la Claire-Douve, se caractérisent par une superficie égale ou supérieure à 100 hectares ; leur étendue génère une variation de topographie et d'inondabilité qui accroît leur diversité physionomique et végétale ;

l'agriculture (élevage ou cultures, en particulier prairies artificielles et maïs) et les conditions hydrologiques y sont l'objet d'une confrontation historique entre l'homme et les éléments naturels. Etant donné leur attractivité, ils accueillent en périodes d'inondation suffisante de forts contingents d'oiseaux. Les chasseurs de gibier d'eau leur ont manifesté de tous temps un intérêt prédominant.



Les prairies de la Sélune, favorables au gibier d'eau en période de crue.

- les marais du Mesnil, de Vains, de la Folie, les prairies de la Sée et de la Sélune, constituent un cas intermédiaire, avec une superficie comprise entre 50 et 100 hectares, des conditions hydrauliques plus homogènes, et un enjeu agricole moins évident. Leur rôle ornithologique est important, mais souvent limité dans le temps. Le marais de la Folie, en chasse privée collective, est plus

intéressant pour la nidification. Le régime des eaux est assez différent selon les marais concernés. Celui de Vains accueille plusieurs gabions et leur mare, la gestion hydraulique étant confrontée aux souhaits des chasseurs et à ceux des agriculteurs.

- les marais de La Brétèche, de Gringeal ou Aucey-Boucey, de Saint-Jean-de-la-Haize, sont d'étendue plus limitée (du moins pour ce qui peut encore être considéré comme marais). Le marais de Gringeal est partiellement en réserve de chasse, celui de la Brétèche en totalité. Celui de Saint-Jean-de-la-Haize est partiellement amputé par une ancienne décharge. Dans chacun de ces marais, ne subsistent hors période de crue qu'une petite surface en eau, et peu de zones humides *sensu stricto*.

Sols, eau et végétation des zones humides continentales

Moins connues que l'avifaune, la valeur de ces marais pour la végétation et les conditions qui la déterminent nous semblent mériter une attention spécifique.

Un premier facteur de différenciation repose sur la nature du sol. Comme dans bien d'autres secteurs géographiques arrière-

littoraux, on oppose deux catégories, les marais blancs et les marais noirs. Les premiers sont dotés de sols minéraux, en général d'origine alluviale, mais fluviale ou fluvio-marine, à forte proportion de sable fin. Il s'agit en fait de tangues témoignant de la présence ancienne de la mer (en général, au moins jusqu'à la première moitié du Moyen-Age, voire plus tard encore). Ainsi, le marais de Sougeal, composé d'un mélange de tange et de tourbe, n'a été isolé de la mer qu'à partir de 1969, à la faveur de l'édification du barrage de la Caserne sur le Couesnon. De leur côté, les marais de Dol et autour du Mont-Dol sont en partie constitués de marais blancs. Et, retour inattendu de la nature sauvage, au moment de leur retrait en 1943, les Allemands ont commis un dernier acte de guerre en sabotant les portes à flots qui prévenaient l'intrusion marine dans les marais de Dol-Châteauneuf, ce qui a entraîné une submersion complète de ces marais durant de longs mois.

Surtout présents à Châteauneuf, Lillemer, Roz-Landrieux, un peu en partie Nord de la Claire-Douve, un peu à Sougeal, les marais noirs sont dotés de sols à dominance organique, typiquement une tourbe brune ou noire, parfois un mélange organo-minéral. Ces sols, d'origine principalement autochtone et biologique, se sont accumulés lors des périodes de blocage des eaux continentales par les cordons sédimentaires et de variations de niveau marin, comme l'a reconstitué Morzadec-Kerfour (op. cit.). De tels sols sont extrêmement sensibles au régime hydrique. En cas de dessèchement durable et prononcé, ils se décomposent et se tassent, se destructurent et deviennent incapables de récupérer ensuite leur volume et leurs propriétés initiales, ce qui provoque de multiples problèmes : abaissement du marais pouvant aller jusqu'à plusieurs décimètres, horizons de surface impropres à la colonisation végétale et facilement érodables, pertes de fertilité, vulnérabilité accrue à la sécheresse... et aux submersions. Ce cercle vicieux est en action depuis déjà des décennies, si ce n'est des siècles, sous l'influence de la gestion hydraulique imposée à ces marais à Châteauneuf, Lillemer et Roz-Landrieux, par l'Association Syndicale des Digue et Marais créée en 1799, et dans le marais de la Claire-Douve, par l'Association Syndicale du même nom. Ces sols une fois secs sont inflammables, et les feux de tourbe sont connus pour être durables, très difficiles à circonscrire et très incommodes. Les habitants de Lillemer ont subi durant plusieurs semaines en été 1989 les émanations âcres et tenaces d'un feu de tourbe qui a consumé



La tourbe brune, sol typique des "marais noirs".

T. Lecomte

près d'un hectare de marais sur une profondeur de plusieurs mètres.

Corrélativement, la végétation est assez différente d'un marais à l'autre, et elle est de plus, au sein d'une même unité de gestion, sous la dépendance des conditions hydriques. Celles-ci dépendent à leur tour, non seulement de l'intensité des crues en provenance des bassins versants, mais aussi des contraintes d'évacuation des eaux liées aux marées, au niveau des ouvrages aval toujours édifiés sur les émissaires. C'est en effet une constante que les jonctions avec la mer ont été l'objet d'une obstination à séparer les eaux salées des eaux douces, à limiter la pénétration des marées, tout autour de la baie. Les conditions hydriques dépendent aussi du relief local dans le marais. Ainsi, dans le marais de Sougeal, entre les bourrelets alluviaux en relief, plus secs, bordant le Couesnon, et les bas-fonds au pied du coteau, très souvent humides, s'étalent une série de ceintures de végétation différentes, de plus en plus hygrophiles. A Châteauneuf, les parcelles situées au centre du marais sont envahies par la friche et le fourré, ou bien pâturées, mais dans ce cas les prairies y recèlent une forte proportion de plantes hygrophiles : laïche (*Carex riparia*), vrai roseau (*Phragmites australis*) ou faux-roseau (*Baldingera arundinacea*), en particulier. Dès qu'on « remonte » sur les marges de la dépression, des prairies mésophiles* succèdent aux précédentes. A Lillemer, une vaste étendue de roselière plus ou moins colonisée par les fourrés ou plantée de peupliers, alterne avec des parcelles en prairies, auxquelles succèdent des cultures dès qu'on approche du coteau du pays Malouin. A noter que dans ces sols tourbeux, les peupleraies s'avèrent être un échec à tous points de vue.

Le patrimoine végétal de ces marais se concentre bien évidemment dans les parties les plus humides. Hormis les boisements humides, on distinguera ici, les prairies inondables, des marécages. Les premières sont souvent maintenues en état par la fauche ou la pâture : en l'absence de pression humaine, elles retourneraient à la roselière. En témoignent des espèces telles que la massette (*Typha latifolia*), le faux-roseau, le vrai roseau, les laïches (*Carex riparia*), la grande glycérie (*Glyceria maxima*), le scirpe des marais (*Scirpus palustris*), et même le roz (*Cladium mariscus*) devenu rare à Châteauneuf. L'agriculture y a quelque peu effacé les caractéristiques écologiques de la tourbe : on ne trouve plus les Drosera que Mabilley (1866) signalait couvrir les sillons des champs de blé... aujourd'hui

remplacés par des prairies amendées ! Les sols très riches en bases et minéraux (anciennes tangues) accueillent le trèfle fraisière (*Trifolium fragiferum*), le souchet brun (*Cyperus fuscus*), le scirpe maritime (*Scirpus maritimus*), témoins de l'ancienne influence estuarienne. Les fossés et douves d'accompagnement y accueillent des espèces assez localisées, en Bretagne et Basse-Normandie, comme le pigamon (*Thalictrum flavum*), et des plantes aquatiques d'eaux minérotrophes* comme la fougère d'eau (*Azolla filiculoides*), des lentilles d'eau (*Lemna polyrrhiza*, *Wolffia arrhiza*), l'hydrocharis (*Hydrocharis morsus-ranae*). D'autres espèces comme des orchidées (*Dactylorhiza incarnata*, *Orchis laxiflora*, *Dactylorhiza maculata*...) dépendent du maintien en prairie.

Au sein de ces zones inondables en hiver, des marécages restant en eau de nombreux mois de l'année, d'étendue toujours beaucoup plus limitée, sont parfois présents. Absents du marais de Dol-Châteauneuf, ils existent à la Musse en Sougeal, à Vains, à la Claire-Douve, à la Folie, à la Bretèche, à Gringéal, à Saint-Jean de la Haize. Ils sont dominés soit par des formations de type Phragmitaies, Glycériaies, Caricaies (laïches *Carex pseudocyperus*, *Carex acuta*, *Carex elata*...), et de roselières au sens large, soit par des formations d'hydrophytes* (plantes aquatiques telles que lentilles d'eau, azolla...) ou d'amphiphytes* (rubanier *Sparganium erectum*, salicaire *Lythrum salicaria*, Myosotis des marais *Myosotis palustris*, Hottonie des marais *Hottonia palustris*...). Enfin, certaines parcelles abandonnées peuvent être envahies par la saulaie.

L'homme et la nature

Cette présentation (sommaire) idéalise quelque peu la composition actuelle, réelle, des marais. Certes, jusqu'entre les deux guerres mondiales, des milliers d'hectares étaient régulièrement inondés tout l'hiver, d'une part entre le Mont-Dol et Châteauneuf, d'autre part en basse vallée du Couesnon. Dès après la guerre, en même temps que les premiers grands travaux d'assainissement, nombre de parcelles humides ont fait l'objet de plantations de peupliers entre la Rance et Dol. Dans des secteurs comme Roz-Landrieux, La Fresnais, à l'Ouest, Lanrigan, Aucey-Boucey, Vains, la Claire-Douve, à l'Est, où les marais sont plus ou moins intensifiés, les champs cultivés sont aujourd'hui bien présents. Les cultures sont en général des prairies artificielles, des céréales, du maïs-grain



M. Danais

L'émissaire évacuant les eaux du marais de la Claire Douve.

ou du maïs-fourrage. L'extension de ces cultures sur les marais s'est réalisée à des périodes variées, en fonction de l'organisation de la maîtrise hydraulique et des opportunités techniques. Amorcée d'abord dans le « marais blanc » autour du Mont-Dol, puis dans les marais de Roz-Landrieux et de Sougeal-Lanrigan, une part notable des transformations a eu lieu après 1970. A Sougeal, un projet de plan d'eau de plus de 30 hectares, destiné à valoriser un camping et qui ennoyait une bonne part des prairies humides, est évité de justesse par opposition du Ministère de l'Environnement et de la SEPNB. Du côté Ouest de la baie, ce sont des centaines d'hectares, qui ont fait l'objet d'une mise en culture sur sols tourbeux ou organo-minéraux, aidée par les organisations professionnelles agricoles. Après une première étape de travaux en 1947, d'importants investissements ont eu lieu dans les années 70-80 pour améliorer l'écoulement, en recalibrant les exutoires, en complétant ou améliorant l'efficacité des ouvrages - vannes, portes à flots, et même des pompes débitant 1300 m³/h pour évacuer le marais de Roz-Landrieux à La Fresnais... - en complétant aussi le réseau de canaux efficaces, aidés en tout cela par les services techniques locaux. Les répercussions de ces travaux ne se sont pas fait attendre : la superficie inondable des zones humides continentales de la baie du Mont Saint-Michel passe peu à peu de 3000 hectares à l'origine, à environ 500 hectares (Schricke, 1989), soit une diminution de

84%. Les sols tourbeux se sont effondrés, les prairies humides sont devenues résiduelles, la fréquentation par les oiseaux d'eau s'est considérablement restreinte, tant en effectifs (de plus d'un millier à quelques centaines d'anatidés à Dol-Châteauneuf) qu'en fréquence, seules les plus fortes pluies rendant aujourd'hui les marais attractifs (Danais, 1986).

Peurs et esprit de conquête

Jusqu'à une époque récente, la peur de la nature (de la mer et des crues) et l'esprit de conquête sur la nature constituaient encore les motivations principales des propriétaires et des exploitants, comme en témoignent les mémoires justificatifs et les orientations des travaux. Depuis des siècles en effet, les histoires - ou les légendes - de marais aux profondeurs insondables, comme la « mare de Saint Coulban » au centre du marais de Châteauneuf, mais aussi d'inondations catastrophiques et de villages engloutis, hantent les contrées périphériques de la baie. Il est vrai que la réduction considérable des superficies en eau traduit bien la ténacité des populations locales : ainsi, les 10 000 ha du marais de Dol inondables vers le X^e siècle, passent successivement à 6 000 hectares au XIII^e, 2 000 ha au XVIII^e, 800 ha dans les années 60, et moins de 500 ha dans les années 80. Les digues et la poldérisation témoi-

gnent de l'acharnement à conquérir sur la mer, les canaux et les biez de l'acharnement à se débarrasser des eaux de la terre.

Plus récemment, en 1994, le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine (Direction des Routes et Infrastructures) engageait des études préalables à un projet d'automatisation des portes à flots et d'amélioration des profils sur les biez* évacuant les eaux des marais de Dol. Cette fois, le projet comportait une rubrique « environnement ». La justification de l'efficacité technique pouvait dès lors, porter aussi bien sur l'assainissement hydro-agricole que sur une gestion des niveaux d'eau plus favorable au patrimoine naturel... Reste à concilier des mentalités et donc des demandes, éventuellement contradictoires, ce qui revient à déplacer le problème, d'une gestion sous contraintes vers des choix de gestion d'autant plus délicats à arbitrer qu'ils sont libérés des entraves « naturelles ». La nature humaine n'est pas plus malléable.

Des actions multiples

Parallèlement, certains groupes sociaux se sont mobilisés dès les années 70 pour promouvoir une gestion différenciée selon les zones. Ce fut le cas des associations de protection de la nature (SEPNB en Bretagne, puis CREPAN* et GON* en Basse-Normandie), d'une part, et des chasseurs de gibier d'eau (ACGEIV* en Bretagne, ACM « baie du Mont St Michel »* en Basse-Normandie), d'autre part. Par la suite, dans les années 80-90, le Conservatoire du Littoral, puis la DIREN en Basse-Normandie, ont entrepris des démarches. Ces initiatives ont eu lieu en ordre dispersé, ce qui a inévitablement nuit à leur capacité de faire évoluer les idées et les actes. Revers positif de cette situation, les achats de terrains et les projets de réhabilitation les plus réalistes en vue de maintenir des zones humides ont bénéficié de leur discrétion et de leur progressivité : ainsi plusieurs centaines d'hectares sont aujourd'hui propriété de la Fondation pour la protection des habitats et de la faune sauvage, de l'ACGEIV et de la Fédération départementale des chasseurs d'Ille-et-Vilaine, tandis qu'un plan d'eau permanent a été aménagé avec une réserve cynégétique à Gringé, qu'une convention est passée entre la commune de Sougeal et la Fédération des chasseurs d'Ille-et-Vilaine en 1988, et que le Conservatoire du Littoral est devenu propriétaire et loueur d'une partie notable du marais de la Claire-Douve, par convention d'occupation précaire notamment.

Dans les marais de grande superficie, cette stratégie du coup par coup s'avère cependant d'impact inachevé en raison de l'absence de schéma hydraulique consensuel entre propriétaires, exploitants, pêcheurs, chasseurs et protecteurs de la nature. Aussi, dans les dernières décennies, plusieurs dossiers techniques ont été élaborés pour réhabiliter des zones humides telles que le marais de Châteauneuf, ou le marais de Sougeal, en adoptant des pratiques agricoles extensives avec soutien financier, en échange d'une modulation des périodes de maintien de l'eau sur les prairies ou de manière plus générale, de maintien de la nappe affleurante dans les bas-fonds. A Châteauneuf, ce projet est porté dès 1987-88 par les chasseurs et la DIREN Bretagne, puis en 1989 par la DPN du Ministère de l'Environnement, qui financent une triple expertise hydraulique, agricole et stratégique (Danais, 1987, Danais *et al.* 1988) et technico-économique (Desgrée, 1989).

Exploiter les zones humides

Il s'agissait d'identifier des filières de production compatibles avec le statut de zone humide et d'en mesurer la faisabilité technique et économique dans le cadre d'une mise en œuvre sur les marais concernés. Ainsi, à partir de la connaissance d'expériences sur d'autres marais français, nous nous sommes intéressés aux élevages de races rustiques (Highland cattle = bovin écossais, oie rustique), à l'exploitation de roselière et à l'exploitation extensive de brochets.



Une utilisation possible des prairies humides de la baie compatible avec leur vocation écologique et économique : le pâturage par les bovins écossais.

Concernant la faisabilité technique, des modalités techniques opérationnelles existent et sont adaptables au contexte spécifique du marais de Dol.

Concernant la faisabilité économique, les résultats, aussi bien au niveau des marges brutes qu'au niveau des revenus agricoles, mettent en évidence que ces productions nouvelles peuvent s'insérer dans les exploitations de la zone, dans le cadre d'un système d'aide compensatoire. Dans certains cas, notamment l'oie, les manques à gagner à combler sont relativement faibles, comme le montre le tableau ci-dessous. Comparons, en effet, en année de croisière, les résultats économiques (marge brute, revenu agricole) d'une exploitation type (100% productions classiques du marais de Dol) et d'une exploitation mixte installée comme c'est le cas dans ce secteur, en partie sur le coteau et en partie sur le marais (1/3 productions extensives + 2/3 productions classiques).

L'idée fait son chemin d'optimiser les potentialités des marais dans leur identité propre, et non de leur surimposer une exploitation artificialisante.

Tout en supposant une technicité sans complaisance, de telles propositions convergent d'ailleurs vers des usages en partie traditionnels : tandis que le roseau était couramment exploité sur les rives de Rance et à Châteauneuf jusque dans les années 60, et diffusé pour les toits de chaume de tout le Nord-Ouest du département d'Ille-et-Vilaine, la commune de Sougeal pouvait s'enorgueillir d'un succès inescompté de ses 500 oies élevées sur les 175 hectares de marais, revenant toutes seules le soir à la ferme, largement popularisées en juillet de chaque année par sa « fête de l'oie ». En ce sens, les projets des années 80-90 correspondent à une optique de réappropriation du patrimoine, à l'inverse des cultures de maïs ou de ray-grass qui

	Exploitation type Lait-blé-maïs-pois	Exploitation mixte		
		Highland	Roseau	Oie
Marge Brute	entre 8 300 F/ha et 12 800 F/ha	entre 6 100 F/ha et 9 400 F/ha	entre 7 300 F/ha et 10 300 F/ha	entre 8 000 F/ha et 11 000 F/ha
Revenu agricole	entre 2 300 F/ha et 6 800 F/ha	entre 500 F/ha et 3 700 F/ha	entre 2 000 F/ha et 5 000 F/ha	entre 2 900 F/ha et 5 900 F/ha

Ces propositions sont à l'époque catégoriquement combattues par certains leaders agricoles locaux.

Depuis, les opportunités d'aides financières n'ont pas manqué, en particulier les fonds structurels européens, notamment :

- les ACNAT¹ (Actions Communautaires pour la conservation de la Nature) puis l'outil financier européen LIFE²;
- les mesures agri-environnementales, en particulier l'OGAF environnement puis l'Opération Locale.

A partir de 1990, le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine (Service Aménagement et Environnement) tente de promouvoir un projet d'aménagement de zone humide dans le marais de Sougeal, avec une option pédagogique, mais le projet n'aboutit pas en raison de divergences avec la Commune qui préfère déposer son propre projet. Ce dossier qui heurte de plein fouet la loi sur l'eau en raison de l'absence de notice d'incidence, nécessaire pour toute modification de la zone humide, est alors rejeté, d'autant qu'il se voit opposer les arguments des pêcheurs et des associations d'environnement.

banalisent la majeure partie du territoire agricole départemental. Mais ce type de réorientation suppose au préalable un changement culturel : basculer, d'une mentalité de conquête et de défense contre les eaux, à une mentalité de jardinage avec les eaux. Cela peut aussi remettre en cause la notoriété, donc l'influence, voire la légitimité sociale, de certains acteurs locaux. Ce sont sans doute parmi les raisons pour lesquelles rien n'a encore abouti. Divers indices récents tendent à montrer qu'une réelle évolution est possible, à condition de respecter un rythme lent, celui de l'homme et de la nature, rythme qui n'est plus celui du progrès technique. Cela suppose un travail de médiation entre acteurs d'une part, et des dispositifs contractuels d'autre part, dont la complexité n'avait peut-être pas été toujours perçue jusqu'à présent à sa juste valeur. En attendant, progresser sans cesse dans les connaissances scientifiques des milieux et des pratiques pourrait bien avoir été le meilleur placement dans un développement soutenable (durable et viable). ■

Lexique et notes

DRAE : Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement (aujourd'hui DIREN)

Fonds structurels : fonds européens destinés à aider les Etats membres de la Communauté Européenne selon des orientations prédéterminées.

Biez : terme local identifiant les canaux et ruisseaux des marais.

BP : Before Present (par convention internationale, 1950)

ZNIEFF : Zones naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et faunistique. Inventaire national dont s'inspirent nombre de zonages de protection.

Zones de Protection Spéciales : zonages issus de la Directive européenne "Oiseaux" de 1979 au sein desquels l'Etat s'engage à la conservation des oiseaux d'eau et de leurs habitats.

RAMSAR : convention internationale ratifiée par la France en 1986 et où la baie du Mont Saint-Michel est inscrite depuis 1994.

Mésophiles : se dit de milieux moyennement humides (caractérisés par certains types de végétation).

Minérotrophes : se dit de plantes qui préfèrent des sols ou des eaux riches en éléments minéraux.

Hydrophytes : plantes aquatiques

Amphiphytes : plantes amphibies

CREPAN : Comité Régional de Protection et d'Aménagement de la Nature (Basse-Normandie)

GON : Groupe Ornithologique Normand

ACGEIV : Association des Chasseurs de Gibier d'Eau d'Ille et Vilaine (domaine maritime)

ACM baie du Mont St Michel : Association de Chasse maritime de la baie du Mont St Michel (Bas-Normandie)

¹ Règlement CEE n°3907/91 du 19 décembre 1991 : soutien aux projets de maintien ou de rétablissement de biotopes abritant des habitats gravement menacés.

² Règlement CEE n°1973/92 du 21 mai 1992, portant sur la création d'un instrument financier pour l'environnement : soutien des mesures favorisant le maintien ou le rétablissement des habitats naturels de la Directive Habitats.

A lire aussi

DANAIS M. 1986 - Zones humides périphériques de la déviation de la RN 176 : expertise d'environnement. DRAE Bretagne, Ouest-Aménagement, 63 p. + cartes.

DANAIS M. 1987 - Le marais de Dol-Châteauneuf, rapport d'avancement : topographie, hydraulique. Fédération des chasseurs 35, ACGEIV 35, DRAE Bretagne. 26 p.

DANAIS M. LOUSTALLOT M. STRAUCH G-A. 1988 - Le marais de Dol-Châteauneuf, Réhabilitation d'une zone humide d'intérêt européen : bilan agro-économique, valorisation agrocynétique. 86 p.

DESGREE A. 1989 - Filières de production en zone humide (marais de Dol-Châteauneuf). Conditions techniques de mise en place et de gestion, faisabilité économique. Ministère de l'Environnement (DPN), Ouest-Aménagement. 136 p. + bibl. + ann.

KUZUCUOGLU C. 1984 - Connaissance du bassin versant "baie", in "Le fonctionnement de l'écosystème de la baie du Mont Saint-Michel". Laboratoire d'Evolution des Systèmes Naturels et Modifiés du M.N.H.N. Rapport final 1ère phase du contrat CEE/ENV. 608 (F) - SD Ministère de l'Environnement.

KUZUCUOGLU C. 1985 - Les bassins versants de la baie du Mont Saint-Michel, livre II : apports en matières particulaires et dissoutes. Laboratoire d'Evolution des Systèmes Naturels et Modifiés du M.N.H.N. Rapport CEE/ENV.IRIEC 43 p.

MABILLE P. 1866 - Catalogue des plantes qui croissent autour de Dinan et de Saint Malo. Actes Soc. Linn. Bordeaux, XXV, 160p.

MORZADEC-KERFOURN M-T. 1974 - Variations de la ligne de rivage armoricaine au Quaternaire. Thèse Doct. Etat, Mémoires de la Soc. Géol. et Minér. de Bretagne, RENNES, 208 p.

SCHRICKE V. 1989 - Le rôle et l'avenir des zones humides périphériques de la baie du Mont Saint-Michel pour l'avifaune migratrice. Bull. ONC, 139, p.37-40.

Michel DANAIS, Ingénieur écologue, OUEST-AMENAGEMENT - BP 6607 35066 RENNES CEDEX
Anne DESGRÉE, Economiste, OUEST-AMENAGEMENT