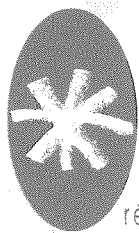


Collection
**EXPERIMENTER
POUR AGIR**



Parcs
naturels
régionaux
de France

paysages

de



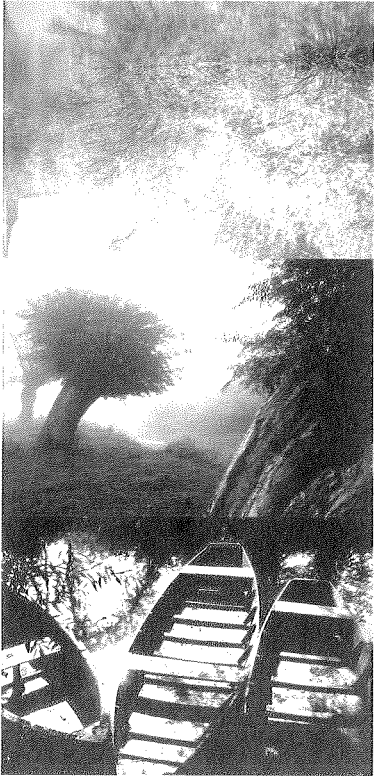
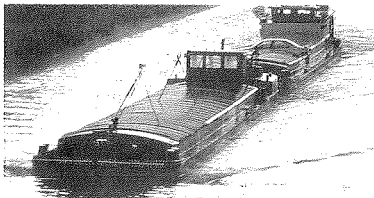
Zones humides



Ce cahier s'appuie sur les résultats d'enquêtes et d'analyses conduites par Corinne Boujot, ethnologue. Il a été construit en collaboration étroite avec deux Parcs naturels régionaux - le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin et le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale - et le Centre Régional de Culture Ethnologique et Technique (CRE-CET). Soutenu au niveau national par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche dans le cadre de la mise en place du Fonds de gestion de l'espace rural, il s'inscrit dans un programme interparcs coordonné par la Fédération des Parcs naturels régionaux de France sur «Les savoir-faire traditionnels et les pratiques innovantes d'entretien des paysages agraires».

De nombreux agriculteurs, mais aussi d'autres acteurs ruraux (collectivités locales, techniciens), se sont rendus disponibles pour alimenter ce cahier; qu'ils en soient ici vivement remerciés. Nos remerciements vont également au comité de pilotage et au comité scientifique, lesquels ont largement contribué au cadrage des travaux et ont témoigné un intérêt constant pour les résultats.

	INTRODUCTION	3
	POUR LIRE CE CAHIER	3
	ESPACES, HISTOIRE ET USAGES DES SOLS	4
•	DES LIEUX ET DES HOMMES A chaque territoire ses acteurs institutionnels de l'eau	4
•	PAYSAGES AU FIL DU TEMPS Des organisations sociales qui opèrent des choix et génèrent des paysages distincts, des régimes juridiques qui gouvernent l'espace, des processus techniques à leur service Les grandes étapes de l'aménagement	8 10
•	USAGES DES SOLS Trois étapes d'une révolution agraire en Cotentin Une gestion élargie au bassin versant dans l'Audomarois	14 18
	FIGURES DE GESTION	19
	Les éléments constitutifs des paysages d'eau	20
	Opérations de gestion, glossaire des termes et des actes	21
	Les outils	22
	1. La Taute et le canal Vire-Taute, dans les marais du Cotentin et du Bessin	24
	2. Les Wateringues, dans l'Audomarois	26
	3. Les marais communs, paysages d'openfield, dans les marais du Cotentin et du Bessin	28
	4. Les marais privés, paysage de «bocage aquatique», dans les marais du Cotentin et du Bessin	30
	5. Les casiers hydrauliques dans l'Audomarois	32
	6. Entretien des fossés dans une réserve naturelle, le Romelaere dans l'Audomarois	34
	7. De nouveaux usages et usagers, activités de loisirs et résidents	36
	CONCLUSION	38
	POUR EN SAVOIR PLUS	39
	CREDITS PHOTOGRAPHIQUES	40



© Norbert Girard

Parce qu'un paysage se construit sans cesse, on ne peut évoquer son entretien sans parler des enjeux contemporains qui le motivent. Ainsi, l'entretien des zones humides renvoie à des objectifs de gestion d'aujourd'hui tout en s'inscrivant dans un contexte social, juridique et foncier en partie hérité. Loin de figer un espace dont le visage est somme toute relativement récent, les actes de gestion - collectifs ou particuliers - gènèrent donc de nouveaux paysages dont on peut se demander s'ils satisfont les multiples acteurs du territoire.

Sur les zones humides, à l'équilibre particulièrement fragile, les Parcs naturels régionaux ont, en concertation avec les acteurs locaux, développé les principes d'un développement durable. Aussi, la diversité biologique, la qualité des eaux et du cadre de vie sont elles recherchées au travers des activités humaines, ici essentiellement agricoles.

Les savoir-faire et les pratiques de gestion des zones humides invitent - et cela peut paraître paradoxal vu la prégnance du milieu physique - à prendre conscience que la gestion d'un espace ne peut être ramenée à une question uniquement technique. L'évolution des systèmes agraires montre en effet que les déterminants du paysage ne sont pas, loin s'en faut, de l'ordre de la technique. Les facteurs de mobilisation d'un outil sont avant tout liés au contexte social, politique, économique ; ainsi, les choix d'aménagement des marais au cours de l'histoire traduisent bien la succession de projets portés par les sociétés pour ces espaces.

Dès lors, maintenir l'équilibre de ces milieux nécessite de se défaire de règles d'aménagement généralistes pour comprendre les motivations passées, actuelles et futures de chacun des acteurs et tenter d'approcher l'ensemble des interdépendances existant entre les différentes activités, les différents choix techniques, les échelles de référence.

POUR LIRE CE CAHIER

Ce cahier a une double ambition : livrer tout à la fois les clés d'une analyse ethnologique de deux territoires de marais et des figures (des exemples) concrètes de gestion de zones humides. Les angles que nous avons choisi de développer visent essentiellement à contribuer à l'émergence de nouvelles façons de penser l'évolution des paysages de zones humides et les manières d'organiser et de conduire l'entretien de ces milieux.

Puisse ce document faire également naître, chez les acteurs techniques de l'agriculture, de l'environnement, du développement et de l'aménagement, une curiosité pour la palette spatiale et temporelle des modalités de gestion des paysages de marais.

Deux territoires de Parcs naturels régionaux – Marais du Cotentin et du Bessin, Audomarois – ont été étudiés et servent de territoires de référence à ce cahier. Sur ces territoires s'expérimentent aujourd'hui des alternatives de développement pour que la préservation d'un potentiel agricole et celle d'un écosystème fragile participent à la production d'un espace de qualité dans la complémentarité des usages. La première partie de ce cahier invite

le lecteur à appréhender les modalités de mise en œuvre du geste technique en croisant plusieurs dimensions :

- Dimension spatiale à géométrie variable, du territoire à l'exploitation agricole, du bassin versant au fossé,
- Dimension temporelle tant dans le fil de l'histoire qui raconte et illustre les différents visages des marais que dans le rythme des saisons, des cultures et des gestes techniques,
- Dimension sociale au travers des acteurs, de leur statut, de leurs motivations...

Les figures de gestion qui composent la seconde partie du document ne doivent être comprises comme des modèles qu'il conviendrait de reproduire dans d'autres zones humides. Elles permettent au contraire d'illustrer comment un même outil peut servir des objectifs parfois antagonistes, comment un même objectif peut être rempli au travers d'opérations très diverses. Basées sur les différents acteurs de la gestion, elles témoignent donc de leurs objectifs et des méthodes qui en découlent.

A CHAQUE TERRITOIRE SES ACTEURS INSTITUTIONNELS DE L'EAU

Les marais du Cotentin et du Bessin...

A la charnière entre *continent* et *presqu'île*, les marais intérieurs de l'isthme du Cotentin s'étendent sur près de 25 000 hectares. Paysages d'origine marine, ils présentent de larges plaines herbagères contenues par des croupes bocagères.

Il y a quelques 10 000 ans, la mer vint creuser les quatre vallées qui en constituent l'ossature : l'Aure, la Douve, la Taute et la Vire. De cette période datent des dépôts sableux et argileux. Puis, les cordons dunaires apparus le long de l'actuelle baie des Veys interdisent aux eaux salées l'entrée dans les marais. 5 000 ans durant, l'eau douce s'accumulera derrière ces *digues* naturelles, créant un milieu favorable

à une végétation aquatique spécifique. De la mauvaise décomposition de cette végétation naîtra la tourbe. Dans le même temps, devant les *digues*, le flux marin accumule sables et vases : la tange. Enfin, plus récemment, la mer s'engouffrera de nouveau sur les terres les plus basses, laissant derrière elle des sédiments marins.

Ainsi, sous la tranquille platitude des marais se cache un feuilleté complexe de terrains créant une véritable mosaïque de sols.



Blanchie
dans les marais
du Cotentin
et du Bessin

... en quelques mots

- Un ensemble de marais très plats et ramifiés au gré des rivières sur 20 000 à 25 000 hectares de sols principalement tourbeux.
- Une région, La Basse-Normandie et deux départements, la Manche et le Calvados.
- Une caractéristique majeure, les submersions hivernales. Les pluies abondantes de la fin de l'automne entraînent en effet une montée des eaux, qui envahissent les terres basses.



La géologie est utile à la compréhension des paysages. La flore et les usages agraires permettent - pour qui sait les interpréter - de lire la nature du sous-sol.

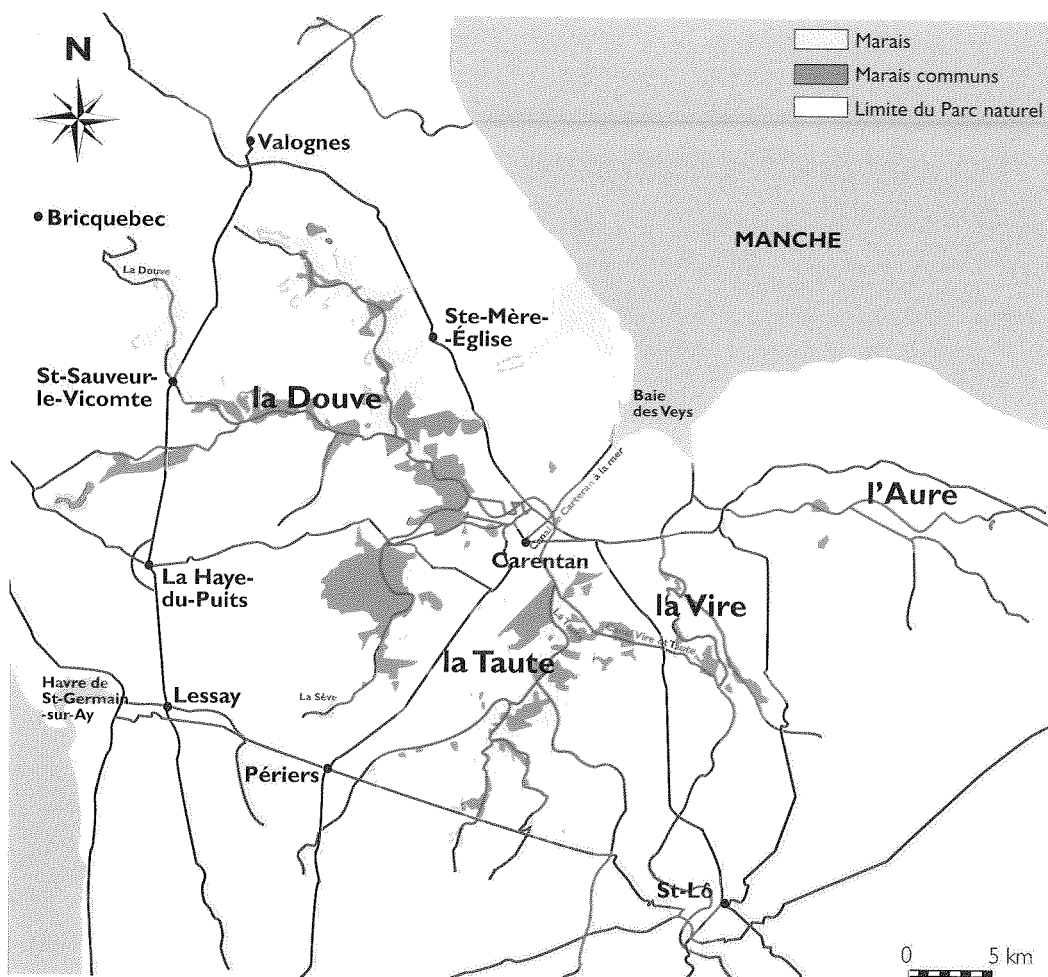
Les cours d'eau principaux

Ce réseau est composé des quatre rivières, de leurs affluents, d'émissaires artificiels (canaux) et des ouvrages situés sur ces différents cours d'eau. Il s'agit de la structure fondamentale de régulation des eaux dans les marais.

Propriété : Ces cours d'eau peuvent être publics (rivières domaniales navigables ou non) ou privés. Les ouvrages (et droits d'eau afférents) sont le plus souvent propriété des Associations syndicales de propriétaires¹ ou de riverains.

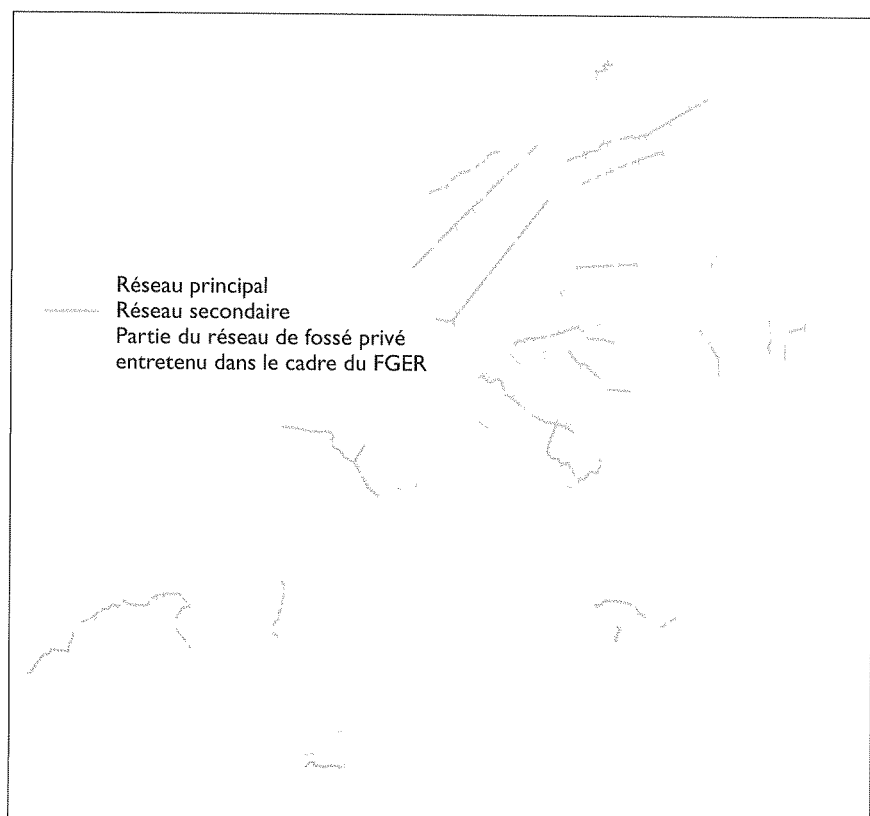
Gestion : La gestion (investissements comme travaux d'entretien) de ces cours d'eau d'intérêt collectif et des ouvrages est réalisée par le biais des Associations syndicales de propriétaires. Les autres cours d'eau secondaires et les fossés reviennent à la gestion privée.

Police de l'eau : Pour les cours d'eau domaniaux comme pour les privés, la police est essentiellement assurée par la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF).



Vers un réseau de fossés secondaires

Entre le réseau principal et le fin réseau assurant le drainage des parcelles et les divisions parcellaires, il est apparu nécessaire d'assurer la gestion d'un réseau dit secondaire. Ce dernier, de statut exclusivement privé, présente d'indéniables intérêts fonctionnels hydrauliques, biologiques et paysagers. Dans ce cadre - et avec des financements spécifiques de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie - ils bénéficient aujourd'hui d'une gestion réalisée par les Associations syndicales de propriétaires.



Les fossés

Les marais présentent également canaux et fossés, qui permettent le drainage, mais dont la fonction dominante est de marquer les divisions foncières (ces fossés sont beaucoup plus nombreux dans les marais privés que dans les communaux).

Propriété : Ils font partie du domaine privé.

Gestion : Leur gestion est du domaine privé. Ce chevelu de fossés présente une extrême hétérogénéité (largeur et profondeur). Il est par ailleurs inégalement entretenu.

Police de l'eau : La police des eaux est assurée par la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF).

Bassin de la Taute
Réseau hydrographique
d'intérêt collectif

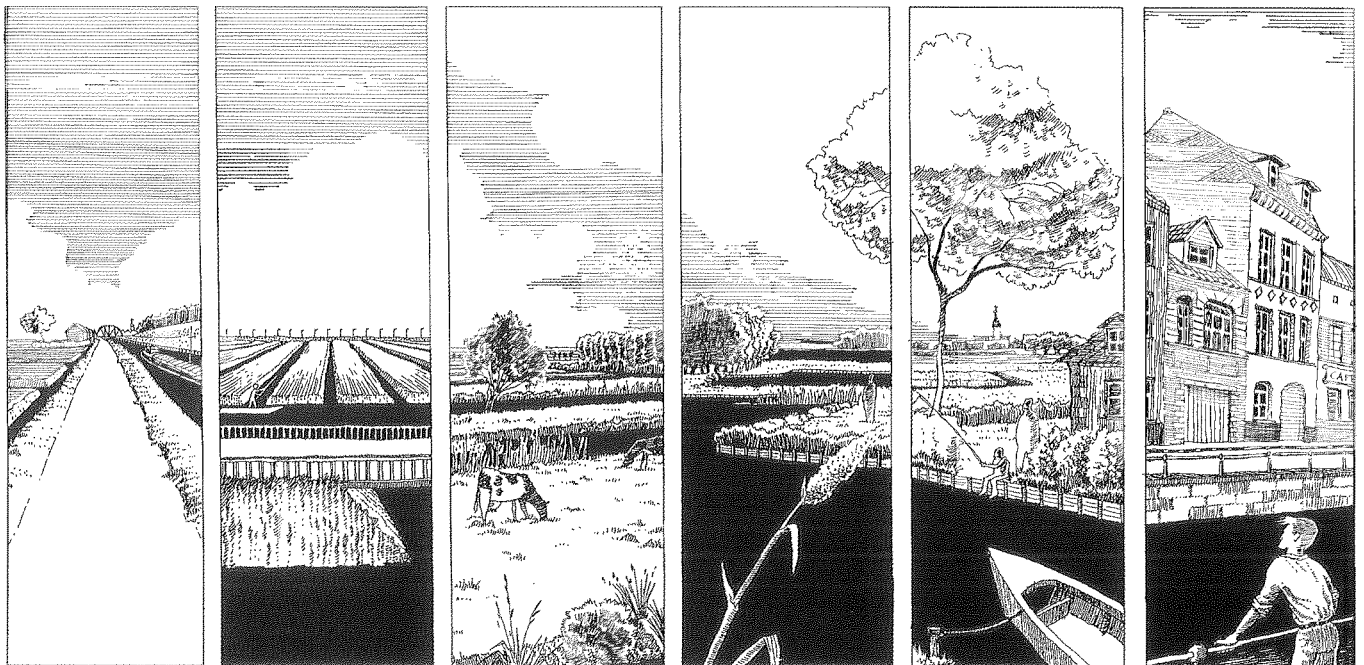
Le marais Audomarois

Les 3 400 hectares du marais audomarois sont enserrés de tous côtés par des collines. A l'ouest, le Haut-Pays d'Artois aux terres calcaires et à l'est, la Flandre Intérieure, argileuse. Le marais est par ailleurs fermé au nord par le goulet de Watten. De cette configuration spatiale est née la terminologie imagée de cuvette de Saint-Omer. Ainsi, avant de se découvrir par de rares chemins ou de nombreuses voies d'eau, les paysages du marais se laissent entrevoir depuis les hauteurs périphériques. La cuvette - dont le niveau d'eau moyen est inférieur aux hautes mers - est comme un piège pour des eaux que ne peuvent boire les terres argileuses et tourbeuses du marais. Les rivières, les eaux de ruissellement et les sources des coteaux voisins viennent ainsi grossir le cours du petit fleuve côtier, l'Aa.

Ce dernier n'ayant que l'étroit goulet de Watten pour quitter le marais et rejoindre la Plaine Maritime aux pentes infimes, puis la mer.

Une topographie fine révèle des sous-espaces dans la cuvette :

- Les marais hauts (nommés 'terres rouges' et voués aux cultures d'automne) sont principalement situés en périphérie.
- Viennent ensuite les terres peu élevées au dessus du niveau des eaux, humifères et tourbeuses, elles sont réservées aux cultures d'été et de printemps.
- Enfin, au fond de la cuvette, se trouvent les terres basses facilement inondables et utilisées en pâtures.



... en quelques mots

- Un petit marais clos de 3 400 hectares au sous-sol imperméable. Ce marais intérieur n'appartient pas moins au vaste ensemble des polders du Nord de la France localisés autour du delta de l'Aa.
- Une région, le Nord Pas-de-Calais, et deux départements, le Pas-de-Calais, pour l'essentiel, et le Nord.
- Le plus grand marais maraîcher de France.



Rien de plus traître que le plat ! Avec un œil de promeneur, il n'y paraît pas. Mais quelques centimètres de plus ou de moins cela change tout pour une goutte d'eau ou un agriculteur.

Les rivières wateringues (160 km)

Les rivières wateringues permettent la circulation de l'eau et des embarcations.

Propriété : Elles appartiennent au domaine privé, mais présentent un intérêt collectif qui a justifié leur classement en «wateringues».

Gestion : Elle est assurée par la 7ème section de wateringues en régie directe. Les sections de wateringues sont des associations de propriétaires de type forcé, afin de pourvoir à l'entretien du réseau des rivières wateringues. Leur financement est assuré par une taxe prélevée auprès de tous les propriétaires du marais'.

Police : La police des eaux est assurée par la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF), la police de la navigation est assurée par la Gendarmerie nationale.

(1) Le mot Wateringue désigne à la fois le réseau et l'institution qui le gère.

Le canal

L'Aa est canalisée (canal à petit et à grand gabarit) à partir de Saint-Omer à Gravelines, son débouché à la mer. Le canal, outre la navigation, assure une fonction importante pour l'évacuation des crues. C'est également le canal qui détermine les niveaux d'eau dans le marais, par le biais d'ouvrages tels vannages et écluses.

Propriété : Il s'agit d'une voie navigable, propriété de l'Etat (Ministère des transports).

Gestion : Sa gestion est assurée par la Direction régionale de la navigation (DRN) et Voies navigables de France (VNF).

Police de l'eau : La police de l'eau est assurée par la Direction Régionale de la Navigation (DRN).

Les fossés (environ 400 km)

Le marais présente de très nombreux fossés, rejoignant plus ou moins directement les rivières wateringues. Mais il existe également des réseaux de fossés très organisés et aboutissant à des ouvrages, l'ensemble étant appelé casier hydraulique. L'ensemble de ce chevelu a pour vocation de drainer les parcelles riveraines, appelées îegres.

Propriété : Ces fossés font partie du domaine privé. Le centre du fossé constitue souvent la limite foncière.

Gestion : Leur gestion est du domaine privé. La gestion des casiers peut cependant donner lieu à l'existence d'associations syndicales d'assèchement agricole.

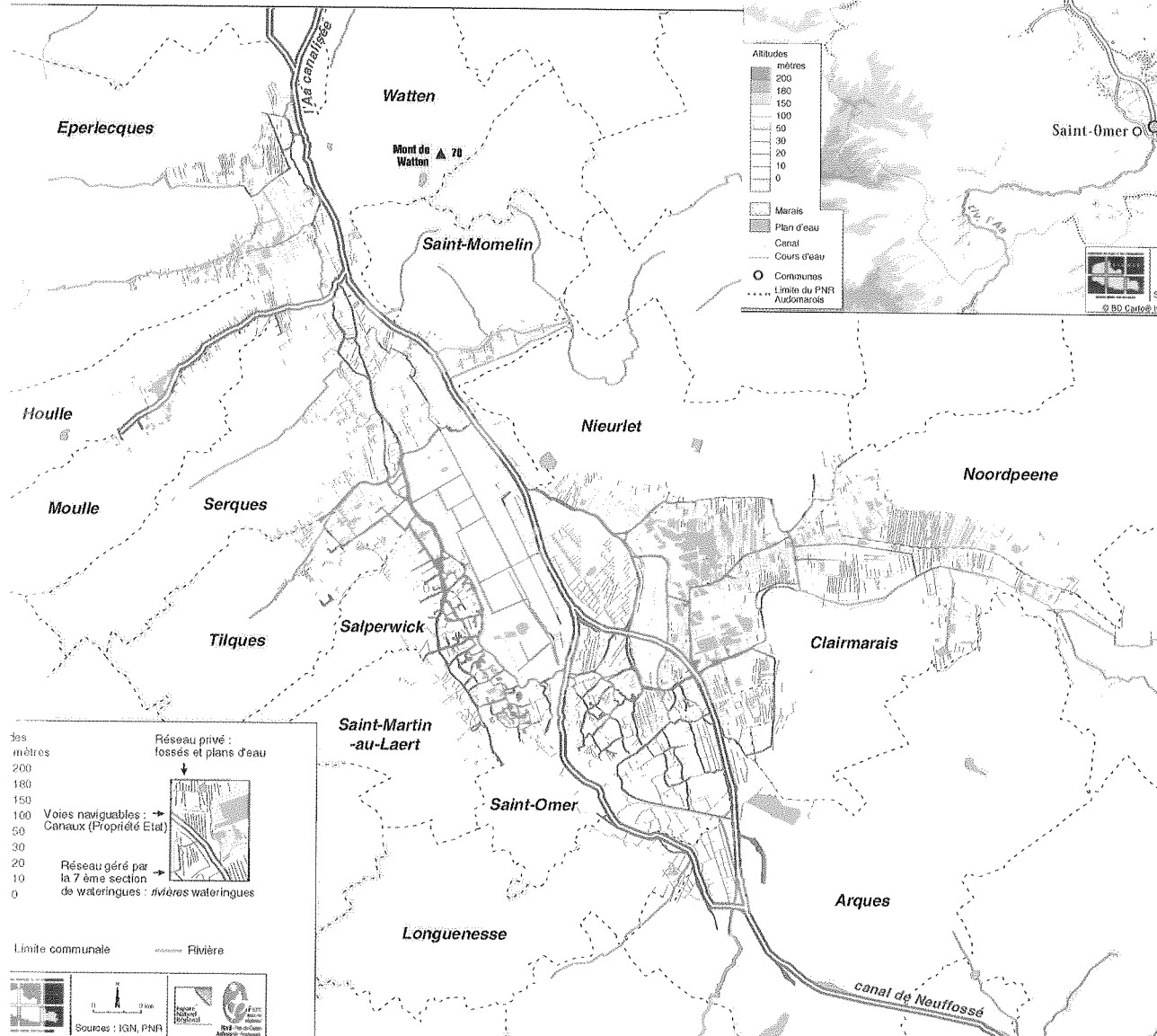
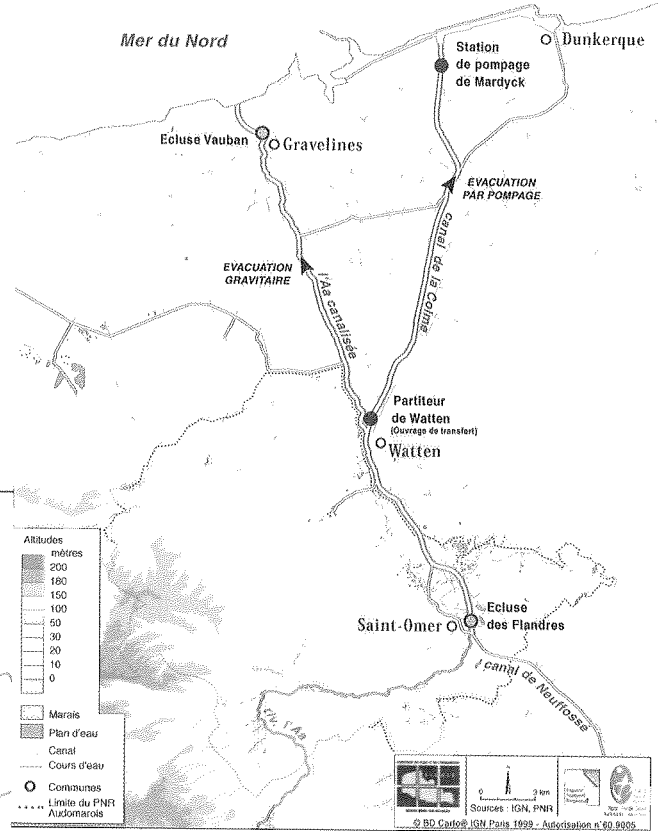
Police de l'eau : La police des eaux est assurée par la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF).

Les échanges entre canal et marais

Le marais audomarois et le delta de l'Aa sont les zones naturelles d'expansion des crues du fleuve. Cependant, la station de pompage de Mardyck permet d'évacuer mécaniquement les crues et ainsi de s'abstraire de l'écoulement gravitaire.

Les terres du marais sont aussi, en toutes saisons, un lieu de 'stockage' des eaux issues des plateaux environnants. Ces eaux de la nappe phréatique, en fonction de leur hauteur dans les sols, influencent grandement la qualité et la diversité biologique du marais.

En période de sécheresse, lorsque manque cette eau terrestre, l'Aa devient alors une ressource pour les cultures du marais.



DES ORGANISATIONS SOCIALES QUI OPÈRENT DES CHOIX ET GÈNÈRENT DES PAYSAGES DISTINCTS, DES RÉGIMES JURIDIQUES QUI GOUVERNENT L'ESPACE, DES PROCESSUS TECHNIQUES À LEUR SERVICE

Pour contempler les paysages contemporains, il n'est besoin que de s'y rendre. Mais pour les comprendre, un détour par l'histoire est indispensable. En effet, la mise en perspective temporelle ouvre à la lecture sociale du paysage. L'étendue de pays offerte à nos regards est souvent comparée à un très ancien palimpseste. Au fil des temps, les sociétés humaines y ont tracé leurs propres marques, effaçant se faisant certaines phrases de leurs prédécesseurs. Contrairement à l'idée générale, les évolutions techniques ne sont pas à l'origine des évolutions successives du territoire. La recherche historique et ethnologique montre au contraire que ce sont avant tout les dimensions sociales et juridiques qui influencent les transformations du paysage. Un pouvoir qui contraint, des moines qui impulsent, des lois qui encadrent, des choix économiques mis en œuvre par un groupe social dominant, etc., tels sont les véritables moteurs des évolutions paysagères. Les techniques suivent, elles ne précèdent pas les hommes. Si les notions de paysage «naturel» ou «traditionnel» sont ici mises à mal, émerge en revanche l'idée d'un tissage complexe entre des hommes et leur espace de vie où les transformations du paysage résultent de prises de décision, de mises en œuvre de choix de société, s'inscrivent enfin au cœur d'une dynamique sociale.



Fin du 20e siècle
Enbocagement du Haut Pays
et pâturages dans les marais.



Regarder hier, pour imaginer demain. Etudier la dynamique historique des paysages, cela doit servir non seulement à comprendre aujourd'hui mais aussi à orienter l'avenir. Cela permet de dissocier les éléments physiques constitutifs des paysages, des gestes et du contexte humains ayant procédé à leur édification. Dès lors, on peut mieux mesurer les choix contemporains à mettre en œuvre.

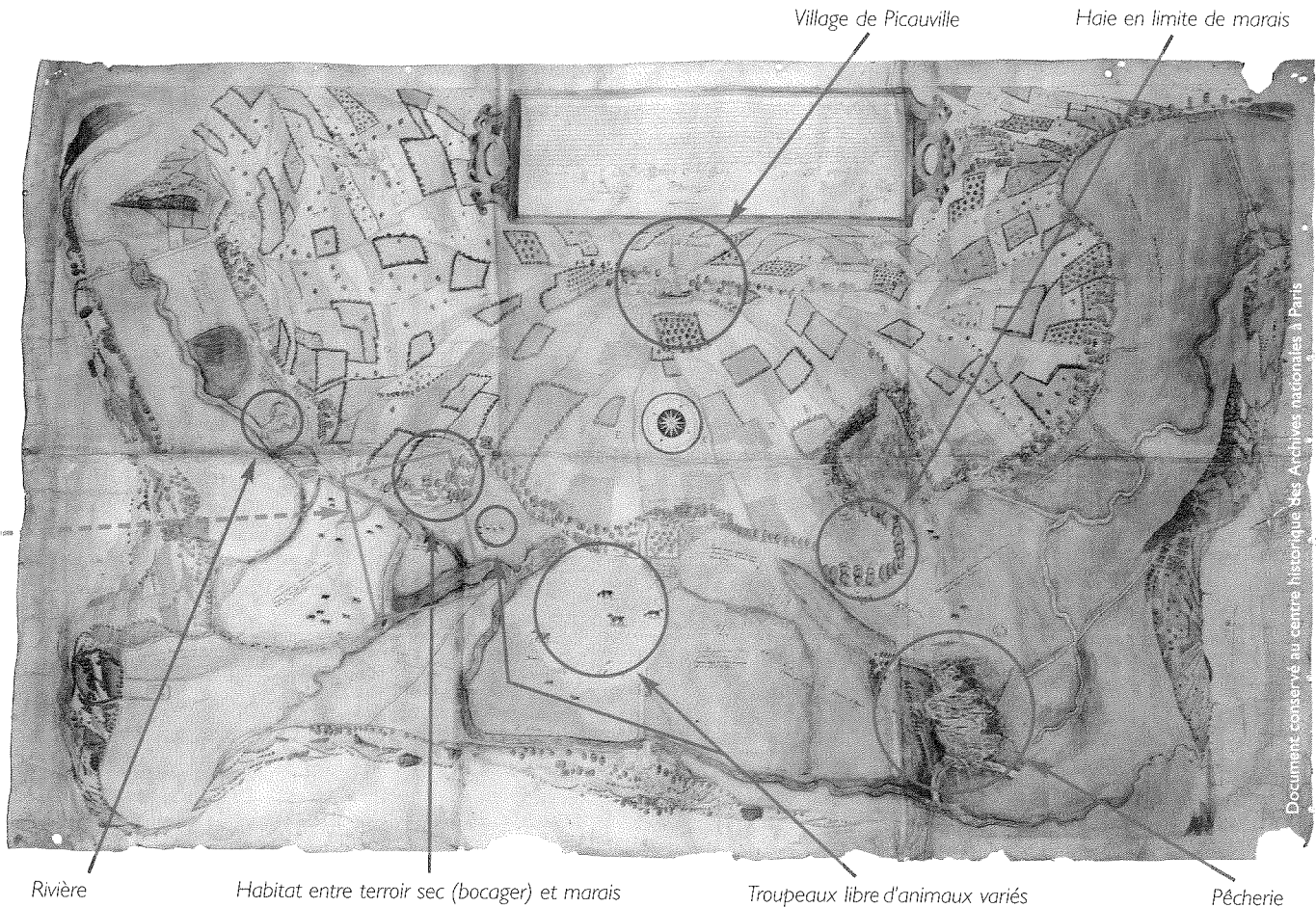
La propriété des pâturages saisonniers que constituent le marais relève soit des seigneurs soit des communautés d'habitants. Un des rares aménagements du marais est ainsi un fossé qui sépare le marais du seigneur de celui des «communs». On verra que, cette «clôture en creux» est aujourd'hui encore le signe du lent processus de division foncière des marais.



Picauville en 1589

Le terrier de Picauville reproduit ci-dessous offre l'inestimable chance de contempler un paysage du 16ème siècle en Cotentin.

Plusieurs aspects attirent l'attention. Dans les marais de cette époque règne la pluriactivité. Les pêcheries (viviers), les salins, les moulins cohabitent avec des espaces pâturés certes, mais par une grande diversité d'animaux. Le haut pays est quant à lui voué aux labours. Le bocage est rare, les haies enclosant des labours, des vergers ou de rares prairies. Les hameaux prennent place entre les deux finages tirant ainsi partie de la variété et de la complémentarité des ressources offertes. Par ailleurs, une navigation assure des services importants dont témoignent les chenaux tracés depuis la rivière et ralliant la limite entre haut et bas pays. Enfin, si les labours du haut pays tracent les limites d'un parcellaire, le marais montre au contraire une totale ouverture. Les rivières constituent les seules limites dans ce paysage nu. Les clôtures verticales sont absentes, ainsi que les limes (les fossés). Le marais est un espace totalement collectif où nul obstacle ne vient entraver la libre circulation des troupeaux de chevaux, de bovins, d'ovins ou de volailles.



Brouckaillers et bourgeois

L'histoire en Audomarois est à lire comme celle d'autres cités moyenâgeuses où la présence de l'eau s'inscrit au cœur même de la ville et conditionne en partie son développement économique. Si la fondation de la ville de Saint-Omer est liée à l'installation d'une abbaye, le haut Moyen-Age voit l'essor du commerce et donc d'un nouveau groupe social, les bourgeois. Ainsi, deux espaces voient cohabiter deux sociétés ayant un faisceau de relations d'interdépendance. Dans la ville, les bourgeois de Saint-Omer parlent le picard et possèdent les terres du marais, le brouck. Le brouck est habité par les brouckaillers qui parlent le flamand et mettent en valeur les terres du marais. Le marais nourrit la ville, la ville protège le marais. La ville porte le commerce, le marais, la production. La ville vient se reposer au marais, le marais va à la ville écouler sa marchandise, etc. Longtemps les remparts de Saint-Omer constitueront un mur infranchissable entre ces deux sociétés qui se côtoient mais ne se mêlent pas. Des canaux et quelques chemins sont alors les uniques liens physiques entre la ville et le marais (canaux et chemins sont pareillement fermés par des portes à l'entrée de la ville).



Faubourg de St-Omer

LES GRANDES ÉTAPES DE L'AMÉNAGEMENT

Dans les marais du Cotentin et du Bessin

Jusqu'au 9^e siècle

Les marais sont sous forte influence marine. Les peuples qui ont successivement investi le site en habitent les franges. Les romains trouvent des passages à gué entre marais et mer - les Veys. Au début du 9^e s., les Bretons (anglais) occupent le Cotentin et laissent les premières traces d'aménagement des marais.

11^e siècle

Les marais vivent encore au gré des incursions marines. Des moulins à marée fonctionnent sur la Douve et des salines sont aménagées dans la vallée de la Vire.

Aménagements hydrauliques

Des digues («Dicks») sont établies le long de la Taute et de l'Ouve pour protéger des flux marins le bourg de Carentan.

12^e siècle

Les terres sont conquises sur la mer (les «noues») tandis que les salines sont transformées en prairies (les «hogues»).

Aménagements hydrauliques

Nombreux travaux d'endiguements (favorisés par le pouvoir royal). Les moines des abbayes participent grandement à ces travaux.

17^e siècle

Dès le 16^eme, avec la fin du régime domanial, les marais deviennent un enjeu et leur possession motive d'incessants conflits et mouvements autour du concept de «propriété tréfoncière». Émerge un nouveau rapport à la propriété, qui opère une redistribution des marais entre la couronne, les seigneurs et les «communs et habitants». Cette dernière sera l'objet de très nombreux procès.

Aménagements hydrauliques

Un projet d'assèchement, d'obédience royale, est mis en œuvre au cours du siècle. 1699 : destruction des pêcheries et moulins (à Picauville). Création de nombreux et nouveaux fossés dans les marais. Destruction d'ouvrages anciens.

18^e siècle

Le siècle est marqué par la réalisation d'un projet global d'assèchement des marais pour leur affectation au pâturage. Pâturage qui n'est pas alors à dominante bovine ; oies, moutons et cochons y sont admis.

La structure sociale montre la coexistence de notables, propriétaires terriens, et de «pasteurs» qui n'ont ni fonds ni ferme. Le bocage apparaît dans le Haut Pays sous l'impulsion des premiers, tandis que le marais est majoritairement collectif.

Aménagements hydrauliques

1712 : Construction du 1^{er} pont éclusé sur la Taute (au pont Saint-Hilaire).

1735 : Porte à flot de la Barquette sur la Douve.

1739 : Porte à flot de Saint-Hilaire sur la Taute. Erection de digues insubmersibles, soustrayant 7000 hectares à la mer. À partir de la construction des portes à flot, les marais poursuivent leur aménagement avec - par exemple - l'organisation d'un réseau de fossés dans la Basse Douve (autour de l'Isle Marie). L'entretien des marais devient nécessaire, et c'est la mise en place d'une première réglementation pour le curage des fossés.

Les portes à flot, une révolution technique au service d'un projet d'élevage

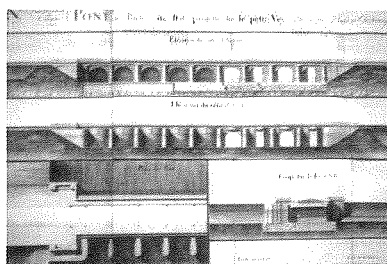
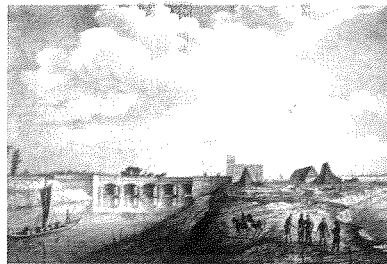
La régulation hydraulique des marais est encore aujourd'hui assurée par deux types d'ouvrages principaux :

- Les portes à flot qui empêchent la remontée des eaux marines dans les cours d'eau.
- Les barrages qui freinent ou accélèrent l'évacuation des eaux pluviales.

Une porte à flot, c'est d'abord un pont. Ainsi, la construction du pont du Petit Vey commence en 1812. 650 pilotis de bois

servent de fondations au pont réalisé en granit. Le pont présente 7 arches, sous lesquelles passe la Vire canalisée. Ce sont ces arches qui recevront en 1826 leurs premières portes. Les hautes portes en bois se ferment automatiquement à la marée montante puis s'ouvrent à marée basse sous la poussée de l'eau.

Ces ouvrages ont profondément transformé les terres situées immédiatement en amont. Hier incultes du fait des eaux salées, elles ont aujourd'hui un rôle de réservoir, puisqu'elles se «remplissent» à marée haute des eaux douces de l'amont. La gestion de l'eau dans ces secteurs est particulièrement délicate et parfois conflictuelle.



de la révolution à 1835

L'orientation bovine s'étend. Des règlements sont publiés afin de limiter l'accès des marais aux bovins et aux chevaux. La paupérisation des «pasteurs» offre une main d'œuvre aux propriétaires fonciers. La hiérarchisation de la société est très marquée. De même dans l'espace, le terroir sec est affecté aux labours et le marais au pâturage.

Aménagements hydrauliques

Creusement du canal des espagnols (projet napoléonien qui témoigne de priorités stratégiques nationales).

1812 : Redressement de la Douve aux abords de Carentan.

de 1835 à 1895

La société normande se réorganise autour de l'élevage bovin. Un fort accès à la propriété (1824 - 1863) permet l'émergence d'un nombre considérable de petites exploitations (moins de 5 hectares). Le fait d'indivision des marais va donc servir une masse plus importante de la population.

Le trafic fluvial se développe : des «gabares» transportent la pierre, les denrées, la tanguette et la chaux pour amender les terres.

A partir de 1860, la vocation herbagère de la région établie, les communes organisent entre elles le partage des marais. Tandis que sur le Haut Pays, la multiplication des propriétaires génère une densification de la trame bocagère. De nombreux travaux d'infrastructures sont également entrepris dans la période. Réalisation de routes, reprise de voiries existantes, création de la voie ferrée Paris-Cherbourg.

Aménagements hydrauliques

1835 : Classement de certaines rivières en voies navigables. Ceci montre les nouveaux choix économiques à l'œuvre et a pour conséquence de transférer la charge d'entretien à l'état. Les objectifs de navigation génèrent des travaux importants : approfondissement des hauts fonds, rectification des cours d'eau, création de nouveaux canaux (Vire-Taute, le Plessis), édification de bâtiments de garde.

1861 : Création des commissions syndicales pour l'exécution des travaux d'entretien.

de 1895 à 1950

Les évolutions agraires sont très fortes. L'orientation laitière s'affirme au détriment de la production de viande. Ainsi, pour répondre aux exigences plus grandes de cet élevage, des parcelles de labours du Haut Pays sont «couchées» en herbe. Les marais s'identifient alors au «pâturage du pauvre». Cependant, la période voit également l'apparition de la fauche comme faire-valoir des marais. Cette pratique va contribuer à promouvoir l'usage privatif des marais indivis. C'est donc l'amorce d'un long processus de privatisation des marais.

Aménagements hydrauliques

1895 : Le déclassement des rivières en restitue la charge aux propriétaires riverains. Les commissions syndicales qui vont se substituer alors à ces derniers. Pour remédier à l'absence de cadre légal, les associations syndicales de propriétaires seront créées en 1928. Mise en place d'un réseau secondaire de fossés liés au statut foncier des parcelles riveraines. Ces fossés permettent davantage l'affirmation de la propriété que la gestion hydraulique.

Du collectif au particulier

Les paysages des marais, jusqu'au morcellement de la propriété à l'œuvre à partir du 19ème, peuvent être assimilés aux paysages d'openfield. Rien ne vient arrêter le regard, le vert des graminées domine partout, sans qu'il soit vraiment possible de lire les limites parcellaires. Puis intervient le lent découpage physique des marais par la création de fossés ; ce découpage étant le corollaire du morcellement de la propriété. En Cotentin, les fossés sont souvent appelés «limes» ; ce mot d'origine latine signifie limite. Et telle est bien la première vocation des fossés. Vocation où peut se lire le besoin symbolique puissant du marquage de «son» territoire. Ainsi se constitue un nouveau paysage, «le bocage aquatique».

Ce «bocage» présente deux variantes, on pourrait dire l'ancien et le nouveau. L'ancien montre un fouillis de limes entremêlées où l'eau ne sait plus guère quel parcours emprunter. Avec les remembrements est apparu le nouveau «bocage aquatique». Au contraire du précédent, les fossés sont rectilignes et calibrés et des buses équipent les ponceaux. Dans ce bocage, division parcellaire et évacuation des eaux sont des objectifs équivalents.

Les pratiques agricoles ont globalement suivi une évolution parallèle sans pourtant être inféodées au statut foncier des marais. Hier, pâturage d'animaux divers en libre parcours ou bovins conduits par des pasteurs et aujourd'hui fauche ou bœufs et génisses «laissés» au marais.

Comment ne pas s'interroger quant à demain ? Quelles pratiques agricoles viendront habiter le «bocage aquatique» devenu dominant ? Et ces pratiques donneront-elles lieu à l'émergence d'un nouveau paysage de marais ?



En 1991 est créé le Parc naturel régional, qui rassemble 143 communes. Au delà de la gestion agricole qui demeure une priorité d'intervention, de nouveaux enjeux sont apparus : le multiusage (chasse, pêche, tourisme), la préservation de la biodiversité, les objectifs de maintien de la qualité de l'eau sont autant de réalités qui appellent la mise en place d'un nouveau projet d'aménagement global pour le territoire.

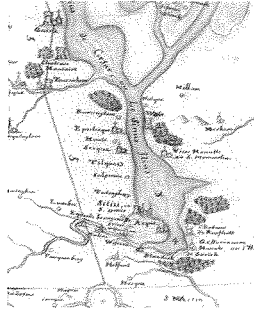
LES GRANDES ÉTAPES DE L'AMÉNAGEMENT

Une terre « sortie » des eaux en Audomarois

Avant le 9^e siècle

Le pays est « une terre déserte et inculte, hérissée de forêts, noyée de marécages ».

Au 7^e siècle, l'évêque Saint-Omer déplace le vieux monastère de Saint-Momelin sur l'autre rive du vaste marais inondé. L'abbaye de Saint-Bertin donnera naissance à la ville de Saint-Omer.



Début du 9^e siècle

Les moines, propriétaires des terres et pâtures sorties d'eau, sont à l'initiative de nombreux travaux d'assainissement, de mise en valeur des terres et de navigabilité des cours d'eau.

Aménagements hydrauliques

Vers 800, les abbés de Saint-Bertin dérivent les eaux de l'Aa (canal de la Basse-Meldyck) jusqu'au village d'Arques pour y établir un moulin.

Du 10^e au 12^e siècle

En 1169, Philippe d'Alsace crée les Wateringues. Rassemblant petits propriétaires, villes et seigneurs, l'institution décide et réalise les travaux nécessaires au dessèchement.

Aménagements hydrauliques

La Haute-Meldyck - endiguée des deux côtés - poursuit l'amenée des eaux au plus près de l'abbaye, là encore pour permettre la construction de moulins.

Vers 1100, afin de doter Saint-Omer d'un véritable port, les audomarois creusent « le nova Aa » (actuellement le Grand Large). C'est la première voie fluviale du marais et son premier exutoire fiable vers la mer.

13^e siècle

Les « brouckaillers » mettent en valeur les marais hauts - situés sur la périphérie de la cuvette - et pratiquent les activités économiques suivantes : culture, pêche, chasse et extraction de tourbe (pour le chauffage).

Un système particulier de relations s'établit entre le marais et la ville de Saint-Omer. La ville sert de place forte en temps troublés, tandis que le marais est espace de divertissement pour les urbains, qui possèdent par ailleurs la majeure partie des terres.

Aménagements hydrauliques

De nombreux fossés sont creusés et des étangs approfondis (les déblais permettent de relever le niveau des terres). Ces travaux ayant pour objectif d'améliorer l'évacuation des eaux vers la mer.

En 1426, la ville de Saint-Omer envoie des techniciens en Hollande pour y étudier les techniques de poldérisation et d'endiguement.

17 et 18^e siècles

En 1616, pour assécher les pâtures de la Grande Meer, un moulin de modèle hollandais est construit. Dans les pâtures communes, les moulins fleurissent. En 1786, la ville de Saint-Omer endigue un terrain d'environ, 180 hectares sur la rive droite de l'Aa et y installe un moulin de pompage (il s'agit sans doute du marais Dambricourt). Ces travaux sont effectués selon la technique hollandaise de poldérisation par la mise en casier hydrauliques sur de vastes de secteurs. Le besoin en terres exclut l'extraction de la tourbe des marais hauts, où l'on ira jusqu'à combler les étangs et viviers.

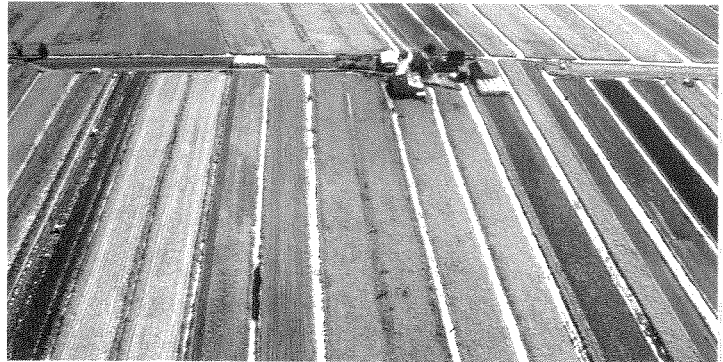
Aménagements hydrauliques

Des travaux d'ensemble sont menés sur le réseau fluvial du marais. Bien que les aménagements visent essentiellement la navigation, la meilleure régulation d'eau a un effet bénéfique sur la mise en valeur des terres.

1681 : Construction du canal de Calais qui entraîne de nouveaux travaux sur l'Aa.

1699 : Création de l'écluse Vauban à Gravelines (exutoire de l'Aa). A marée haute, l'écluse empêche les eaux marines d'entrer et à marée basse, des tirages permettent l'évacuation des eaux de l'Aa.

1753 : Projet de creusement du canal de Neufossé, connectant la Lys à l'Aa. Saint-Omer est « évité » et son commerce décline.



19^e siècle

Le siècle s'ouvre sur un intense travail de colonisation du marais. Sans doute à mettre en relation avec, en 1848, l'arrivée du chemin de fer. Ce dernier ouvre de nouvelles possibilités d'exportation et amplifie donc la mise en valeur des terres à des fins de production. Entre 1827 et 1866, suivant le modèle du marais de Dambricourt, de vastes espaces de marais bas sont asséchés (marais communaux ou privés). D'autre part, le changement du niveau du canal a favorisé un abaissement de 25 à 30 cm du niveau de l'eau dans le marais. Ainsi de nouvelles terres ont également pu être mises en culture. Enfin, l'Etat favorise l'assèchement par dégrèvement fiscal (d'une durée de 25 ans). Pendant cette période, 400 hectares sont gagnés.

La production maraîchère - dont le chou-fleur-intègre, au début du 19^e siècle, la production légumière préexistante. 12 000 tonnes de légumes seront exportés dans les premières années du 20^e siècle. L'extraction de la tourbe disparaît également des marais bas : le charbon devient la nouvelle source d'énergie. En 1890, les remparts de Saint-Omer sont démantelés. Ainsi disparaît la frontière physique entre ville et marais. De nouveaux chemins et routes participent au brassage des deux populations.

Aménagements hydrauliques

1819 : Réorganisation de la 7^e section de wateringues qui ne conserve qu'un rôle d'entretien des cours d'eau classés wateringues dans le marais.

1837 : L'Etat engage des crédits pour réaliser des travaux propres à améliorer la navigation entre Saint-Omer et Gravelines. Le canal est surcreusé (pour le mouillage de bateaux à 1,65 m) et une nouvelle écluse, plus grande, est construite à Gravelines.

1875 : Nouveaux travaux d'approfondissement de l'Aa pour la navigation (mouillage à 2,5 m) et reprise d'ouvrages anciens (écluse du Haut Pont, dérivation de Watten).

Le début du 20^e siècle

La communauté maraîchère s'organise et se développe. En 1921, est constituée la première association des jardiniers et expéditeurs de légumes. En 1949, ce sera la coopérative maraîchère audomaroise. Pendant la même période, on observe un mouvement d'accès à la propriété des terres dans la population maraîchère.

La pêche - première forme d'exploitation du marais - est encore une activité professionnelle. Elle cessera progressivement de l'être pour devenir un loisir.

Aménagements hydrauliques

1958 : Le canal de l'Aa est mis à grand gabarit. Le canal de Neufossé est dérivé. Désormais, la navigation fluviale ne vient plus jusqu'au bas de la ville, elle traverse le marais en ligne droite.

depuis 1960

Jusque dans les années 70, les terres maraîchères ne sont accessibles qu'en bacôves (barques) tandis que la mécanisation progresse. La profession maraîchère connaît alors une crise.

En 1973 ont lieu les premiers remembrements avec création de dessertes terrestres (chemin et ponts). Désormais, herbages et maraîchage cohabitent avec le développement important des activités de tourisme et de loisir.

Aménagements hydrauliques

1984 : Les exutoires naturels sont considérés insuffisants. Un ouvrage de décharge des eaux est réalisé. Ce dernier relie l'Aa au canal de Watten à Dunkerque (appelé canal à «Grand Gabarit»). Une station de pompage est installée à l'exutoire vers la mer de ce canal. C'est la fin du «tout gravitaire» et une révolution pour la gestion des crues dans le marais.

Le fossé dans la stratégie actuelle

Dans le marais audomarois le fossé apparaît comme une contrainte pour l'exploitation agricole. Ce d'autant plus que le nombre de maraîchers diminue et que la dimension des exploitations va croissante. Le fossé est alors un obstacle au regroupement des parcelles, ce qui amène l'exploitant à les boucher (ceux d'entre eux jugés utiles à l'évacuation des eaux sont busés).

Un même mouvement d'élimination des fossés est lié à la création de nouvelles routes dans le marais, routes ayant pour but d'augmenter l'accessibilité automobile à ce dernier.

Enfin, les résidents du marais font également disparaître des fossés, souhaitant ainsi se libérer de la contrainte d'entretien.

Ces phénomènes s'inscrivent donc dans un processus d'individualisation des pratiques d'entretien. Ce processus se faisant avec une conscience plus ou moins importante des effets à l'échelle du marais pris comme système hydraulique.

Il faut noter qu'un même processus d'individualisation des pratiques conduit à des conséquences opposées sur les deux territoires étudiés. En Cotentin, le nombre de limes augmente tandis qu'en Audomarois, le nombre des fossés régresse.

Voies ferrées et paysages

Dans le Cotentin comme en Audomarois, l'arrivée de la voie ferrée coïncide avec «l'intensification» de phénomènes évolutifs déjà à l'œuvre en raison des nouvelles possibilités d'exportation des marchandises. Ainsi, la vocation herbagère est établie en Normandie ainsi que l'orientation maraîchère en Audomarois, avant l'arrivée de ce nouveau moyen de transport.

Ces grands ouvrages de portée nationale ont également eu des répercussions encore plus locales et plus particulièrement en matière de gestion de l'eau. En effet, une voie ferrée est une digue qui génère des bouleversements hydrauliques d'autant plus importants que le secteur traversé y est sensible. Le 19^e siècle ne connaissait pas les longues et codifiées études qui sont aujourd'hui les préalables indispensables à la réalisation de grands projets. Pourtant, la création de la voie fût accompagnée par la restructuration du réseau hydraulique situé de part et d'autre.

Création de nouveaux chemins lors du remembrement de 1989 (réseau rouge)



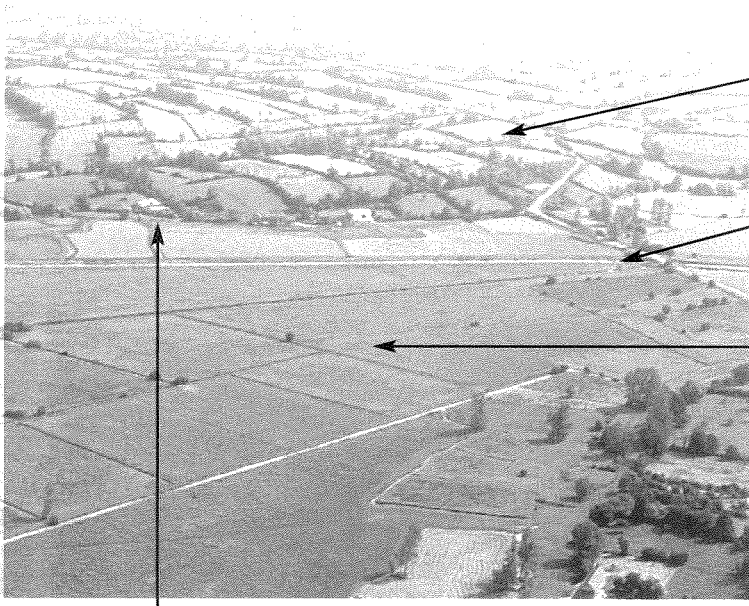
En 1986 est créé le Parc naturel régional, qui rassemble 40 communes.

Trois étapes d'une révolution agraire en Cotentin

Entre les usages des sols et la gestion du milieu spécifique qu'est le marais, la relation est intime sans pourtant être obligatoire. Ainsi, l'histoire montre la naissance de structures utiles à l'entretien du marais, qui existent aujourd'hui encore alors même que les pratiques continuent d'évoluer. L'objectif de ce chapitre ne peut être de décrire l'ensemble des utilisations agraires ou non des sols. Il s'agit davantage de rechercher les liens existant entre les usages - essentiellement de la terre - et la gestion du milieu - essentiellement de l'eau. Deux échelles seront abordées ici. La première, «microscopique»

s'appuie sur l'évolution du système agraire en Cotentin, et plus particulièrement d'une exploitation type de la vallée de la Taute, entre l'après-guerre et aujourd'hui. C'est l'occasion de mettre en avant les points de corrélation entre objectifs agraires et gestion du marais. La seconde, «macroscopique», évoque les partenariats en cours d'édification autour de la gestion globale de l'eau, témoignant ainsi de la prise en compte d'objectifs nouveaux relatifs à la qualité et à la quantité de la ressource en eau mais également à la richesse biologique afférente.

Dans les marais du Cotentin et du Bessin, deux finages pour une exploitation



Le terroir sec, collinaire, présente une trame bocagère. Le village s'inscrit sur ces terrains qui dominent le marais.

La rivière

Le marais, sans relief apparent, montre deux visages. Le marais collectif (appelé marais) est un vaste espace ouvert ; tandis que les marais privés (appelés prés) sont découpés par des fossés.

L'exploitation agricole type utilise le terroir sec et le marais. Sa position géographique la place entre ces deux finages.

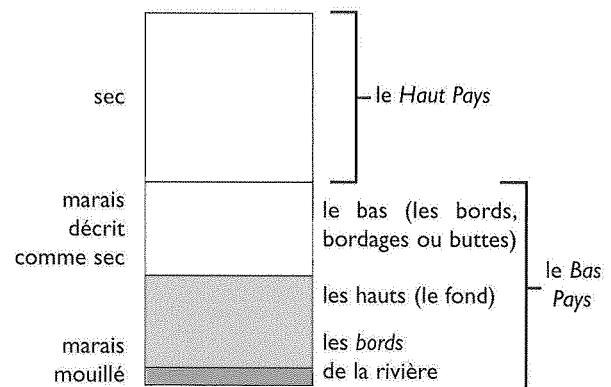
Hommes, économie et territoires, quelques chiffres

Marais du Cotentin et du Bessin
 en 1990, la population du territoire du Parc était de 64 414 habitants. Cette dernière est en baisse constante depuis 1975 (-2,5% sur la période). 69 des 143 communes du Parc sont jugées «fragiles», car en voie de désertification. Le lait et l'agro-alimentaire restent au cœur de l'activité économique de la région.

Audomarois
 77 563 habitants étaient recensés sur les 40 communes du territoire en 1990. La densité moyenne est de 216 habitants/km². 53% de la population habite dans les villes. Le territoire présente une croissance démographique jeune et active. L'industrie reste un secteur dominant dans l'économie (verre, papier, agro-alimentaire).

le Haut du Bas et de Bas en Haut

La représentation mentale qu'ont les agriculteurs cotentins de leur terroir est verticale. Elle va de pair avec une approche complexe du degré d'humidité des sols.



Les mots en italiques correspondent à des termes ou expressions vernaculaires.

Avant la seconde guerre mondiale, une terre d'élevage et ses blanchies

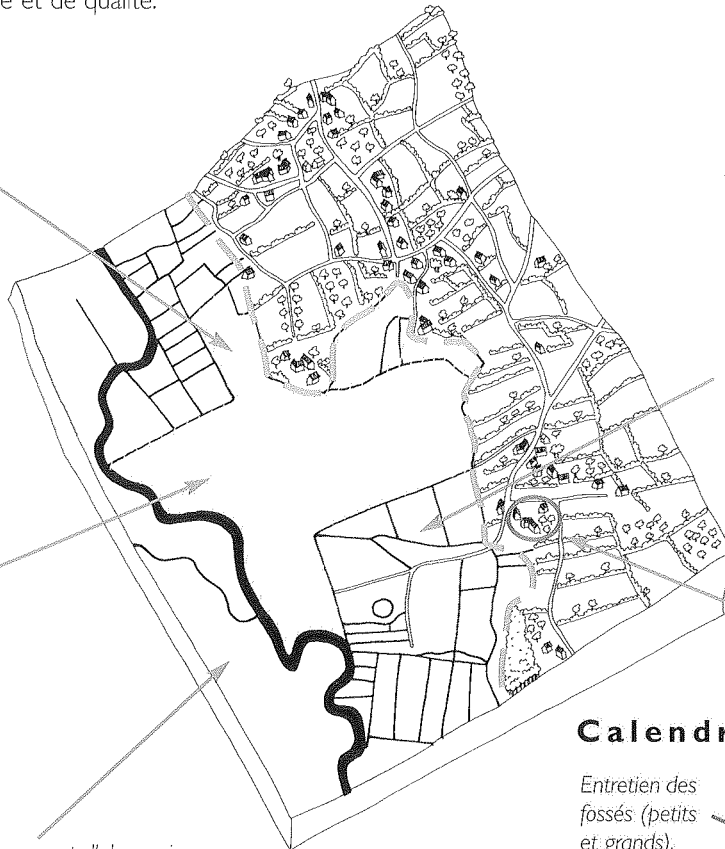
A cette époque, l'inondation, la blanchie, fait partie intégrante du calendrier annuel. Elle est jugée nécessaire à la pousse d'une herbe abondante et de qualité.

Le marais libre

(le marais commun)
Chaque année, les habitants de la commune ou des résidents extérieurs peuvent mettre leurs bovins en pâturage collectif, c'est la dépouille

Les animaux « en liberté » effectuent chaque jour l'aller et le retour. Ils vont au fond pour se nourrir et reviennent au bordage pour la traite

Les fossés et rivières servent d'abreuvoir



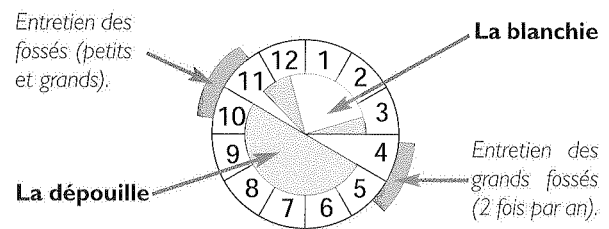
Les marais privés

Sur ces marais - minoritaires en surface -, la fauche permet de faire des réserves de foin pour la nourriture hivernale. Réputés bonifier la parcelle, fauche, fenaison et pâturage, dépouille sont toujours associés. En revanche, l'association est variable. Ainsi trouvait-on les séries suivantes :

- Fauche / pâturage / fauche.
- Pâturage / fauche / pâturage.
- Fauche / pâturage...

Le siège d'exploitation

Calendrier du marais collectif

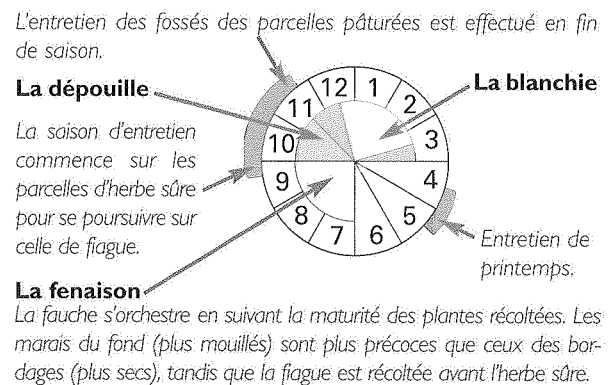


Les plantes pâturées

Deux plantes sont essentiellement liées au marais à cette époque : la fague et l'herbe sûre. La fague ou pave (*Glycérie aquatique*) était récoltée la première. Cette plante - destinée aux laitières - présente en effet une «repousse». Elle peut donc être fauchée ou pâturée plusieurs fois au cours de la même année. Après la fauche, les laitières étaient d'abord envoyées dans les parcelles de fague ; elles y consommaient le «meilleur». Les génisses et les jeunes trouvaient ensuite «juste de quoi ne pas mourir».

L'herbe sûre (un *Carex* dont l'espèce n'est pas sûre !) est plus tardive dans la saison. Elle vient sur les bombements tourbeux qui blanchissent les derniers. L'Herbe sûre était une alimentation jugée excellente pour les jeunes bovins, mais elle ne présente pas de regain. Cette plante demandait un savoir faire accompli tant pour la fauche (elle est glissante) que pour le bottelotage (la mise en botte) ; l'ensemble devait par ailleurs être effectué en trois jours, pour garder à la plante ses qualités nutritives.

Calendrier des marais privés



La comparaison entre deux régions est toujours chose hasardeuse. Pourtant, l'époque où l'inondation était intégrée aux pratiques agricoles des marais est l'un des seuls points communs entre Cotentin et Audomarois. En Cotentin, on jugeait qu'elle favorisait la pousse des plantes utiles à l'alimentation animale. En Audomarois, l'inondation améliorait la qualité des terres en déposant des limons fertiles. L'inondation ne résultait donc pas d'une incapacité technique mais d'un choix volontaire.



Mais, ensilage et parcellisation

Au cours des années 50 à 70, l'agriculture s'engage dans la voie de la productivité. Elle génère de profonds bouleversements tant des pratiques agricoles liées à l'élevage que du rapport au sol, à la terre. Ainsi, l'introduction du maïs permettra d'affranchir l'élevage des «inconstances» du marais. Dans le même temps, le rapport à l'herbe se technicise avec l'apparition de l'ensilage. Conséquence de ces nouvelles pratiques, une gestion du sol à la parcelle et surtout dans la durée s'impose ; en effet, la qualité de la production dépend de la conduite de la parcelle (amendements...). Dès lors, les

fermiers s'opposent aux propriétaires et aux bannies pour pouvoir travailler le sol dans le long terme. Ainsi, la nouvelle économie des réserves fourragères va entraîner à sa suite une volonté - pour des agriculteurs devenus moins nombreux - d'accéder au foncier soit par la propriété soit par la location à bail. Le processus de parcellisation s'accélère ; il conduira progressivement à la mise en place du bocage aquatique.

Les gabions font leur apparition dans les paysages.

Le marais commun

Deux pratiques coexistent sur le marais collectif : la dépouille et la fauche du foin du marais. Des chemins sont tracés dans le marais, tandis que la parcellisation progresse.

Le marais privé, les prés

Sur ce marais la fauche de l'herbe intervient très tôt et permet jusqu'à deux coupes d'ensilage dans la saison, parfois suivies d'une dépouille.



La culture du maïs est réalisée sur les terres du Haut Pays.

Des chemins sont tracés dans le marais, tandis que la parcellisation progresse.

Les plantes fourragères

Le maïs est cultivé sur le Haut, dans le bocage. Sa production est donc totalement indépendante des phénomènes physiques du marais. De plus, il nécessite une surface moindre par rapport à la pratique du pâturage. En se substituant à la fague pour l'alimentation des laitières, le maïs a donc généré une diminution de l'intérêt du marais en général et des communs en particulier. Ce phénomène est renforcé par le fait que la récolte du maïs intervient en même temps que les opérations d'entretien du marais. L'expression «être encombré» du marais traduit bien la difficulté pour les agriculteurs de faire face à ces deux obligations (il faut noter que les règlements et arrêtés préfectoraux régissant les curages n'ont pas évolué sur la période).

L'herbe ensilée ou enrubannée est une technique nouvelle qui a également bouleversé les calendriers (fauche dès le mois de juin). Couplée aux techniques de fertilisation, cette fauche précoce tend à favoriser les graminées au détriment des plantes traditionnelles-fague et surtout herbe sûre. L'ensilage d'herbe fournit une alimentation aux laitières - uniquement lorsque le maïs est épuisé - ainsi qu'aux autres bestiaux (génisses, taureaux...). Le foin du marais, récolté quant à lui de juillet à septembre, est encore donné à ces animaux mais n'apparaît plus que comme un complément.

Calendrier d'une exploitation

Récolte et ensilage du maïs

La saison d'entretien des fossés (petits et grands) entre en concurrence avec celle du maïs.

La dépouille

Au marais commun, la dépouille ne concerne plus que les animaux ne demandant pas de soins. Sur les prés, elle intervient sur des parcelles fauchées pour ensilage.

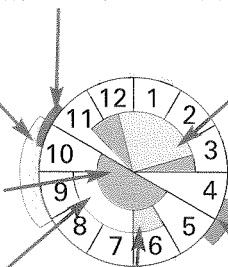
La blanche

Entretien des grands fossés : (2 fois par an) cet entretien se relâche.

La fenaison

La fauche pour ensilage des prés

Cette fauche précoce, nécessaire à la qualité de l'ensilage, a été à l'origine d'une autre transformation de la relation au marais. Le passage des tracteurs implique que le marais soit praticable, ce qui est rare si tôt dans l'année. C'est ainsi qu'est apparue la volonté d'éliminer l'eau des blanches plus rapidement. Pour ce faire le réseau fut réexaminé tandis que les fossés étaient approfondis.



Epoque contemporaine, le système des primes

Le système des primes (en relation avec la politique agricole commune), qui vient s'ajouter aux tendances décrites précédemment, apporte de nouvelles modifications à la conduite agricoles d'une majorité d'exploitations agricoles.

Ainsi, les produits du marais entrent de moins en moins dans l'économie des élevages du Cotentin ; ils sont soit vendus à l'extérieur soit utilisés «en interne» pour des emplois secondaires. Parallèlement, le marais en temps que «surface» prend de la valeur dans la mesure où la superficie globale de

l'exploitation entre dans le calcul des primes. Alors que les transformations techniques de la période précédente avaient permis de limiter la surface nécessaire à la production des réserves alimentaires, «l'extensification» réintroduit avec force le besoin de surfaces, même si ces dernières n'ont pas de véritable fonction productive. Ce mouvement entraîne une nouvelle poussée de parcellisation des marais (en location ou en propriété) qui fait barrage au pâturage commun enempiétant sur les terres des marais collectifs.

Les gabions se développent dans le paysage.

Des aménagements sont réalisés dans les marais communs - avec le soutien du Parc naturel régional - pour favoriser l'exploitation agricole. Des abreuvoirs (l'eau des fossés et rivières présentant des risques de parasitose), des parcs de contention, des barrières ont ainsi vu le jour.



L'exploitation contemporaine

Moins nombreuses, plus jeunes, les exploitations présentent des superficies toujours plus importantes. La spécialisation laitière et la part des terres de marais expliquent cette configuration un peu particulière dans la région.

Haut et Bas Pays

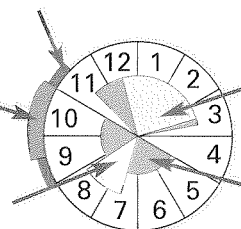
Le haut pays montre une part prédominante de prairies permanentes. Le reste est composé de prairies temporaires et de champs labourés soit pour du maïs soit pour des céréales. Les prairies du bas pays sont principalement fauchées et fertilisées. Les marais communs intéressent de moins en moins les éleveurs ; les chevaux augmentent en nombre.

L'entretien des fossés à l'arrière se maintient difficilement.

La biodiversité

Les objectifs visés par les mesures agri-environnementales (MAE) ne sont pas uniquement agricoles. C'est en effet une vision élargie à l'écosystème (paysage, faune et flore) qui préside à la détermination des contraintes d'exploitation. Ces dernières ont provoqué de nombreuses discussions techniques. Pour certains, les charges d'animaux autorisées - en UGB à l'hectare - ne permettent pas de bien entretenir les parcelles (refus). Un chargement supérieur leur paraît dès lors souhaitable. Pour les autres, le marais n'est presque plus indispensable à l'alimentation animale.

Récolte et ensilage du maïs



La fauche dans le cadre d'une MAE

La fauche est retardée dans la saison essentiellement pour favoriser la reproduction des oiseaux d'eau. Les amendements sont limités.

La blanchie

La dépouille au marais dans le cadre d'une MAE

Elles introduisent deux dispositions : la charge en animaux est limitée ainsi que les apports de fertilisants.



Ces trois étapes témoignent de l'évolution de la relation aux produits du marais et au marais lui-même. Dans un premier temps, la valorisation était directe la production étant consommée sur place ! Au cours de la seconde période, le stockage (ensilage) conférait une plus-value aux produits du marais. Aujourd'hui, la valeur du marais se déconnecte de ses capacités productives ; le marais tend à devenir une abstraction. Dans le même temps, le rapport aux blanchies a également évolué. Nécessaires au cours de la première étape, elles étaient ensuite devenues gênantes (fauches d'ensilage). L'époque contemporaine voit renaître le débat sur la gestion de l'eau (inondations et niveaux d'eau) en y introduisant de nouveaux acteurs.

Une gestion élargie au bassin versant dans l'Audomarois

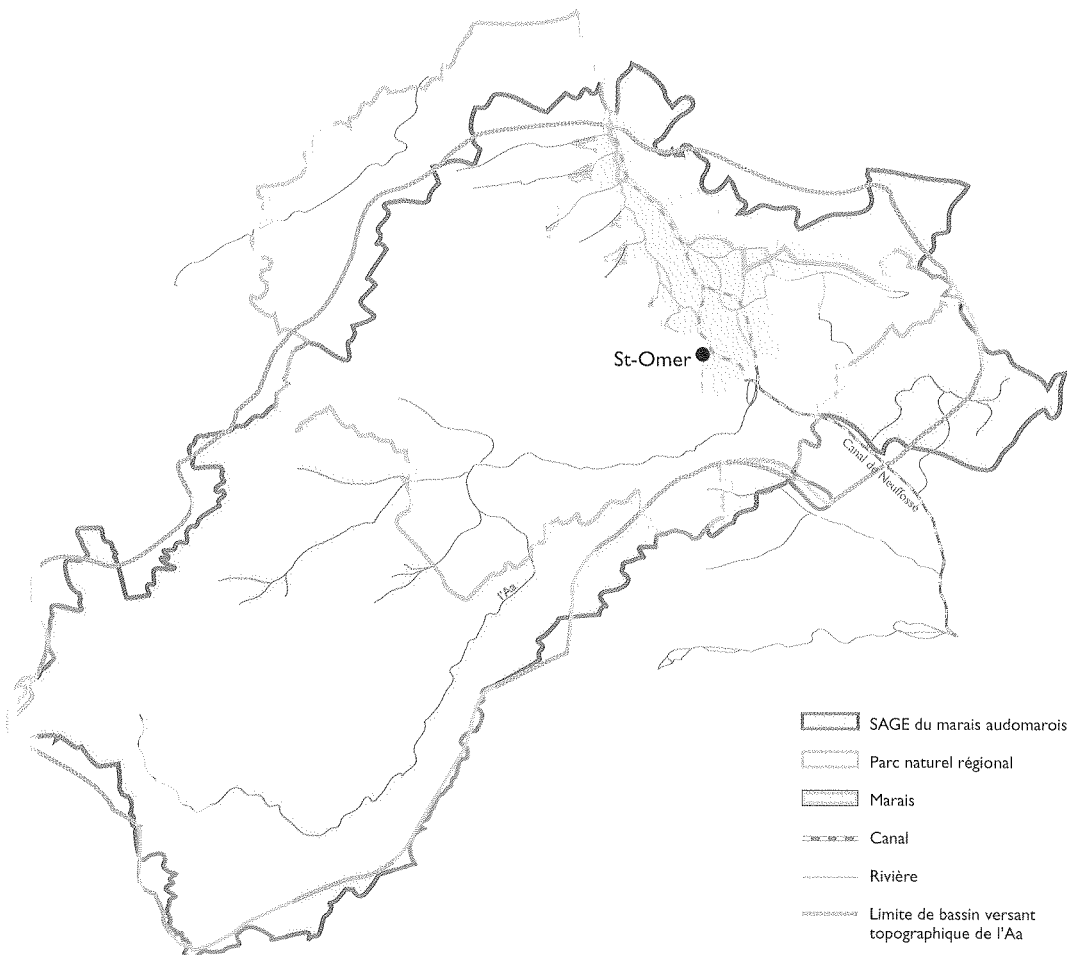
L'Audomarois propose un profil très différent de celui des marais du Cotentin et du Bessin. De plus petites dimensions, son marais n'en est pas moins beaucoup plus diversément et densément occupé. Si l'agriculture est présente à travers l'élevage et le maraîchage, la grande spécificité de ce marais est sa situation urbaine et péri-urbaine (Saint-Omer possède une grande partie de son territoire communal dans le marais, tandis que des villages entourent ce dernier). Il en résulte des usages «urbains» du marais : chasse, pêche, habitat résidentiel, promenade, etc.

Par ailleurs, le marais ne peut se concevoir comme un système clos du point de vue hydraulique. Les eaux ruisselant des versants, le canal avec son jeu subtil d'évacuation ou d'apport, la nappe phréatique et ses variations de niveaux, la nappe profonde indispensable à l'alimentation humaine, sont autant d'éléments qui positionnent le marais dans un ensemble plus vaste : le bassin versant de l'Aa.

Ainsi, la gestion de l'espace et de l'eau appelle la mise en place de solidarités nouvelles rassemblant tous les acteurs afin de faire émerger une vision globale et commune de l'avenir du marais.

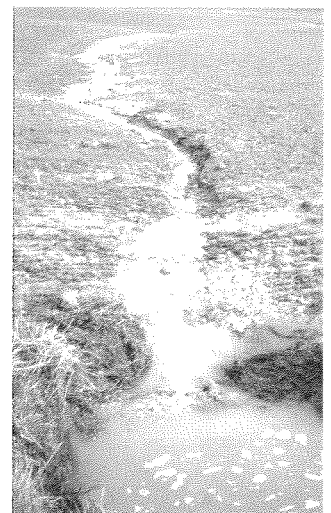
Dans ce cadre et dans un contexte de prise de conscience de la richesse biologique des milieux humides, de la nécessaire préservation de la biodiversité et de l'importance majeure de la ressource en eau tant en quantité et qu'en qualité (Cf. la loi sur l'Eau - 1992), l'Audomarois s'est engagé très tôt dans la mise en place d'un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Un tel projet peut témoigner d'un premier déplacement du regard de l'écosystème vers l'ethnosystème. Ce n'est plus la cohérence d'un milieu - le marais - qui est base de réflexion mais celle d'une globalité géographique et humaine - le bassin versant, l'ensemble ville/campagne/marais.



Solidarités fonctionnelles entre les coteaux et le marais

Les images parlent d'elle-même pour évoquer les liens entre l'eau de ruissellement qui dévale les pentes labourées des coteaux et celle qui circule dans les rivières du marais. Le curage dans le marais a donc aussi pour vocation d'éliminer les limons entraînés par les ravissements situés en amont (les limons représentent une partie des produits de curage ; l'autre partie est constituée des matières organiques issues du marais).



Ravine par temps de pluie



Cette dynamique collective - par ailleurs délicate à mettre en œuvre - ne doit pourtant pas occulter la responsabilité individuelle de chacun des acteurs. La redéfinition des liens subtils entre intérêts personnels et intérêts collectifs est également l'un des enjeux de l'avenir de ces milieux.

Dans les marais du Cotentin et du Bessin comme dans celui de l'Audomarois, la terre et l'eau sont intimement liées. L'entretien des éléments constitutifs des paysages aquatiques varie ainsi en fonction des caractéristiques de ces derniers mais également et peut-être surtout en fonction du gestionnaire de ces ouvrages et de ses objectifs.



Les pages qui vont suivre décrivent 7 exemples de pratiques d'entretien se référant à une partie du réseau hydraulique où à un gestionnaire spécifique. L'accent a été mis sur des techniques actuelles pour certaines ayant nécessité des phases d'expérimentation. Ces 7 figures de gestion ne peuvent être pensées comme des modèles qui existeraient sur d'autres territoires de marais ou qu'il serait possible de reproduire à l'identique. L'objectif ici fut plutôt de montrer la diversité de ces techniques et les nombreux liens unissant le geste au contexte global et particulier dans lequel il s'inscrit.



1. La Taute et le canal de Vire-Taute.
2. Les wateringues.
3. Les marais communs, paysages d'openfield.
4. Les marais privés dits prés, paysages de bocage aquatique.
5. Les casiers hydrauliques.
6. L'entretien des fossés dans une réserve naturelle, le Romelaere.
7. Les usages non agricoles en Cotentin et en Audomarois.

Les éléments constitutifs des paysages d'eau

Les fossés d'abornement

Leur rôle est de séparer les parcelles pâturées dans les marais du Contentin et du Bessin ; il s'agit donc de clôtures en creux.

- Largeur : 1 à 1,5 m (rarement jusqu'à 2,5 m de large).
- Hauteur : 0,70 à 1 m de haut avec une profondeur d'eau d'environ 0,30 m.

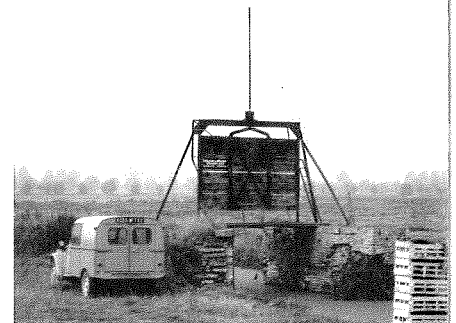


Les anciens préféraient les fossés étroits et profonds aux fossés larges et de faible profondeur. En effet, plus un fossé est large et avec une faible profondeur d'eau, plus la végétation aquatique peut se développer (éclairage plus important et faible lame d'eau). Les opérations de faucardage et de curage étaient donc alors plus difficiles.

Les fossés dans les casiers de drainage (les polders)

Dans l'univers herbager de l'Audomarois, le fossé sert de clôture et d'abreuvoir. Pour les maraîchers, il a une triple fonction : réserve de vase pour amender la parcelle, réserve d'eau pour l'arrosage et voie de communication.

- Largeur : 1 à 1,5 m.
- Hauteur : 0,50 à 1 m de profondeur.
- Le rythme d'eau est très régulier dans les casiers : un fossé découpe la terre définissant des parcelles de 20 m de large (les lègres). Les fossés sont rectilignes et courent sur 100 à 200 m de long.



Les rigoles de drainage dites d'épuration

(ou lagues, frets, rigoles en fonction des communes)

Leur rôle est d'abord hydraulique. C'est le réseau qui permet le ressuyage plus ou moins rapide des blanchies.

- Mêmes dimensions que les fossés d'abornement.



Les autres fossés

Ils permettent le drainage des parcelles situées en dehors des casiers. Souvent plus anciens, ils sont moins nombreux (ces fossés sont présents sur des marais plus hauts que ceux des polders) et moins rectilignes.

- Très grande variabilité dans les dimensions, bien qu'ils restent de petite dimension.



Les courants d'eau (ou mères eau)

Ils s'agit des cours d'eau plus importants en dimension et ayant à la fois une fonction hydraulique et une fonction de limite.

- Largeur : 2,5 m.
- Hauteur : 0,70 à 1 m de haut avec une profondeur d'eau d'environ 0,30 m.



Les wateringues

Il s'agit des cours d'eau principaux : rivières naturelles, réseau principal de drainage et de transport dans le marais. L'ensemble prend le nom de rivières wateringues.

- Largeur : de 3-5 m jusqu'à 20 m pour le Grand Large.
- Hauteur : 0,50 à 2 m de profondeur (cette dernière n'étant pas constante pour un même émissaire).



Opérations de gestion, glossaire des termes et des actes

LE FAUCARDAGE

C'est dans les marais du Cotentin et du Bessin, la première opération d'entretien d'un émissaire hydraulique. Il s'agit essentiellement de couper la végétation qui pousse sur les berges du cours d'eau. Mais le faucardage permet également de remodeler la pente des fossés. Les berges sont alors mises à nue, à vif. L'opération maintient, voire élargit l'emprise du fossé ; la pousse de la végétation ayant tendance à la rétrécir. Le fossé n'est jamais taillé à la verticale, afin que les terres ne basculent pas dans l'eau. La pente est appelée le glacis (le même terme est employé pour évoquer les aménagements de descente à l'eau des animaux). Le produit de faucardage, mélange de végétation coupée et de terre, n'est pas traité au cours de cette opération mais au cours de la suivante : le curage.

En Audomarois, le faucardage correspond également à la coupe de la végétation, mais ne décrit que cette opération. Les termes de faucardage et de débroussaillage sont assez fréquents. La manipulation des boues de curages, vases et autres terres est reliée au curage. Le faucardage réalisé par la 7^{ème} section de Wateringues ne concerne que le fond des rivières. Les berges ne sont donc pas entretenues.

LE CURAGE

Le curage est l'opération qui dans les marais du Cotentin et du Bessin suit immédiatement l'opération de faucardage. Il s'agit d'extraire du fossé la végétation et l'excès de vase qui s'y trouvent. C'est également l'occasion d'enlever les produits du faucardage. Le curage peut également correspondre à l'opération de faucardage mais du fond du

cours d'eau.

L'ordonnance de 1757 précise que «les dépôts des déchets de curage doivent être réalisés à 2,5 m du bord du fossé». Cette disposition, qui vise à ne pas constituer d'obstacles pouvant nuire à l'écoulement des eaux, n'a jamais été vraiment respectée.



Fossé accompagné des curures, dans les marais du Cotentin et du Bessin

Les produits de curage - appelés *curures* - ne paraissent pas présenter d'intérêt agronomique en Cotentin. Ils sont stockés en bourrelets dans les marais collectifs et en *binots* (tas) dans les marais privés avant d'être soit piétinés soit régalez sur les terres. Les bourrelets font également leur apparition dans les marais privés et sont alors appelés *talus*. Cette terminologie est à mettre en relation avec le «Haut Pays» et les talus du bocage. Lorsque le courant est suffisant, les curures sont laissés dans l'eau pour être entraînés vers la mer.

En Audomarois, le curage correspond à l'évacuation du fond de la rivière ou du fossé des sédiments qui s'y sont déposés. L'origine de ces dépôts est double : d'une part, il s'agit des matières terreuses arrachées par les ruissellements des terres hautes et d'autre part, de l'accumulation de matière organique due à la décomposition des végétaux et des animaux du milieu aquatique lui-même. Les produits de curage présentent dès lors un intérêt agricole certain et ce tout particulièrement pour la profession maraîchère. Les éleveurs, ne trouvant pas cet intérêt, laissent les boues de curage former des bourrelets. L'objectif indiqué est de créer une micro-topographie qui isolera la parcelle en cas de crue.

LE TRAITEMENT DES BERGES

Dans les secteurs habités du marais audomarois ou lorsque qu'un chemin menace de glisser dans l'eau en raison de l'érosion des berges, des techniques de tenue de berges spécifiques sont utilisées. Trois de ces techniques ont été observées :

Le tunage

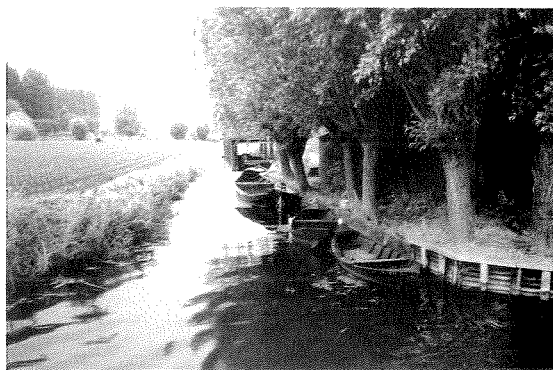
Il s'agit de constituer une retenue de berge verticale. Les matériaux utilisés sont variables en fonction du réalisateur : palplanches métalliques pour VNF, bois de chêne pour le Parc naturel régional, matériaux divers pour les particuliers...

Le fascinage

L'objectif est identique au tunage, mais l'ouvrage est réalisé à partir de matériaux d'origine végétale tressés. Des fascinages peuvent être réalisés non pas verticalement, mais obliquement.

Le clayonnage

La technique est simple à mettre en œuvre puisqu'il s'agit de déposer des branches coupées sur la berge (parfois ces fagots sont fixés à la berge par des piquets) puis de laisser les limons se déposer et reconstituer ainsi la berge érodée.



Berge tunée dans les marais Audomarois

L'ETREPAGE

En Audomarois, ce terme est employé par les scientifiques pour désigner une opération de décapage du sol qui met à jour la roche mère. L'objectif est de rapprocher la surface du sol de la nappe phréatique et donc d'augmenter les potentialités de développement de la flore des milieux humides.

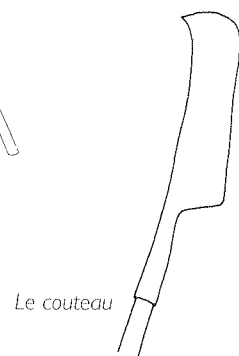
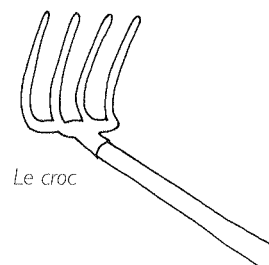
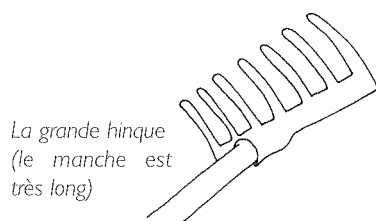
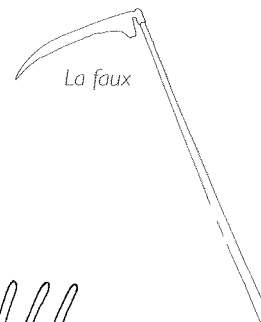
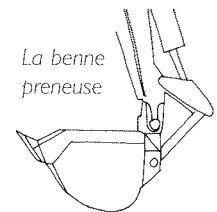
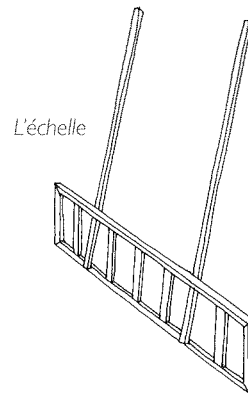
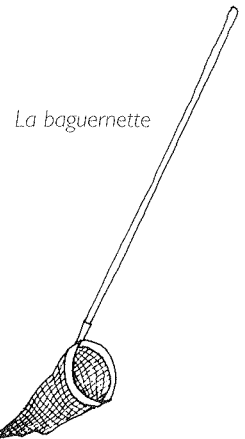
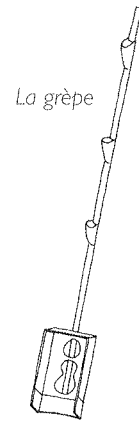
Les outils

Ce tableau met en évidence la multiplicité des outils utilisés pour la mise en œuvre d'un même acte technique au sein de chaque territoire. Ainsi, les anciens semblent avoir privilégié une gamme relativement peu importante d'outils, bien que ceux-ci soient adaptés aux spécificités des marais (en Cotentin) ou véritablement voués à ce dernier (Audomarois).

Dans les marais du Cotentin et du Bessin, l'attitude contemporaine paraît être de développer des outils capables de répondre aux conditions particulières rencontrées dans les marais. L'exemple du robot «Kicur» et des recherches en cours témoignent de ce mouvement. A contrario, en Audomarois, la 7ème section de Wateringues est aujourd'hui à la recherche d'un matériel existant sur le marché, même si ce dernier doit connaître des évolutions l'adaptant à son espace de travail.

En dehors des adaptations mineures repérées ici ou là sur les matériels utilisés actuellement, les problématiques majeures liées aux travaux de gestion dans les marais sont les suivantes :

1. Pour les matériels travaillant depuis les berges, les contraintes sont liées au poids de ces derniers et à l'accessibilité des ouvrages à curer ou à faucher :
2. Plus spécifiquement pour les curages, le travail depuis les berges (avec des pelles et autres grues) ne permet pas de curer des émissaires très larges. Aussi, le curage depuis la rivière ou le canal devient-il nécessaire ; bien que ce dernier soit beaucoup plus onéreux (temps de manœuvre et problème de l'évacuation des boues).
3. Enfin, pour les fauchardages, il s'agit d'adapter les éléments de coupe de la végétation et/ou de reprofilage des fossés aux configurations diverses de ces derniers (en largeur, en profondeur et en profil).



L'outil n'est donc finalement pas «l'essentiel». Les particularités techniques et géographiques des marais (types d'ouvrages à entretenir, calendriers, nature des sols...) et surtout les structures qui accomplissent les actes d'entretien dominant tant dans le choix que dans l'utilisation des outils.

Les outils dans les marais du Cotentin et du Bessin

FAUCARDAGE

Anciens la faux

Actuels la faux

le bateau faucardeur

la châtelaine

CURAGE

Anciens la grande hingue

le couteau

le croc à fumier

la pelle

Actuels la pelle mécanique à godet

le robot Kicur

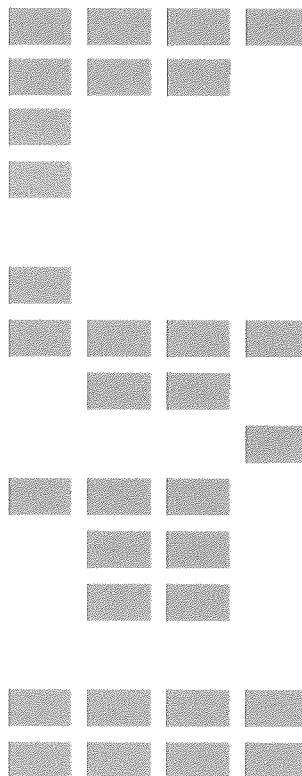
le rabot

ENTRETIEN DES BERGES

Anciens la faux

Actuels la débroussailleuse

Rivières et canaux
Cours d'eau
Fossés de limite
Rigoles



Les outils dans le marais Audomarois

FAUCARDAGE

Anciens le ciseau faucard tracté par une bâcove et l'échelle

Actuels la moissonneuse aquatique (appelée la Limnée)

CURAGE

Anciens la grèpe

la baguelette

Actuels la pelle mécanique à godet

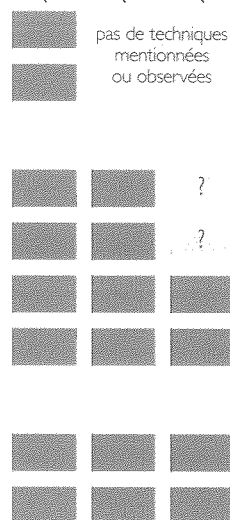
la pelle mécanique benne preneuse

ENTRETIEN DES BERGES

Anciens la faux

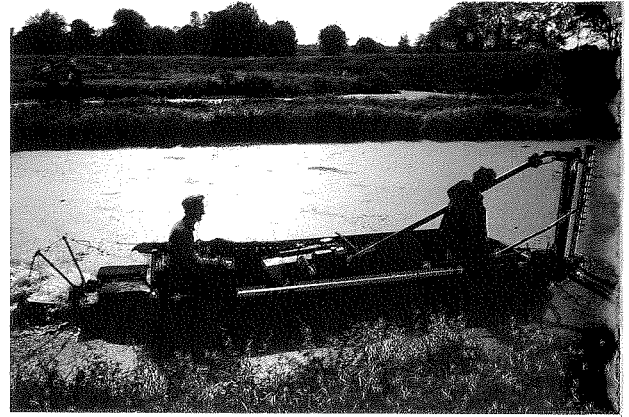
Actuels la débroussailleuse

Rivières et canaux
Fossés
Maîtres fossés



1

La Taute et le canal Vire et Taute* dans les marais du Contentin et du Bessin



Dans le passé, l'entretien de la rivière et du canal était réalisé par des équipes d'hommes qui travaillaient sur un bateau et à la faux. Les équipes, anciennement composées de 12 hommes, passèrent à 4 au début du 20ème siècle. Le travail en bateau était lié à la profondeur de la rivière. Ainsi, lorsque le niveau d'eau le permettait, l'entretien était effectué directement dans l'eau. Les hauts de berges étaient fauchés depuis la terre par une partie de l'équipe.

Gestionnaire et statuts des opérateurs de l'acte d'entretien

Le gestionnaire est l'Association syndicale des bas-fonds de la Taute.

Les travaux sont réalisés soit par entreprises - et ce pour la plus grande partie du réseau - soit par le garde-éclusier qui est un salarié de l'Association. Les opérations d'entretien décrites ci-après sont celles réalisées par le garde-éclusier et son aide. Lorsque les travaux sont effectués par entreprises, ils le sont généralement avec des pelles mécaniques.

Objectifs

Il s'agit de favoriser l'exploitation agricole. Pourtant la fixation des niveaux d'eau au cours de l'année est un compromis complexe puisque les besoins agricoles ne sont pas les mêmes entre fauche précoce et pâturage.

Les travaux d'entretien sont destinés à améliorer l'écoulement des eaux. Il en résulte :

- Une limitation des crues hivernales,
- Une réduction de l'impact des crues printanières et estivales, des étiages plus sévères en été.

Éléments faisant l'objet de l'entretien

La rivière, le canal et les ouvrages hydrauliques situés sur ces derniers.

Le canal (propriété de l'Etat) ne présentant plus d'intérêt pour la navigation, l'Association a souhaité y réaliser des aménagements hydrauliques le rendant utile à l'assainissement des marais situés à proximité. Elle en assure depuis la gestion. De même, l'Association entretient un certain nombre de fossés, non réglementaires au sens strict, mais également nécessaires au libre écoulement des eaux.

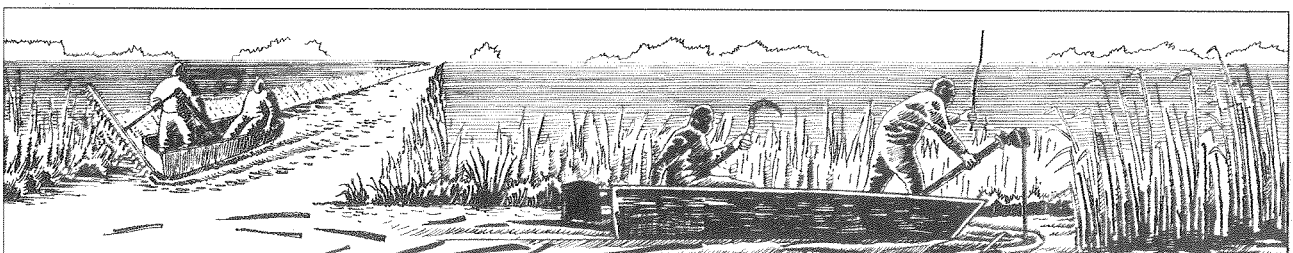
Nature de la gestion

Il est fait mention d'opérations de curage et de faucardage. La réalité des opérations de gestion décrites montre qu'il s'agit de couper la végétation sur les berges et dans le fond de la rivière.

Usages ou devenir des produits de l'entretien

Les produits de coupe restent dans la rivière et sont emportés vers la mer par le courant.

Le bateau-faucardeur a été acquis par l'Association en 1976. Il a été conçu dans la Marne. Il s'agit d'une embarcation à fond plat, en fer, pesant une tonne, équipée d'un moteur à hélice centrale, faisant en vitesse de pointe 4 km/h. A la proue se trouve un système de réglage de barres à coupe selon le type d'entretien à réaliser. L'entretien du fond est réalisé à l'aide d'une barre à coupe rectiligne, tandis que l'entretien des berges demande une barre à coupe en V située à l'avant droit de l'embarcation. Un système permettant le réglage de l'angle d'ouverture de la barre afin de l'adapter à l'inclinaison des berges était présent dès l'origine. Ce système fut repris par le garde-éclusier, afin de faciliter le travail de l'employé à l'avant : «c'est à la fois plus facile, plus efficace et moins fatigant». Une autre adaptation de la machine à l'homme a consisté à mettre en place un plancher de bois au fond du bateau pour éviter de glisser. L'entretien mécanique de l'appareil est à la charge du préposé aux curages, sauf en cas de panne mécanique nécessitant l'intervention d'un professionnel.



*La recherche ethnologique s'est essentiellement concentrée sur la vallée de la Taute

Outils et gestuelle

L'entretien s'opère à partir d'un bateau-faucardeur. Ce dernier est équipé de lames qui peuvent suivant leur orientation couper la végétation des berges et du fond.

Deux hommes sont nécessaires à l'acte d'entretien. Le garde-éclusier conduit le bateau, tandis qu'un employé guide et surveille la position des lames. La relation entre les deux hommes ne peut se faire oralement en raison du bruit du moteur. Un code, qui correspond à une adaptation de l'homme à la machine, a donc été établi. Le conducteur tape contre la coque et indique ainsi à l'homme d'avant qu'il lui demande de se retourner. Quant à l'homme d'avant, il lève son bâton pour signifier un arrêt immédiat nécessaire.

Date de réalisation et périodicité

L'entretien est réalisé deux fois par an, en avril-mai et en septembre. Si nécessaire, en cas de grande prolifération végétale, une troisième coupe est également réalisée en juin.

Autres techniques actuelles

Les lames oscillantes ou châtelaines sont utilisées pour couper la végétation du fond du lit et des berges des rivières trop étroites ou sinueuses pour y travailler avec le bateau-faucardeur. Deux hommes sont également nécessaires au maintien et à l'avancée des lames de part et d'autre de la rivière.

Les employés de l'Association syndicale travaillent également à la main lorsque les dimensions restreintes des cours d'eau l'imposent.

Les associations syndicales de propriétaires

Ces Associations sont régies par la loi du 21 juin 1865. Tournees vers le monde agricole, ces Associations ont pour vocation d'effectuer les travaux nécessaires à l'amélioration des fonds et à la défense contre les éléments naturels. Leur mission est obligatoirement d'intérêt général. Il s'agit d'établissements complexes assurant conjointement des missions de service public et de défense d'intérêts privés. Ainsi, le financement des travaux combine souvent biens propres (liés à la taxe qui s'impose aux propriétaires) et argent public. (Conseils généraux, Agence de l'eau, Etat...). De plus, les instances syndicales rassemblent les propriétaires fonciers mais demeurent sous autorité préfectorale.

Dans les marais du Cotentin, il existe notamment 4 Associations de ce type (une par grande rivière). Bien que leurs modalités d'interventions pratiques sur le terrain présentent quelques différences, les grandes lignes en sont les suivantes :

• L'Association syndicale a pour rôle de nettoyer les rivières, de réguler les niveaux d'eau - via les ouvrages, portes à flot et vannages - et de contrôler les différents travaux d'entretien qui reviennent aux propriétaires.

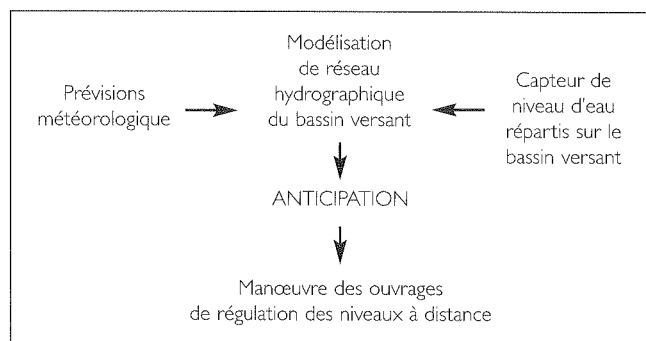
Pour mener à bien ses missions de surveillance et de contrôle, l'Association possède son propre personnel. Pour les dossiers techniques, elle s'appuie essentiellement sur l'Etat - Direction départementale de l'équipement (DDE) ou Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF). Enfin, pour la réalisation des travaux, l'Association fait souvent appel à des entreprises privées.

• Le propriétaire est redevable de la taxe syndicale, il est l'interlocuteur de l'Association.

• L'exploitant agricole est tenu d'entretenir les ruisseaux et fossés qui bordent la parcelle.

Des évolutions en cours

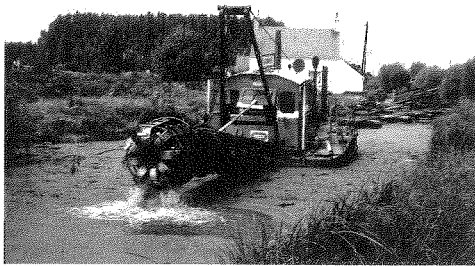
Les statuts de ces Associations n'ont pas connu d'évolutions sensibles depuis 1865. Leur vocation première d'assainissement, leur statut juridique ancien et les enjeux autour du multiusage interrogent quant aux nouvelles orientations à apporter à ces structures. Dans ce contexte, l'Association syndicale des bas-fonds de la Taute et le Parc naturel régional développent ensemble une réflexion tendant à une gestion intégrée de l'écosystème intégrant les données météorologiques le plus en amont possible. Il s'agit de favoriser l'exploitation agricole en gérant les niveaux d'eau de manière à obtenir un ressuyage dès le début du printemps (mars, avril) et ainsi de faciliter l'accès au marais. Les préoccupations des autres usagers (pêche, chasse) sont intégrées dans la mesure où cela ne porte pas atteinte aux besoins agricoles.



2

Les wateringues
dans l'Audomarois

Précédemment, la 7ème section de Wateringues employait beaucoup de personnel - jusqu'à 30 ouvriers - avec des équipes réparties par secteurs géographiques (marais est, ouest et central). Le parc matériel était très modeste, puisqu'en 1996, il se composait pour le curage d'une seule grue de modèle agricole. Pour des raisons qu'il reste à préciser, la gestion traditionnelle a connu une crise et laisse dans les mémoires des souvenirs d'inefficacité. La mutation s'est opérée récemment et les événements semblent s'être articulés de la manière suivante :

**Ancienne technique
de curage**

«Avant, il y a 6-7 ans on travaillait toujours sur l'eau, avec une vieille grue à câble. (...) On la garde pour faire de petites manipulations. Mais ce n'était pas rentable : c'est trop lent ! Elle travaillait sur l'eau, sur des flotteurs. On déposait la vase directement sur les berges, en gros tas. Pour l'empêcher de retourner vers les fossés, il fallait passer avec une grue et faire des banquettes ; et dans les endroits inaccessibles, il fallait le faire à la main, avec des bèches ! Alors dans un hiver, il n'y avait pas grand chose de fait !».

**Gestionnaire et statuts des opérateurs des actes
d'entretien**

L'entretien du réseau principal - les «rivières wateringues» est à la charge de la 7ème section de Wateringues (ces sections sont des associations forcées de propriétaires superposées à une organisation plus ancienne datant de 1169).

L'équipement et l'organisation du travail ont fortement évolué ces dernières années, passant d'un travail basé sur la main d'œuvre à un travail basé sur la machine. L'ensemble des travaux d'entretien est réalisé par les ouvriers salariés de la 7ème section des Wateringues.

Ancienne technique de faucardage

L'opération nécessitait deux bateaux. Le premier était équipé d'un ciseau faucard, lame en V affûtée et reposant à plat au fond de la rivière. Le bateau tirait la lame qu'un poids retenait au fond ; les secousses successives faisant avancer l'ensemble permettant la coupe de la végétation. Derrière le premier se trouvait le second bateau équipé de «l'échelle» (système de lattes en bois avec des barreaux). Un seul homme maniait l'échelle qui permettait de ramener la coupe vers les berges. Enfin, sur les bords, une équipe d'hommes équipés de «crochets» ramassait la végétation pour la hisser sur les berges. Cette technique est encore utilisée dans les secteurs où le passage des machines est impossible : étangs, plans d'eau...

1. D'abord de 1985 à 1990 est réalisée une vaste opération de remise en état des rivières du marais ouest. L'état d'envoasement et l'impossibilité de déposer les boues sur les berges (habitations) nécessitèrent l'emploi d'un matériel spécifique : la dragueuse-suceuse. Le matériel était positionné sur l'eau (ce que permettait la largeur des rivières ainsi entretenues), les boues étant acheminées au loin par des tubes situés à la surface de l'eau.
2. En 1990, le Parc naturel régional Audomarois est à l'initiative de l'acquisition d'une faucardeuse adaptée au marais (matériel acquis après expérimentation).
3. En 1996, l'équipe de la 7ème section encore forte de 8 à 10 hommes connaît une vague importante de départs en retraite et cherche à investir dans un nouveau matériel destiné au curage.

Ces transformations sont perçues positivement : le matériel est ou sera moderne et performant, les hommes sont plus jeunes et l'état d'esprit est différent plus motivé et entreprenant. La modernisation a pourtant pour corollaire une forte diminution du personnel, qui met aujourd'hui les ouvriers en position de solitude dans leur travail.

Objectifs du gestionnaire

Deux objectifs dominant :

- Favoriser la circulation et l'évacuation de l'eau - évacuation nécessaire à la mise en valeur des terres - mais ne pouvant être réalisée qu'en relation avec le canal et son gestionnaire (Voies Navigables de France).
- Permettre la circulation des embarcations.

Eléments faisant l'objet de l'entretien

Il s'agit des 160 km du réseau principal du marais et des ouvrages hydrauliques situés sur ces derniers. Les émissaires hydrauliques composant ce réseau principal ont pris le nom de la structure qui les entretient : les «rivières wateringues».

Ce réseau n'est pourtant pas homogène puisque les rivières wateringues présentent des profils très différents (en largeur comme en profondeur) et des situations également nombreuses (berges habitées, agricoles...).

Nature de l'entretien

Les travaux pris en charge sont pour l'essentiel des travaux de faucardage et de curage.

Le bateau faucardeur permet la coupe de la végétation située dans le fond et dans l'eau des rivières (l'entretien des berges a été abandonné en raison des dégâts fréquents occasionnés à la machine lorsqu'elle approchait les bords).

Le curage permet de retirer du fond la vase accumulée. Plus lent à réaliser et plus contraignant pour les riverains puisqu'il est réalisé depuis la terre, le curage n'est pas effectué chaque année.

Usages ou devenir des produits de l'entretien

Au cours du faucardage, la végétation coupée est déposée automatiquement sur la berge. Les propriétaires des terrains concernés ont obligation de recevoir ces produits de faucardage au moins une fois tous les 9 ans.

La vase issue du curage présente un grand intérêt pour les exploitants agricoles riverains et tout particulièrement pour les maraîchers. Il s'agit en effet d'un amendement «naturel» nécessaire à ces cultures extrêmement gourmandes. La vase est étalée par la machine sur 15 m de large.

Date de réalisation et périodicité

La campagne de faucardage est réalisée en été et couvre chaque année l'ensemble du réseau. Si la pousse de la végétation le nécessite, elle peut être renouvelée une fois.

«Le curage par facilité se fait plutôt l'hiver, au moins du point de vue des cultures car, d'un autre point de vue, les parcelles sont plus difficiles d'accès, mais le matériel est sur chenilles. En été, on fait du curage dans les zones de pâture, après la fauche des foins (juin-juillet). Depuis 10 ans, il y a des cultures fermières sur le marais, alors sur une longueur, on trouve : du chou-fleur, des pâtures, du blé, des betteraves ! Je ne vous dis pas ! On est souvent gênés ! C'est le défaut de la pelle à chenille (...). J'essaie de prévoir ça au moins un an à l'avance... C'est ce qu'on a fait sur le Brocks l'année dernière et l'année précédente : les cultures maraîchères en premier lieu, en février; puis retour après la moisson pour tout ce qui était en céréales.»

La «Limnée»

De conception étrangère (USA), révisée afin d'être adaptée aux spécificités et aux besoins du marais audomarois, la machine fut acquise par le Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional, en partenariat avec la 7ème section de Wateringues, l'Agence de l'eau, le District de la région de Saint-Omer et la Fédération départementale de la pêche. La Limnée est mise gratuitement à disposition de la 7ème section par convention de gestion.

La machine se compose d'une barre de coupe à hauteur variable et de deux tapis roulants, l'un guidant la végétation coupée vers un espace de stockage, l'autre permettant le dépôt sur berge des produits de faucardage. L'image la plus proche donc est celle d'une moissonneuse aquatique !

Autres techniques actuelles

Lorsque la rivière est trop étroite ou que les berges présentent des activités spécifiques, telle la culture du cresson, le travail de faucardage à la main est encore de mise (travail au crochet).

En matière de curage, les techniques effectuées à partir de la voie d'eau concernent encore deux types de secteurs :

- Les parties de rivières urbanisées de part et d'autre sans que des accès sur berges ne soient possibles.
- Les rivières présentant des gabarits importants (grande largeur) pour lesquelles la grue ne permet pas non plus la réalisation du curage. Ces travaux sont alors confiés à des entreprises disposant du matériel adapté, aujourd'hui devenu performant.

Outils et gestuelle

• Le faucardage

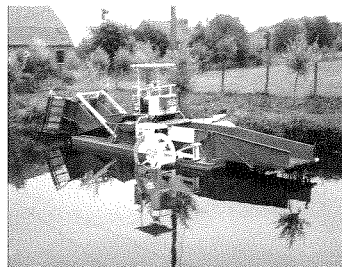
Depuis 1990, le faucardage est effectué de façon mécanique grâce au bateau faucardeur débroussaillier. Il fut baptisé «La Limnée» par évocation du rôle épurateur des eaux de ce mollusque. Son entretien est coûteux, mais ses performances sont satisfaisantes et font l'unanimité. La machine est conduite et entretenue par l'un des ouvriers de la 7ème section ; ce dernier lui a donné toutes sortes de microperfectionnements qui sont autant de marques d'appropriation.

• Le curage

Le matériel est aujourd'hui pensé pour travailler depuis les berges, ce qui pose parfois des problèmes d'accessibilité. Si la servitude de 4 m pour l'entretien des rivières wateringues s'impose partout, les bas côtés ne sont pas toujours suffisamment porteurs pour recevoir le poids des machines utilisées. Les limites de la grue actuellement en service conditionne le choix du nouveau matériel recherché parmi ceux existant sur le marché. Il s'agit bien d'accroître la capacité de l'équipe et d'étendre ses interventions au plus grand nombre de situations rencontrées sur le territoire. C'est donc bien au matériel de s'adapter aux conditions du site et non pas au site de se plier au matériel.



Grue



Limnée

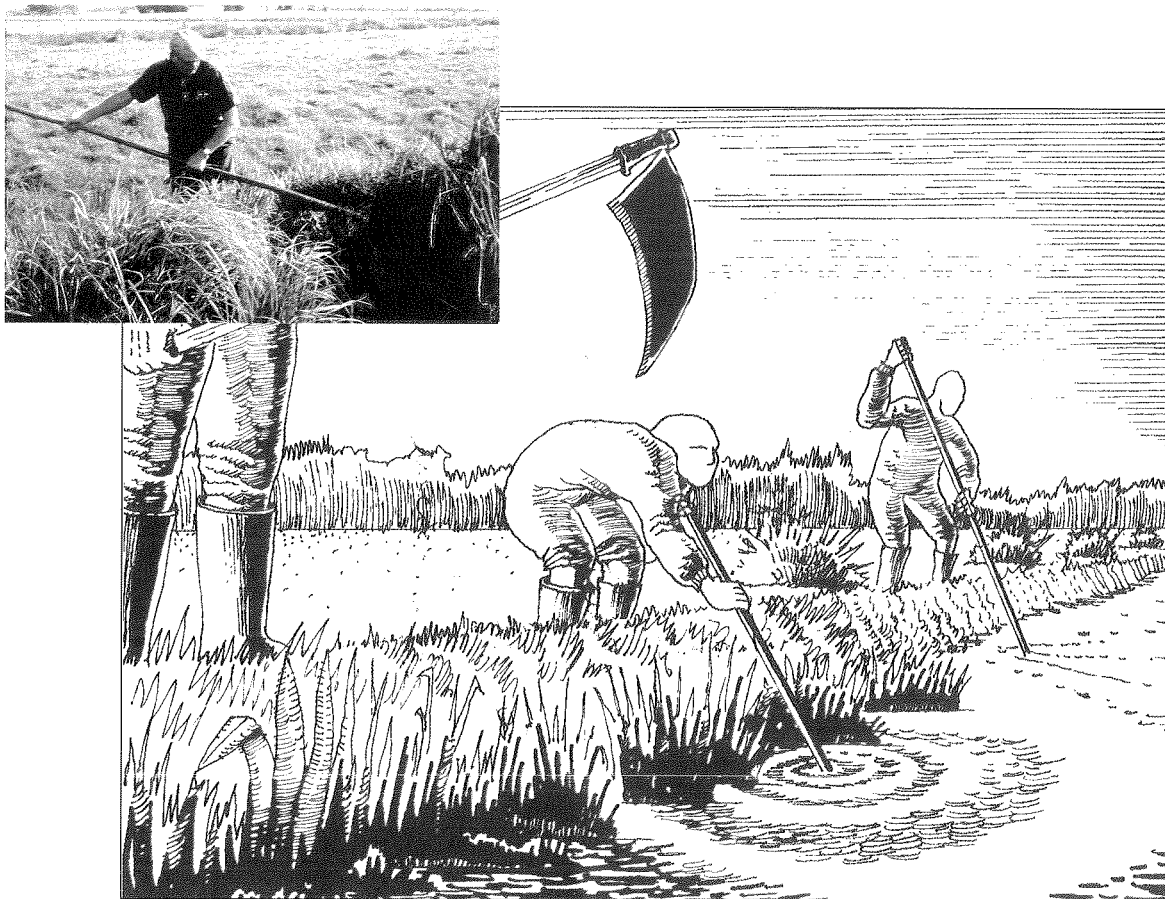


3 Les marais communs*, paysages d'openfield dans les marais du Cotentin et du Bessin

Les fossés étaient entretenus à la main, à l'automne pour les fossés de clôture et dans le courant de l'année pour les rigoles de drainage. Ces travaux étaient soit réalisés par l'ouvrier communal soit attribués pour 3 ans à des ouvriers à la tâche par bannies (vente aux enchères dégressives). C'était donc le moins disant qui remportait l'entretien des fossés : «J'ai fait des curages pour la commune, à la tâche, et sur la Taute, en équipe. Pour la commune, les biens communaux, ça passait en adjudication tous les 3 ans : pour tel marais, tel prix ; tel autre marais, tel autre prix. C'était l'amateur qui faisait son prix. S'il n'y avait pas de soumissionnaire en dessous, des fois, il y avait des négociations avec le conseil municipal parce que les conseillers ne disaient pas toujours «amen» quand ils avaient à faire à un type comme moi ! (...) C'est un forfait à tant, travaille beaucoup ou travaille peu : il y en a qui gagnait de l'argent, d'autres qui crevaient la faim !».

Les cours d'eau étaient entretenus 2 fois par an et étaient intégrés aux lots attribués aux ouvriers à la tâche ou faisaient partie des travaux de l'ouvrier communal.

Il n'y avait avant les années 50 ni clôture électrique ni abreuvoir dans les marais collectifs. Seuls les linéaires d'eau servaient à la contention des animaux dont l'alimentation en eau se faisait par des aménagements de descente aux fossés ou aux rivières ou encore par le creusement de mares.



Faucardage manuel au dard

*La recherche ethnologique s'est essentiellement concentrée sur la commune de Saint-André-de-Bohon

Gestionnaire et statuts des opérateurs de l'acte d'entretien

Les marais communs sont parfois propriété de la commune mais plus généralement propriété indivise de tous les habitants. Le gestionnaire est la commune qui met en place une commission marais établie au sein de chaque conseil municipal.

Depuis les années 1970, les communes font le plus souvent appel à une entreprise pour l'entretien des cours d'eau. Dans la commune étudiée, une partie du travail est encore effectué à la débroussailleuse et à la main par un employé communal aidé d'un emploi saisonnier en Contrat Emploi Solidarité (CES).

Objectifs du gestionnaire

Il s'agit de conserver au marais sa valeur agronomique et d'assurer le «bon accueil» des bêtes en pâturage. L'entretien des fossés de clôture, des clôtures électriques, des abreuvoirs, des parcs de contention et la fauche des refus sont relatifs à la fonction de pâturage assignée aux marais.

Usages des terres du marais collectif

Le pâturage collectif est la seule pratique à proprement parlé collective. Les marais communs accueillent des troupeaux équins et bovins de différentes exploitations agricoles, parfois extérieures au territoire communal. La commune prélève une taxe sur les bestiaux mis au pâturage pour assurer l'entretien du marais et couvrir ses charges et impôts. La dépouille à lieu de fin avril à début novembre ; les dates fluctuent en fonction de la pluviométrie qui conditionne l'état du marais. La pratique du pâturage nécessite une blanchie suffisante (de décembre à février) ainsi qu'un ressuyage satisfaisant.

La fauche sur marais commun est une pratique individualisée. Fin juin, la commission des marais se délègue sur place pour apprécier la qualité de l'herbe et en apprécier le prix. Début juillet les lots - de superficie identique - sont vendus aux cultivateurs (de la commune ou non).

Si le pâturage tend à diminuer (retrait total des laitières, pâturage à dominance de jeunes bestiaux, charge décroissante, arrivée importante des chevaux depuis les années 60...), la récolte en fauche trouve encore sur chaque commune de nombreux agriculteurs intéressés.

Éléments faisant l'objet de l'entretien

On peut distinguer deux types d'émissaires hydrauliques faisant l'objet d'un entretien différent.

- D'une part, les fossés de clôture et les rigoles de drainage.
- Et d'autre part, les cours d'eau de dimensions beaucoup plus importantes.

Nature de l'entretien

Deux opérations sont menées conjointement :

1. Couper la végétation sur les berges et dans le fond des fossés et cours d'eau.
2. Reprendre le profil des berges.

Le travail sur les berges s'appelle le faucardage, tandis que celui du fond correspond au curage.

Usages ou devenir des produits de l'entretien

Les produits de curage, appelés curures (terre et végétation mêlées), sont laissés sur le bord des fossés en cordons linéaires. Dans les marais communs pâturés, les curures sont piétinés par les bêtes et ne nécessitent donc pas d'être étalées.

Date de réalisation et périodicité

L'entretien pris en charge par l'ouvrier communal est effectué à l'automne, à l'arrière. Lorsque le travail est réalisé par une entreprise, il n'y a alors ni date fixe ni régularité d'intervention ; l'entretien se fait cependant durant la saison sèche pour assurer la portance du sol aux machines utilisées. Les pelles mécaniques reprofilent les berges de manière plus importante, ce qui permet de ne pas renouveler l'acte d'entretien chaque année (rythme de 2 à 3 ans).

Outils et gestuelle

• Le travail à la main

Le faucardage manuel au dard ou au couteau est semble-t-il abandonné. Le travail est aujourd'hui effectué à la débroussailleuse. La végétation coupée puis poussée dans les fossés est enfin «crochetée» à la main pour être ramenée sur les bords. Pour ce faire, l'outil est tenu à hauteur de la taille, il est projeté en avant puis ramené vers l'ouvrier dans un mouvement horizontal ponctué d'un mouvement vertical d'extraction. Arrivé à la rive, l'outil et son contenu sont hissés sur le bord où est déposé le produit de curage.



Débroussailleuse



Croc

• Le travail mécanique réalisé par entreprises

Les entreprises privées utilisent des pelles mécaniques. L'opération est plus rapide puisque l'on enlève plus de vase en moins de temps. Cependant, le déplacement de ces machines représente un coût important qui ne rend l'opération rentable que pour des fossés assez longs.

4

Les marais privés dits prés, paysages de bocage aquatique dans les marais du Cotentin et du Bessin*

L'entretien des fossés était réalisé soit par l'exploitant lui-même soit par des ouvriers tâcherons. En dehors de la disposition des curures, l'acte était exactement le même, réalisé durant la même période. En revanche, depuis les années 60-70, cet entretien n'était plus réalisé avec la même régularité. «Quand on a 75% de superficie de marais, on a envie de l'exploiter comme il faut. S'il faut que l'on passe un mois, un mois et demi à faire les curages à la main ou au rabot ! C'est une question d'emploi du temps de plus en plus chargé, hors il ne faut pas abandonner l'entretien non plus ! Quand les marais étaient mal entretenus, on avait de grosses déceptions, même en été. L'eau ne partait pas après l'hiver, il suffisait d'un gros orage pour que les marais blanchissent ! Ils ont été abandonnés sur environ 10 ans (...), jusqu'à la mise en place du robot (Kicur) et du Fond de gestion de l'espace rural créé par l'Etat en 1995 pour participer à l'entretien de l'espace. C'est venu en parallèle du Syndicat qui n'arrivait plus à faire des règlements bien stricts. Au fur et mesure qu'on était moins nombreux, il y avait de l'assouplissement. Au début, c'était seulement une partie qui n'était plus faite et puis bientôt, il n'y a plus eu grand chose de fait ! Sauf les courants d'eau qui restaient obligatoires.».

Lorsque les curages privés étaient réalisés par des tâcherons, ces derniers laissaient les curures sur le bord des fossés en tas ou binots. Dans ces marais privés fauchés, les binots étaient ensuite repris par les exploitants qui les étalaient sur la parcelle. Cette opération se faisait en décembre juste avant la blanche.

Gestionnaire et statuts des opérateurs de gestion

Dans les marais privés, l'entretien des fossés est à la charge des propriétaires. Les fossés mitoyens sont à la charge des deux propriétaires riverains. Dans la pratique, ce sont les exploitants agricoles, propriétaires ou locataires, qui réalisent les actes d'entretien. Tous, anciens et plus jeunes, connaissent le travail de faucardage et de curage à la main pour l'avoir pratiqué un jour. De plus, les propriétaires de petites parcelles n'ont pas les moyens de recourir à des engins mécaniques trop coûteux dans le cadre de petits linéaires. Enfin, l'emploi de machines est impossible dans certains secteurs du marais (la portance des sols ne permet pas l'accès d'engins de poids trop important).

Objectifs du gestionnaire

Il s'agit de conserver au marais sa valeur agronomique essentiellement tournée vers la fauche. Cette dernière devant être précoce, le ressuyage des terrains après la crue doit pouvoir se faire plus rapidement. L'entretien du réseau est donc un acte de gestion nécessaire à la conduite agricole des terres.

Usages des terres de prés

Contrairement à la parcelle collective, la parcelle privée est récoltée principalement en fauche (plusieurs fois dans la saison) et pâturée. De plus, l'investissement d'une parcelle privée est généralement aussi précoce que l'état du marais le permet voire parfois quelque peu anticipée par rapport à la capacité de portance des sols. Le choix de récolte en fauche motive également des apports d'engrais, le premier avant la première fauche, suivi de deux autres pour préparer la seconde fauche. Les alternances fauche/dépouille sont différentes selon les lieux et les exploitants. Deux modèles prédominent.

1. Une dépouille printanière suivie d'une fauche en début d'été, le cycle s'achevant sur une dépouille de regain. Dans ce cas, la première dépouille a pour objectif de «faire tomber le limon» déposé par l'inondation hivernale. Le foin ne prend donc pas «cette odeur infecte que les animaux n'aiment pas».
2. Une coupe de foin tout début juin suivi d'une coupe de regain «extra» qui sera ensilée, le cycle étant ici également conclu par une dépouille des regains. Cette technique est réputée transformer la végétation et bonifier la parcelle.
3. La dépouille finale est absolument nécessaire au traitement de la parcelle. Une dépouille donnée pour efficace, dans la mesure où la parcelle est nettoyée de tous refus, mixte 2/3 de bestiaux et 1/3 de chevaux.

*La recherche ethnologique s'est essentiellement concentrée sur la commune de Saint-André-de-Bohon

Éléments faisant l'objet de l'entretien

De même que dans les marais communs, on retrouve les fossés de clôture, les rigoles de drainage et les cours d'eau.

Le terme de bocage aquatique met en lumière une plus grande densité du réseau de fossés et de rigoles dans les marais privés. L'impact paysager est pour partie lié aux effets de rapprochement ou d'espacement de ces lignes d'eau. Mais il faut ajouter, dans les marais privés, les nuances de couleur et de relief dues aux différentes pratiques agricoles. Ainsi, la glycérie se développe dans les prés de fauche, tandis que les agrostis sont associés au pâturage. Enfin, roselières et cariçaias régressent sous l'effet du pâturage, plus encore de la fauche et plus globalement sous l'effet de l'assèchement du marais.

Nature de l'entretien

Il s'agit comme précédemment de faucarder puis de curer les fossés et cours d'eau ; l'usage en Cotentin étant de coupler les deux opérations sous l'appellation de curage.

Usages ou devenir des produits de l'entretien

Les produits de curage ont tendance à être laissés sur place où ils finissent par former des petits bourrelets appelés talus. Ces derniers risquent à terme de nuire à la bonne évacuation de la crue.

Date de réalisation et périodicité

Les cours d'eau sont curés tous les ans au moins une fois par an, au printemps et/ou à l'automne. Les fossés et les rigoles - lorsque l'entretien est effectué - sont curés à l'automne, «à l'arrière».

Outils et gestuelle

- **Le travail à la main**

Il s'agit du même travail que celui décrit dans la précédente figure.

- **L'entretien mécanique réalisé par l'exploitant**

Il s'agit d'un rabot fixé sur les «trois points» d'un tracteur agricole. Le travail est effectué perpendiculairement à l'axe du fossé. La technique est fatigante pour le matériel et les hommes ; elle est par ailleurs lente (100 à 300 m linéaire/heure) et donc coûteuse. Le conducteur se présente en marche arrière et pose le rabot sur la rive opposée. La com-

mande de relevage du tracteur permet alors de reprofiler la berge. Cette technique d'entretien tend à devenir épisodique. Les agriculteurs font alors appel à une entreprise pour disposer d'une pelle hydraulique.



Le «kicur»

- **Une nouvelle machine pour l'entretien des fossés**

A la demande des agriculteurs, une entreprise de machines agricoles met au point une machine pour l'entretien des fossés qui répond à un ensemble d'attentes. Cette opération est soutenue par le Parc naturel régional, la Chambre régionale des métiers et l'ANVAR. Cette machine appelée « Kicur » pourra donc favoriser l'entretien des fossés et rigoles tant dans les marais collectifs que dans les marais privés. Elle est testée par un groupe d'agriculteurs organisés en CUMA (coopérative d'utilisateurs de matériel agricole).

Le «Kicur»

Il s'agit d'un matériel, fixé à un tracteur par un bras articulé, pouvant travailler en continu et à vitesse constante. La cureuse est munie de deux disques de 90 cm de diamètre, à écartement variable, portant des lames épaisses, recourbées vers l'intérieur du fossé. Deux moteurs hydrauliques font tourner ces disques (400 tours/mn) qui attaquent les deux bords du fossé. Profondeur et écartement se règlent depuis la cabine du tracteur ; la machine s'adapte donc à différents gabarits de fossés de 20 cm dans le fond à 90-100 cm de large. Herbes, tourbe ou marnes sont broyés très fin et évacués, grâce à un sabot et une vis sans fin, loin du bord du fossé.

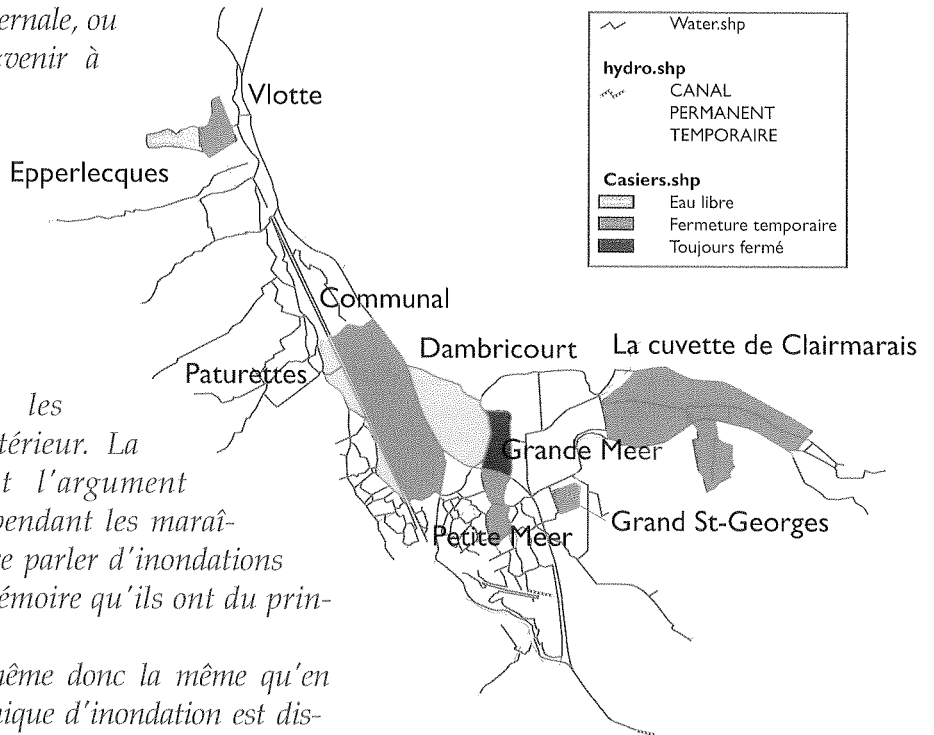


5 Les casiers hydrauliques dans l'Audomarois*

Par le passé l'inondation hivernale, ou l'art de laisser les marais «venir à blanc», était pratiquée autrefois en laissant les casiers ouverts tout l'hiver. Ces inondations volontaires permettaient de bonifier les terres.

Aujourd'hui, les casiers sont fermés l'hiver principalement pour protéger les constructions situées à l'intérieur. La protection de l'habitat est l'argument majeur de cette pratique, cependant les maraîchers ne veulent pas entendre parler d'inondations volontaires, quelque soit la mémoire qu'ils ont du principe de bonification.

L'évolution semble donc la même donc la même qu'en Cotentin : l'intérêt de la technique d'inondation est discrédité. Elle perd d'ailleurs son statut de technique pour être perçue comme une défaillance technique, une catastrophe naturelle contre laquelle l'on a pas su se protéger. Il convient de se demander si l'abandon d'une technique qui tire profit d'une caractéristique naturelle n'est pas symptomatique d'une volonté de déni de la spécificité du marais.



Gestionnaire et statuts des opérateurs de l'acte d'entretien

L'entretien du réseau secondaire est à la charge des propriétaires privés riverains des fossés. Cependant, il existe dans les casiers de drainage des Associations syndicales d'assainissement agricole spécifiques, qui prélèvent une taxe permettant de faire fonctionner les ouvrages de régulation des niveaux d'eau dans le casier.

Objectifs du gestionnaire

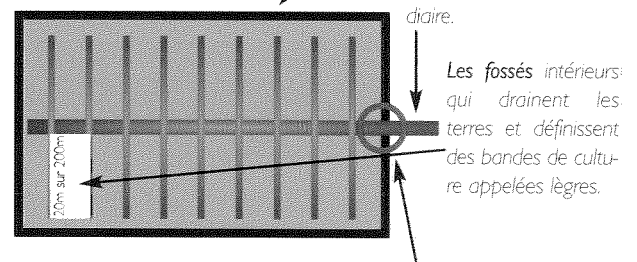
Les objectifs tendent à se complexifier avec la variété des usagers des casiers. Le casier étant un système relativement clos du point de vue hydraulique, les différences d'objectifs sont en relation avec les «besoins» en eaux des différents acteurs. C'est ainsi qu'existent dans les casiers des «sous-casiers» cherchant - par exemple - à garder de l'eau dans une ou plusieurs parcelles (dans ce cas pour des pratiques de chasse). Il en résulte des conflits d'usage autour de la prise ou du rejet excessifs d'eau.

Le casier de drainage

Le casier de drainage permet la conquête de terres très basses, régulièrement inondées. Son principe est relativement simple puisqu'il s'agit d'isoler une portion de marais bas par l'intermédiaire d'une digue, d'un cordon, puis d'assurer un assainissement interne des terres. Les eaux ainsi recueillies sont ensuite rejetées dans le réseau extérieur existant. La mise en œuvre d'une telle technique était coûteuse en Hommes et impliquait un travail collectif. Ceci d'autant que de tels travaux cherchaient à «sortir des eaux» de vastes portions de territoire.

Le cordon est accompagné ou non de la rivière de ceinture. Le cordon assure l'étanchéité du casier.

Le maître fossé qui rejette les eaux vers une rivière ou vers un fossé intermédiaire.



La sortie des eaux du casier nécessite un ouvrage. Il s'agit soit d'une simple vanne aisément manœuvrable, soit d'une pompe (hier un moulin). La pompe est nécessaire lorsque le niveau des eaux du casier est très inférieur au niveau des eaux périphériques.

*La recherche ethnologique s'est essentiellement concentrée sur le casier Lambert et sur le casier du Grand Saint-Bernard

Usages des terres en casiers

Le modèle type du casier de drainage a été conçu pour un usage maraîcher, bien que certains d'entre eux soient exceptionnellement repris par des éleveurs. La principale différence entre maraîchers et éleveurs se joue sur la surface agricole utile à l'exploitation : de quelques hectares pour les maraîchers à quelques dizaines d'hectares pour les éleveurs. Ainsi, un casier peut accueillir plusieurs maraîchers et suffire à peine à un éleveur. La structure hydraulique en peigne convient donc mal à l'éleveur qui a besoin de vastes surfaces ; tandis que le maraîcher, pour conformer l'espace aux nouvelles conditions de travail, participe au processus de comblements des fossés, mais à une échelle plus réduite.

Éléments faisant l'objet de l'entretien

La gestion d'un casier nécessite l'entretien de la terre (le cordon), de l'eau (les fossés) et des ouvrages hydrauliques (vannes et pompes). Les ouvrages sont particulièrement importants puisqu'ils mettent le casier en relation avec l'extérieur tout en permettant la gestion du niveau d'eau au sein du casier.

Les fossés et les lègres

En système herbager, les fossés sont très souvent comblés soit par défaut d'entretien (ils sont jugés peu utiles), soit pour augmenter l'espace pâturé d'un seul tenant. L'entretien y est par ailleurs moins fréquent que chez les maraîchers.

En effet, ces derniers entretiennent une relation beaucoup plus importante aux fossés dans la mesure où ils constituent la réserve de cette vase «brûlante», «riche», «forte» qui va permettre d'engraisser, de rehausser, d'alléger la terre des lègres. Le fossé est également utile au drainage des terres et à l'arrosage des parcelles. Enfin, le fossé était un moyen de transport dans le système maraîcher. Les dessertes par des voies de terre et les amendements chimiques sont les principaux éléments du défaut d'entretien ou du comblement des fossés (qui est estimé à 1 sur 2).

Nature de l'entretien

L'entretien des cordons - réalisé par exhaussements - est à la charge de l'Association syndicale. Il est parfois assuré par les curages importants mis en œuvre par la 7ème section de Wateringues sur les émissaires principaux qui bordent les casiers. L'étanchéité du casier est une préoccupation importante pour tous ; le casier devant rester un espace isolé hydrauliquement du reste du marais. La végétation du cordon demande également à être contrôlée (cette exigence est plus forte chez les maraîchers qui craignent la prolifération de la mouche du chou-fleur). Les pompes ou les vannes ouvrant et fermant le casier ainsi que le maître fossé sont entretenues par les Associations syndicales (la taxe est en grande partie utilisée pour payer l'électricité nécessaire au fonctionnement des pompes). Les fossés sont curés à la grue. Il n'existe pas de campagnes collectives de curage au sein d'un même casier, alors même que de l'avis de tous cela serait à la fois moins onéreux et plus efficace. L'explication est peut être à trouver dans l'histoire et la culture maraîchères jalonnées de procès pour «vol de vase» et où s'impose l'intime relation entre la terre et l'eau.

Il n'est pas fait mention de faucardage dans ces casiers, cependant certains maraîchers laissent une bande de 30 cm le long des fossés qu'ils fauchent trois fois par an ou traitent chimiquement ; les autres cultivent jusqu'au bord. De nombreuses vannes et autres batardeaux, dams, poutrelles permettent aux particuliers de régler des niveaux d'eau spécifiques dans le casier (ces ouvrages servent aussi à retenir des bouchons de vase). Ces ouvrages sont à la charge de ces particuliers.

Usages ou devenir des produits de l'entretien

Dans tous les cas de figure, les produits de curage sont déposés à 4-5 m de la berge pour éviter qu'ils ne retournent au fossé (cela permet également de ne pas devoir procéder comme autrefois à l'établissement d'une diguette de terre sèche).

Le long des parcelles maraîchères, les produits de curage sont étalés sur plusieurs mètres avant d'être retravaillés.

Chez les éleveurs, il semble d'usage de laisser passer l'hiver avant que de retravailler les boues de curage et de les ensemercer de Ray Grass. On observe la formation de bourrelets destinés à endiguer le fossé et à «encaisser» une crue. L'inconvénient est que si le niveau de la crue dépasse le bourrelet, il devient nécessaire de pratiquer des «saignées» dans ces diguettes pour permettre l'évacuation de l'eau emprisonnée dans la parcelle.

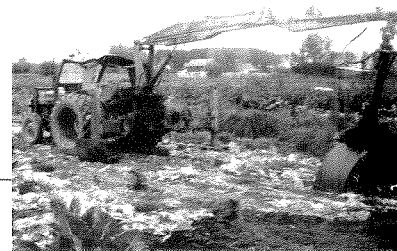
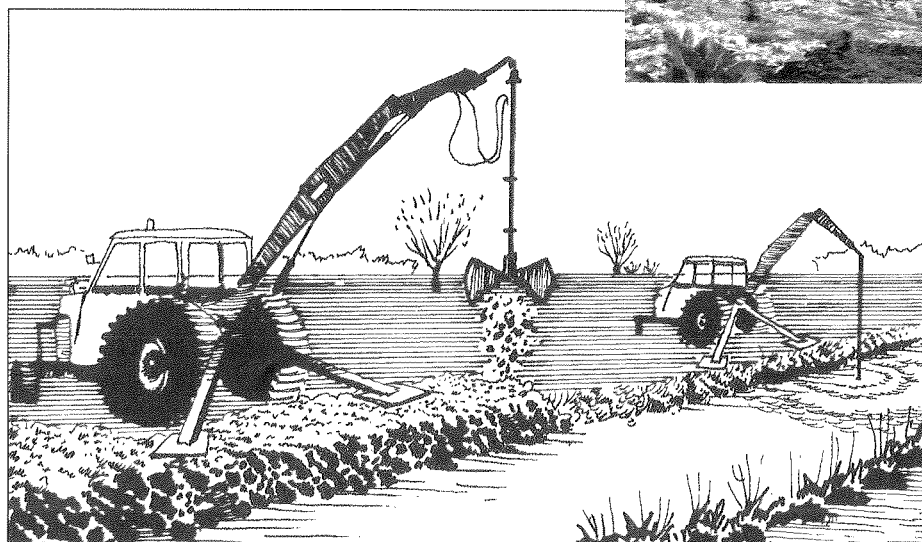
Date de réalisation et périodicité

Les éleveurs n'ont pas mentionné de saison plus propice qu'une autre au curage. Les curages maraîchers sont effectués de la fin août à septembre pour deux raisons. D'abord, la saison de la récolte touche à sa fin, ce qui laisse le temps nécessaire et d'autre part, le produit de curage a le temps de sécher avant l'hiver et la parcelle peut être retravaillée aussitôt.

Outils et gestuelle

Les curages, qu'ils soient mis en œuvre par l'exploitant avec son propre matériel ou par une entreprise, sont toujours réalisés à titre particulier.

Le travail est effectué avec des grues (grues traînées, tractées, portées et automotrices - les plus chères et les plus efficaces). Seuls les maraîchers acquièrent de tels outils. Les bennes preneuses sont l'outil maraîcher par excellence, outil d'autant plus typique de ce groupe socioprofessionnel qu'il est toujours et comme nécessairement bricolé.



6 Entretien des fossés dans une réserve naturelle, le Romelaere dans l'Audomarois

Depuis l'acquisition du site, le propriétaire n'avait pas entrepris l'entretien des fossés de la réserve. En 1996, la situation est telle qu'il n'y a pratiquement plus de fossés en eau. Si du point de vue agricole cet état de fait ne pose guère de problèmes, il y a en revanche une diminution de la diversité biologique (et en particulier des patrimoines végétal et animal aquatiques). Le mauvais écoulement des eaux conserve cependant au milieu ses caractéristiques humides, l'avifaune (les oiseaux) n'est par conséquent pas en régression.



Gestionnaire et opérateurs de l'acte de gestion

La réserve naturelle volontaire du Romelaere est propriété du Parc naturel régional depuis plus de 10 ans. Ce dernier est donc le gestionnaire de son réseau hydraulique ; par ailleurs, un dispositif de gestion des pâtures est en place par convention avec des agriculteurs depuis 1991. L'opération de curage a été confiée à une entreprise sur la base d'un cahier des charges extrêmement précis dans la mesure où cette dernière n'était pas usuelle. Le suivi de chantier a impliqué un fort investissement technique du Parc naturel et une grande disponibilité de l'entreprise. Enfin, l'équipe de techniciens assurant le suivi de la réserve naturelle a installé les clôtures nécessaires au pâturage.

Objectifs du gestionnaire

Le curage des fossés de la réserve développe une approche conservatoire. En effet, c'est ici la diversité biologique qui est le moteur de la définition des actions et de leurs conditions de mise en œuvre.

Ainsi, le principal objectif du gestionnaire est d'entretenir de façon raisonnée son réseau de fossés afin :

- De permettre un bon écoulement des eaux.
- De disposer d'un certain nombre de fossés ouverts, c'est-à-dire en eau une majorité de temps dans l'année.

Des objectifs secondaires participent également de la démarche. Ainsi, les botanistes souhaitent réaliser l'étrepage de parcelles à fort intérêt patrimonial. D'autre part, l'hivernage des oiseaux étant favorisé par le maintien hors gel d'étendues d'eau, la remise en état voire l'élargissement de certains fossés mettra en communication plusieurs bassins (augmentation de la masse d'eau et abaissement de la prise au gel). Ces mêmes voies d'eau assureront la circulation en bateau qui est le seul moyen de transport adapté au site. Le curage devra pourtant conserver des bouchons sur l'axe de certains fossés ainsi que des *culs* de fossés utiles à la reproduction des amphi-

biens et des insectes aquatiques (libellules). Enfin, l'opération de gestion vise à améliorer les dessertes agricoles, à préciser les points de pénétration (habitants et usages de loisirs) et à résorber les points noirs (dépôts de déchets...).

Usages des terres de la réserve

Les pâtures représentent 80% des milieux terrestres, le reste étant constitué de bois tourbeux et de mégaphorbiaies (végétation herbacée de grande taille spécifique de milieux frais, ombragés et humides).

Les conditions d'exploitation des pâtures sont les suivantes :

- Pâturage du 1er mai à la mi-novembre.
- Apport d'engrais limité de 0 à 30 unités d'azote.

Ce pâturage ne donne pas lieu à loyer de la part du propriétaire. De plus, ces pâtures sont reprises dans le dispositif des mesures agri-environnementales.

Éléments faisant l'objet de l'entretien

Le site dans son ensemble présente un très fin maillage de fossés puisqu'il en a été dénombré 23 km pour les 125 ha de pâtures. L'opération de gestion débuta par l'entretien de ces fossés. Les produits de curage ont - dans un second temps - permis d'intervenir sur les étangs du site (création de berges en pente douce).

Nature de la gestion

Un programme de travaux a été mis en place. Il détermine la nature du curage de tel ou tel fossé et fixe le rythme pluriannuel de ces travaux.

En procédant de la sorte - dans le temps et dans l'espace - le gestionnaire souhaite développer et suivre les dynamiques d'évolution des milieux affiliés aux fossés (fossé juste curé, fossé curé sans grande profondeur, fossé profondément reprofilé, etc.). Aussi, un plan de gestion à moyen terme (5 ans) a été mis en place. Une vision à plus long terme (10-15 ans) s'est également avérée nécessaire.

Les profils appliqués aux fossés ne sont pas systématiques. Des profondeurs variables ont été mises en place (entre 0,8 et 1,5 mètres). De plus, les berges se sont vues appliquer des pentes différentes. D'un côté, une pente douce favorable à la flore aquatique et de l'autre côté, une pente abrupte. Cette configuration est liée aux limites de l'engin (largeur maximale de travail). La berge en pente douce correspondant à la rive où était positionné le matériel de curage. Le choix de cette berge a été effectué en fonction de la portance des sols et de l'accessibilité.

Clôture nécessaire de ce côté pour en interdire l'accès aux animaux.



Le suivi biologique des différentes situations produites permettra, à terme, de déterminer les meilleurs choix de gestion pour la préservation voire le développement de la biodiversité.

Usages ou devenir des produits de l'entretien

Les vases et les terres d'étrépage ont été transportées loin des fossés et régalées au cœur des parcelles agricoles et sur les berges des étangs. L'objectif ici était d'abaisser le niveau de la terre afin de se rapprocher du niveau de la nappe superficielle et donc de privilégier la flore des terrains humides. Quant au régalage des boues sur les berges des étangs, il a permis d'adoucir leurs pentes et donc de favoriser là encore la flore aquatique.

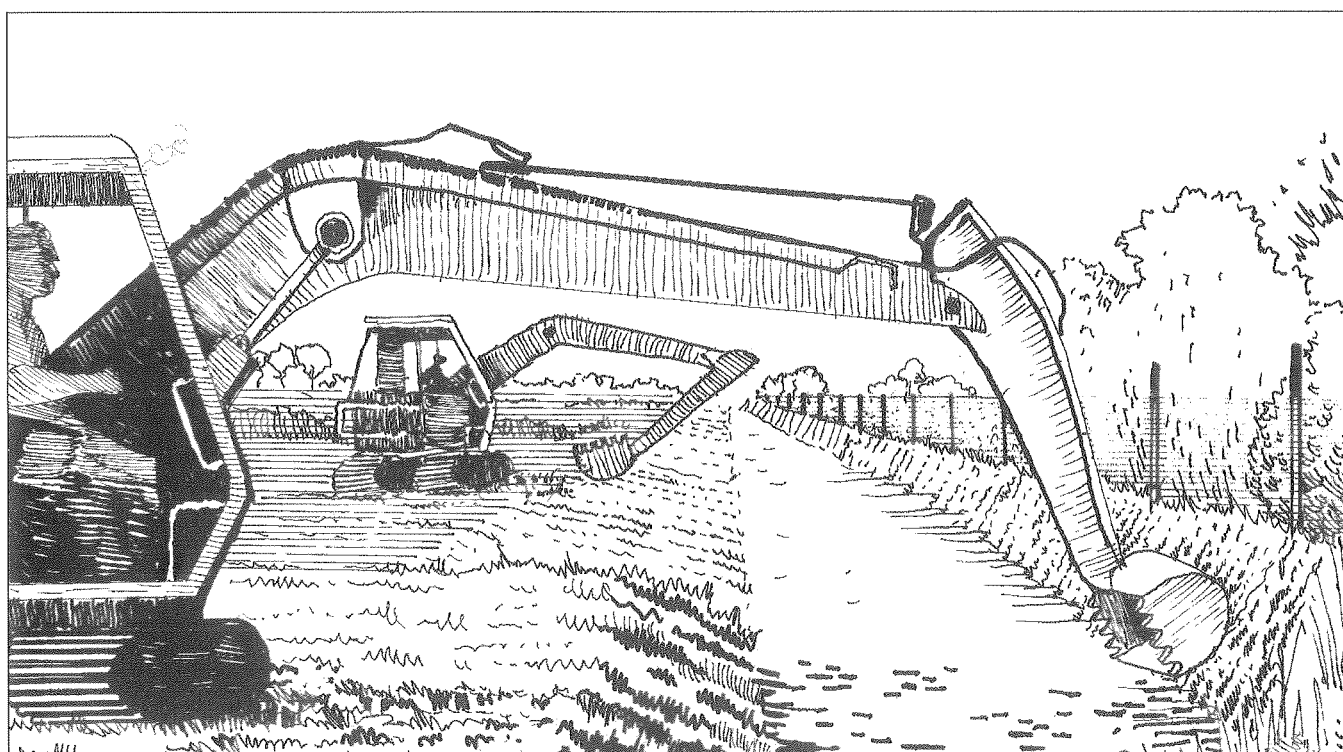
La qualité des boues de curage fait actuellement encore l'objet d'un débat contradictoire avec l'administration et l'Agence de l'eau. Ces boues peuvent en effet présenter des taux plus ou moins importants de pollution (lente accumulation au fil des années). Le Parc naturel régional préconise de réaliser des analyses avant curage et de ne procéder à ce dernier qu'en fonction des résultats obtenus.

Date de réalisation et périodicité

Le curage est effectué - période fixée dans le cahier des charges - entre le 15 août et le début octobre. En effet, la période estivale (juin, juillet, août) est à proscrire pour les interventions lourdes en raison du rythme biologique de la faune ; il s'agit de l'époque de reproduction. Au delà du début du mois d'octobre, ce sont en revanche les conditions d'accès au marais qui ne permettent plus ces interventions (terrains trop lourds, inondations).

Outils et gestuelle

Le matériel utilisé est classique, c'est une grue-godet (type bull marais) pour le curage à proprement parlé et un tracteur type tracto-pelle pour l'évacuation des produits de curage à l'intérieur des parcelles. La seule limite a été l'entrée dans la réserve de ce matériel ; ainsi, par exemple, a-t-il nécessaire de remettre en état un pont qui devait pouvoir supporter 25 tonnes.



7 De nouveaux usages et usagers, activités de loisirs et résidents

Cette ultime figure – très différente des précédentes – est l'occasion de s'interroger sur les transformations du rapport à l'espace. Les marais agricoles du Cotentin furent construits, vécus et pensés comme un «tout» composé d'espaces différents fonctionnant ensemble. Le vocabulaire même témoigne de cette complémentarité : le haut et le bas, le sec et le mouillé... Il semblerait aujourd'hui qu'apparaisse, avec les nouveaux usagers et au gré de la division savante du territoire (zonages multiples), une tendance moderne, différente, à penser et à vivre l'espace. Tendance qui circonscrit des «isolats» calés sur la notion de milieux naturels (le marais est alors désolidarisé du bocage), de nouveaux usages (chasse au gabion, aménagements destinés aux loisirs, découverte des milieux naturels...), etc.

Dans les marais du Cotentin et du Bessin, les nouveaux usages tiennent essentiellement à l'évolution des pratiques de chasse. Dans les marais pâturés, les chasseurs investissaient l'ensemble de l'espace, sans produire un paysage spécifique. En revanche, depuis une trentaine d'années se développent au moins deux types d'aménagement de l'espace :

- *Le gabion fixe qui est accompagné d'une mare.*
- *Les réserves cynégétiques qui peuvent générer des aménagements importants (création de plans d'eau, plantations, raclage superficiel de tourbières...).*

Probablement est-il devenu nécessaire de prêter attention à cette nouvelle population d'acteurs du paysage rural, ces paysagistes enthousiastes que sont les résidents, afin de coordonner leur énergie vers un projet commun, cohérent.



En Audomarois

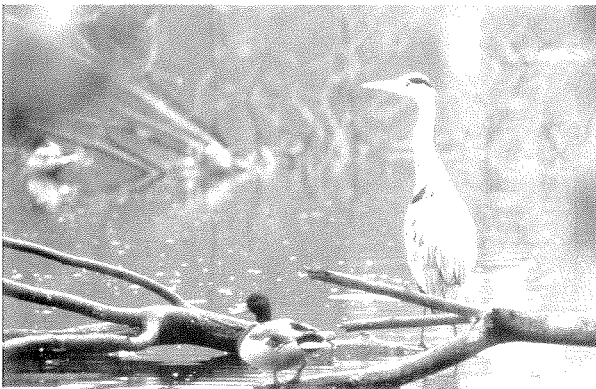
En Audomarois, la complexité et l'imbrication des usages et usagers de l'espace permettent d'approcher l'un des corollaires de l'isolement, à savoir l'individualisme dans la relation à l'espace. Le marais Audomarois est un marais habité. À la population des maraîchers s'est ajoutée celle des résidents (principaux ou secondaires). Ces derniers, bien que revendiquant un attachement profond au marais, développent «sur leur parcelle» un engouement paysagiste, une envie de recomposer la nature, d'en jouer et d'en jouir. Pourtant, ce volontarisme tend à reproduire des modèles paysagers devenus nationaux où s'effacent les caractéristiques du marais. L'espace est refermé par des plantations en clôture, le sol est retravaillé, des essences végétales horticoles sont apportées, un nouveau paysage est créé tandis que les milieux naturels sont transformés. Parallèlement, derrière la végétation, s'affirme un repli sur soi, un isolement, un souhait de soustraction de sa personne et de ses actes au regard d'autrui et au jugement de la collectivité.

Gestionnaire et statuts des opérateurs de l'acte d'entretien

Ces nouveaux usages impliquent fréquemment la maîtrise foncière. Il convient pourtant de ne pas omettre les usages de découverte des milieux naturels et des paysages qui relèvent le plus souvent de l'initiative publique. Le résident ou le propriétaire d'un gabion, d'un étang ou d'un bois est dès lors le gestionnaire de sa propriété, soumis aux règles du code rural en matière d'entretien. Il est par ailleurs l'opérateur direct des actes d'entretien ; le recours à l'entreprise se limitant le plus souvent à la création de l'installation (creusement, construction...) et aux travaux lourds.



Gabions



Héron cendré et colvert mâle

Nature de l'entretien

Dans la majorité des cas, en Audomarois, on constate une absence d'entretien des fossés (ou de la moitié du fossé faisant partie de la propriété). Ainsi, l'argument de la charge financière liée à cet entretien (accompagné des difficultés du milieu : accès difficile, humidité...) apparaît comme essentiel à l'abandon d'une résidence secondaire dans le marais Audomarois.

Objectifs du gestionnaire

Les objectifs sont essentiellement tournés vers la pleine jouissance des activités prévues sur la parcelle. Un savoir-faire sophistiqué est par exemple développé sur «l'art et la manière» de créer un gabion. De même, les résidents aiment à raconter les étapes successives de la métamorphose de leur coin de paradis...

Ces objectifs évoquent rarement la nécessité d'une vision globale de la gestion de l'eau dans le marais, et ce même pour des usages nécessitant sa présence (chasse et pêche). Ainsi, la création de sous-casiers dans les casiers de drainage cherche au contraire à isoler hydrauliquement le sous-casier.



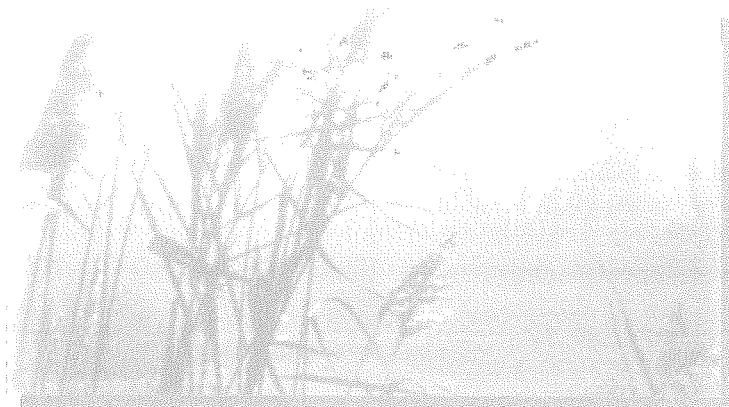
Les paysages des zones humides tirent leur variété actuelle de la diversité des pratiques qui les ont façonnées, de la diversité des enjeux économiques ou politiques dans lesquels ils se sont inscrits, de la diversité des contextes géographiques.

Leur spécificité écologique, paysagère et agricole actuelle s'estompe aujourd'hui parce que les logiques d'aménagement tendent à s'affranchir des caractéristiques propres au milieu et du contexte social et territorial plus large dans lequel il s'inscrit.

La gestion des zones humides est au premier plan d'une approche collective sur les fonctions et usages contemporains de ces territoires fragiles.

Au cœur de préoccupations très actuelles telles que la qualité des eaux, la diversité du milieu biologique ou encore un cadre de vie de qualité, les zones humides deviennent en effet un espace privilégié pour expérimenter de nouvelles formes de gestion intégrant les principes d'une agriculture durable et les attentes de nouveaux utilisateurs. Les Parc naturels régionaux participent activement à ce processus, accompagnant ainsi l'émergence de nouveaux paysages.

Ce cahier en livrant quelques clés d'analyse des pratiques, a peut-être permis de transmettre les multiples motivations à l'œuvre dans l'entretien de ces espaces en même temps qu'il a ouvert des pistes pour accompagner une recomposition des fonctions et des compétences.



DES LECTURES

BOUJOT, C. 1998. *Savoir-faire et pratiques innovantes d'entretien des paysages : Paysages de zones humides*. 3 vol. CRECET, Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Parc naturel régional Nord-Pas de Calais : Audomarois

BOUJOT, C. 1996. *La dépouille des marais, établissement d'une société de cultivateurs éleveurs de bovins dans les marais de l'isthme du Cotentin*. Mission du patrimoine ethnologique. Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin. 149p.

BRUNET, P. 1998. *Le monde rural en Normandie, la plus ancienne représentation d'un paysage rural bas-normand : le plan de Picauville (Manche) de 1581*. Annales de Normandie, série des Congrès des Sociétés Historiques et Archéologiques de Normandie. vol 3. Caen, 53p.

DESFOSSÉZ, P. 1997. *Site et réserve naturelle volontaire du Romelaere, plan de gestion 1997-2001*. SMADA

DONADIEU, P. (sous la direction). 1996. *Paysages de marais*. Paris, 199p.

LEPERS, P. 1981. *Le patrimoine culturel du marais audomarois, recherche sur les antécédents d'un milieu original en voie de disparition*. Espace naturel régional, Mission du patrimoine ethnologique.

LEPERS, P. 1982. *Les façons culturelles des maraîchers de l'audomarois, monographie d'une famille*. Espace naturel régional, Mission du patrimoine ethnologique

PARC NATUREL REGIONAL DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN. 1994. *Voyage au travers des marais du Cotentin et du Bessin*. 40p.

PARC NATUREL REGIONAL DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN. 1998. *Objectif 2008 : rapport et plan de Parc*. 144p.

PARC NATUREL REGIONAL NORD-PAS DE CALAIS. 1985. *Promenade dans le marais audomarois*. 144p.

SYCOMORE. 1997. *Audit pour la mise en œuvre d'une charte de cohérence du marais audomarois*. Parc naturel régional Nord-Pas de Calais : Audomarois

DES ADRESSES

Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin
Maison du Parc - Cantepie
BP 282 - 50500 LES VEYS
tél. : 04 90 04 42 00

Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale
Le Grand Vannage
Les Quatres Faces
62510 ARQUES
Tél. : 03 21 98 62 98

CRECET
Centre Régional de Culture Ethnologique et Technique
Abbaye aux Dames
14035 CAEN CEDEX
Tél. : 02 31 06 98 83

PHOTOS Centre Historique des Archives Nationales, Atelier de Photographies, NII Manche 1 Picauville

Centres départementaux des Archives de la Manche et du Calvados

Luc BARBIER

Corinne BOUJOT

Samuel DHOTE - ENR

Odile DUFLY

Dominique FOUCAULT

Norbert GIRARD

Didier KNOFF

Pascal MORES

François MULET

Joëlle RIMBERT

Photothèques des Parcs naturels régionaux des Marais du Cotentin et du Bessin, des Caps et Marais d'Opale et de la Fédération des Parcs naturels régionaux.

CARTOGRAPHIE © latitude

Cartes page 7 :

© BD carto® IGN Paris 1999 - Autorisation n° 60.9005

CONCEPTION ET latitude

RÉALISATION

GRAPHIQUE



C'est en expérimentant que les Parcs naturels régionaux trouvent des solutions pour répondre aux enjeux de leur territoire. Cette collection «Expérimenter pour agir» livre, à partir d'approches concrètes, une démarche, des méthodes, des savoirs-faire et des exemples qui sont autant de pistes pour agir.

Elle est déclinée en sept séries :

- Aménagement du territoire, planification, évaluation
- Développement économique, tourisme, gestion de la marque
- Vie des territoires
- Gestion des espaces naturels, agricoles et forestiers
- Europe et international
- Ressources humaines
- Communication

Titres à paraître dans la série «gestion des espaces naturels, agricoles et forestiers»

- Paysages de bocages
- Terrasses agricoles
- Irrigation gravitaire
- Feu pastoral
- Pâturages boisés

Recherche ethnologique

Corinne Boujot



Coordination

Joëlle Rimbert

Pierre Schmit

Odile Dufly

Violaine Lasseur

Sylvie Gauchet



Composition des textes, choix des illustrations

agence Katia Emerand



Réalisation graphique, édition

latitude



Directeur de la publication

Jean-Luc Sadorge

ISSN en cours

Numéro 3, mars 2000

Fédération des Parcs naturels régionaux de France

4 rue de Stockholm - 75008 Paris

tél. : 01 44 90 86 20

fax. : 01 45 22 70 78

E-mail : info@parcs-naturels-regionaux.tm.fr

www.parcs-naturels-regionaux.tm.fr



Parc
naturel
régional
des Marais du
Cotentin et du Bessin



CRACET
CENTRE REGIONAL
DE CULTURE
ETHNOLOGIQUE
ET TECHNIQUE
BASSE-NORMANDIE



Parc
naturel
régional
des Caps et
Marais d'Opale

avec le soutien financier



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

100 Frs