

Retour sur l'agriculture en marais estuariens : évolution d'une zone atelier en rive sud de la Loire (1992-2008)

Céline CHADENAS

Géographe, Université de Nantes, Géolittomer, LETG-UMR 6554 CNRS
celine.chadenas@univ-nantes.fr

Laurent POURINET

Géographe, Université de Nantes, Géolittomer, LETG-UMR 6554 CNRS
laurent.pourinet@univ-nantes.fr

Chantal DENIAUD

Chargée de mission agro-environnement, ODASEA,
Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique

Résumé En 2008, à l'occasion d'un programme de recherche sur le développement durable de l'estuaire de la Loire, une zone humide de sa rive sud, à haute valeur écologique et reconnue comme telle par des zonages de protection, a pu être revisitée. L'objectif était d'actualiser une étude réalisée en 1992 sur l'agriculture pratiquée dans ces espaces. Avec la même méthodologie d'étude fine à la parcelle, l'activité agricole est examinée en détail et est mise en perspective à quinze ans d'intervalle.

Mots-clés Zone humide, estuaire de la Loire, parcellaire agricole, mesures agro-environnementales

Introduction

Dans le cadre du programme de recherche portant sur le développement durable de l'estuaire de la Loire¹ auquel a participé Géolittomer, un axe important a été consacré à la thématique des interactions entre les activités humaines (urbanisation, industrie, agriculture notamment) et la préservation des milieux naturels estuariens (Després, 2009). À cette occasion, plusieurs études de cas ont été menées dont l'une d'elles a consisté à revisiter, quinze ans après une première analyse géographique (Pourinet, 1992), une zone humide située dans l'estuaire de la Loire. L'objectif était d'y mesurer l'évolution de

l'activité agricole et son lien avec la forte valeur patrimoniale des milieux naturels présents (Bez, 2008). La zone atelier, présentée ici, couvre environ 4 600 hectares délimités par la courbe de niveau 5 mètres NGF. Elle englobe la zone basse inondable des communes de Frossay, Vue, Rouans et Le Pellerin (fig.1). Sous une apparente homogénéité, les milieux présentent en réalité une diversité biologique importante. On y distingue deux sous-ensembles de part et d'autre du canal de la Martinière. Au nord, les milieux sont soumis à la marée et aux débordements de la Loire (prés de Loire), tandis qu'au

1 Programme ACI 2005-2009 « Sociétés et cultures dans le développement durable » financé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche auquel une équipe de chercheurs pluridisciplinaire de l'Université de Nantes a répondu, sur le thème « Conflits et coopération autour d'un territoire dynamique et fragile : Quel développement durable pour l'estuaire de la Loire ? »

sud, les marais (prés-marais) font l'objet d'une gestion hydraulique complexe mais maîtrisée ².

Située au cœur de l'estuaire, cette zone appartient à un vaste complexe de zones humides s'étendant du lac de Grandlieu aux Marais de Brière (fig. 1) dont la richesse écologique est avérée de longue date (Chadenas *et al.*, 2009). Depuis longtemps également, il a été démontré que la présence d'une agriculture traditionnelle d'élevage (fauche et pâture) dans cet espace a favorisé la haute valeur écologique des milieux (Dupont, 1980). Mais qu'en est-il exactement aujourd'hui ? Comment l'agriculture a-t-elle évolué en quinze ans ? Il s'agissait donc de mettre cette activité en perspective par une étude diachronique, en reprenant une méthodologie identique ³.

Il convient d'entrée de jeu de préciser que lors du premier état des lieux mené en 1992, l'examen des structures agricoles en place rendait probable une déprise agricole prononcée de ces espaces à moyen terme. En effet, l'âge des exploitants (plus de la moitié ayant plus de 50 ans), l'absence de successeur pour nombre d'entre eux, les contraintes d'exploitation de ces zones humides, entre autres, pouvaient laisser présager un désintérêt progressif de cet espace par les exploitants. Cette hypothèse, reprise dans un rapport de l'APEEL (Marion *et al.*, 1994), était donc également à vérifier par l'état des lieux renouvelé en 2008.

L'article propose de présenter les changements les plus importants intervenus sur cet espace à travers deux entrées :

- l'évolution des principales caractéristiques agricoles de la zone à différentes échelles
- l'évolution des stratégies d'exploitation de la zone.

1. Évolution des principales caractéristiques agricoles de la zone : approche multiscale

Les inventaires de la zone, réalisés en 1992 et en 2006 à l'échelle de la parcelle à l'aide des fichiers de la MSA, montrent une évolution synthétisée par le tableau ci-dessous :

	1992	2006
Nombre d'exploitations	205	89 <i>(dont 29 présentes en 1992)</i>
dont exploitations individuelles	184	42
dont exploitations sociétaires	21	47
Surface moyenne des exploitations <i>(moyenne régionale en élevage en 2005 : 70 ha)</i>	41ha	110 ha
Parcellaire agricole	morcelé	structuré
Surface exploitée dans la zone d'étude	2 480 ha	2 757 ha
<i>Surface en instance (pas d'exploitant déclaré)</i>	870 ha	333 ha
TOTAL EXPLOITABLE	3 330 ha	3 090 ha
<i>Non exploitable</i>	1 270 ha	1 430 ha

Tableau 1. Principaux indicateurs d'évolution (surface totale de la zone d'étude : 4 600 ha environ)

Tout d'abord, l'hypothèse d'un recul de l'activité agricole se trouve totalement contredite par l'inventaire de 2006. Le tableau 1 montre qu'en quinze ans, à l'inverse d'une déprise, on

2 Confiée à un prestataire privé (C^{ie} d'Exploitation des Ports, C.E.P./groupe Véolia) par le Syndicat d'Aménagement Hydraulique du Sud de la Loire (S.A.H). Cet aspect ne faisant pas l'objet de notre étude, il ne sera pas plus développé ici. Nous renvoyons à la lecture de l'article de J. Gras sur la maîtrise de l'eau dans les prés-marais de l'estuaire (Gras, 1981).

3 La réalisation de l'étude repose sur deux principales sources d'information, les mêmes pour les deux années de comparaison, 1989 et 2006 : les fichiers de la Mutualité Sociale Agricole (MSA) et les fichiers de l'Organisation Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ODASEA) de la Loire-Atlantique (44). Les fichiers de la MSA et de l'ODASEA étant nominatifs, une convention signée nous engage à conserver un secret statistique garantissant l'anonymat des exploitants de la zone humide étudiée. Cela a une incidence sur les documents cartographiques produits. L'accès aux fichiers de la MSA a permis d'obtenir des informations très fines, à l'échelle de chaque parcelle. Ceux de l'ODASEA ont permis d'obtenir une cartographie précise des parcelles contractualisées en mesure agro-environnementale par les exploitants. Pour les autres sources utilisées, il n'y a pas de secret statistique ni de donnée confidentielle. Les cadastres communaux ont été obtenus auprès des collectivités territoriales et les statistiques agricoles ont été fournies par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (AGRESTE).

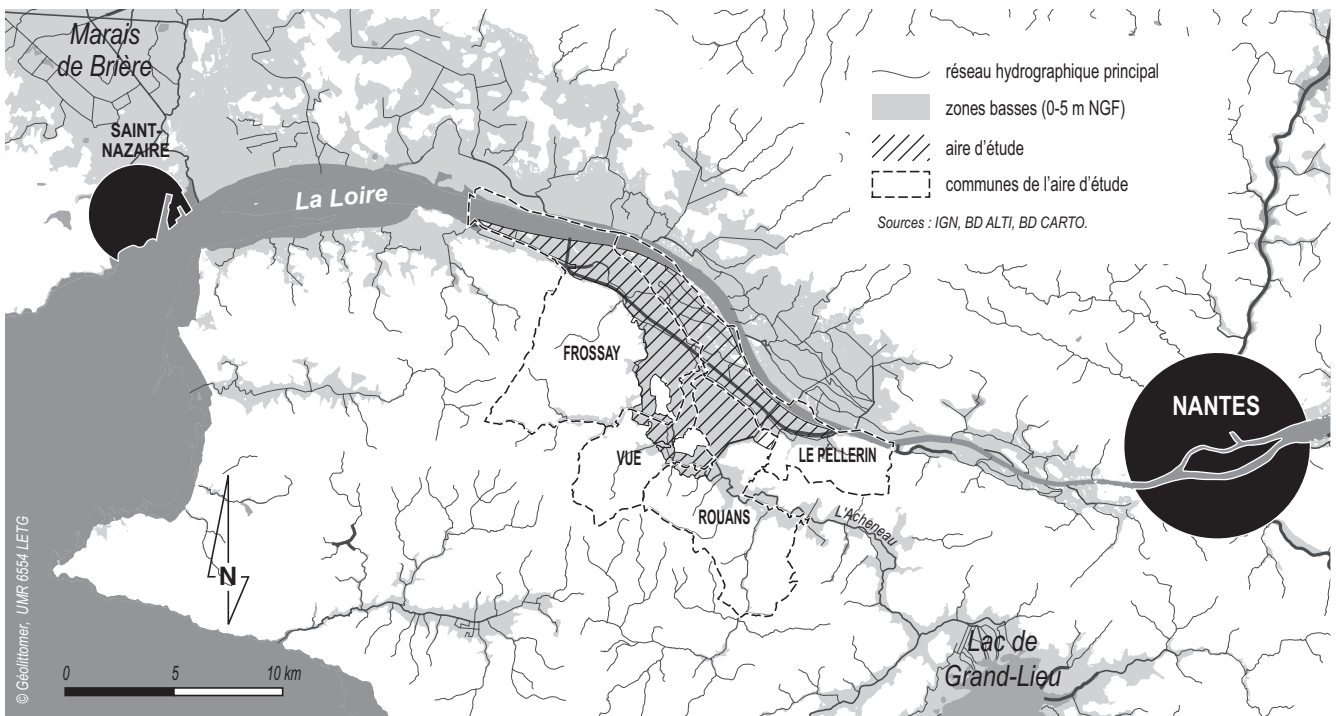
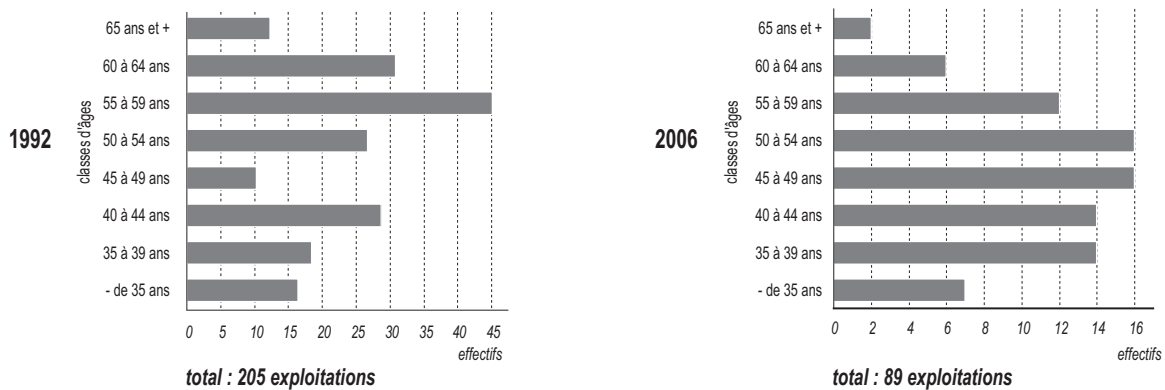


Fig. 1 : La zone d'étude, au cœur de l'estuaire de la Loire

constate au contraire une augmentation de la surface globale exploitée dans la zone ce qui dénote un maintien correct de l'activité sur cet espace. Les surfaces en instance ont quant à elles largement diminué, ce qui est à mettre en relation avec un rajeunissement des chefs d'exploitation (fig. 2 et graphique de la fig. 3). Malgré la spectaculaire diminution du nombre d'exploitations (plus de la moitié ont disparu en quinze ans ce qui surpasse la tendance nationale), la forte augmentation des tailles d'exploitation

compense largement cette chute et maintient la présence de l'activité agricole sur la zone. Enfin, la montée en puissance des formes d'exploitation sociétaire (Gaec, Earl, Scea) montre aussi un dynamisme agricole certain.

Un bémol doit cependant être apporté à ce constat favorable puisque la surface des zones non agricoles présente une légère augmentation en 2006 (tableau 1) . Ce type de parcelle correspond, dans la classification utilisée par la MSA,



Sources : N. Bez, 2008. L. Pourinet, 1992 (d'après MSA)

Fig. 2 : évolution de la pyramide des âges des exploitants

aux parcelles non agricoles par nature (friches, plan d'eau, autres activités en présence) et à celles sans exploitant déclaré sur plusieurs années. Leur répartition (fig. 3) montre qu'il s'agit essentiellement d'espaces situés au nord du canal de la Martinière, ce qui correspond aux parcelles les plus exposées aux inondations (débordements de Loire ou remontée de la marée sur les prés), mais aussi les moins accessibles, c'est-à-dire les plus compliquées à exploiter. Tout ce passe comme si, à la marge de l'activité agricole qui reste en place en 2006, une forme de rationalisation de cette activité tendait à délaisser une partie de la zone pour ce qui concerne les parcelles les moins attractives.

Dans un second temps, l'analyse du parcellaire de 2006 (fig. 3) montre qu'une forte restructuration de celui-ci a eu lieu par rapport à 1992. Il y a 15 ans, le parcellaire agricole était émietté, morcelé et très découpé compte tenu de la multitude

d'exploitations présentes. D'une manière générale, les agrandissements de structures ont favorisé l'émergence d'îlots d'exploitations de plus grandes tailles et mieux regroupés donc de structures plus viables.

L'exemple illustré sur la figure 4 est frappant de ce point de vue. La comparaison des encadrés mettant en regard les parcellaires de 1992 et 2006 montre que les prairies de Tenu sont passées d'un émiettement considérable en 1992 à un ensemble modéré d'îlots de tailles acceptables. En 1992, pour établir une cartographie lisible, il avait été nécessaire de regrouper les exploitations de moins de 6 hectares dans la zone sous une même couleur étant donné leur nombre. La surface en jaune dans l'encadré de 2006 montre par exemple le regroupement en un vaste îlot d'un ensemble de parcelles mises en valeur par plusieurs exploitants en 1992, en y ajoutant quelques parcelles qui étaient en

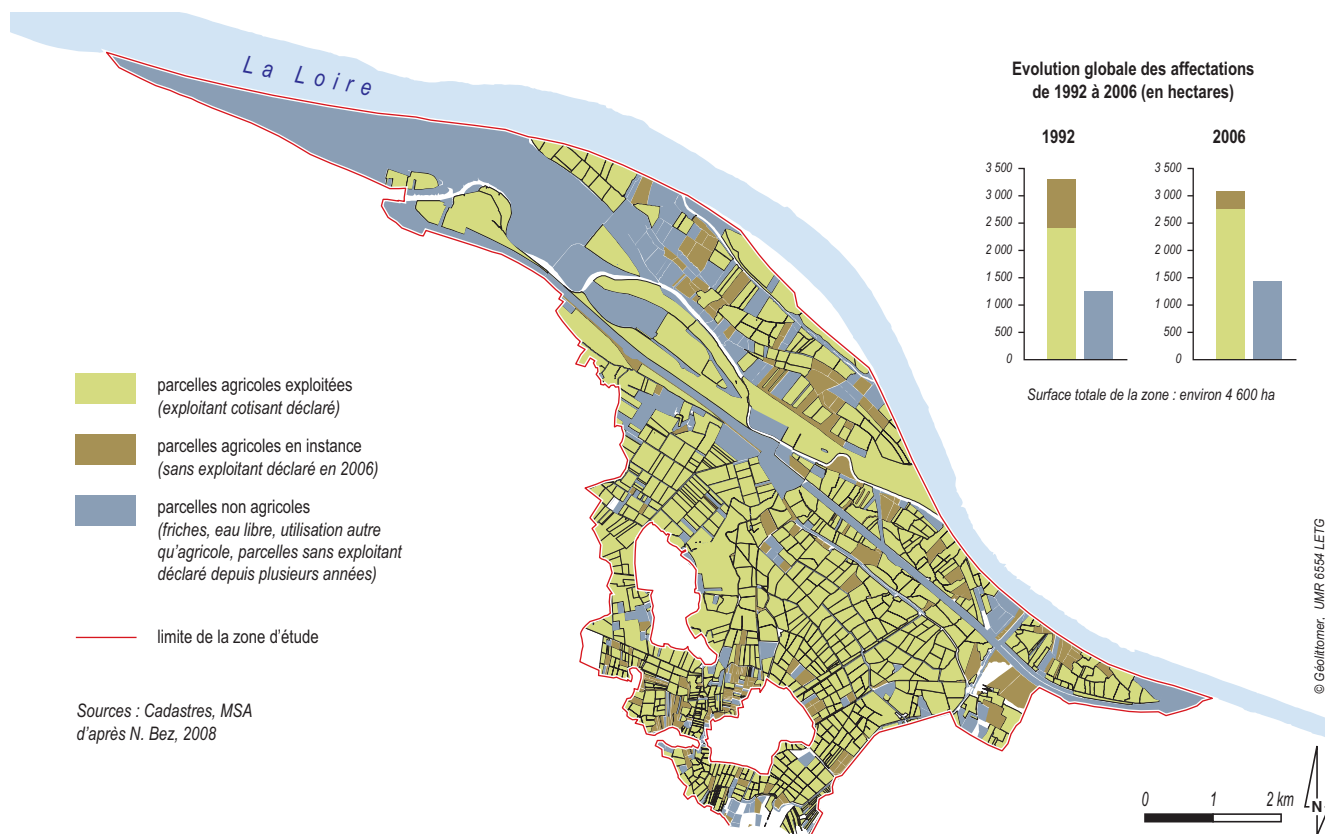


Fig. 3 : Affectation des parcelles en 2006

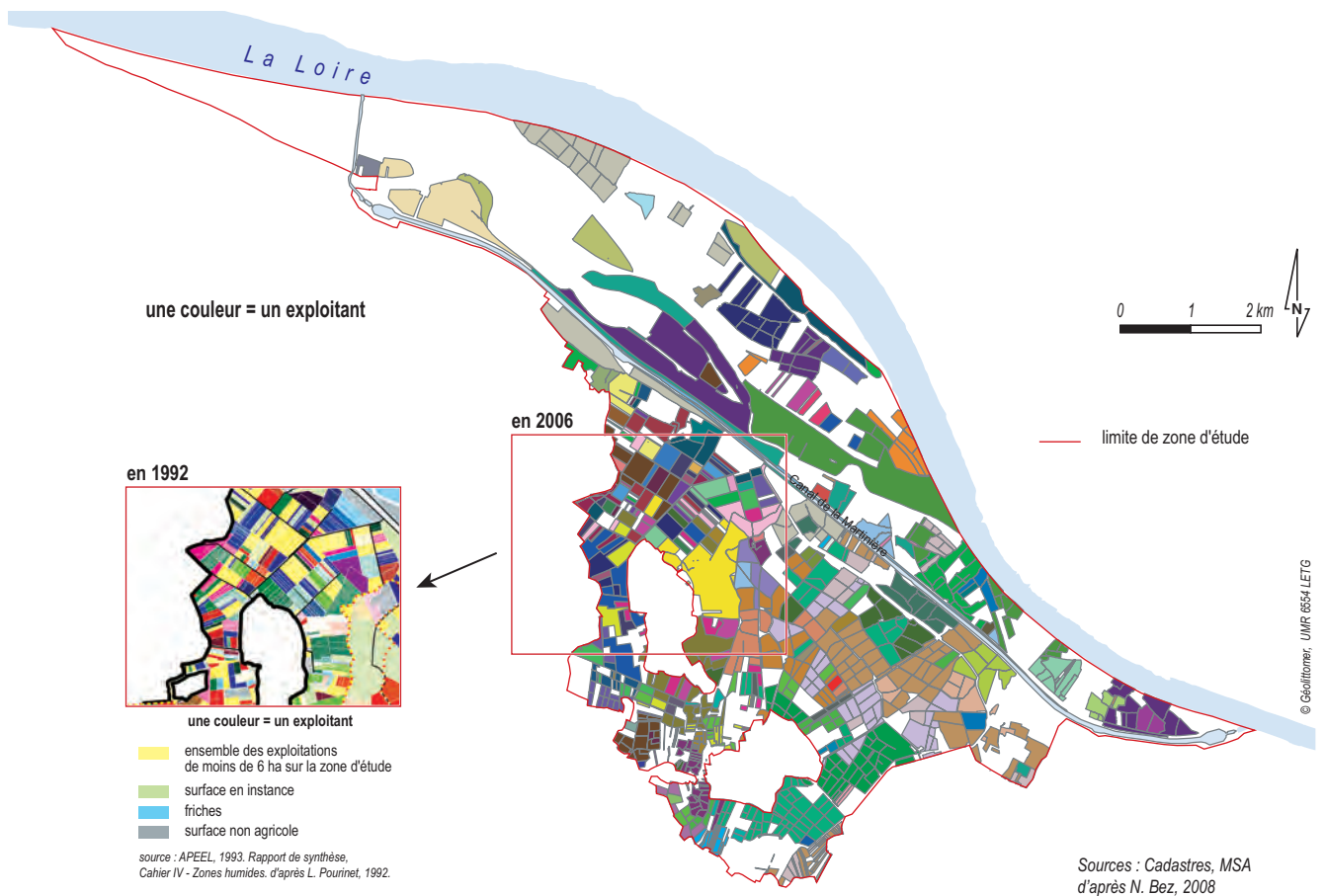


Fig. 4 : Parcellaire d'exploitations en 2006

instance lors de ce premier relevé. Bien entendu, ce regroupement a pu s'opérer en plusieurs étapes sur les 15 années ⁴.

2. Évolution des stratégies d'exploitation de la zone

La figure 5 représente la répartition des sièges d'exploitation intervenant dans la zone d'étude en 2006. D'emblée, on constate que très peu de sièges sont localisés dans cette zone humide ⁵. Il

faut d'abord comprendre que l'exploitation agricole de la zone atelier est l'œuvre d'une multitude d'exploitants (ce que montre la répartition des sièges d'exploitation) qui associent traditionnellement dans leur structure à la fois des terres de plateau ⁶ et des prairies de zone humide pour leur terroirs complémentaires. En effet, les terres de plateau sont plus séchantes, elles sont également plus facilement labourables ; au contraire, les prairies inondables restent plus vertes l'été mais plus difficiles à exploiter par

4 À cette échelle, la simplification parcellaire ne donne aucune indication sur la subsistance des canaux ou des étiers qui servaient autrefois de limites entre les parcelles. Le regroupement s'est-il fait en comblant ce réseau qui peut constituer un obstacle important pour l'agriculteur au quotidien ?

5 La notion de zone humide fait référence à l'ensemble de la surface de la zone d'étude, c'est-à-dire, à celle qui est définie par le 5 mètres NGF.

6 Ce qui est au-delà du 5 m. NGF. La zone de transition, très restreinte, est intégrée dans le plateau. La configuration physique de ces espaces, plateau et zone de transition, conditionne une mise en valeur agricole différente de la vallée, soumise à une gestion hydraulique très particulière.

leur caractère inondable l'hiver ou au printemps notamment.

Ainsi, les 2 757 ha de vallée mis en valeur en 2006 (ou les 2 480 ha en 1992) sont intégrés dans un ensemble d'exploitations qui utilisent une surface totale de 9 792 ha (8 405 ha en 1992). À l'intérieur de cet ensemble, tous les cas de figure sont à peu près représentés, depuis les exploitations dont une part minimale ou secondaire de leur surface totale est en vallée (de 1 à 25 %) à celles qui exploitent la presque totalité de leur surface dans la zone d'étude (75 à 100 %).

Cependant, en 2006, l'examen des exploitations par classes de parts en vallée montre que 12 exploitations sur les 89 inventoriées ont des surfaces totales qui reposent essentiellement sur des parcelles en zone humide (de 75 à 100 % de leur exploitation). Ces 12 exploitations représentent à elles seules 1 200 ha des 2 757 ha agricoles de la vallée. Leurs pratiques pouvant avoir une influence notable sur la qualité des milieux naturels

locaux, elles deviennent des exploitations de première importance. Pour autant, on le comprend à ce stade de l'analyse, suivant le degré d'implication des exploitants sur la zone humide, la perception, l'exploitation, l'approche par rapport aux prairies inondables pourront être très différentes suivant que l'économie de l'exploitation en dépend fortement ou pas.

Dans un autre registre, à partir de 1992 un facteur nouveau a été déterminant sur la stratégie d'exploitation agricole de la zone d'étude et a largement pesé sur le maintien de cette activité sur ces zones basses : la mise en place de mesures agro-environnementales.

Ces mesures ont pour objectif de compenser les surcoûts et les pertes de profit générés par l'introduction sur les exploitations de pratiques plus respectueuses de l'environnement. Elles sont adaptées en fonction des milieux sur lesquels elles s'opèrent⁷. Les contrats élaborés précisent le cahier des charges auquel l'agriculteur doit se

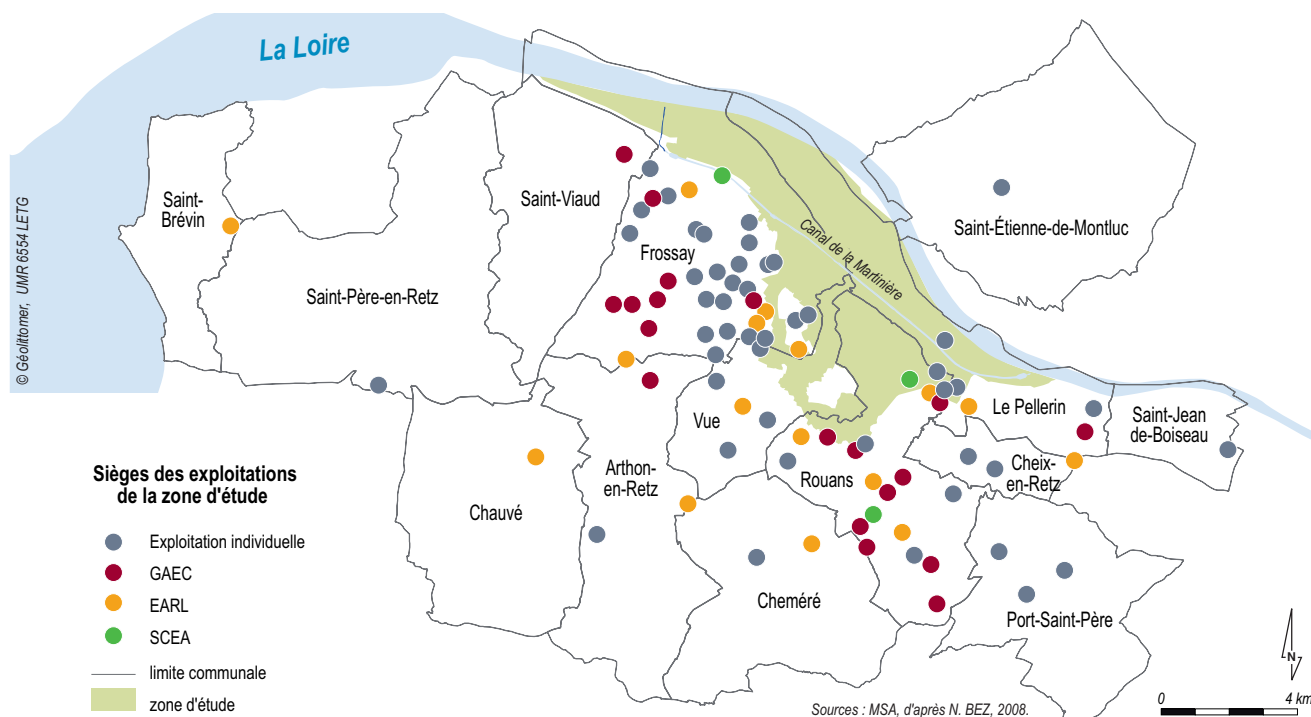


Fig. 5 : Répartition des sièges d'exploitation de la zone d'étude en 2006

⁷ En 2008, il existe des contrats départementaux (ex : conversion à l'agriculture biologique) et des contrats de territoires à enjeu biodiversité (ex : maintien de la prairie permanente).

soumettre, pour une durée de cinq ans. L'aide est ajustée en fonction de la rigueur du cahier des charges contracté par chaque agriculteur⁸. L'évolution de ces mesures depuis 1992 et des contrats qui en dépendent, est intéressante à analyser puisqu'elle est, en quelque sorte, le reflet d'une certaine prise en compte des milieux naturels (Pourinet *et al.*, 2009). En seize ans, l'approche stricte de maintien de l'agriculture en zone difficile ou non attractive a évolué vers une gestion du patrimoine naturel et des fonctions d'utilité publique (maintien du paysage, des milieux, des fonctions sociales...). Pour autant, l'évaluation de l'efficacité réelle de cette politique sur l'activité agricole, l'agriculteur, les milieux, les paysages reste difficile et trop peu d'études ont été faites à ce sujet. Cependant, une analyse fine sur la zone

d'étude proposée dans cet article dessine quelques tendances.

La carte de répartition des surfaces bénéficiaires de Mesures Agro-environnementales territorialisées (MAEt) et de Contrats d'Agriculture Durable (CAD) en 2007 (fig. 6) permet, en fonction du niveau contractualisé à la parcelle, de distinguer les différents degrés de contraintes (et donc les montants d'aides accordés dans ces espaces).

En 2007, 2 170 ha sont contractualisés dont 1 250 ha en CAD et 920 ha en MAEt. Cette différence s'explique par le fait que les MAEt ont été mises en place récemment (2007), les CAD, plus anciens étant progressivement remplacés par les MAEt. La surface contractualisée représente

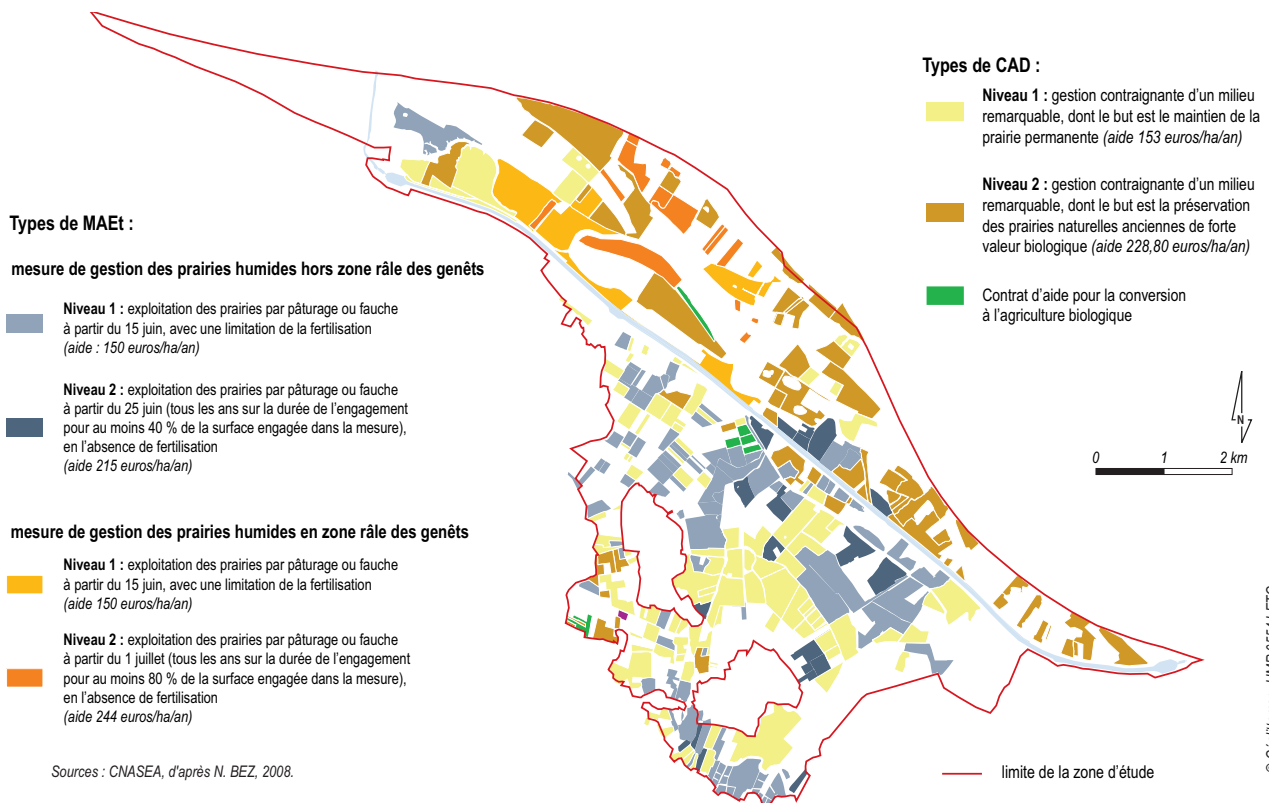


Fig. 6 : Parcelles bénéficiaires d'un contrat de mesure agro-environnementale (MAEt) ou d'un contrat d'agriculture durable (CAD) en 2007

8 Cependant, la subvention accordée reste limitée. À l'échelle de l'hectare, les aides s'élèvent en moyenne à 150 € pour le niveau 1.

78 % de la surface totale exploitée en 2007 (70 % de la surface exploitable). Comparativement aux autres zones de Loire-Atlantique couvertes par des MAEt, le taux de surface contractualisée de la zone d'étude est de même niveau que la Brière, les marais de Goulaine et les marais bretons. Seul le lac de Grand Lieu a un taux supérieur puisque toutes les parcelles qui pouvaient être contractualisées l'ont été.

Si le taux de couverture des parcelles en MAEt et CAD est élevé sur l'ensemble de la zone atelier, une dichotomie entre le nord et le sud du canal de la Martinière s'opère très nettement. Au nord du canal, les niveaux les plus contraignants (niveau 2 de contractualisation) sont retenus par les exploitants pour une majorité de parcelles (entrée en pâture ou fauche plus tard dans l'année, absence de fertilisation). À l'inverse, au sud du canal, l'immense majorité des parcelles contractualisées supportent des niveaux 1 aux contraintes plus légères (entrée sur les prairies plus tôt et limitation seulement de fertilisation).

D'une manière générale, cette répartition est en adéquation avec les caractéristiques naturelles des milieux rencontrés (intérêt naturel - décrit dans les ZNIEFF - plus fort au nord qu'au sud du canal) et les contraintes techniques d'exploitation (contraintes plus importantes d'inondations et d'accès au nord du canal).

Toutefois, dans le détail, certaines variations spatiales sont à noter : les prairies de Tenu et de Buzay, réputées riches (ZNIEFF 1) et moins compliquées à exploiter que le nord du canal (ces prairies sont moins soumises aux inondations et

comportent des îlots d'exploitation bien structurés) font défaut à la règle évoquée, en supportant des contrats de niveau 1 (moins contraignants). Nous touchons ici la limite du système. Une enquête auprès des agriculteurs serait nécessaire pour conforter cette hypothèse mais, on peut penser que, le choix du niveau de contractualisation étant fait par l'exploitant, la stratégie prévalant pour ces prairies consiste pour lui à minimiser les contraintes pour pouvoir conserver plus de liberté d'exploitation sur ces parcelles.

De manière générale, une analyse des MAEt (Pourinet *et al.*, 2009) montre que cette opération consiste en réalité plus à rémunérer une pratique agricole existante et spécifique à ces milieux contraignants qu'à initier une réelle politique de préservation des zones humides agricoles.

Même s'il reste à s'interroger sur la notion de développement durable dans ce contexte, les MAEt ont sans nul doute largement contribué à maintenir une agriculture de type traditionnel qui a elle-même permis de préserver des milieux au patrimoine naturel riche et diversifié, aux portes d'espaces fortement urbanisés. En témoignent les documents de la Directive territoriale d'Aménagement (DTA) qui ont intégré ces espaces dans la « trame verte » de l'estuaire de la Loire.

Les auteurs remercient sincèrement Nicolas BEZ pour le travail réalisé lors de son stage de M2 Pro Aménagement du territoire au laboratoire Géolittomer, effectué du 05 février 2008 au 16 juin 2008.

Bibliographie

BARBUT L., 2006. L'évaluation des MAE : une contribution à l'évaluation des politiques de développement durable. *Ingénieries*, Cemagref, pp. 01-212.

BEZ N., 2008. *Étude de l'évolution de l'activité agricole dans un espace à forts enjeux écologiques. Exemple de la zone humide située entre Le Pellerin et Paimboeuf (rive*

Sud de l'estuaire de la Loire). Mémoire de Master 2, sous la direction de Valérie JOUSSEAUME, Maître de conférences, Université de Nantes, 77 p.

BILLAUD J.P., 2002. *L'expérience agri-environnementale française : environnement et gestion des territoires*. CNRS édition, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 372 p.

CHADENAS C., STRUILLOU J.-F., MÉNANTEAU L., POURINET L., 2009. Zonages de protection du patrimoine naturel dans l'estuaire de la Loire. Identification et analyse. In DESPRÉS L. (coord.), 2009. *L'estuaire de la Loire. Un territoire en développement durable ?* PUR, collection espace et territoires, 450 p., à paraître octobre 2009.

CROIX N., 1997. Agriculture et environnement, réflexion préalable au traitement d'un questionnaire sur les pratiques des agriculteurs à l'égard de l'environnement. In BOUZILLÉ E., CARCAUD N., CROIX N., FERJOUX A., RENARD J., 1997. Mesures agro-environnementales dans les Pays de la Loire. Rapport final du programme de recherche « *Écologie et nouveaux modes de gestion du territoire* », Ministère de l'Environnement et Maison des Sciences de l'Homme de Nantes, 120 p. + annexes.

DESPRÉS L. (coord.), 2009. *L'estuaire de la Loire. Un territoire en développement durable ?* PUR, collection espace et territoires, 450 p., à paraître octobre 2009.

DUPONT P., 1980. *Étude du réseau hydrologique et des activités agricoles dans les zones humides bordant l'estuaire de la Loire*. Contrat OREAM, UER des Sciences

de la Nature, Laboratoire d'Écologie et de Phytogéographie, 167 p.

GRAS J., 1981. La maîtrise de l'eau dans les prés-marais de l'estuaire, *Norois*, janvier-mars, pp. 5-30.

MARION L., RAPETTI D., VIGARIÉ A., 1994. *Rapport de synthèse de l'APEEL 1984-1994 en Zone humide*, tome 4, 68 p. + 12 planches graphiques.

ODASEA., 2003. *Pour un renouvellement des mesures agro-environnementales en Loire-Atlantique*, 22 p.

POURINET L., 1992. *Étude de l'agriculture des zones humides en vallée de la Loire*. Mémoire de DEA société et aménagement du territoire, Institut de géographie et d'aménagement régional de l'Université de Nantes, 68 p.

POURINET L., CHADENAS C., DENIAUD C., 2009. Agriculture et mesures agro-environnementales : les conditions d'un développement durable ? Étude d'une zone atelier au cœur de l'estuaire de la Loire. In DESPRÉS L. (coord.), 2009. *L'estuaire de la Loire. Un territoire en développement durable ?* PUR, collection espace et territoires. 450 p., à paraître octobre 2009.