



Magalie Franchomme et Jean-Jacques Dubois

Documenter les zones humides : vers une meilleure compréhension des paysages d'eau du XIX^e au XX^e s.

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Magalie Franchomme et Jean-Jacques Dubois, « Documenter les zones humides : vers une meilleure compréhension des paysages d'eau du XIX^e au XX^e s. », *Géocarrefour* [En ligne], Vol. 85/1 | 2010, mis en ligne le 02 juin 2010, consulté le 04 janvier 2014. URL : <http://geocarrefour.revues.org/7622>

Éditeur : Association des amis de la Revue de Géographie de Lyon

<http://geocarrefour.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur : <http://geocarrefour.revues.org/7622>

Ce document est le fac-similé de l'édition papier.

© Géocarrefour

**Magalie
FRANCHOMME**

**Jean-Jacques
DUBOIS**

Laboratoire Territoires,
Villes, Environnement et
Société
Université de Lille 1
Sciences et Technologies

MOTS CLÉS

Géohistoire, paysage, zone
humide, SIG, usages

KEY WORDS

Geo-history, landscape,
wetland, geographical
information system (GIS),
land uses

1 - « Entre Scarpe et Escaut :
hydrosystème, biodiversité et
changements socio-
économiques. Recherches
pour un fonctionnement
durable des zones humides »,
pilote par D. Petit.

Documenter les zones humides : vers une meilleure compréhension des paysages d'eau du XIX^e au XX^e s.

RÉSUMÉ

L'approche géohistorique, fondée sur l'intégration de sources archivistiques et iconographiques au sein d'un SIG, permet la reconstruction paysagère de trois zones humides du Nord-Pas de Calais. L'analyse du paysage-objet, confrontée à l'étude des usages et des politiques montre comment l'artificialisation de la nature s'est doublée d'une récente redécouverte esthétique de ce patrimoine naturel.

ABSTRACT

The geo-historical approach is based on the integration of archival and iconographic material into a GIS. It allows us to reconstruct the landscape of three wetlands in the Nord-Pas de Calais region. Taking into account the uses and management strategies of wetlands, this spatial and historical analysis shows how the development of artificial rather than natural landscapes was accompanied by an aesthetic rediscovery of this natural heritage.

Cet article fait suite à l'implication de géographes dans un projet de recherche pluridisciplinaire, piloté par les écologues¹ et inclus dans le Programme national de recherche sur les zones humides. Il a abouti à souligner la difficulté à caractériser les zones humides du Nord-Pas-de-Calais à partir des critères hydrologiques et écologiques classiques. Les zones humides de la région dépendent d'une succession de phases expliquant leur transformation et leur forme actuelle.

Prenant appui sur les travaux de N. Carcaud et M. Garcin (coord., 2001), de J.-P. Bravard et M. Magy (dir., 2002) ou encore de J. Burnouf et P. Leveau (2004), nous avons analysé les territoires en croisant les échelles spatiales et temporelles, selon deux approches géohistoriques. La première, synchronique et rétrospective, étudie des situations révolues reliées à l'état actuel à partir de la reconstruction de séquences paysagères (Staszak, 2003). La seconde aborde simultanément les logiques spatiales et temporelles des sociétés (Gataloup, 2005). Elle tente, à travers une perspective diachronique, de comprendre les permanences ou les changements d'un territoire. Cette approche permet ainsi d'envisager ce qui se passe entre deux séquences paysagères.

L'étude des zones humides du Nord-Pas-de-Calais ne peut se limiter à une seule approche structuraliste et écologique, mais doit englober une étude géohistorique permettant d'analyser la construction de ces paysages et de mieux comprendre les relations qu'entretiennent les sociétés avec l'environnement. Dans cette perspective, l'approche méthodologique est présentée au regard de trois exemples de zones humides aux caractéristiques écologiques et socio-économiques variées : les marais de Guînes et les vallées de la Sensée et de la Haute Deûle.

LA GÉOHISTOIRE OU COMMENT OBSERVER DES PAYSAGES DISPARUS ?

Le paysage actuel : témoin des pratiques passées

Étudier l'évolution d'un territoire dans le temps est très délicat et son interprétation est soumise à

d'importantes réserves. La lecture des traces du passé reste une traduction de l'observateur, puisque l'objet étudié a souvent disparu et qu'il existe peu de sources directes ou exploitables à des fins cartographiques avant le XIX^e s. Ces données, peu objectives, sont aussi rarement compatibles entre elles. Dans ces conditions, le concept de paysage-objet peut apporter une réponse intéressante aux difficultés soulevées par l'étude géohistorique. Ce concept définit le paysage comme un objet matériel et visible, composé d'un ensemble d'indices directs ou indirects hérités, traduits sous la forme de signes : réseaux de drainage, routes, parcelles et habitations (Brunet, 1992). Grâce à ces empreintes, le paysage-objet permet de remonter le temps de façon relativement objective et est approprié à la cartographie de séquences paysagères. Nous entendons par « séquence paysagère », un état pris à une date donnée et représentatif de continuités, d'accélération ou de ruptures.

Ainsi, les études géohistoriques se limitent souvent à une analyse de l'occupation ou encore de l'utilisation du sol. Ces deux termes étant étroitement liés, il est nécessaire d'ouvrir une rapide parenthèse pour les définir et cerner les questions méthodologiques qu'ils soulèvent. L'occupation du sol est une description (bio)physique de l'espace permettant de discerner plusieurs catégories : les zones de végétation, les surfaces minérales, les milieux humides et plans d'eau. Elle renvoie à une approche strictement « naturaliste », alors que l'utilisation du sol traduit une approche plus « sociétale ». Elle s'intéresse aux fonctions d'un espace, soit la description des zones selon leur finalité socio-économique. La reconnaissance des classes d'utilisation du sol se fonde donc sur une analyse déductive et sur l'association de formes, au contraire des classes d'occupation qui se basent sur des critères directs (teinte, couleur, texture) et sont essentiellement quantitatives. S'il est aisé de différencier les deux composantes sur les cartes récentes, elles sont souvent confondues sur les productions anciennes et l'interprétation reste difficile.

Afin de ne pas minimiser la complexité de ces logiques sociales, des usages et des

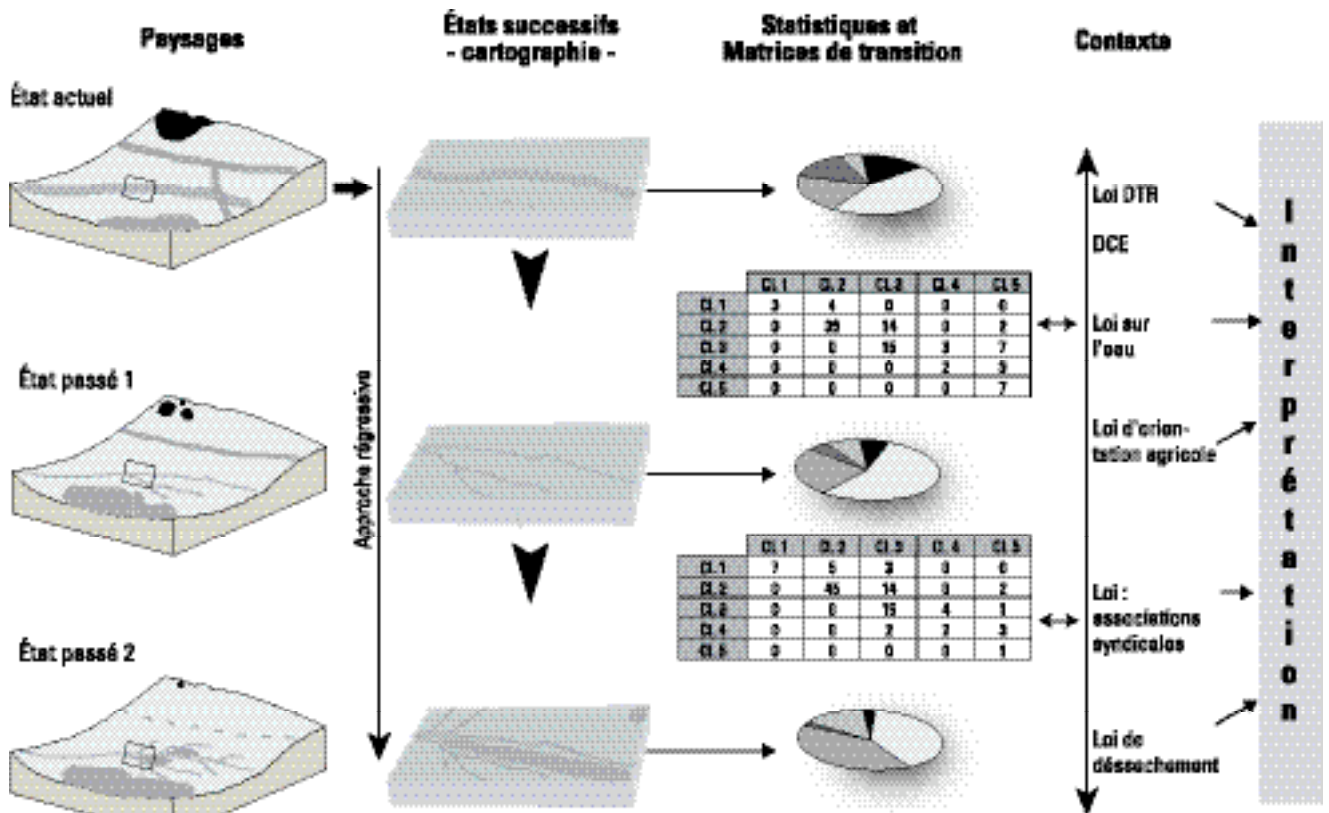


Figure 1 : La géohistoire : une démarche pour remonter le temps
 Conception/réalisation :
 Franchomme, 2009

représentations, nous ne pouvons, par conséquent, pas nous limiter à l’inventaire diachronique des éléments paysagers. Le croisement des séquences paysagères avec d’autres sources d’informations plus quantitatives (annuaires de la statistique, recensements agricoles ou registres paroissiaux) ou le recours aux cartes topographiques et aux observations de terrain permet de limiter les erreurs. Les transformations des paysages sont donc étudiées à différentes échelles spatiales et sociétales : à l’échelle locale (action du propriétaire et des agents économiques, processus naturels) ; à l’échelle régionale ou nationale (politiques de l’eau et aménagement du territoire, politique de soutien à l’agriculture) et à l’échelle macrorégionale (enjeux stratégiques).

Remonter le temps : méthodologie et données

Pour observer les paysages passés, les approches synchronique et diachronique sont simultanément utilisées. Dans un premier temps, les occupations du sol à différentes dates sont restituées, dans le but de préciser leur transformation ou leur permanence (fig. 1). Pour ce faire, nous procédons à la sélection des documents sources. Considérant les contraintes techniques liées à la démarche, les documents d’archives, surtout les cartes, doivent offrir une fiabilité satisfaisante. Le cadastre napoléonien est retenu car il offre, à la fois, une haute technicité et une grande qualité. Il est souvent la seule source historique disponible sur l’ensemble des terrains, renseignant non seulement sur la nature de l’occupation du sol mais aussi sur l’utilisation des terres. En effet, le cadastre fournit des informations sur la propriété, le rendement et la qualité des cultures. De plus, suite à la Commission de 1802, il utilise les règles de la cartographie moderne (planimétrie, échelles métriques), ce qui rend possible sa comparaison avec les sources contemporaines. On dispose

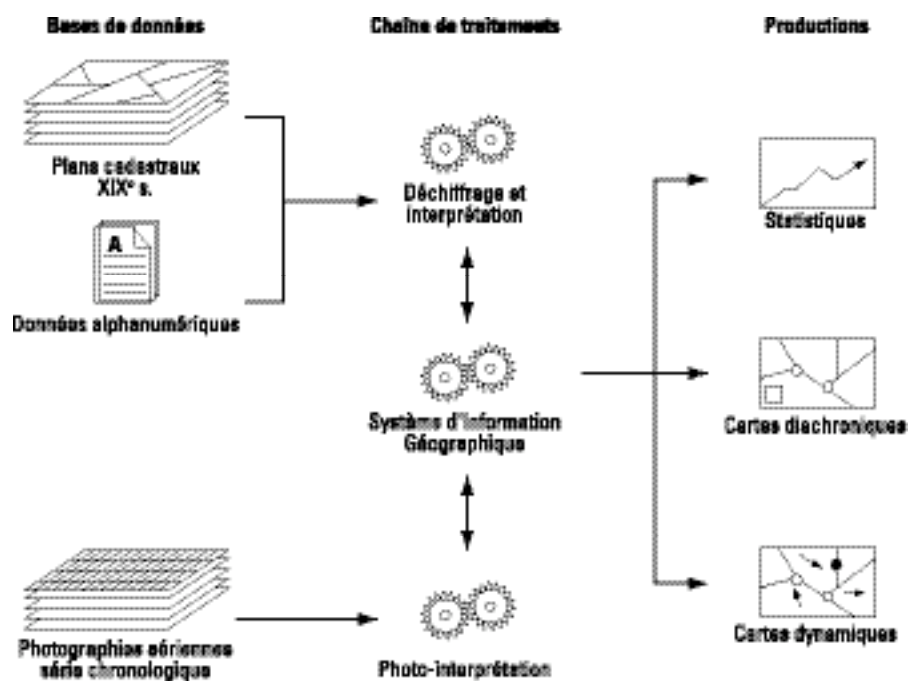
donc d’une base solide pour caler une étude rétrospective des paysages d’eau.

Le matériel contemporain se compose de 4 missions aériennes postérieures à 1945 (1947, 1971, 1983 et 2000). Les photographies offrent une vision verticale du territoire et sont des documents à la fois exhaustifs et objectifs, affranchis des représentations d’une société. Les éléments structurants du paysage (rivière, route, voie ferrée) sont aisément repérés et une interprétation plus fine permet de distinguer les éléments non visibles (humidité du sol ou pratiques culturelles...), favorisant une compréhension globale de la structure du milieu et des interactions nature-société.

La démarche, fortement tributaire des documents d’archives, doit aboutir à un bilan géographique, c’est-à-dire à un bilan en termes d’utilisation/occupation du sol. Notre ambition n’est pas de procéder à une interprétation historique qui, compte tenu du matériel dont nous disposons, ne pourrait être que partielle. En effet, les périodes retenues (le cadastre napoléonien et les photographies aériennes de 1945 à nos jours) ne permettent pas d’étudier précisément l’ensemble des processus de transformation des paysages. En raison du caractère fragmentaire et dispersé des sources, nous avons travaillé à partir de la méthode régressive. Le résultat prend la forme de cartes d’états de surface, à partir desquelles il est possible d’analyser l’organisation de l’espace et d’extraire des statistiques sur le taux de couverture à différentes époques.

Dans un second temps, les cartes sont superposées pour travailler sur la dynamique et les trajectoires de l’occupation du sol. Ces dernières sont abordées dans leur contexte socio-économique, en intégrant des informations extérieures relatives aux usages, aux politiques ou

Figure 2 : Les principales étapes du SIG historique



aux aménagements. Cette étude, inspirée des travaux en histoire environnementale (Beck et Delors, 1993 ; Certeau, 2002) permet de nuancer l'analyse des résultats issus de la comparaison diachronique et d'offrir des informations sur les tendances d'évolution de l'occupation du sol, les dynamiques spatiales et temporelles et sur les circonstances sociopolitiques ou les rapports de force opérant sur les milieux humides. La multiplicité et l'hétérogénéité des sources posent néanmoins la question de la pertinence de l'information délivrée mais posent aussi des difficultés techniques quant à leur maniement dans un but cartographique et géohistorique. En raison de son potentiel d'archivage, de création de données, mais aussi de sa capacité d'analyse spatiale, le système d'information géographique apparaît comme particulièrement adapté à la problématique.

APPORTS ET LIMITES DU « SIG HISTORIQUE »

Des expériences antérieures, menées notamment dans le cadre de programmes ministériels (PIREN-Programme international de recherche sur l'environnement ou PNRZH - Programme national de recherche sur les zones humides), ont démontré l'efficacité des SIG dans le suivi spatio-temporel des zones humides. Malgré tout, les champs d'investigation sur ces thèmes sont récents et demeurent très souvent à l'état d'expérimentations locales. La méthodologie et les outils ont fait l'objet d'une longue réflexion. Ils ont régulièrement été testés et validés, car la reconstitution d'un SIG historique soulève le problème de la mise en adéquation de documents divers (redressement de cartes, saisie de l'information) et l'édification de bases de données anciennes et contemporaines. La démarche s'appuie sur trois étapes principales qu'il est possible de résumer sous la forme d'une figure (fig. 2) et sur lesquelles il est utile de revenir.

L'intégration du cadastre napoléonien au SIG à caractère géohistorique

L'intégration des documents anciens et contemporains au SIG permet de les confronter

entre eux. La méthode employée vise à rendre l'ancien cadastre et les photographies aériennes géométriquement et thématiquement comparables. La restitution de l'occupation du sol du XIX^e s. occupe une place importante dans ce travail et afin de réduire les erreurs rencontrées, leur géoréférencement est effectué en deux temps :

- les plans sont calés sur des documents de référence grâce aux éléments paysagers structurants (route, cours d'eau...), mais le résultat reste insuffisant, puisque le plan est en partie déformé et que certains points sont encore mal calés (jusqu'à 250 m. d'erreur) ;
- une rectification interne est donc effectuée. Ce procédé de correction s'inspire des travaux de S. Cousins (2001) et consiste à appliquer une grille sur l'image pour permettre de travailler sur la déformation d'une partie spécifique. Il s'agit d'emboîter les sections entre elles, telles les pièces d'un puzzle. Cet ajustement peut être réalisé après la phase d'interprétation, ce qui en simplifie le recours. La finesse du niveau de précision et la faible marge d'erreur autorisent ainsi la superposition aux autres thèmes. Le procédé est répété sur les photographies aériennes, puisque les échelles et la qualité des clichés varient fortement d'une mission à l'autre (1/20 000 au 1/27 000).

Reconstitution des paysages anciens

Rappelons que le cadastre est avant tout un document fiscal, il identifie la nature des sols et leurs propriétaires, dans le but d'établir l'assiette de l'impôt foncier. La fiabilité de ce document repose sur les déclarations faites par les propriétaires, sur leurs connaissances du terrain, mais aussi sur la rigueur de l'agent du cadastre et l'importance que ce dernier accorde aux différentes utilisations du sol. Dès lors, ce type de documentation ne permet pas une lecture directe du paysage passé et il est nécessaire de reconstituer le paysage en se reportant aux états de section. Ces derniers décrivent avec précision l'utilisation de chaque parcelle. Ainsi, la restitution de l'occupation du sol repose sur le croisement de la documentation littérale (les états de section), du parcellaire (les plans de sections) et des fonctions

de vectorisation du SIG. De même, nous avons reporté les éléments utiles à la compréhension des usages, comme les cours d'eau, le réseau de drainage et les moulins.

L'absence de définition des termes liés au « marais » jusqu'au milieu du XIX^e s.² (Derex, 2001) renforce l'imprécision des termes renvoyant aux zones humides et donc du décryptage de la nature des parcelles. La difficulté réside dans la multiplicité des termes usités (marais, tourbière, marais cultivé, terre vaine, vasière), la diversité de leur sens (différent d'un lieu à un autre) et de leur évolution sémantique. De plus, la production des plans s'échelonne sur plus de 50 ans (de 1811 à 1862), certains éléments du paysage apparaissent ou disparaissent suivant la date de levé.

Les problèmes posés par la terminologie ont été soulignés par différents auteurs. P.-G. Salvador (2005) soulève l'imprécision des termes « prairie » ou « pré » qui englobent, dans le département du Nord, divers modes de mise en valeur. Il montre comment de nombreuses parcelles définies comme « marais » sont annexées à d'autres catégories (prés flottis, prairies naturelle ou artificielle, pâture) traduisant plus une valeur d'imposition qu'un mode d'utilisation.

Pour limiter les erreurs, nous avons dressé un tableau des valeurs relatives aux types d'occupation du sol fixées en fonction de la qualité et du rendement de la parcelle. Contrairement, aux pâtures, vergers et jardins, la valeur affectée aux marais est faible (tabl. 1). Par ailleurs, la variation du prix d'imposition des marais renseigne sur leur usage (maraîchage, tourbage, terres vaines). Ces informations permettent de tracer un tableau détaillé des finages communaux, des marais, et du système hydrographique.

Pour la période contemporaine, les photographies aériennes ont permis d'identifier les unités paysagères et leur organisation spatiale. Nous avons validé les résultats en les comparant aux productions préexistantes (de l'Institut géographique national, de l'Institut français de l'environnement).

Le SIG intègre *in fine* cinq bases de données historiques sur chacun des secteurs d'étude. Les bases de données correspondent aux séquences chronologiques. Toutefois, il n'est pas possible de créer une nomenclature commune aux deux époques. La raison est liée à l'objet représenté sur les documents sources ; par sa nature, le cadastre caractérise l'utilisation du sol, alors que les photographies soulignent l'occupation du sol, mais surtout au sens des termes utilisés pour les zones humides. Contrairement aux forêts, par exemple, dont les termes « taillis », « futaie » ont des sens comparables entre le XIX^e et XX^e s., le vocabulaire lié au paysage d'eau en général n'est ni comparable, ni transposable d'une époque à l'autre. Deux classifications sont donc retenues, l'une caractérisant les cartes d'utilisation du sol du

Commune	Prix moyen par classes révisées à l'arsenal en fonction de la nature de la propriété				
	Labour	Jardin	Prés	Pâturage et Verger	Marais
Houplin	91,70	113,40	62,30	106,66	5,40
Gufnes	25,81	58,31	34,54	28,30	6,12
Paillet	24,43	55,99	28,00	58,00	20,00

XIX^e s. et la seconde les cartes d'occupation du XX^e s. (fig. 3)

Tableau 1 : Exemple de tarification (en francs) par type de mise en valeur

DE LA RECONSTRUCTION PAYSAGÈRE À L'ANALYSE GÉOHISTORIQUE DE TROIS ZONES HUMIDES DU NORD-PAS DE CALAIS

Les paysages d'eau sont en grande partie hérités d'une longue série d'actions de l'homme (exploitation, drainage, canalisation...). Deux grandes périodes s'individualisent. L'une correspondant à l'exploitation des marais et aux grands travaux d'assèchement du XIX^e et du début du XX^e s., la seconde à la deuxième moitié du XX^e s. Ainsi, durant toute la première partie de notre chronologie, les marais connaissent une évolution comparable. À l'inverse, parce qu'elle ne peut s'expliquer que par l'apparition d'enjeux divers et spécifiques aux différents secteurs, la redécouverte des milieux humides, dans les années 1960-1970, marque une rupture.

Des résultats de plusieurs ordres

Il a été possible de réaliser une production cartographique objectivée prenant la forme d'un recueil de cartes historiques. Ce dernier réunit cinq moments paysagers sur une période d'un peu moins de deux siècles (début XIX^e-fin XX^e s.). Support de notre travail, ces cartes légitiment l'introspection des séquences-paysagères. Sont associés des graphiques qui ont pour ambition de détailler la répartition des superficies ; de plus, ils apportent une lecture quantitative et un supplément d'informations sur l'agencement des unités paysagères. Le croisement des cartes de synthèse fournit des informations très précises sur ce qui a changé et sur ce qui a persisté et permet ainsi de mettre en évidence les trajectoires (autrement dit les modalités de changements) empruntées par les structures paysagères. Ces trajectoires, présentées sous forme cartographique, permettent d'apprécier le poids des héritages, la résilience des territoires et leur influence sur les milieux humides. L'évolution spatio-temporelle est aussi présentée sous forme de matrices de transition. Elles révèlent les tendances (progression, persistance, régression), les dynamiques (calcul des gains et des pertes), le pourcentage d'espaces agricoles ayant été urbanisés ou encore le pourcentage de zones humides drainées par unités de surface et pour une période donnée. Enfin, des graphiques illustrent les modalités de changement de deux classes choisies en fonction de la physionomie du secteur entre chaque pas de temps (1820-1950 ; 1950-1971 ; 1971-1983 ; 1983-2000). Ainsi, la production de données statistiques est optimisée

2 - Ne parlons même pas de l'expression « zone humide » qui est apparue en 1962 à la conférence de lancement du projet MAR.

par le recours au SIG qui prend dans cette phase toute sa dimension.

Tourbe, cresson, ail, lin... les multiples facettes de l'exploitation des marais du XIX^e s.

La diversité des usages et des formes de gestion témoigne de l'importance des marais pour les communautés villageoises ou religieuses (Dessaux *et al.*, 1998). Leurs actions ont largement contribué à façonner les paysages d'eau. Les extractions de matériaux créent des excavations (clairement visibles sur les cartes du XIX^e s.) limitant l'écoulement des eaux et contribuant au démantèlement des pâtures. Sur nos secteurs, de nombreux centres d'exploitation sont toujours en activité au début du XIX^e s., le bois étant rare et onéreux, la tourbe est utilisée comme combustible de chauffe. Les sites présentent un certain nombre de nuances. Ainsi, la tourbe affleurant à la surface du sol et étant abondante dans les marais de Guînes et de la Sensée, son extraction y est conséquente (>30 000 tonnes/an ; De Bonnard, 1810). Plus qu'un moyen de chauffage, elle est un moyen de subsistance et une profession pour une partie de la population dans ces marais, d'autant que l'exportation vers les grandes villes de l'Artois et des Flandres est facilitée par la densité du réseau fluvial. À l'inverse, les fosses d'extraction ont presque toutes disparu dans la vallée de la Deûle où la tourbe est de qualité médiocre, fortement boueuse, mélangée aux débris de végétaux. Elle est vendue comme engrais aux agriculteurs des campagnes lilloises (Pierrard, 1976).

Cette activité participe directement ou indirectement à l'essor de la culture maraîchère et du rouissage du lin. Le maraîchage s'est professionnalisé autour de grands centres de production qui se spécialisent sur certains produits phares : la production légumière dans les marais de Guînes et la vallée de la Haute Deûle ; l'ail fumé et le cresson dans la vallée de la Sensée (Dieudonné, 1804). Ces derniers ont particulièrement marqué le paysage et l'histoire de ces marais. Le cresson se cultive au bord des cours d'eau ou dans des « cressonnières », alimentées par la rivière à l'aide de barrages. La canalisation et les détournements successifs mettent un terme à cette activité, puisqu'en dépit des pompes, les fosses s'assèchent peu à peu. Bien que le cresson ne soit plus cultivé, on peut encore trouver des cressonnières naturelles au bord de certains marais. La culture de l'ail d'Arleux est quelque peu différente, car son aire de production s'étend du « marais » proprement dit, aux plaines. Bien que l'ail ne soit pas très exigeant sur le type de sol, le lien entre le marais et l'ail est très étroit et participe à la renommée du produit. En effet, après avoir été réuni en bouquet et tressé, l'ail est enfumé à l'aide de la tourbe extraite des marais pour assurer sa bonne conservation. De nos jours, il constitue la seule exception qui justifie encore l'extraction de la tourbe locale.

Le rouissage du lin consiste à faire tremper les plantes textiles dans les clairs et plans d'eau, afin de dissocier les parties filamenteuses utilisables. L'usage s'impose progressivement jusqu'à devenir la principale industrie des campagnes lilloises et participe pleinement au développement des blanchisseries et des filatures qui s'installent sur les bords de la Deûle et, plus généralement, à l'industrie textile du Nord. De même, l'activité assure aux habitants de la Sensée une confortable ressource économique qui occupe un tiers de la main-d'œuvre en 1864. Le développement de l'hygiénisme et la condamnation de toute activité liée à la putréfaction mirent progressivement fin à cette activité particulièrement polluante (Gossin, 1856). À ces usages s'ajoutent les plantations d'aulnes (marais de la Deûle), de peupliers (marais de la Sensée) et de saules (marais de Guînes). Ils contribuent à la fois au drainage, au maintien des sols et des berges des cours d'eau et à la délimitation des propriétés. Les marais prennent l'aspect d'un bocage humide qui favorise l'implantation de cultures plus rentables.

Un dessèchement rendu difficile par les tensions locales et les intérêts individuels

Les cartes du XIX^e s. interrogent sur l'avancée des opérations de dessèchement des zones humides du Nord – Pas-de-Calais. Alors que les assèchements, soutenus par des lois et décrets spécifiques, progressent sur certains vastes ensembles marécageux (marais bretons, poitevins...), nos secteurs sont encore largement couverts de marais et de plans d'eau. Cette persistance a une double explication : d'une part, la nature des ouvrages réalisés, d'autre part le contexte historique lui-même. La Révolution a, en effet, laissé les milieux humides dans un état de délaissement : négligence dans le service des écluses, non entretien des cours d'eau et de leurs rives... De plus, les constructions hydrauliques se révèlent inadaptées, comme le canal de la Deûle qui, trop élevé, déborde. Les marais de Guînes et de la Sensée sont eux aussi soumis jusqu'au milieu du XIX^e s. à des inondations causées par les dérivations des eaux ou les ruptures de digues (Belpaire, 1827 ; Détrez, 1963). Au final, ces petits marais, surtout s'ils sont éloignés des centres urbains, semblent peu affectés par les plans d'assèchements nationaux. La maîtrise hydraulique tardive s'explique non seulement par des problèmes techniques mais aussi par des motifs stratégiques ou économiques. Depuis le XVI^e s., la défense du territoire passe par l'établissement d'un réseau de places fortes, dans lequel l'inondation et les marais sont des éléments à part entière. C'est pourquoi les autorités militaires s'opposent, jusqu'au début du XX^e s., à tout projet d'abaissement du niveau des marais qui aurait comme conséquence de fragiliser les places fortes. Les meuniers trouvent aussi intérêt au maintien des hautes eaux pour augmenter la force motrice des moulins. Les marais sont alors des espaces économiques que se partagent, souvent de manière conflictuelle, les différents usagers.

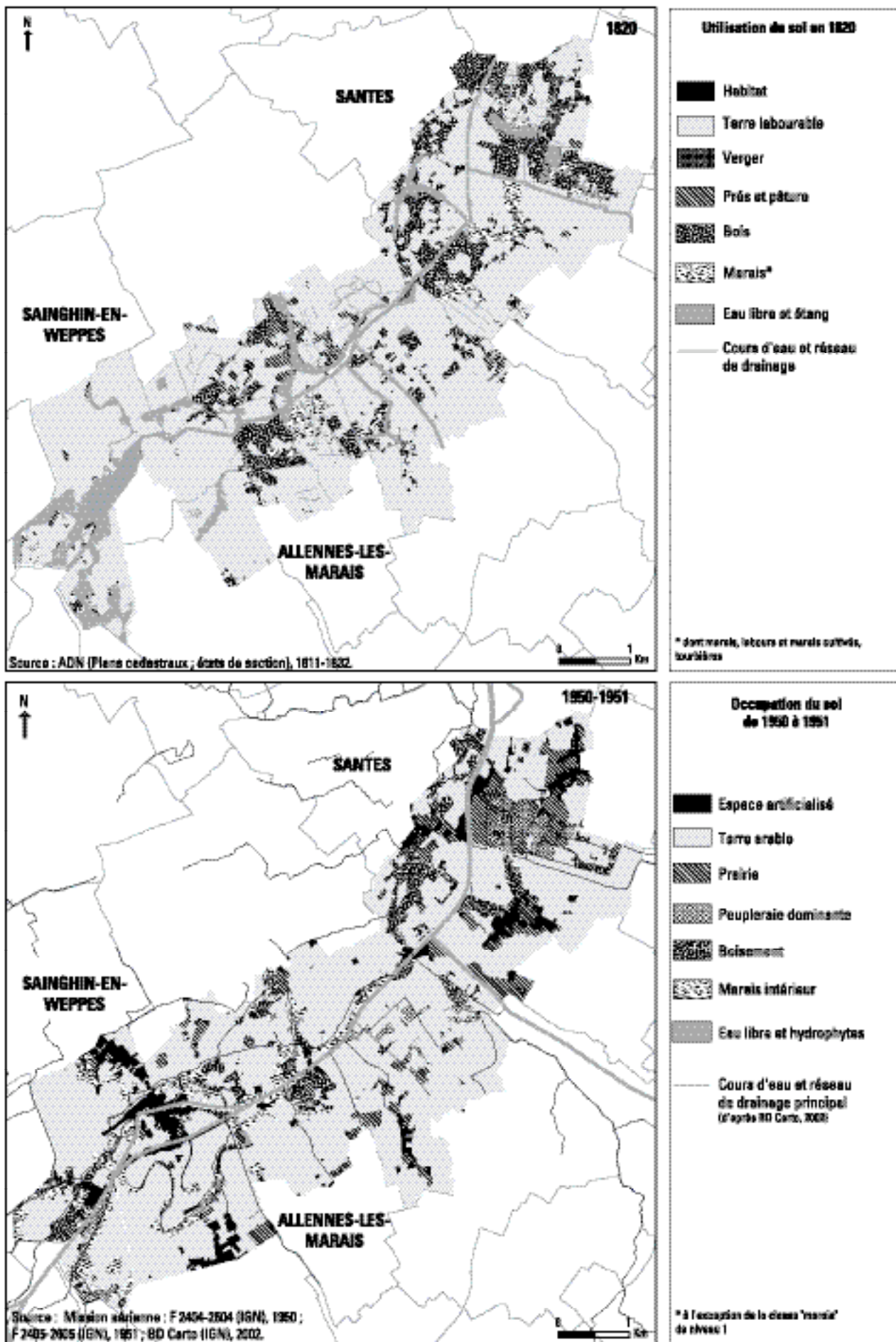
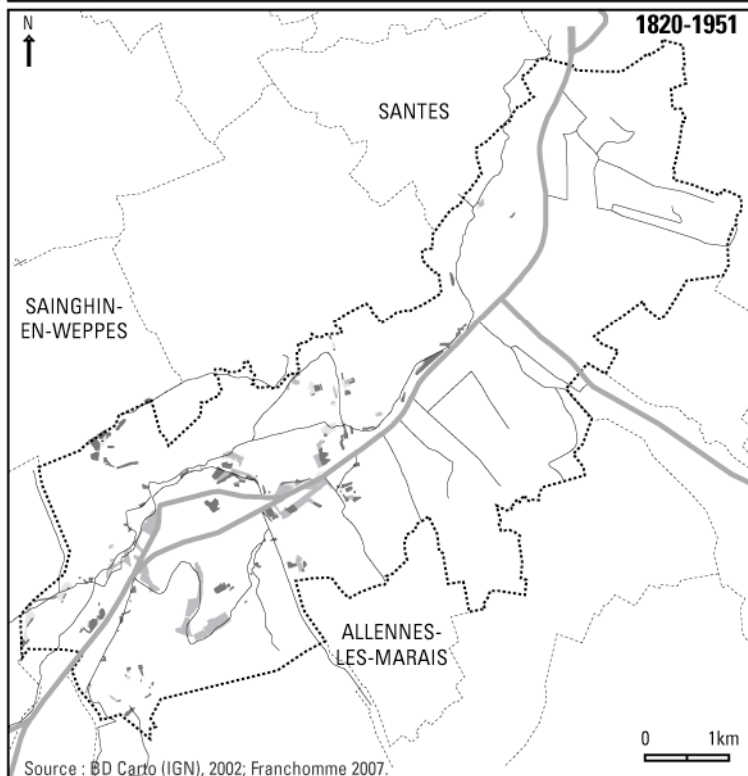
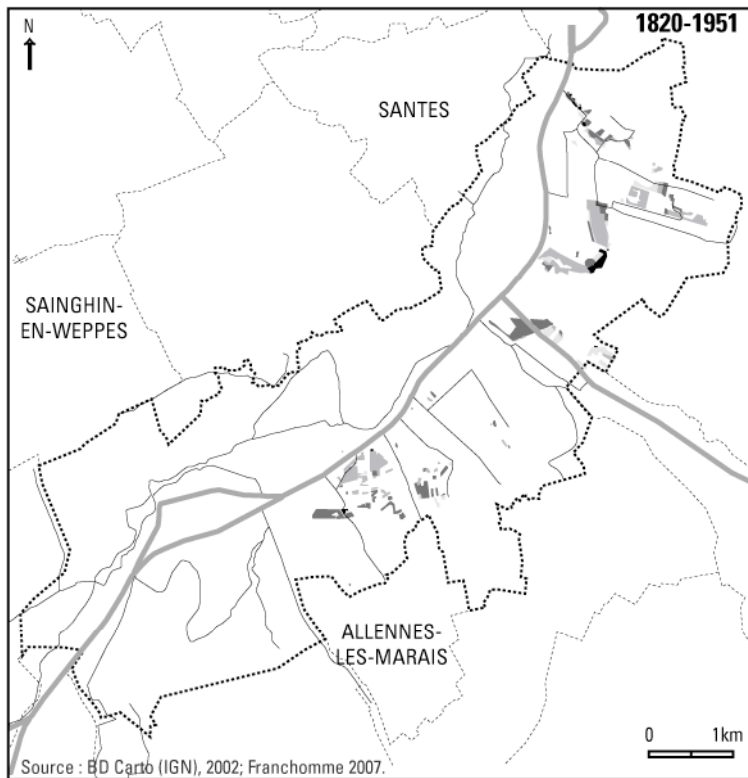


Figure 3 : Exemple de la vallée de la Haute Deule. Des états de surface aux cartes de trajectoire.

Occupation du sol	1951							Peupleraie	Total
	1	2	3	4	5	6			
1820									
1 - Bâti	8,69	0,23	1,56	-	0,15	0,74	-	11,37	
2 - Boisement	8,69	74,52	172,67	1,70	23,12	42,14	41,98	364,81	
3 - Culture	126,18	44,56	1 399,54	1,36	43,81	134,68	21,07	1 771,20	
4 - Eau	9,83	47,14	31,30	2,49	80,19	16,25	26,56	213,75	
5 - Marais	3,51	29,46	29,48	2,03	3,69	14,17	8,08	90,43	
6 - Prés et pâture	2,25	5,48	59,56	-	8,30	4,81	1,16	81,56	
Total	159,16	201,37	1 694,10	7,58	159,27	212,80	98,85	2 533,13	



Disparition des « marais » au profit de :

- Prairies
- Boisement et peupleraies
- Zones agricoles
- Bâti

Apparition des « marais » au détriment de*

- Prairies
- Boisement et peupleraies
- Zones agricoles
- Bâti

*Pour une meilleure lisibilité des cartes, les classes boisements et peupleraies ont été fusionnées.

Face à la récurrence des plaintes et dans le but d'assainir les marais, les usagers et les propriétaires se regroupent en associations syndicales dans la seconde moitié du XIX^e s. Celles-ci ont la charge du creusement et du curage des fossés, de l'entretien des ouvrages hydrauliques, du rachat des moulins, etc. Ces actions sont soutenues financièrement par des subventions et des crédits accordés soit par l'État et les collectivités locales, soit par les sociétés agricoles, donnant les fonds nécessaires qui, jusque là, manquaient aux cultivateurs. Les grands ouvrages hydrauliques, à l'exemple du canal de la Sensée, sont confiés à des sociétés de concessions privées, car les associations ne disposent pas des capitaux nécessaires. En échange du monopole exclusif du canal, la société privée s'engage à assécher les marais.

Les marais sont progressivement repoussés aux terres les plus basses et l'agriculture vient s'approprier ces terres délaissées. À Guînes, la superficie des marais régresse des 2/3 entre 1833 et 1949, au profit soit des cultures (30 %) soit des prairies (68 %). Dans la vallée de la Sensée, ce sont 25 % des zones marécageuses et 79 % des boisements de 1820 qui ont été asséchés ou défrichés puis cultivés. Une situation relativement proche est constatée dans la vallée de la Deûle, mais ici c'est surtout l'urbanisation qui est à l'origine de la régression de ces milieux. Ces poussées s'exercent surtout sur leurs marges et seules les parties centrales résistent aux mutations. L'accélération de l'assèchement et de la mise en culture est soutenue par l'augmentation de la population. Ce phénomène s'accompagne d'une densification du bâti et d'une spécialisation des marais, qui n'auront de cesse de s'intensifier, durant la seconde partie du XX^e s.

De la diversification des enjeux à l'émergence de nouvelles formes d'action

Au fur et à mesure de sa déprise, l'espace est perçu par les riverains et les aménageurs comme disponible et des usagers (périurbains, industriels ou excursionnistes) jusque là absents s'approprient les marais. C'est l'installation industrielle sur les berges de la Deûle, ou ponctuellement le long de la Sensée ; ce sont encore l'ouverture de terrains de camping et la construction d'habitats légers de loisir sur le bord des étangs de la Sensée. Ces pratiques engendrent de fortes perturbations : pollution et eutrophisation des cours d'eau et étangs, diminution de la qualité et fermeture du milieu, etc. La montée des préoccupations environnementales des années 1970 dénonce l'état désastreux des zones humides. Cependant, l'amélioration de l'environnement prend, dans le Nord – Pas-de-Calais, une dimension économique, puisqu'elle est posée comme une des conditions d'un nouveau mode de développement. Après des siècles d'artificialisation et de tentatives diverses de maîtrise des milieux humides, la dernière étape de l'évolution

historique est liée à la redécouverte du patrimoine naturel. La chronologie, les acteurs et les types d'action diffèrent néanmoins d'un site à l'autre.

À Guînes, le choix des gestionnaires s'est porté sur la « *restauration écologique, qui se traduit par de légères retouches : maintien ou retour d'activités extensives (fauche, pâturage) ; régulation des hauteurs des eaux via la manipulation de vannes. Les mutations entre 1983 et 2000 laissent apparaître l'abandon d'une grande partie des cultures autour de la rivière et le long des fossés comme une diversification de la végétation des berges maintenues au moyen d'une fauche triennale. On note aussi l'important déploiement des boisements. Cette gestion a ainsi permis de complexifier l'organisation du paysage, qui apparaît plus fragmenté et hétérogène. La présence d'habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire justifie la déclaration du marais de Guînes au titre de site d'importance communautaire* » (Directive européenne 92/43 du 21 mai 1992). En parallèle, des terrains sont aménagés pour permettre l'accueil du public.

Dans la vallée de la Sensée, l'enjeu est de concilier l'amélioration de la qualité des eaux, le maintien des zones humides et le développement des activités économiques. En accord avec les communes concernées, le Conseil général a créé une zone de préemption de plus de 600 hectares sur laquelle il préconise des actions d'entretien des milieux : reprofilage des futaies, remodelage des berges et des plans d'eau. La remise en état des zones dégradées et polluées permet d'étendre et d'optimiser l'habitat forestier humide. Les zones de cultures bordant la zone humide sont reconverties en prairie artificielle et les fauches permettent la restauration de la végétation de berge. Néanmoins en raison de l'opposition des lobbies (notamment ceux de la pêche et de la chasse), seuls quelques hectares ont été acquis. De plus, aux enjeux locaux s'ajoutent de nouveaux projets extérieurs tels que la construction du Canal Seine-Nord et l'ouverture de nouveaux champs captants pour satisfaire les besoins en eau des agglomérations avoisinantes et de la métropole lilloise.

Les actions menées dans la vallée de la Haute Deûle sont étroitement liées à la volonté de contenir l'urbanisation et de créer des espaces de nature et de loisirs comme le récent « Parc de la Deûle ». L'état des sols (décapés, artificialisés) et la « pauvreté » de la flore et de la faune interdisent toutes possibilités de reprises spontanées de la zone humide. Cependant les gestionnaires ont lancé une importante opération de requalification paysagère. Elle a comporté l'élimination des décharges autorisées ou spontanées, la dépollution des sols, la reconstitution des anciennes zones humides et la reconquête de friches industrielles. Entre 1983 et 2000, près de 200 hectares ont été plantés, les prairies ont été restaurées, les haies reconstituées, les marais et les fossés ont été remis en eau. Pour finir, des

structures d'accueil du public, des postes d'observation, des chemins ont été créés et un parc « mettant en scène » la nature est ouvert depuis 2004.

Bien que ce paragraphe ne présente que l'aboutissement actuel des nouvelles conceptions des zones humides apparues dans les années 1970, il permet de prendre la mesure, sur les trois terrains étudiés, de la réorganisation ordonnée des zones humides selon des critères principalement esthétiques.

CONCLUSION

L'analyse géohistorique du marais de Guînes et des vallées de la Sensée et de la Haute Deûle a permis d'établir les principaux jalons de la construction de ces territoires et de mettre en évidence les spécificités du paysage nordiste résultant de la diversité des fonctions stratégiques et de l'usage particulier que l'on faisait de ces marais et qui pour certains subsistent de nos jours. Ces pratiques ont longtemps été un frein aux ingénieries de dessèchement et ont participé à la persistance tardive des paysages d'eau. Ce n'est que consécutivement au déclin de ces pratiques que les marais changent de visage. L'agriculture dans un premier temps, puis l'industrie et l'urbain, s'approprient les terrains humides délaissés. Ainsi, l'étude a permis d'illustrer l'évolution récente de ces paysages d'eau ; l'aménagement, tel qu'il est proposé ces dernières années, répond certes aux enjeux écologiques et fonctionnels de ces milieux, mais surtout aux aspirations sociétales d'accès aux espaces verts ou de protection patrimoniale. Ces actions, fortement dépendantes de la nature des enjeux et d'opportunités, tendent à transformer les zones humides en infrastructure esthétique et culturelle.

BIBLIOGRAPHIE

BRAVARD J.-P. et MAGNY M. (dir.), 2002, *Les fleuves ont une histoire : paléo-environnement des rivières et des lacs français depuis 15 000 ans*, Paris, Errance, Archéologie d'aujourd'hui, 312 p.

BECK C. et DELORT R. (dir.), 1993, *Pour une histoire de l'environnement*, Paris, CNRS, 270 p.

BELPAIRE M., 1827, *Mémoire sur les changements que la côte d'Anvers à Boulogne a subis, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, depuis la conquête de César jusqu'à nos jours*, Bruxelles, M. Hayez, imprimeur de l'Académie royale, 168 p.

BRUNET R., 1992, *Les mots de la géographie. Dictionnaire critique*, Paris, Reclus, 470 p.

BURNOUF J. et LEVEAU P., 2004, *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture*, Paris, CTHS, 494 p.

CARCAUD N. et GARCIN M. (coord.), 2001, *Géoarchéologie de la Loire moyenne et de ses marges, Synthèse des résultats du PCR 1996-1999*, 126 p.

CERTEAU M. de, 2002, *L'écriture de l'histoire*, Paris, Gallimard, collection Folio, 524 p.

COUSINS S., 2001, Analysis of land-cover transitions based on 17th and 18th century cadastral maps and aerial photographs, *Landscape Ecology*, n° 16, p. 41-54.

De BONNARD, 1810, Notice sur les tourbières du département de Pas-de-Calais, in De LACHAISE, *Annuaire administratif et statistique du département du Pas-de-Calais*, ADP, Série U, p. 68-92.

DEREX J.-M., 2001, Pour une histoire des zones humides en France (XVII^e-XIX^e siècle). Des paysages oubliés, une histoire à écrire, *Histoire et Sociétés Rurales*, n° 15, p. 11-36.

DESSAUX N., REVILLON S. et DELCHAMBRE S., 1998, Stratégies d'exploitation et mutations du paysage dans la vallée de la Haute Deûle (Nord) : l'exemple du marais de Seclin du XIII^e au XIX^e siècle, *Revue du Nord*, tome LXXX, n° 326-327, p. 531-571.

DETREZ G., 1963, *Marais et rivières du Bas-Artois au cours des âges. Projets et travaux d'assainissement*, Non référencé, 198 p.

DIEUDONNE, 1804, *Statistique du département du Nord. An XII*, t1. ADN, G9/04, 632 p.

GOSSIN L., 1856, *L'agriculture française. Principes d'agriculture appliqués aux diverses parties de la France*, Paris, Édition de la BNF, 454 p.

GRATALOUP C., 2005, Géographie historique et analyse spatiale : de l'ignorance à la fertilisation croisée, in BOULANGER P. et TROCHET J.-R. (dir.), *Où en est la géographie historique ?* Paris, L'Harmattan, p. 33-42.

PIERRARD P., 1976, *La vie quotidienne dans le Nord au XIX^e siècle. Artois-Flandre-Hainaut-Picardie*, Paris, Hachette, 256 p.

SALVADOR P.-G., 2005, *Géomorphologie et géoarchéologie des plaines alluviales*, HDR, Lille, USTL, 298 p.

STASZAK J.-F., 2003, Historique (géographie), in LEVY J. et LUSSAULT M. (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, p. 465-466.

Adresse des auteurs

Laboratoire Territoires, Villes, Environnement et Société, Université de Lille 1, Sciences et Technologies
magalie.franchomme@univ-lille1.fr