



HAL
open science

Le tissu de matières, de choses, d'êtres et de signes des collectifs paludicoles de Basse-Loire

Eric Collias, Anatole Danto, Louison Suard

► To cite this version:

Eric Collias, Anatole Danto, Louison Suard. Le tissu de matières, de choses, d'êtres et de signes des collectifs paludicoles de Basse-Loire. Les cahiers du CFPCI, 2021, Le patrimoine culturel immatériel est-il naturel et environnemental?, 8, pp.111-135. hal-02171573

HAL Id: hal-02171573

<https://hal.science/hal-02171573>

Submitted on 12 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le patrimoine culturel immatériel est-il naturel et environnemental ?



Les Cahiers du CFPCI

Une collection du Centre français du patrimoine culturel immatériel-
Maison des Cultures du Monde

dirigée par Séverine Cachat

Cette édition en ligne est le prolongement du séminaire international intitulé « Le patrimoine culturel immatériel est-il naturel et environnemental ? », organisé à Vitré les 9 et 10 octobre 2018 par le Centre français du patrimoine culturel immatériel, dans le cadre du 22^e festival de l'Imaginaire, avec le soutien et la participation de la direction générale des Patrimoines et de l'Architecture, délégation pour l'inspection, la recherche et l'innovation (anciennement département du Pilotage de la recherche et de la Politique scientifique, ministère de la Culture), de la Ville de Vitré, et la collaboration du Centre Georges Chevrier de l'université de Bourgogne (devenu en mars 2020 le LIR3S – Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche « Sociétés, Sensibilités, Soins »).



Illustration de couverture : Pêcheurs de crevettes à cheval, 2007. © Dirk Vanhove/Gemeente Koksijde.

Numéro coordonné par
Isabelle Chave et Séverine Cachat

Suivi de publication
Nolwenn Blanchard

Relecture et mise en page
Marie Guérinel

Table des matières

Isabelle Chave

Introduction

Patrimoine culturel immatériel, nature et environnement : entre bilans et promesses..... 9

Jean-Louis Tornatore

Le patrimoine culturel immatériel est-il naturel et environnemental ? Les enjeux d'une question 17

Lluís Garcia Petit

Le PCI comme outil pour la sauvegarde du patrimoine naturel : l'exemple de la réserve de biosphère du Montseny (Catalogne, Espagne, Registre des bonnes pratiques, 2013)..... 27

Jérôme Fromageau

Interaction avec le droit de l'environnement 41

Lily Martinet

Les indications géographiques : la consécration juridique d'une symbiose entre le patrimoine culturel immatériel et la nature..... 49

Luis Pablo Martínez Sanmartín

La sagesse environnementale de l'irrigation traditionnelle : le Tribunal des eaux de la plaine de Valence 59

Salvo Manzone

Biomimétisme et patrimoine culturel immatériel : l'exemple des canaux d'irrigation du Briançonnais 81

Claire Cornu	
Pierre sèche, ancestrale et innovante, pratique durable pour les territoires.....	93
Éric Collias, Anatole Danto et Louison Suard	
Le tissu de matières, de choses, d’êtres et de signes des collectifs paludicoles de Basse-Loire	111
Ineke Steevens	
Le rôle d’un musée dans la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel. Le cas des pêcheurs de crevettes à cheval à Oostduinkerke (Flandres, Belgique)	137
Karine Le Petit	
Pêcheries fixes du Cotentin : un patrimoine immatériel entre une houle de proscriptions et un récent courant patrimonial.....	145
Marion Bourhis et Frédérique Chlous	
Une diversité d’acteurs pour une gestion participative de la pêche à pied de loisir. Retour réflexif sur le projet LIFE+ <i>Pêche à pied de loisir</i>.....	159

Éric Collias, Anatole Danto et Louison Suard

Le tissu de matières, de choses, d'êtres et de signes des collectifs paludicoles de Basse-Loire

Résumé

À l'ouest de la Loire-Atlantique, la Loire termine son cours dans un vaste estuaire, entre Nantes et Saint-Nazaire. Le lit majeur est composé de nombreuses zones humides, avec notamment le bassin versant du Brivet et les marais du Nord-Loire. Cet espace est soumis aux contraintes du fleuve, aux flux de sédiments et aux marées ; il est l'habitat d'organismes vivants qui s'y installent pour tout ou partie de leur cycle de vie, et est aussi riche de la diversité des activités palustres en présence. La recherche présentée s'inspire d'une anthropologie symétrique, laissant la place aux non-humains : les autres êtres vivants et les alliés techniques sont constitutifs du social en train de se faire, et ce sont les modalités d'échanges de signes et de matière qui attachent les hommes, les bêtes, les plantes et les choses que nous tentons de saisir. Un carnet de recherche est publié en ligne¹.

Mots-clés : estuaire de la Loire, marais, collectifs hybrides, baignage, colmatage, écosémiotique

Abstract

To the west of the Loire-Atlantique Department, the Loire river ends its course in a large mouth between the cities of Nantes and Saint-Nazaire. The floodplain is composed of many wetlands, including the Brivet river drainage basin and the North-side Loire's marshes. This area is subject to the constraints of the river, sediment flows and tides. It is the habitat of living organisms that settle there for all or part of their life cycle. It is also rich in the diversity of wetland activities and actors present. The research presented is inspired by a symmetrical anthropology that leaves space for non-humans: other living beings and technical allies are constitutive of the social being created. It is the modalities of exchange of signs and matter that attach together men, beasts, plants and things that we are trying to grasp. A research notebook is published online.

¹ *Humanités paludicoles. Comptes rendus d'expériences de collectifs humains et non-humains en marais armoricains*, [en ligne] <https://humanpalud.hypotheses.org> [consulté le 18 décembre 2020].



Fig. 1 L'estuaire de la Loire (image du satellite Sentinelle du 23 mars 2019, composition en fausses couleurs Éric Collias © Copernicus).

Keywords: Loire estuary, wetlands, hybrid collectives, bathing, clogging, ecosemiotics

1. L'estuaire de la Loire

À l'ouest de la Loire-Atlantique, la Loire termine son cours dans un vaste estuaire qui débute un peu en amont de Nantes et va jusqu'à Saint-Nazaire en rive nord (fig. 1). Le lit majeur, constitué des alluvions² déposées au pied du cisaillement sud-armoricain, est le substrat qui a permis le déploiement de nombreuses zones humides, avec notamment, les marais du Brivet et le marais de la Grande Brière Mottière, installé sur des dépôts de la dernière transgression flandrienne³. Cet espace est soumis aux contraintes du fleuve, des marées, des flux de sédiments et des organismes vivants qui s'y installent pour tout ou partie de leur cycle de vie. Les activités palustres y sont diverses : pêcheurs, chasseurs, éleveurs, cueilleurs, apiculteurs, cultivateurs, sont

² Sédiments transportés par le fleuve.

³ Remontée du niveau marin à la suite de la fonte des glaces de la dernière période glaciaire, il y a 19 000 ans.

présents et doivent composer tant avec le développement des activités industrielles, déployées essentiellement en nord Loire, qu'avec le développement urbain, en couronne autour de la métropole nantaise, mais aussi en linéaire entre Nantes et Saint-Nazaire. Une recherche est en cours avec une approche éco-anthropologique, dont le but est de décrire l'intrication des usages et des pratiques de certains collectifs de l'estuaire de la Loire. Le présent article s'attarde au sein des marais de la rive nord, dont les exutoires débouchent à l'estuaire, entre Cordemais et Donges.

2. Nasse conceptuelle

Parmi les différentes définitions du patrimoine, certaines ont été élaborées à des fins opérationnelles, dans les premiers temps de ce que l'on nomme aujourd'hui la gestion patrimoniale de l'environnement, et que nous nous sommes appropriées. Ainsi, entre 1975 et 1977, un « réseau de réflexions sur l'approche patrimoniale » est constitué pour affronter le problème de la qualité de l'eau souterraine rhénane (Ollagnon, 1989) et une « grille patrimoniale » est mise en place pour établir un diagnostic et élaborer une stratégie de restauration de la qualité de la nappe. En 1979, Henri Ollagnon, dans un article de synthèse de ces travaux, présente le concept élaboré au cours de ce processus :

« Il est permis d'affirmer que tout être vivant ayant un quelconque degré d'identité propre et d'autonomie, dans un milieu, est par ce fait titulaire d'un patrimoine. Ce patrimoine peut être défini de deux façons complémentaires :

- une définition relationnelle : le patrimoine est l'ensemble des relations régulières d'un être (individu, groupe, communauté) dans son milieu ;
- une définition structurelle : le patrimoine est l'ensemble des éléments qui concourent à maintenir et à développer l'identité et l'autonomie de son titulaire dans le temps et l'espace par adaptation en milieu évolutif. »
(Ollagnon, 1979).

Deux aspects sont à noter dans ces définitions. Tout d'abord, la première définition proposée est relationnelle. Elle traduit à la fois l'approche écologique de la relation de l'être vivant à son milieu, enrichie de l'approche sémiotique qui fut initiée par Bateson (1977). La « relation » ainsi sollicitée apparaît comme un premier pas vers l'affranchissement de la dichotomie nature/culture.

Cet aspect relationnel est souligné par Ollagnon (1989) : « Il n’y a pas de patrimoine “en soi”, sans relation patrimoniale à un titulaire qui l’investit. » Il y a donc aussi, à travers cette définition, une volonté de ne pas essentialiser le patrimoine, mais de toujours le considérer selon la multiplicité de ses titulaires et des relations qu’ils y établissent, dans une perspective dynamique où, avec l’évolution du milieu, le couplage se maintient par création de relations nouvelles en compensation de celles qui disparaissent.

Bien que la définition *princeps* aurait pu le laisser envisager, l’approche patrimoniale n’a pas donné de place aux autres êtres que les humains, qui, restés prisonniers de la catégorie de milieu, demeurent le contexte des acteurs humains. Par bonheur, la sociologie de la traduction de Callon et Latour (1981) fut propice à notre pêche conceptuelle. Nous y avons ainsi attrapé la notion d’acteur-réseau, et avec elle, reconsidéré la relation patrimoniale : c’est le collectif constitué d’humains ET de bêtes ET de plantes ET de choses qui agit. Nous remarquerons au passage que Deleuze et Guattari (1980) furent les inspirateurs de cette approche, inspirés par la métaphore du rhizome :

« Un rhizome ne commence et n’aboutit pas, il est toujours au milieu, entre les choses, inter-être, *intermezzo*. L’arbre est filiation, mais le rhizome est alliance, uniquement d’alliance. L’arbre impose le verbe “être”, mais le rhizome a pour tissu la conjonction “et... et... et...”. Il y a dans cette conjonction assez de force pour secouer et déraciner le verbe être ».

Cette anthropologie symétrique permet dès lors de mettre de côté les catégories de nature et de culture, et de s’intéresser aux modes d’attachement mutuels de ceux qui composent ces collectifs (Latour, 2000). Cette approche propose une vision dynamique du couple patrimoine/innovation, où les contraintes de l’environnement, les perturbations, les pannes, les controverses, sont des occasions privilégiées de découvrir comment les alliances sont mises à l’épreuve et se recomposent, et comment les innovations s’opèrent par le recrutement de nouveaux alliés (Callon, 1986).

3. Un enregistrement du Capitalocène

Entre Donges à l’ouest et Lavau à l’est, la carte d’état-major de 1848 (fig. 2) présente les premiers dépôts sédimentaires qui émergent entre la tour de la Pierre rouge et la tour des Moutons et anticipent les futures îles Chevalier et Pierre-Rouge.



Fig. 2 Carte d'État-major de 1848 : deux îles sont déjà formées en face de Lavau, l'île du Vasoux (aujourd'hui île de Lavau) et l'île Neuve (aujourd'hui île Pipy), et les prémisses des futures îles Pierre-Rouge et Chevalier apparaissent entre la tour de la Pierre Rouge et la tour des Moutons. © IGN.

Nous évoquons dans ce chapitre le Capitalocène (Haraway, 2015) pour différentes raisons. Nous pensons, d'une part, que l'humanité a toujours manipulé les écosystèmes, dans lesquels elle a créé des niches (Descola, 2015). Cependant, parmi les différents modes de composition du monde, c'est le mode capitaliste qui, avec l'accélération des échanges marchands, a extrait sans commune mesure les ressources du globe terrestre. Ainsi, une des caractéristiques de cet estuaire est d'avoir vu le volume oscillant de la marée augmenter progressivement avec le creusement du chenal afin de développer le trafic portuaire depuis Nantes d'abord, puis afin de permettre les navires méthaniers de faire demi-tour devant la raffinerie de Donges.

Parallèlement à ces travaux de dragage, accompagnés de dépôts de sédiments sur les îles, l'exploitation des sables de Loire plus en amont, ainsi que les barrages peu à peu aménagés sur les affluents du bassin versant, font que la charge sédimentaire constituée de sables a fortement diminuée. Cependant, le développement de la couverture forestière dans le bassin versant de la Loire a progressé au cours du xx^e siècle (Denardou *et al.*, 2017), du fait de l'abandon de l'élevage et/ou des cultures de certaines vallées encaissées ou de coteaux pentus, et a probablement contribué à l'augmentation des apports de matière organique végétale particulière dans l'eau. De son côté, le parcellaire agricole moyen a été agrandi, avec pour conséquence un défrichement et une augmentation de l'érosion des sols cultivés. Il résulte de ces évolutions une possible modification⁴ des proportions relatives des fines particules organiques et minérales qui,

4 Nous n'avons pas encore trouvé la réponse à cette hypothèse à ce moment de notre enquête.

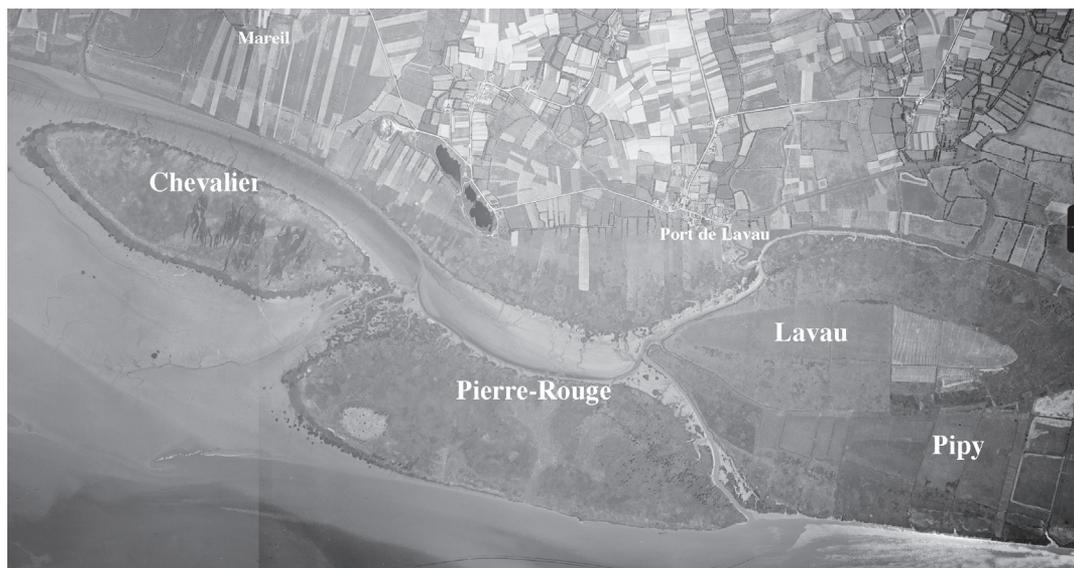


Fig. 3 Les îles Chevalier, Pierre-Rouge, Lavau et Pipy formées par accumulation régulière des dépôts de sédiments fins du fleuve qui flocculent sous l'effet du flot estuarien puis sont colonisées par les roseaux et les herbes ; la tache claire sur Pierre-Rouge est une « refoulée » de dragage de sable dans le chenal de la Loire ; les traces sombres orientées nord-sud sur l'île Chevalier sont des témoins des pratiques de défrichage : le feu est employé pour éclaircir la roselière et favoriser le développement des graminées qui composent les prairies.

© Image aérienne IGN 1952.

acheminées par le fleuve, flocculent⁵ quand elles arrivent au contact des eaux salées de l'estuaire et composent les vases qui se déposent. Aux particules organiques provenant du ruissellement terrestre viendront s'ajouter celles produites au sein même du fleuve où les microalgues puis les mollusques bivalves qui les mangent s'accroissent aussi avec les apports de sels nutritifs des effluents urbains et des engrais excédentaires de l'activité agricole du bassin (Relexans *et al.*, 1988, Minaudo *et al.*, 2015). L'amplitude des effets de l'activité humaine du Capitalocène s'enregistre donc progressivement dans les couches sédimentaires successives qui constituent les îles de l'estuaire (fig. 3).

⁵ Les particules de sédiments fins organiques et minéraux forment des flocons dont les interstices contiennent de l'eau.

4. Extension d'un agencement d'élevage

Le grand-père de Guillaume, Jean, éleveur à Mareil, est habitué, comme d'autres agriculteurs, à traverser le chenal de la Taillée pour se rendre sur l'île Chevalier faucher des roseaux (Roseau commun) pour faire de la litière pour ses vaches : il observe qu'une fois les roseaux fauchés, le sol se recouvre d'une herbe rase (Agrostide stolonifère). Lors de l'été 1949, du fait de la sécheresse, il n'y a plus suffisamment d'herbe sur les prés de côte où il met son bétail, et Jean décide de mettre une vache sur l'île Chevalier. L'expérience étant concluante, il continue les années suivantes, avec d'autres agriculteurs, à y envoyer de plus en plus de vaches à partir du mois d'avril. Au début, c'est avec une toue⁶ que les vaches sont transportées, puis avec l'accroissement des troupeaux, une vache à la fois meneuse et docile est attachée par les cornes et guidée en barque afin d'entraîner le reste du troupeau à la nage (fig. 4).

Des feux sont pratiqués afin d'étendre la prairie aux détriments des roseaux et le sol devient peu à peu plus ferme sous le sabot des animaux. Des corvées sont effectuées afin de d'élargir et de barrer les chenaux de marée pour y retenir l'eau afin d'abreuver les vaches.

Peut-on dire que c'est une coévolution entre cette activité d'élevage et les dépôts sédimentaires qui a formé ces îles qui sont maintenant pratiquement à 70 % des prairies ?



Fig. 4
Retour des vaches à la nage depuis l'île Chevalier en 1972.
© Alain Ardeois.

⁶ Bateau plat à proue large et faible tirant d'eau, permettant d'apponter facilement sur les berges du fleuve.

5. Coévolution ou coexistences ?

Lors d'un récent séminaire (Descola, 2016 : 35') définit la coévolution des collectifs humains et non-humains qu'il a étudiés comme une « co-construction de niche écologique » qui implique les humains et les autres êtres avec lesquels ils sont associés et qui, ensemble, modifient le milieu qui leur permet ainsi de subsister. Ce qui est désormais attesté (Scheu *et al.*, 2015), c'est que nos bovins actuels, proviennent tous d'un petit groupe d'ascendants originaires d'Anatolie et qu'au cours de la transition néolithique, une coévolution génétique s'est produite dans une région située entre les Balkans et l'Europe centrale, au cours de laquelle les pasteurs développèrent la capacité à digérer les sucres du lait de ces bovins à l'âge adulte (Itan *et al.*, 2009), et que cette capacité inscrite dans leurs gènes a eu des effets positifs sur la démographie de ces pasteurs.

À l'échelle temporelle de notre analyse, nous nous contenterons de qualifier de coexistence cette association d'éleveurs, de vaches, d'herbe, de sédiments, plus tard associés aux dragues et à leurs équipages. Cependant, à considérer que ces collectifs ont procédé de manière assez semblable depuis la période où sont identifiés les premiers bœufs domestiques dans la région (Locmariaquer) au milieu du V^e millénaire avant J.-C. (Cassen *et al.*, 2012), nous pouvons faire l'hypothèse que ces premiers agencements d'élevage se soient développés au sein des marais installés sur les dépôts vaseux progressifs lors de l'invasion marine flamandaise qui colmataient le golfe de Brière, l'archipel d'îles et le réseau de vallées entre la Brière et la Loire (Limasset, 1981). En effet, le niveau marin entre -6 et -5 m par rapport à l'actuel (Stéphan *et al.*, 2014) offrait alors un estran⁷ et un arrière-littoral propices à l'installation de prés-salés prêts à la pâture et de roselières où le défrichage par le feu permettait d'y installer des prairies herbeuses à peu de frais⁸, comme l'ont pratiqué les éleveurs rencontrés sur les îles qu'ils ont transformées peu à peu en pâtures. Nous avons constaté le prestige que procure la capacité de conduire un troupeau de bêtes à cornes (voir *infra*), et nous pouvons imaginer que ce prestige a dû être encore plus fort auprès des populations humaines de cette période de transition entre une activité totalement dévolue à la pêche, la chasse et la cueillette, et celle où débute la domestication du bétail. Nous devrions peut-être nous attarder sur le prestige associé aux pratiques funéraires mégalithiques attestées dans

⁷ Zone de balancement des marées.

⁸ La destruction de la végétation par le feu produit une régénération d'herbes consommables par le bétail, c'est une imitation du processus naturel que nous pouvons simplifier ainsi : sels minéraux > herbes > roseaux > feu > sels minéraux > herbes, mais que vient interrompre le piétinement et la consommation des bovins qui empêchent les roseaux de s'installer de nouveau



Fig. 5 Prairie de fauche installée sur des dépôts de colmatage au long de l'étier du Syl à Lavau : la douve qui a été creusée afin d'irriguer et colmater la prairie avec le flot de marée et ses sédiments n'est plus entretenue mais se devine encore.
© Éric Collias (mai 2019).

la région (Marchand, 2017) et nous interroger sur le lien de celui-ci avec le potentiel économique de cet élevage littoral.

6. Géomimétisme : capter les flux de sédiments pour colmater les prés

Le marais de Brière est, nous l'avons vu, un ancien golfe marin progressivement comblé par les sédiments de la dernière transgression marine, correspondant à la fin de la dernière glaciation accompagnée d'une remontée du niveau marin, démarrée il y a 8000 ans. Mais la Loire charrie aussi des sédiments : un bronze de Tétricus, empereur des Gaules (vers 270), a permis à Kerviller, l'ingénieur du port de Saint-Nazaire,

Fig. 6 Graphique des premières mesures des populations de jeunes anguilles remontant dans le Brivet par la passe aménagée à l'écluse de Pierre-Rouge en 1988 : en juin, les anguilles sont plus nombreuses car un débit d'eau douce a permis de les « appeler » en laissant passer les traces chimiques du marais (Février *et al.*, 1988).

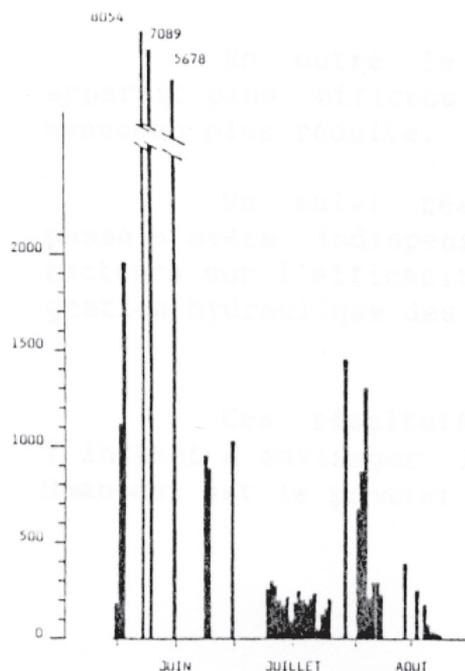


Fig. 7 Une vantelle ouverte sur la vanne de Cordemais permet, depuis l'estuaire, à la marée et aux sédiments de venir nourrir le marais du Lot en amont, une cale de bois posée par l'éclusier garde une ouverture permanente pour « tenir le niveau », et permet en même temps le passage des poissons.
© Éric Collias, 6 septembre 2018.

en 1877, de mesurer la vitesse de remplissage sur six mètres de vase, au-dessus de ce bronze, à 37 cm par siècle (Barbaroux, 1972 : 240), et à considérer que « ce taux de sédimentation est considérable, il traduit une grande activité de la Loire dans le colmatage latéral des dépressions fermées ».

Les agriculteurs ont mis à profit ces apports réguliers de sédiments (fig. 5), ainsi que le rapporte l'ingénieur Martin, (1893 : 40) :

« Les Canaux servent encore, au moyen des vannes et des barrages que le Syndicat a fait établir, au colmatage d'une certaine étendue de Marais. Ce colmatage a pour but d'améliorer le sol en transformant sa nature tourbeuse. Les emplacements et les limites du colmatage varient suivant l'importance des vives eaux en Loire et la hauteur des crues dans les Marais. [...] Il est remarquable de constater, en parcourant les canaux dans les parties colmatées, l'énorme différence de valeur de deux marais contigus dont l'un a un système d'irrigation bien compris et l'autre très peu de prises d'eau au Canal. [...] Les prairies colmatées se louent présentement 100 à 150 fr. l'hectare et ont une valeur de 2 à 3 000 francs ; celles au contraire, qui ne reçoivent pas les eaux vaseuses de la Loire ne valent que la moitié de ces prix et quelquefois moins. »

Ces apports sédimentaires sont toujours accueillis avec gratitude par les agriculteurs, mais ceux-ci ne se produisent désormais que sur les îles et les prés de côte submergés lors des grandes marées. Les aménagements de vannes entre le marais du Brivet et l'estuaire réalisés entre 1984 et 1987 ne permettent plus de recouvrir et de colmater par la marée autant de marais que par le passé (Collias et Danto, 2019).

7. Les anguilles sont appelées à s'allier au collectif

Dans les années 1980, les scientifiques ont commencé à compter les jeunes anguilles, les civelles, qui remontaient les canaux pour se développer dans le marais du Brivet. Ils ont brandi les tableaux alarmants de baisse des effectifs et se sont ainsi transformés en portes paroles de ces poissons dans la politique éclusière, qui par leur entremise, est devenue une cosmopolitique (Stengers, 2002 : 29-30), une politique de la multitude d'êtres concernés par le niveau d'eau dans le marais. On a en effet dès lors commencé à prendre conscience qu'il y avait besoin de gérer le vannage pour la circulation des civelles, non seulement pour leur permettre de passer, mais aussi pour les appeler vers le marais en laissant passer un débit suffisant d'eau douce afin que



Fig. 8 Jean-Pierre Broussard peigne les herbes de la prairie pour nous montrer le bénéfice du baignage avec les marées estivales dans le marais du Lot à Cordemais : début septembre 2018, c'est encore très vert, alors que les prairies qui n'ont pas été baignées ont jauni (extrait du documentaire *Les puissances en marais estuarien*, [en ligne] <https://vimeo.com/463885907>).
© Éric Collias.

l'anguille retrouve dans l'estuaire les traces chimiques du marais qu'elle va rejoindre pour croître, nommé « débit d'appel » (fig. 6) (Février *et al.*, 1988).

Cette gestion a apporté des résultats à partir de 2010, où la manipulation des portes s'est faite en fonction de l'arrivée des civelles lors des pleines mers de vives eaux (Paillisson, 2011). La jeune anguille, en effet ne peut pas nager à contre-courant et est portée par le courant de flot de marée. Ce gouvernement plus fin du flux hydraulique et biologique, avec le recours de nouveaux alliés comme les vanelles, les fentes piscicoles et les cales⁹, a permis de redévelopper les populations d'anguilles dans le marais (fig. 7).

⁹ Les vanelles sont de petites vannes insérées sur les portes ou les vannes, manipulées manuellement avec une crémaillère, permettant une gestion fine des échanges d'eau ; les fentes piscicoles sont des échancrures étroites verticales et horizontales, destinées à permettre la circulation du poisson ; les cales permettent de laisser un filet d'eau entre les portes d'une écluse ou sous une vanne en empêchant leur totale fermeture.

8. Le baignage redessine les collectifs pour capturer les marées de la mi-août

La restauration de la continuité écologique que nous venons d'évoquer est désormais attachée réglementairement au cours d'eau, qui sont identifiés par une carte préfectorale (depuis 2015 en Loire-Atlantique) : certains chenaux qui y figurent comme cours d'eau doivent donc respecter cette continuité pour la libre circulation des êtres aquatiques et des sédiments.

Une autre alliance pratiquée avec l'estuaire est celle du baignage : en période estivale, il est possible de réaliser un regain des prairies à partir d'un baignage avec les eaux estuariennes lors des grandes marées (fig. 8). Ce baignage avec les marées de la mi-août est encore pratiqué à une échelle locale comme dans le marais du Lot à Cordemais, où l'ouvrage en contact direct avec l'estuaire le permet techniquement et politiquement : la convergence d'intérêts entre les éleveurs et les anguilles est ici facile à trouver.

Dans le Brivet, où certains de ces petits ouvrages furent délaissés lors de l'installation des vannes du bord de l'estuaire au milieu des années 1980, cette gestion locale par unités hydrauliques élémentaires n'est plus possible techniquement ni par conséquent instituée politiquement.

Pendant, les éleveurs qui voient leur marais s'assécher en été, aimeraient remettre en service ces ouvrages et donc réinstaurer une cohérence dans les dates de fauches et d'enlèvement du foin des différents agriculteurs de leur unité hydraulique. Bien que certains d'entre eux ne soient plus attachés à ce territoire et à ses corvées collectives, comme celles des travaux d'ensilage, la restauration d'une cohérence politique ne semble pas insurmontable aux promoteurs de cette initiative. Le plus gros problème reste la question de la conformité réglementaire de la restauration de l'ouvrage, dont seules les maçonneries subsistent, avec la nouvelle réglementation instituée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 : les anguilles et autres poissons auront-ils toujours la possibilité de circuler, s'il est remis en service ? À Cordemais, une cale de bois maintient une ouverture permettant un filet d'eau permanent au moment du flot : juste suffisant pour les poissons, et pas trop pour ne pas inonder outre mesure. La cale (fig. 7) est posée et surveillée par un éclusier qui prend soin de son marais, cet art de l'attention semble être la clef pour rendre cette cosmopolitique compatible avec un baignage estival. Selon les chasseurs, ce soin bénéficie aussi



Fig. 9 Bénévole de la transhumance vers l'île Chevalier le 30 mars 2019, positionné pour empêcher le troupeau de s'égarer hors du chemin assigné, qui n'a cependant pas respecté la consigne qui était de ne pas porter de vêtements clairs afin de ne pas effrayer les vaches. © Éric Collias.

aux bécassines, car il leur offre des surfaces de prairies supplémentaires où s'alimenter pendant leur halte migratoire estivale.

9. Artéfacts et zoosémiotique : comment maintenir le flux des vaches

Une caractéristique des aménagements parcellaires des prés-marais concerne la nécessité de contenir le bétail, soit sur la prairie, soit lors des déplacements vers les prairies et à leur retour. Les pieux des clôtures sont donc resserrés et celles-ci constituées de plusieurs rangs de barbelés, mais traditionnellement c'est une douve qui enclose le pré et contient le bétail, à condition que cette douve ne soit pas asséchée. Cette condition explique la nécessité des envois d'eau depuis l'estuaire afin de maintenir de l'eau dans les chenaux et les douves qui en dépendent. Après les divers aménagements qui ont désinsularisé les îles Chevalier et Pierre-Rouge (Collias et Danto, 2019), le déplacement des bêtes aujourd'hui est assisté par des bétailières, parfois par des enclos

mobiles, parfois par des dispositifs associant des humains : l'éleveur organisant alors une transhumance de deux cents bêtes aura recruté au préalable environ autant de participants afin de guider le troupeau tout au long du chemin vers l'île, qui peut faire plus de dix kilomètres (Collias, 2017b). Sur le parcours, des morceaux de ficelles de couleur ont été disposées à chaque entrée de champ, de chemin ou de cour, et sont fixés par le groupe de transhumants pour en signifier la clôture au troupeau quand celui-ci arrive à proximité. L'efficacité de cet obstacle dénote un savoir pratique quant à la grande sensibilité visuelle des bovins (Grandin, 1980). Ces transhumants, auxquels il a été recommandé auparavant de ne pas porter de vêtements clairs afin de ne pas effrayer les vaches sont aussi disposés par les éleveurs aux différents postes stratégiques afin de bloquer les carrefours et les entrées de prairies, à environ cinq mètres du flux, avec comme consigne de s'approcher en écartant les bras et en émettant des sons graves : « Là, là, là », au cas où le troupeau aurait l'idée de sortir du chemin assigné (fig. 9). À la fin de leur séjour dans les îles, les bêtes sont regroupées vers des enclos temporaires avant de remonter dans les bétailières, et les formes d'entonnoir des clôtures de certains coins de prairies ont remplacé les équipes d'hommes qui auparavant effectuaient cette concentration du troupeau vers l'enclos. Lors de ces manipulations, il faut identifier les vaches de tête, et les contrôler par des mouvements du corps, pour lesquels, à chaque changement d'appui, répond la vache de tête et ensuite le troupeau. Mais « la vache réagit à la voix », et la fréquence vocale de l'éleveur doit aussi exprimer des nuances : « Viens là, viens là, viens là » est répété comme une litanie par celui qui guide le troupeau ; alors que quand il s'agit de faire monter des vaches dans une bétailière, le ton doit changer très rapidement et devenir très vif afin de les faire grimper dans le véhicule : « Allez ! ». Celui qui ne maîtrise pas cette capacité de nuancer le ton de sa voix ne pourra pas contrôler le troupeau lors des déplacements inhérents aux changements saisonniers de pâtures.

10. Partager les pulsations vitales

Eugène Odum (2002), pionnier de la recherche en écologie, a qualifié de « pulsation », l'intense productivité biologique des estuaires soutenant un vaste ensemble d'êtres qui, des bactéries aux mammifères marins, s'y nourrissent. Cette vitalité est en effet induite par les pulsations du flot marin qui déposent des sédiments et sels nutritifs, permettent la circulation des bestioles aquatiques vers les zones inondées et ramportent la vie ainsi produite vers l'estuaire puis vers la mer. Partageant avec les



Fig. 10 (*ci-dessus*) Les initiales des éleveurs et chasseurs ayant participé à une corvée commune pour la construction de la passerelle du Tertre-Rouge qui relie l'île Pipy sont tracées dans le béton. © Éric Collias.



Fig. 11 (*ci-contre*) Phragmite aquatique, photographiée sur le camp de bagage de Donges par Philippe Zen, exposée lors de la transhumance du 8 avril 2017 à la ferme de Mareil. © Éric Collias.

vaches leur goût pour le végétal, le groupe des canards et des oies, dont le nombre peut atteindre une cinquantaine de milliers d'individus en période hivernale, est un des plus importants groupes d'oiseaux à fréquenter les îles et les prés de côte de l'estuaire. La présence du collectif de vaches et d'éleveurs, qui, nous l'avons vu précédemment, coexistent avec la prairie naturelle, permet aux oies et canards de s'attacher à ces lieux, où ils partagent l'herbe des vaches, tandis que les bécassines y cherchent les vers au bord des mares fréquentées par les bovins. Ainsi, Jéronez (1944) dans son ouvrage consacré à la chasse dans les estuaires, explique rechercher « les environs des mares à bestiaux [...] qui viennent de boire [et] ont des réactions intestinales nombreuses. Chacun sait que, sous les fientes, les vers s'y multiplient ayant bonne table et douce chaleur ». Les chasseurs sont par conséquent des alliés implicites de cette coexistence. En témoignent les passerelles qui sont construites lors de corvées communes et qui conservent parfois le sceau de cette alliance par les initiales des bâtisseurs tracées dans le béton (fig. 10).

Par endroits se déploie la rouche (Scirpe marin) en roselières basses, parfois au sein d'anciennes douves¹⁰ plus entretenues ou de prairies mal drainées, ou sur les berges entre la rive et les roselières hautes (Roseau commun). C'est l'habitat favori des passereaux paludicoles, gros consommateurs d'insectes avant leur transit migratoire

¹⁰ Chenaux aménagés pour alimenter en eau ou drainer les prairies.

vers l'Afrique. Ici, les collectifs des vaches et de leurs éleveurs sont à nouveau complices, car la présence des bovins retient l'extension de la roselière haute, et l'empreinte de leurs sabots dans les sols détremés forme des cuvettes propices à la croissance des larves d'insectes qui constitueront une part conséquente du régime des passereaux venus prendre du poids avant la migration (fig. 11).

Afin de constituer une base de savoirs sur les déplacements des passereaux, la méthode du bagage est pratiquée sur l'île Chevalier par l'Association pour la connaissance et la recherche ornithologique Loire et Atlantique (ACROLA), lors d'un camp qui débute en juillet et prend fin en octobre. Les chasseurs du Syndicat intercommunal de chasse au gibier d'eau de la Basse-Loire nord (SICGEBLN) commencent de leur côté à chasser sur l'île dès le 21 août, date d'ouverture de la chasse au gibier d'eau.

Bien que semblablement alliés à l'agencement d'élevage qui conditionne en partie la présence des oiseaux qu'ils affectionnent, bagueurs de passereaux paludicoles et chasseurs de gibier d'eau forment des collectifs aux finalités divergentes. Cependant, certaines de leurs pratiques présentent des caractéristiques similaires.

11. Une émotion commune attache chasseurs et bagueurs aux oiseaux

Quelles que soient les appréciations mutuelles de cette capacité entre chasseurs et bagueurs, tous ont le même émerveillement à observer le ballet des oiseaux. Cette passion ne pousse pas pour autant tous les chasseurs à se promener avec des jumelles pour observer les oiseaux. Cependant, devant l'envol d'un groupe d'oiseaux, beaucoup d'entre eux reconnaissent prendre quelques secondes, parfois plusieurs minutes, pour les observer. Certains bagueurs rencontrés reconnaissent qu'effectivement les chasseurs peuvent comme eux s'émerveiller devant des oiseaux, mais prétendent qu'eux seuls accèdent à la compréhension du phénomène, et que cette compréhension ajoute à cette beauté. Pourquoi les oiseaux agissent ainsi, d'où viennent-ils et où vont-ils ? Cependant, nous avons rencontré un chasseur bagueur de gibier, la Bécassine des marais, qui nous a informé que le réseau des chasseurs contribue lui aussi à cette compréhension dans la mesure où il collecte les bagues des bécassines tuées et les restitue au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), qui produit ensuite du savoir sur cette espèce.



Fig. 12 Filet de capture et enceinte de diffusion des chants de passereaux paludicoles du camp de baguage de l'association ACROLA à Donges en juillet 2018. © Éric Collias.

12. Écosémiotique des ruses partagées

Un autre point commun est d'attraper les oiseaux. Les chasseurs, bien qu'ils aient pour objectif final de tuer du gibier ne considèrent pas cela comme leur seul objectif. Il y a aussi l'envie de faire partie d'une nature qui les entoure, de la parcourir, de la comprendre, et bien souvent de protéger cette relation (Danto, 2019). Par ailleurs, le « prélèvement » se substitue souvent dans le lexique employé aux termes qui signifient la mise à mort de l'animal. Le bagueur attrape lui aussi les oiseaux, afin de pouvoir leur mettre une bague avec un numéro standardisé fourni par le MNHN et collecter différentes mesures de longueur d'ailes, de poids et d'indice de masse graisseuse. Les oiseaux sont capturés par des filets dont les fils sont d'une taille et d'une couleur destinées à les rendre le moins visible possible aux yeux des oiseaux. Ils sont installés de manière stratégique dans les couloirs de vol des oiseaux, et relevés lors de tournées régulières depuis le laboratoire de plein air (fig. 12).

Aujourd'hui, à part les chasses à la palombe qui ont lieu dans les Landes, les chasseurs n'ont plus le droit de chasser au filet ; ils doivent immobiliser ou tuer l'oiseau



Fig. 13 Poussin d'Avocette élégante, immobile dans une empreinte de sabot de vache où il s'est plaqué, alors que ses parents poussent des cris d'alarme à l'approche de la photographe.

© Marie Le Strat, juin 2019.

avec un projectile, et doivent se camoufler afin d'approcher l'oiseau au plus près. Ils se cachent derrière des roseaux dont ils équipent leurs embarcations, derrière un rocher où le bateau est posé à marée descendante, ou bien sont rendus invisibles par la nuit tombée ou l'aube encore naissante, l'hiver, à la passée. Bagueurs et chasseurs sont menés par une même envie de se rapprocher de l'oiseau et de l'attraper. Ils élaborent des plans sur le possible comportement des oiseaux dans les heures qui viennent, et la meilleure solution pour les attraper, et accumulent des connaissances sur l'étho-écologie des espèces. Que mangent-ils, où vont-ils trouver ces aliments, où dorment-ils, d'où viennent-ils ? C'est l'ensemble de ces savoirs accumulés qui permet de détailler et d'imaginer au mieux le comportement des oiseaux et d'agir en fonction. Ces connaissances sont le résultat « à force » d'une longue et fine observation du milieu où le bagueur ou le chasseur mènent leurs activités. Les traces et fèces laissées par les canards cantonnés la nuit précédente sont des indices que le chasseur remarque pour se positionner et les attendre. Des savoirs « savants » peuvent aussi servir de base ou préciser ces connaissances. Toutes ces expériences et informations accumulées leur permettent de mettre en place des ruses particulières. Quand le bagueur emploie des enceintes¹¹ pour diffuser le chant des passereaux et les attirer dans ses filets, le chasseur emploie

¹¹ L'utilisation d'enceintes et de bandes sons particulière au camp de Donges n'est pas générale aux autres programmes de baguages qui existent en France.

des appeaux, des formes et des appelants¹² afin d'attirer le gibier à distance de tir. Mais l'oiseau n'est pas en reste dans cette économie des indices et des icônes (Collias, 2017a), il déploie aussi ses propres ruses, son indistinction (Kohn, 2017 : 84), et coordonne ses actions avec celles de ses congénères.

La fauvette paludicole a un plumage qui la rend presque invisible parmi les roseaux qu'elle fréquente. Une fois capturée, elle fera semblant d'être morte afin de faire relâcher l'étreinte du bagueur inexpérimenté, et de s'envoler. Le petit échassier qui niche au sol fera lui semblant d'être blessé en laissant une aile déployée, afin de vous laisser croire que son aile blessée l'empêche de voler et que vous pourriez le saisir de vos mains : il vous éloigne ainsi de son nid et protège sa progéniture qui de son côté est plaquée au sol et camouflée par son plumage (fig. 13). Et la chasse se pratique aussi dans le monde animal, où de la même manière que certains chasseurs travaillent en duo, les couples de Faucons pèlerins savent s'entendre pour que l'un fasse décoller un vol de limicoles quand l'autre prédateur fond du ciel pour percuter une proie. Dans ces efforts pour capturer ou déjouer les pièges tendus, passereaux, limicoles, faucons, ornithologues, et chasseurs, participent d'un échange de signes. En tuant ceux dont les ruses sont insuffisantes, chasseurs et prédateurs permettent à certains plumages et certaines séquences d'actions plus cohérents avec leur environnement de se propager dans le futur, et participent ainsi de cet échange de signes dans le temps qui fait de l'évolution de la vie un processus sémiotique (Kohn, 2017 : 111). De leur côté, les ornithologues et chasseurs bagueurs rendent compte des indices de cette évolution en cours qu'ils relèvent sur les oiseaux qu'ils capturent et dont ils mesurent certaines caractéristiques.

13. Du rhizome au feutrage mycélien

Des flux de sédiments d'origine tellurique ou biologique dont les qualités et les quantités sont modifiées par l'activité humaine sont charriés par le fleuve et déposés par la marée ; puis, damés sous le sabot des vaches, ils nourrissent les prés qui à leur tour nourrissent ces vaches comme les canards. Ce flux de matière que l'on peut appréhender selon les lois de la physique et de la chimie devient support de vie, enregistre l'histoire des activités humaines et animales dans ses couches de sédimentation successives, en même temps que des savoirs éclusiers et une économie d'élevage

12 L'appeau est un sifflet réalisé à partir de végétaux comme le lierre, de bois ou de matières synthétiques, qui permet d'imiter le cri des canards ; la forme est une silhouette de canard en bois ou en matière synthétique ; l'appelant est un canard élevé pour attirer les canards sauvages près de lui par son cri.

se déploient avec ces dépôts. Dans notre effort de nous affranchir de la distinction nature/culture, nous nous sommes appuyés sur la conjonction ET, tout en restaurant cependant une autre dichotomie. Proposée par Bateson¹³, la distinction *pleroma/creatura* reconnaît la spécificité des processus chimiques et mécaniques du non-vivant et les distingue des processus propres au monde vivant, qui, tout en émergeant des précédents, doivent leur cohérence aux capacités sémiotiques de faire des différences et d'opérer des distinctions (Bateson, 1984 : 15). C'est ainsi, à travers quelques-uns de ces processus sémiotiques, que nous avons décrit des analogies d'échanges de signes, de ruses et de capacités d'indistinction qui traversent le vivant.

Cependant, les entités circulantes qui composent et relient les êtres en associations rhizomatiques, qu'elles soient matières ou signes, sont vectrices d'attachements à ce milieu qui est support de vie : comme le mycélium qui se déploie dans les sédiments à la recherche de débris de matière organique qu'il minéralise et rend ainsi disponible pour les plantes. L'émergence des processus sémiotiques propres au vivant n'est pas possible sans l'énergie collatérale du monde minéral auquel les plantes sont attachées, en symbiose avec ces champignons, et qu'elles transforment en matière organique grâce à l'énergie solaire. Un attachement analogue fait que Jean-Pierre Broussard prend soin de la vanne qui lui permet de tenir son niveau d'eau dans le marais : « on lui a mis des fleurs quand même, pour l'accompagner, pour pas la laisser seule¹⁴ ». C'est à travers ces attachements, dans un enchevêtrement de relations singulières, que surgissent, croissent, s'associent les êtres entre eux et avec les choses, et que s'étend ce tissu des collectifs paludicoles, feutré comme un mycélium¹⁵. Ces lignes de devenir (Deleuze et Guattari, 1980), puissances de vie et d'agir, se recomposent sans cesse en nouvelles alliances avec l'évolution des flux hydro-sédimentaires et des technologies qui équipent les humains et parfois les autres êtres. L'enrôlement de nouvelles générations d'éclusiers, d'éleveurs, d'ornithologues bagueurs, de chasseurs, qui, à travers leur engagement physique et sensoriel, développent des capacités personnelles de perception, de communication et d'action, enrichi peu à peu un savoir élaboré *avec*¹⁶ les

13 Dans son souci de nous mettre en garde contre les « prémisses létales » de la pensée, qui consistent à séparer l'esprit de la matière et le soi de l'environnement, Gregory Bateson a proposé de reconnaître « l'affirmation jungienne d'une *relation* entre Pleroma et Creatura pour un point de départ bien plus sain : l'épistémologie de Jung se fonde sur la comparaison de la différence — et non sur la matière » (Bateson, 1989 : 36).

14 Baignage de prairie dans le marais du Lot à Cordemais, documentaire d'Éric Collias [en ligne] <https://humanpalud.hypotheses.org/849> [consulté le 18 décembre 2020].

15 Nous sommes redevables à Tim Ingold (2003 : 302-306) pour l'inspiration de cette conclusion.

16 Tim Ingold (2014 : 390-393) distingue l'ethnographie « sur » de l'anthropologie « avec ».

autres êtres et choses au cours de leurs trajectoires d'existence. En participant à cet « avec », nous avons mené nos observations et tenté d'en rendre compte, et par cette mise en commun, souhaitons contribuer à ce commun en devenir.

Remerciements

Ce texte fait suite à la contribution intitulée « Composition d'un marais estuarien : éco-anthropologie des collectifs paludicoles de Basse-Loire », donnée au 7^e colloque international de l'Ethnopôle Centre français du patrimoine culturel immatériel-Maison des cultures du monde des 9 et 10 octobre 2018, qui posait la question suivante « Le patrimoine culturel immatériel est-il naturel et environnemental ? ». Les auteurs tiennent à remercier les organisateurs du colloque, l'ensemble des interlocuteurs qui ont bien volontiers accepté de se rendre disponibles lors de nos entretiens et observations de terrain, François-Xavier Trivière, Bruno des Robert, Jean Pichot et Alain Ardeois pour leurs archives, le ministère de la Culture, et notamment le département du Pilotage de la recherche et de la Politique scientifique de la direction générale des Patrimoines pour le financement de ce projet, ainsi que l'équipe des *Cahiers du CFPCI* pour leur sollicitation à la rédaction de ce texte et les échanges fructueux au cours de son élaboration.

Bibliographie

- BARBAROUX, Lucien. « Géologie de la Grande Brière et des régions circumvoisines ». Dans *Penn ar Bed*, 1972, n° 8 : 231-258.
- BATESON, Gregory. *Vers une écologie de l'esprit*. Paris : Seuil, 1977.
- BATESON, Gregory. *La Nature et la Pensée*. Paris : Seuil, 1984.
- BATESON, Gregory. « Le monde du processus mental ». Dans *La Peur des anges*. Paris : Seuil, 1989.
- CALLON, Michel. « Éléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc ». Dans *L'Année sociologique*, 1986, n° 36 : 169-208.

CALLON, Michel, et LATOUR, Bruno. "Unscrewing the Big Leviathan: How Do Actors Macrostructure Reality". Dans Karin KNORR-CETINA, et Aaron V. CICOUREL (dir.). *Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies*. Londres : Routledge, 1981 : 277-303.

CASSEN, Serge, BOUJOT, Chrstine, DOMINGUEZ BELLA, Salvador, GUIAVARC'H, Mikaël, LE PENNEC, Christophe, PRIETO MARTINEZ, Maria Pilar, et VIGIER, Emmanuelle. « Dépôts bretons, tumulus carnacéens et circulations à longue distance ». Dans PÉTREQUIN, Pierre, CASSEN, Serge, KLASSEN, Lutz, SHERIDAN, Alison (dir.). *Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C., tome 2*, 2012 : 918-994.

COLLIAS, Éric. « Écosémiotique ». Dans *Écosémiotique de la vie. Enquête audiovisuelle sur les échanges de signes au sein de la biosphère*, 2017, [en ligne] <https://ecosemiotic.hypotheses.org/ecosemiotic> [consulté le 4 janvier 2021].

COLLIAS, Éric. « Transhumance à Mareil ». Dans *Humanités paludicoles. Comptes rendus d'expériences de collectifs humains et non-humains en marais armoricains*, 4 janvier 2017, [en ligne] <https://humanpalud.hypotheses.org/33> [consulté le 4 janvier 2021].

COLLIAS, Éric, et DANTO, Anatole. « Composition paludicole : premiers éléments d'une enquête en cours ». Dans *Regards sur l'estuaire de la Loire, Penn ar Bed*, 2019, n^{os} 231-232 : 53-60.

DANTO, Anatole. 2019. « Estuaires et rivages, parmi les derniers lieux du "sauvage" ? Étude de techniques de mise en scène de la nature pour la perpétuation d'activités halieutiques et cynégétiques ». Dans *Trajectoires, Travaux des jeunes chercheurs du CIERA*, 2019, n^o 12.

DELEUZE, Gilles, et GUATTARI, Félix. *Mille plateaux*. Paris : Éditions de minuit, 1980.

DENARDOU, Anaïs, HERVÉ, Jean-Christophe, DUPOUEY, Jean-Luc, BIR, Jean, AUDINOT, Timothée, et BONTEMPS, Jean-Daniel. « L'expansion séculaire des forêts françaises est dominée par l'accroissement du stock sur pied et ne sature pas dans le temps ». Dans *Revue forestière française*, 2017, n^o 69 : 319-339.

DESCOLA, Philippe. « Humain, trop humain ». Dans *Esprit*, 2015, n^o 12 : 8-22.

DESCOLA, Philippe. *Écologie et anthropologie : Pour une science systémique de l'homme*, [conférence à l'EPHE lors du séminaire *Anthropologie générale, à l'interface des sciences sociales et des sciences naturelles*], 2016, [en ligne] https://www.youtube.com/watch?v=NV2_mweq7oQ [consulté le 4 janvier 2021].

FÉVRIER, C., GESNIER, V., et LEGAULT, Antoine. *Premiers résultats des passes à an-guilles en Brière, suivi estival de 1988*, PNR de Brière/ENSA de Rennes, 1988.

GRANDIN, Temple. "Observations of cattle behavior applied to the design of catt-le-handling facilities". Dans *Applied Animal Ethology*, 1980, vol. 6, n° 1 : 19-31.

GUNDERSON, Lance H., et HOLLING, C. S. *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*. Washington : Island Press, 2002.

HARAWAY, Donna. "Anthropocene, capitalocene, plantationocene, chthulucene: Making kin". Dans *Environmental humanities*, 2015, vol. 6, n° 1 : 159-165.

INGOLD, Tim. "Two reflections on ecological knowledge". Dans SANGA, Glauco, et ORTALLI, Gherardo (dir.). *Nature Knowledge: Ethnoscience, Cognition, Identity*. NewYork : Berghahn, 2003 : 301-311.

INGOLD, Tim. "That's enough about ethnography!". Dans *Hau: journal of ethnogra- phic theory*, 2014, n° 4 : 383-395.

JÉRONNEZ, Charles. *La Chasse en punt dans les estuaires*. Paris : Compagnie française des arts graphiques, 1944.

LATOURE, Bruno. « Factures/fractures. De la notion de réseau à celle d'attachement ». Dans Micoud, André, et Peroni Michel (dir.). *Ce qui nous relie*. La Tour d'Aigues : Éditions de l'aube, 2000 : 189-208.

LIMASSET, O. *Concavité de Montoir, géologie des alluvions*. Nantes : BRGM, 1981.

MARCHAND, Grégor. « Les Murs de l'Atlantique : aux origines du phénomène méga- lithique dans l'ouest de la France ». Dans MANOLAKAKIS, Laurence, SCHLANGER, Nathan, et COUDART, Annick (dir.). *European Archaeology. Identities and Migrations. Hommages à Jean-Paul Demoule*, Leyde : Sidestone Press, 2017 : 387-408.

MARTIN, M.-F. *Notice sur les marais de Donges desséchés par la compagnie Debray*. Nantes : Impr. Schwob et fils, 1893.

MINAUDO, Camille, MEYBECK, Michel, MOATAR, Florentina, GASSAMA, Nathalie, et CURIE, Florence. "Eutrophication mitigation in rivers: 30 years of trends in spa- tial and seasonal patterns of biogeochemistry of the Loire River (1980-2012)". Dans *Biogeosciences*, 2015, vol. 12, n° 8 : 2549-2563.

ODUM, Eugene P. "Tidal marshes as outwelling/pulsing systems". Dans WEINSTEIN, Michael P., et KREEGER, Daniel A. (éd.). *Concepts and controversies in tidal marsh ecology*. Dordrecht : Springer, 2002 : 3-7.

OLLAGNON, Henry. « Propositions pour une gestion patrimoniale des eaux souterraines : l'expérience de la nappe phréatique d'Alsace ». Dans *Bulletin interministériel pour la rationalisation des choix budgétaires*, mars 1979, n° 36.

OLLAGNON, Henry. « Une approche patrimoniale du milieu naturel ». Dans MATHIEU, Nicole, et JOLLIVET, Marcel (éd.). *Du rural à l'environnement. La question de la nature aujourd'hui*. Paris : L'Harmattan, 1989.

PAILLISSON, Jean-Marc. *Analyse de la dynamique de la biodiversité piscicole des marais du Brivet (2010) et rétrospective de 6 années de suivi*. Rennes, Université de Rennes 1, 2011.

RELEXANS, Jean-Claude, MEYBECK, Michel, BILLEN, Gilles F., BRUGEAILLE, Michèle, ETCHEBER, Henri, et SOMVILLE, Martine. "Algal and microbial processes involved in particulate organic matter dynamics in the Loire estuary". Dans *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 1988, vol. 27, n° 6 : 625-644.

STENGERS, Isabelle. « Un engagement pour le possible ». Dans *Cosmopolitiques*, 2002, n° 1 : 27-36.

STÉPHAN, Pierre, GOSLIN, Jérôme, PAILLER, Yvan, MANCEAU, Rose, SUANEZ, Serge, VAN VLIET-LANOË, Brigitte, HÉNAFF, Alain, et DELACOURT, Christophe. "Holocene salt-marsh sedimentary infilling and relative sea-level changes in West Brittany (France) using foraminifera-based transfer functions". Dans *Boreas*, 2014, vol. 44, n° 1 : 153-177.

Les Cahiers du CFPCI



Toutes les remarques concernant cette publication
doivent être adressées au secrétariat du CFPCI :

2 rue des Bénédictins - 35500 Vitré

Tél. 02 99 75 48 72

info@maisondesculturesdumonde.org

Le patrimoine culturel immatériel est-il naturel et environnemental ?

La collection en ligne des Cahiers du CFPCI propose de partager et de prolonger la réflexion et le débat engagés par le Centre français du patrimoine culturel immatériel autour de deux axes :

- une approche comparée des politiques du patrimoine culturel immatériel (PCI) mises en œuvre en Europe par les États parties à la convention de l’Unesco (2003) et de leurs effets ;
- un observatoire des mobilisations et des usages de cette convention par les différents acteurs du PCI ainsi que des recompositions à l’œuvre dans le champ patrimonial.

Les Cahiers du CFPCI se consacrent notamment à l’édition des actes du séminaire international organisé annuellement avec le soutien et la participation du département du pilotage de la recherche et de la politique scientifique, puis de la délégation pour l’inspection, la recherche et l’innovation (ministère de la Culture, direction générale des Patrimoines et de l’Architecture). Ce séminaire réunit des chercheurs, enseignants, professionnels et représentants d’administrations ou d’établissements culturels originaires d’une dizaine de pays, afin d’aborder dans une perspective critique et comparative les formes que revêt la mise en œuvre de la convention dans les divers contextes nationaux et champs concernés.