



**HAL**  
open science

# Retenir l'eau au Capitalocène Enquête avec des collectifs hybrides de Basse-Loire

Eric Collias

► **To cite this version:**

Eric Collias. Retenir l'eau au Capitalocène Enquête avec des collectifs hybrides de Basse-Loire. Palimpseste. Sciences, humanités, sociétés , 2022, Penser les relations humains • non - humains, 7, pp.15-20. hal-03696555

**HAL Id: hal-03696555**

**<https://hal.science/hal-03696555>**

Submitted on 16 Jun 2022

**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.

# Palimpseste

---

sciences • humanités • sociétés  
RECHERCHE À L'UNIVERSITÉ RENNES 2

---

numéro 7

Printemps-été 2022



---

**Penser les relations  
humains • non - humains**

# Sommaire

---

## DOSSIER

---

- 6 [Introduction](#)  
*Anne Atlan et Philippe Le Guern*
- 9 [Botaniser les sciences humaines et sociales. Trajectoire et perspectives d'une recherche socio-écologique sur le guaraná d'Amazonie](#)  
*Mélanie Congretel*
- 15 [Retenir l'eau au Capitalocène. Enquête avec des collectifs hybrides de Basse-Loire](#)  
*Éric Collias*
- 21 [Entre empathie et gestion: deux registres du rapport éleveurs-animaux](#)  
*Carine Ollivier et Véronique van Tilbeurgh*
- 24 [Les jardiniers des villes au chevet de la nature ordinaire](#)  
*Elsa Koerner*
- 28 [Ce que la culture fait aux animaux](#)  
*Émilie Dardenne*
- 32 [Des animaux-objets au cheval personnage. L'exemple du cheval dans la fiction américaine contemporaine](#)  
*Geneviève Lobo*

## DOSSIER

---

35 [Le choix des robots](#)

*[Gaël Hénaff](#)*

38 [Dispositifs socio-techniques et construction du sens :  
le cas de l'activité de pilotage d'avion](#)

*[Marie Bénéjean et Florian Hémont](#)*

42 [La robotique dans l'usine 4.0.](#)

[Une opportunité pour réenchanter le travail](#)

*[Nathalie Pichot et Alain Somat](#)*

45 [L'analyse de cartes anciennes par l'intelligence artificielle](#)

*[Aurélie Lemaitre](#)*

49 [L'humain virtuel, un humain comme les autres ?](#)

*[Anne-Hélène Olivier](#)*

## VARIA

---

52 [Analyser la peau](#)

*[Stéphane Héas](#)*

55 [Enseigner aujourd'hui : que d'émotions !](#)

*[Oriane Petiot et Jérôme Visioli](#)*

## PATRIMOINE SCIENTIFIQUE DE L'UNIVERSITÉ RENNES 2

---

58 [Deep Stock. Une exposition de Stéphane Degoutin et Gwenola Wagon](#)

*[Stéphane Degoutin et Gwenola Wagon](#)*

# Retenir l'eau au Capitalocène

Enquête *avec* des collectifs hybrides de Basse-Loire

---

Éric Collias\*

**C'est au travers de leurs rencontres *avec* d'autres êtres et choses que certains éleveurs composent des agencements hospitaliers à l'eau dont ils dépendent, puissent leurs expériences épaissir notre présent.**

Les marais de Brière, du Brivet et du Nord-Loire constituent les derniers affluents en rive droite de la Loire, et leurs canaux y sont connectés dans sa partie estuarienne, un peu en amont de Saint-Nazaire. Dans une approche relationnelle de la notion de territoire, où celui-ci est compris comme composé des « entités dont on dépend<sup>1</sup> », je me suis intéressé aux modes de composition des collectifs d'humains et de non-humains liés à ces marais, depuis les nappes et coteaux dont ils accueillent l'eau, jusqu'à l'estuaire de la Loire où ils la restituent en fin de parcours. Ces collectifs d'éleveurs, de vaches, d'herbes, de bactéries, de rigoles, de machines agricoles, d'ouvrages hydrauliques, d'oiseaux, de poissons et de flots estuariens se recomposent au gré des épreuves. Ces épreuves peuvent être climatiques et s'ajouter au déficit hydrique issu des usages de la nappe par la métropole, ou provenir de l'incidence du dragage sur la salinité des mélanges estuariens.

Mon travail s'apparente à une éco-anthropologie qui a pour intention de comprendre comment des « collectifs se construisent, comment cette construction s'effectue avec les uns et les autres, et comment tout ce qui y participe n'est pas nécessairement humain<sup>2</sup> ». Il s'appuie sur des observations participantes, des entretiens et la prise en compte de la sémiotique matérielle des « intermédiaires mis en circulation<sup>3</sup> », de manière symétrique, entre humains et non-humains.

### Vaches sobres et assemblées bactériennes

À Bois-Joubert, c'est pour y faire paître des vaches sobres que Jacques Cochy a choisi d'installer son élevage sur des terres tellement peu épaisses que seule la vigne y avait été

jusqu-là cultivée. C'est un troupeau de Bretonnes Pie Noir, dont le seul moyen de valoriser le lait était de le transformer sur place car cette ferme ne disposait pas du quota laitier qui aurait permis de le vendre en laiterie. Cette Bretonne Pie Noir est une race rustique dont la sauvegarde entreprise dans le milieu des années 1970 est désormais assurée, et dont la sélection est menée par les éleveurs eux-mêmes. Quand Nicolas Guérin a voulu s'installer à son tour comme éleveur, il s'est formé auprès de Jacques qui se préparait à partir en retraite, puis a repris la ferme en 2016, après avoir appris aussi auprès des fromagers suisses. Ce n'est d'ailleurs pas pour sa capacité de production laitière que la Bretonne est réputée, mais pour le taux de matière grasse qu'elle confère à son lait et qui permet de le transformer sur place en tome fromagère ou en gros-lait.

Mais cela nécessite en contrepartie d'apporter un soin particulier aux prairies et aux bactéries fromagères. Les sécheresses estivales impactent la diversité floristique des prairies temporaires qui doivent être ressemées. Afin d'éviter de « les casser » avec un labour, l'éleveur a su convaincre ses collègues de la Coopérative d'utilisation de matériel agricole (CUMA) d'investir dans une herse de prairie avec sursemoir pneumatique pour les enrichir en légumineuses. La particularité de ces dernières est de s'associer avec certaines bactéries du sol qui les aident à fixer l'azote atmosphérique et fabriquer ainsi des protéines : la qualité nutritive de l'herbe consommée par les vaches est alors grandement améliorée, et les saveurs fromagères bénéficient de cette augmentation de la diversité floristique. De plus, à Bois-Joubert, l'éleveur ne pratique ni ensilage ni enrubannage afin d'exclure le risque que ces modes de conservation du fourrage ne favorise la moindre bactérie butyrique dont l'activité serait délétère si elle se mêlait aux processus fromagers. Le gros-lait de Bois-Joubert est ainsi le résultat d'une transformation de type yaourtière dont la tradition a été recueillie par Jacques dans le Finistère Sud, où ce gros-lait

---

\* Chargé d'enseignement en humanités écologiques à l'université Rennes 2.

---



© Eric Collias

Dans le marais du Lot, à Cordemais, les soins apportés à ses prairies par Jean-Pierre Broussard passent par une attention minutieuse au niveau d'eau dans les rigoles. Une fois la mare centrale remplie d'eau par la douve latérale du pré, dont le niveau est tenu par les pleines mers de vives-eaux dès la fin du mois de juillet, il alimente la rigole. Lorsque celle-ci est remplie à ras bord, Jean-Pierre interrompt le flux d'eau, soit en manipulant un bouchon qui ferme le tuyau connecté à la mare, soit avec un godet de terre déposé à l'aide de son tracteur. Ici, c'est donc avec la puissance d'attraction lunaire que se compose la prairie, car la marée y apporte son eau et ses sédiments, mais aussi les graines emportées au passage du flot de marée sur les rives les plus en aval du fleuve, là où l'eau est plus salée, là où se déploient les plantes

avec une plus grande capacité à supporter le sel. C'est le chemin qu'ont sans doute empruntés le Jonc de Gérard et la ruche (*Scirpus maritimus*), qui sont installés sur les berges de ces rigoles. Les sédiments, eux, colmateront le sol tourbeux pour lui conférer des éléments organiques et minéraux qui nourriront les plantes et une structure qui améliorera sa capacité de rétention d'eau. Un peu plus en aval, dans le marais de la Chevalerais, la prairie est, elle aussi, régulièrement baignée d'eau estuarienne qui génère un regain de trèfle fraise. Cette légumineuse supporte les sols modérément salés, et elle pourrait bien être arrivée là, véhiculée par une bouse de vache depuis une autre prairie où sa graine aura été broutée.



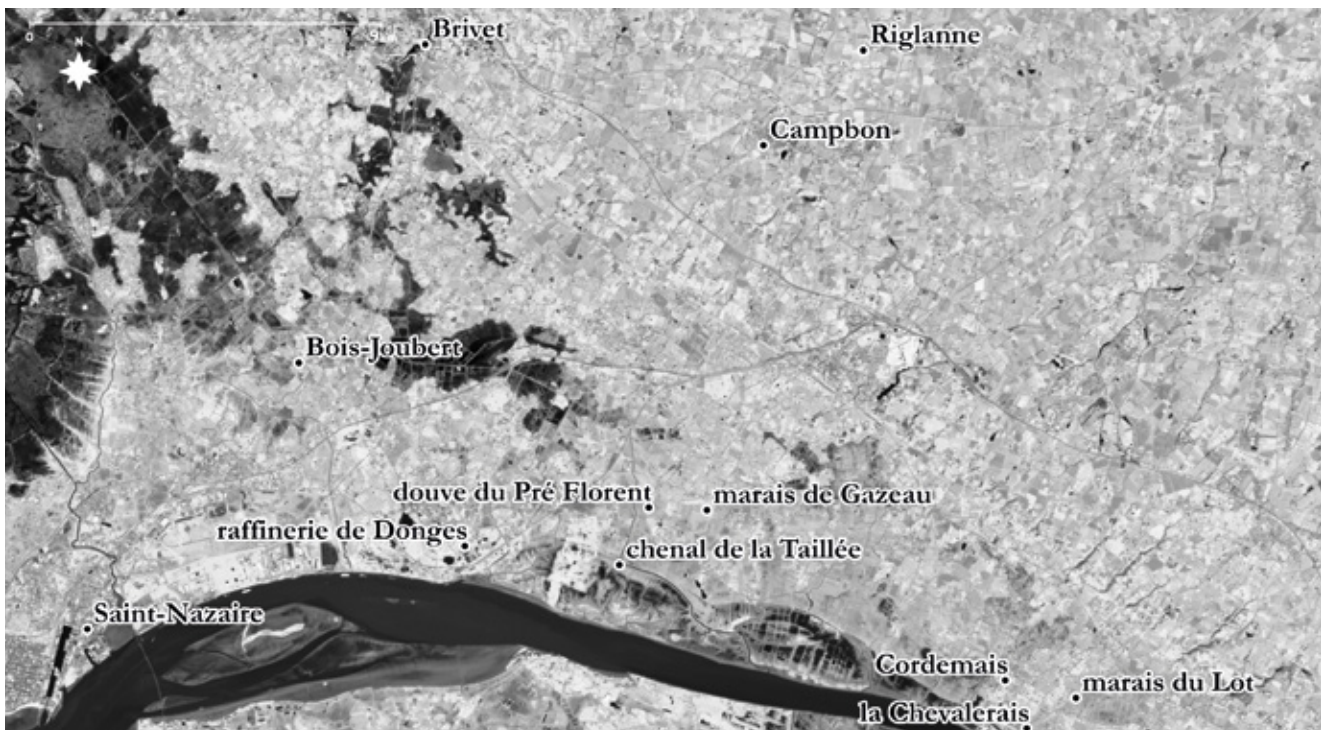
s'appelle *laez-goell*. Ce travail est l'œuvre d'une assemblée bactérienne avec laquelle chaque nouveau lait, une fois pasteurisé, est « repiqué » depuis le ferment d'un précédent gros-lait. Ces ferments, quand ils sont perdus, s'échangent parmi les éleveurs du massif-armoricain qui pérennisent ainsi ce gros-lait à qui ils ont donné une marque, le Gwell®.

### Cosmopolitique locale

Parfois, quand les arènes où se négocient les niveaux d'eau et les flux de sédiments et d'êtres vivants sont trop éloignées des éleveurs pour qu'ils puissent y faire entendre leur voix, des collaborations très locales voient le jour pour y expérimenter de nouveaux modes de prises mutuelles. Dans le marais de Gazeau, c'est la mémoire encore présente des baignages estivaux d'avant les conséquences de l'aménagement estuarien<sup>4</sup> qui mobilise les éleveurs pour réinstaurer cette pratique à l'échelle du marais, unité hydraulique plus cohérente que celle du bassin-versant. D'autant que le transfert de savoir peut encore se faire de manière latérale, avec l'expérience maintenue sur le marais du Lot tout proche, et dont les prairies couvertes de trèfle fraise en septembre contrastent avec les « paillassons » des marais voisins. En effet, le regain n'y a pas été recherché, le plus souvent du fait d'une opulence foncière qui induit que là-bas, les éleveurs misent plus sur la quantité de parcelles en marais que sur la qualité des soins à leur donner [voir encadré ci-contre]. C'est à l'occasion de l'élaboration d'un règlement d'eau

## Crustacés, mollusques, insectes, poissons et oiseaux sont aux aguets de la manne nourricière apportée aux douves et aux prés par le flot estuarien.

en cours de rédaction à l'échelle du bassin-versant, qu'une diplomatie locale se met en place à Gazeau pour ne pas, dans cette reprise en main d'un ouvrage désaffecté depuis les années 1980, léser les êtres qui peuvent aujourd'hui prétendre à la transparence, désormais réglementaire, de la douve du Pré Florent qui relie le marais au chenal de la Taillée lui-même connecté à l'estuaire. Crustacés, mollusques, insectes, poissons et oiseaux sont aux aguets de la manne nourricière apportée aux douves et aux prés par le flot estuarien, et leurs porte-paroles défendent pour eux des transitions graduées de salinité afin qu'ils y réalisent tout ou partie de leur cycle de vie sans trop de dommages.



Carte de situation de la Basse-Loire Nord, entre Saint-Nazaire et Cordemais (image du satellite Sentinel 2/Copernicus du 23/03/2019, composition d'Éric Collias).



© Eric Collias

La vibration des herbes existe dans leur couleur, comme dans le mouvement et le bruissement de leurs épis frottés par le vent, mais aussi dans le processus vital de leur croissance accomplie par la transformation d'un gaz invisible, le CO<sub>2</sub>, en matière vivante, grâce aux rayons solaires ; pour réaliser cette composition organique les herbes doivent

s'enraciner afin de puiser de l'eau et recruter les microbes et champignons du sol qu'elles alimentent d'exsudats de leurs racines afin qu'ils fragmentent pour elles la matière organique morte et les roches du sol et leur apportent ainsi les sels minéraux qu'elles peuvent assimiler.



## Donnons les moyens à nos sols

À Campbon, ce sont des associations de bactéries, de vers de terre et de plantes fourragères qu'un agriculteur tente de domestiquer. L'objectif : surmonter une double épreuve de sécheresse et de détournement de la ressource hydrique de la nappe pour abreuver la métropole nazairienne et son industrie pétrolière et agrochimique. L'étiage de la nappe fluctue autour de valeurs de plus en plus basses d'autant qu'en plus du pompage, le rechargement de cette nappe a perdu de son efficacité du fait de l'arasement bocager.

À la ferme de Riglance, puisque l'eau manque, il faut pour la conserver augmenter la capacité hospitalière du sol à son égard. Pour ce faire, Christian Bastard doit collaborer avec les êtres qui maîtrisent ce sujet afin qu'ils peuplent ce sol et y déploient une texture et une porosité plus accueillante pour l'eau. Ici, c'est la colle constituée par le mucus bactérien qui est la clef d'une structure de sol où les particules forment des agrégats suffisamment poreux pour permettre

la circulation de l'air et la rétention de l'eau. Pour que cette colle soit produite par les bactéries, Christian a fait le choix de préserver du labour le sol où elles vivent comme il me l'explique lors d'un entretien : « Donnons les moyens à nos sols d'aller capter ce qu'il y a dans l'air et de le mettre là, c'est le moins cher, et c'est ce qui marche le mieux et le plus efficacement, [ne détruisons pas] nos ouvriers qui sont géniaux là, [...] donc comment je fais pour que les ouvriers ils aient les moyens de bosser et de stocker ça ? »

Cependant les vaches de la prairie, dont le poids se répartit sur la modeste surface de leurs sabots, impriment leurs pas sur le sol, d'autant plus que celui-ci sera rafraîchi par l'humidité. Ce « pas de la vache » comprime peu à peu les agrégats et leur met une telle pression que Christian ne compte même pas sur les vers de terre anéciques<sup>5</sup>, ceux qui ont l'habitude de faire leurs allers-retours verticaux entre la surface et la profondeur, pour y installer leur réseau de galeries, et jouer ainsi leur rôle dans la porosité du sol. La région n'est pas non plus coutumière des invasions de



© Eric Collins

Le gabarit de la Bretonne Pie Noir - qui pèse environ 400 kg, soit un peu moins de la moitié d'une Holstein, son régime tout à l'herbe et la transformation de son lait sur place permettent une économie d'eau très conséquente en comparaison d'un élevage traditionnel destiné à la production laitière.

Campagnols des champs qui pourraient opérer ce travail de génie. Il compte donc y arriver avec l'aide d'un engin mécanique. Christian guette actuellement la bonne fenêtre climatique pour inviter le fabricant d'un fissurateur à venir faire une démonstration dans ses prairies, devant l'ensemble des membres de la CUMA : il espère ainsi les convertir à cette manière d'augmenter l'hospitalité des prairies vis-à-vis de l'air et de l'eau nécessaires aux microbes et aux plantes.

Une autre alliance est aussi possible afin d'aller chercher l'eau plus en profondeur, cette fois avec des variétés de luzerne disparues des catalogues des fournisseurs, mais dont les traces existent encore dans les archives d'anciennes factures. Ces diverses variétés sont autant d'hypothèses que formule Christian sur leur capacité d'enracinement pour que la prairie dure dans le temps sec, ainsi que sur sa compétence à revivifier un savoir perdu sur la manière de les récolter, et dont les résultats seront partagés : « Pour faire le foin de luzerne, j'ai récupéré le savoir faire chez un céréalier de l'Eure, chez qui j'avais commandé un camion. [...] Son conseil majeur consiste à aller faner et andainer notre luzerne avant que la rosée du matin ne soit pas encore complètement partie. "Tu dois sortir du dernier champ avec les roues avant de ton tracteur encore humide." Ensuite un ou deux fanages à faible vitesse de rotation de la prise de force et puis on retourne seulement les andains avec un petit andaineur, toujours tôt le matin ou alors très tard le soir : 23h-24h, lorsque la rosée a commencé à tomber. Avantage : ce sont des créneaux horaires où le matériel CUMA n'est pas demandé et donc facilement disponible... [...] Autant te dire qu'au début mes voisins ont été surpris !!! Aujourd'hui certains utilisent la même technique. »

Dans ces laboratoires de plein air se jouent des rencontres, des engagements mutuels qui parfois deviennent des coexistences créatrices. Il semble alors que ce soit l'échelle où s'instaurent ces dialogues, se produisent ces interagenticités<sup>6</sup>, se négocient des calendriers de pratiques, se bricolent des dispositifs et se construisent des hypothèses d'associations hybrides, qui soit porteuse d'innovations. Les détours imposés par les épreuves du Capitalocène font que de nouvelles compositions émergent au sein de ces collectifs : des choses se mêlent *avec* des êtres qui s'allient *avec* d'autres êtres et ajoutent ainsi de l'épaisseur au monde, afin d'y retenir l'eau et de l'employer équitablement et sobrement. Ces innovations sont des événements qui se jouent à travers ces rencontres où le territoire, c'est-à-dire « les entités dont on dépend », s'épaissit peu à peu *avec* ces coexistences.

Mes chaleureux remerciements à Jacques Cochy, Nicolas Guérin, Vincent Miault, Philippe et Amandine Catrevaux, Romain Douaud, Jean-Pierre Broussard et Christian Bastard qui m'ont fait part de leurs expériences. ■

## Dans ces laboratoires de plein air se jouent des rencontres, des engagements mutuels qui parfois deviennent des coexistences créatrices.

### Notes de l'article

1 Bruno Latour, « La mondialisation fait-elle un monde habitable ? », *Territoire 2040, Perspectives périurbaines et autres fabriques de territoire, Revue d'étude et de prospective*, 2009, p. 13.

2 Donna J. Haraway, *Vivre avec le trouble*, Vaulx-en-Velin, Les éditions des mondes à faire, 2020, p. 77-78.

3 Ces « intermédiaires mis en circulation » sont des matières, des traces, des signes, des artefacts, des énoncés, des inscriptions (graphiques, figures, cartes), que les humains produisent, mais aussi des matières, traces, signes et effets de l'activité des non-humains, que les humains mobilisent aussi parfois pour parler en leur nom ; tous ces intermédiaires dessinent des collectifs hybrides et la manière dont ils s'attachent et se détachent. Voir Michel Callon, *Réseaux technico-économiques et irréversibilités. Les figures de l'irréversibilité en économie*, R. Boyer, B. Chavanne et O. Godard (dir.), Paris, Éditions de l'EHESS, 1991, p. 198.

4 Un dragage très important pour permettre aux pétroliers d'accéder au terminal pétrolier de Donges a été réalisé à la fin des années 1970 et a produit une augmentation intense de l'activité sédimentaire de l'estuaire, au point de nécessiter la création de nouveaux ouvrages aux exutoires du marais du Brivet et la suppression de certains autres.

5 « Les anéciques, quant à eux, travaillent verticalement et remontent à la surface du sol, entretenant ainsi l'ouverture de leur galerie ; *a contrario*, ils confectionnent très peu de galeries (1 à 2 par individu) et sans perturbation, ils ont tendance à conserver toujours la même. » Cluzeau, D., Pérès, G. et Frédéric, T., « L'importance de la biodiversité du sol », *Techniques culturelles simplifiées*, n° 27, 2004, p. 16.

6 « Le champ des interactions sociales doit être élargi, étendu au-delà du domaine des relations, entre humains, jusqu'à embrasser leurs relations avec les animaux et les plantes, et tous les types d'agenticités qui peuplent le monde habité. Ce n'est pas un monde, si l'on veut, d'intersubjectivité mais d'*interagenticité*. » Tim Ingold, *Machiavel chez les babouins. Pour une anthropologie au-delà de l'humain*, Le Pré Saint Gervais, Asinamali, 2021, p. 161.

# Palimpseste

sciences • humanités • sociétés  
RECHERCHE À L'UNIVERSITÉ RENNES 2

---

**Directrice de la publication :**

Christine Rivalan Guégo, présidente de l'université Rennes 2

**Rédacteur en chef :**

Leszek Brogowski, Vice-président Culture, science et société

**Secrétariat de rédaction :**

Anaïs Giroux

**Maquette graphique :**

Atelier Wunderbar

**Réalisation graphique :**

Patrice Guinche

---

## COMITÉ ÉDITORIAL

**Représentantes de la commission de la recherche du conseil académique :**

Gwénola Druel

Gudrun Ledegen

Claudia Zudini

**Représentants des unités de formation et de recherche :**

Christine Ferlampin-Acher (UFR Arts, lettres, communication)

Stéphane Héas (UFR Sciences et techniques des activités physiques et sportives)

Gaël Henaff (UFR Sciences sociales)

Geneviève Lameul (UFR Sciences humaines)

**Représentantes des chercheurs CNRS :**

Anne Atlan (UMR 6590 ESO)

**Représentants de l'équipe de direction :**

Marc Bergère (vice-président Documentation et Transition numérique)

Benoît Bideau (vice-président Valorisation)

Philippe Blanchet (président du conseil académique)

Lesley Lelourec (vice-présidente Internationalisation)

Gaïd Le Maner-Idrissi (vice-présidente Recherche)

Jacques Oulhen (vice-président Formation et Vie universitaire)

**Représentants des doctorants :**

Charleyne Caroff - deux autres représentants seront élus en 2022.

**Direction des Champs libres**

Corinne Poulain

**Services**

Anaïg Blum Le Coat, Service communication

Claire Marzin, responsable du pôle Valorisation,

direction de la recherche et de la valorisation

---

Ce septième numéro de *Palimpseste* a été imprimé sur les presses de la DILA (26, rue Desaix, 75015 Paris) en juin 2022 pour le compte de l'université Rennes 2.

La version numérique est disponible à l'adresse suivante :

[www.univ-rennes2.fr/recherche/palimpseste](http://www.univ-rennes2.fr/recherche/palimpseste)

issn 2680-4549 (imprimé) • issn 2592-6705 (en ligne) • dépôt légal : juin 2022



---

Place du recteur Henri Le Moal  
CS 24307 – 35043 Rennes cedex  
+33 (0)2 99 14 10 00  
[www.univ-rennes2.fr](http://www.univ-rennes2.fr)

UNIVERSITÉ  
RENNES 2

PALIMPSESTE :

grec παλίμψηστος (*palimpsèstos*)

« qu'on gratte pour écrire à nouveau »

---

## **Penser les relations humains • non - humains**

Repenser les rapports humain • non-humain et nature/culture, tel est le chantier qui s'ouvre comme conséquence de l'exploitation illimitée des ressources naturelles à l'époque désignée comme Anthropocène, où tous les phénomènes sont « interconnectés ».

Le défi est de taille, mais il convient d'avancer avec prudence, notamment pour éviter une naturalisation de la culture ou pour préciser le sens et les limites des non-humains artificiels (robots ou intelligences artificielles). Ce numéro de *Palimpseste* présente un éventail de contributions des sciences humaines et sociales à ce large champ de problématiques, où les méthodes d'interprétation permettent de mieux comprendre les phénomènes dont les sciences produisent les connaissances.

### **Varia**

Analyser la peau

Enseigner aujourd'hui : que d'émotions !

**Patrimoine scientifique de l'université Rennes 2**

Deep Stock

