

‘Plant piety’ in question La « piété végétale » en question

Social Compass

2021, Vol. 68(4) 467–490

© The Author(s) 2021

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/00377686211061278

journals.sagepub.com/home/scp**Cédric BYL**

UCLouvain, Belgique

Frédéric LAUGRAND

UCLouvain, Belgique

Lionel SIMON 

UCLouvain, Belgique

As modern lifestyles increasingly include practices and knowledge about flora, humanities and social sciences are exploring the roles that plants play in our social landscapes (Wandersee and Schussler, 1999). Benefiting from a growing interest in the public sphere as well as in research, plants, flowers and trees are thus going beyond the field of competence of specialised sciences and are opening the way to new perspectives of problematising the dynamics of our world. This new interest is also coupled, in several disciplines, with a new look at the plant kingdom. Many authors consider that the latter possess skills and abilities that were previously denied to them.

Wohlleben's (2017, 2019a, 2019b) recent trilogy has been a huge hit with the

Tandis que les modes de vie modernes font de plus en plus de place aux pratiques et savoirs relatifs à la flore, les sciences humaines s'attachent, par de multiples voies, à interroger les rôles que jouent les végétaux dans nos paysages sociaux (Wandersee et Schussler, 1999). Bénéficiant d'un engouement croissant dans la sphère publique autant que dans les travaux de recherche, les plantes, les fleurs et les arbres débordent ainsi du champ de compétences des seules sciences spécialisées et ouvrent la voie à de nouvelles manières de problématiser les dynamiques de notre monde. Cet intérêt nouveau se double aussi, dans plusieurs disciplines, d'un regard inédit sur le règne végétal. Celui-ci est vu par de nombreux auteurs comme le dépositaire de compétences et d'aptitudes qui lui étaient niées auparavant.

Pour toute correspondance :

Lionel Simon, UCLouvain, Place Montesquieu, 1, Louvain-la-Neuve, 1348, Belgique.

Email : lionel.simon@uclouvain.be

general public, associating trees with 'societies', highlighting their ability to communicate with each other, to feel pain and to be highly inventive in the face of the challenges they face at all latitudes. Their root system is said to function as a plant network based on the sharing of nutrients and information. The circulation of the latter occurs at three levels: through the root system, through host organisms (such as moss and fungi) and through the secretion of hormones. In this respect, this forestry engineer refers to a secret and still largely unknown life of 'nature'. His thesis attests to a transversal concern for plants and an effort to get them out of the rut in which they were long confined. More recently, the biologist Hallé (2014, 2018), among others, has pointed out the extreme resilience of plants thanks to a totally decentralised cellular system. Despite their lack of vital organs, a neural system and means of communication, plants are said to be able to influence the behaviour of animals, transmit information (Pelt, 1996), memorise (Thellier, 2015) and interact with their environment. Concern for our devastating relationship with the world has thus fomented the emergence of theses which, next to the 'autonomy of the living' (Amzallag, 2003), support the sociality and psychology of plants. These works attest to a new consideration (even a fascination) for a kingdom that has long been neglected. On the side of the humanities, the important Anglo-Saxon literature attests to the fact that plants and trees have become real philosophical subjects (Miller, 2002; Hall, 2011; Marder, 2013, 2014, 2016; Marder and Irigaray, 2016; Nealon, 2015; Coccia, 2016: 73). Furthermore, Coccia (2016: 73) notes that philosophy – especially metaphysics – and theology have long produced a great deal of work on breath and breathing, and that

Avec sa trilogie, Peter Wohlleben (2017, 2019a, 2019b) a ainsi récemment remporté un immense succès auprès du grand public en associant les arbres à des « sociétés », faisant ressortir leur capacité à communiquer entre eux, à ressentir la douleur et à se montrer des plus inventifs face aux défis auxquels ils sont confrontés sous toutes les latitudes. Leur système racinaire fonctionnerait comme un réseau végétal basé sur le partage de nutriments et d'informations. La circulation de ces dernières se ferait à trois niveaux : par le système racinaire, par le biais d'organismes-hôtes (comme la mousse et les champignons) et par la sécrétion d'hormones. L'ingénieur forestier évoque à cet égard une vie secrète et encore largement méconnue de la « nature ». Sa thèse atteste d'un souci transversal pour les végétaux, et d'un effort pour les faire sortir des ornières auxquelles ils furent longtemps cantonnés. Plus récemment encore, le biologiste Francis Hallé, parmi d'autres, a pointé l'extrême résilience des plantes grâce à un système cellulaire totalement décentralisé. En dépit de leur absence d'organes vitaux, d'un système neural et de moyens de communication, les plantes seraient à même d'influer sur le comportement des animaux, de transmettre des informations (Pelt, 1996), de mémoriser (Thellier, 2015) et d'interagir avec leur milieu. L'inquiétude pour notre rapport dévastateur au monde a ainsi généré l'apparition de thèses qui, à côté de « l'autonomie du vivant » (Amzallag, 2003), soutiennent la socialité et la psychologie des plantes. Ces travaux attestent d'une considération nouvelle (voire d'une fascination) pour un règne longtemps négligé. Du côté des sciences humaines, l'importante littérature anglo-saxonne atteste de ce que les plantes et les arbres sont devenus de véritables

pneumatology has taken note of the fact that the world is breath before all else, that 'to live is first to breathe'. For the author, the full extent of the fact that plants, as the 'first breath of the universe', have constituted the condition of possibility of all existing things, in a world that was first of all a 'plant fact', has not yet been taken into account. He thus denounces the discretion of flora in scientific and philosophical descriptions, and calls for greater consideration: 'We hardly speak of them and their names escape us. Philosophy has always neglected them, more with contempt than with distraction' (Coccia, 2016: 15).

Alongside this work, new practices have emerged, such as sylvotherapy, as well as new ideas, such as the belief in the capacity of trees and plants to take revenge for the destructive actions of humans. In 2019, a magnificent exhibition at the Fondation Cartier entitled 'We Trees' gave trees a place as subjects – not objects – by highlighting another way of making the world and making community (Fondation Cartier, 2019).

However, while all this research and initiative is innovative in that it gives plants a new status – both politically and ontologically – this is only partially true. The discretion of the plant kingdom in literature is indeed quite relative, if one thinks of writers such as Condillac (Bertrand, 2020), Goethe in his *Essay on the metamorphosis of plants* (1790) or De Gubernatis in his *Mythology of plants* (1882). These texts show that plants were taken seriously very early on. Moreover, from the middle of the 20th century onwards, many anthropologists devoted whole sections of their monographs to plants. We can mention, for example, the research of Lévi-Strauss (1962), or that of Barrau and Haudricourt, both agronomists

sujets philosophiques (Miller, 2002 ; Hall, 2011 ; Marder, 2013, 2014, 2016 ; Marder et Irigaray, 2016 ; Nealon, 2015 ; Coccia, 2017 ; 2016 : 73). Par ailleurs, Coccia (2016 : 73) note que la philosophie – notamment la métaphysique – et la théologie ont depuis longtemps produit de nombreux travaux sur le souffle et la respiration, et que la pneumatologie a pris acte de ce que le monde est souffle avant tout, que « vivre c'est d'abord respirer ». Pour l'auteur, toute la mesure n'a pas encore été prise de ce que les plantes, en tant que « premier souffle de l'univers », ont constitué la condition de possibilité de tous les existants, dans un monde qui fut d'abord un « fait végétal ». Il dénonce ainsi la discrétion de la flore dans les descriptions scientifiques et philosophiques, et en appelle à une plus grande considération : « Nous en parlons à peine et leur nom nous échappe. La philosophie les a négligés depuis toujours, avec mépris plus que par distraction » (Coccia, 2016 : quatrième de couverture). En marge de ces travaux, de nouvelles pratiques ont émergé, comme la sylvothérapie, ainsi que de nouvelles idées, comme la conviction de la capacité des arbres et des plantes à se venger de l'action destructrice des humains. En 2019, une magnifique exposition à la Fondation Cartier intitulée « Nous les arbres » octroyait à ceux-ci une place en tant que sujets – et non objets –, en mettant en exergue une autre manière de faire monde et de faire communauté (Fondation Cartier, 2019).

Pourtant, si toutes ces recherches et initiatives ont ceci de novateur qu'elles créditent les végétaux d'un statut inédit – sur les plans politique et ontologique –, le constat dressé n'est que partiellement exact. La discrétion du règne végétal dans la littérature est toute relative, si l'on songe à des écrivains comme Condillac (Bertrand,

and anthropologists. To limit ourselves to a few Eurasian regions, we can also mention the pioneering work of Gourou on rice in the ‘civilisation of plants’ (1948), of Conklin (1954) on the botanical knowledge of the Hanunoo of the Philippines, and of J. Goody on the role of flowers in human cultures (1994). More recently, and still in an anthropological perspective, the work of Rival (1998), Hecht et al. (2014) and Bloch (2021) has made a major contribution to the problematisation of the social life of trees in different cultural contexts.

But if the interest in plants is not new, the perspective that grants them social and cognitive capacities seems more novel, at least in our latitudes. After an animal turn – and perhaps before a mineral turn – we have been witnessing for some years now a real infatuation with plants, which seems to relay (in some respects only) the concern to bring non-humans into human affairs, and to show the aporias of a discernment that drastically separates the City from the beings that surround it (Latour, 1991; Ingold, 2000). This interest in non-humans is based on at least two related phenomena. On the one hand, it is part of an awareness of the deep entanglement that links humans to the diversity of existing beings. In a context where science and society must reinvent themselves in order to face major challenges, new epistemologies are emerging with the aim of understanding environments in a more integrated way. After the environment and nature, it is vast symbioses that are being uncovered (Hustak and Myers, 2012), systems of signs (Kohn, 2013) and complex interconnections (Haraway, 2015). On the other hand, under the combined effect of innovative work in biology and philosophical reflection developed by

2020), comme Goethe dans son *Essai sur la métamorphose des plantes* (1829 [1790]) ou comme De Gubernatis dans sa *Mythologie des plantes* (1882). Ces textes montrent que les plantes ont été très tôt prises au sérieux. Par ailleurs, dès la moitié du 20^e siècle, de nombreux anthropologues ont consacré des pans entiers de leurs monographies aux végétaux. On peut mentionner, à titre d’exemple, les recherches de Lévi-Strauss (1962), ou celles de Barrau (1956) et de Haudricourt (1964), tous deux agronomes et anthropologues. Pour nous limiter à quelques régions d’Eurasie, nous pouvons aussi évoquer les travaux pionniers de Gourou sur le riz dans la « civilisation du végétal » (1953, 1984), de Conklin (1954) sur les savoirs botaniques des Hanunoo des Philippines, de Goody sur le rôle des fleurs dans les cultures humaines (1994). Plus récemment, et toujours dans une perspective anthropologique, l’apport des travaux de Rival (1998), d’Hecht et al. (2014) et de Bloch (2021) a été majeur pour la problématisation de la vie sociale des arbres dans différents contextes culturels.

Mais si l’intérêt pour les végétaux n’est pas neuf, la perspective qui leur octroie des capacités sociales et cognitives semble plus inédite, sous nos latitudes pour le moins. Après un tournant animal – et peut-être avant un tournant minéral –, nous assistons bien depuis quelques années à un véritable engouement pour le végétal, qui semble relayer (à certains égards seulement) le souci de faire entrer les non-humains dans les affaires humaines, et de montrer les apories d’un discernement qui sépare drastiquement la Cité des êtres qui l’entourent (Latour, 1991 ; Ingold, 2000). Cet intérêt pour les non-humains repose au moins sur deux phénomènes liés. D’une part, il s’insère dans une prise de

specialists in so-called 'multispecies anthropology', the roles played by plants in the perpetuation of ecosystems and in interspecific cooperation processes are beginning to be documented. The focus is on the skills they possess in terms of communication and resilience, as well as their own forms of affectivity and 'intelligence' (Backster, 2014; Van Calewaert, 2018; Mancuso and Viola, 2018; Daugey, 2018; Hallé, 2018; Mancuso, 2019; Tassin, 2020b).

At the same time, biologists and foresters are showing that plants are not the passive beings they have long been thought to be. Able to transmit and emit stimuli by chemical means, certain plants are described as having learning capacities and as actors in particularly elaborate symbioses. They are said to be at the heart of complex interactions with multiple micro-organisms (Zaremski and Ducouso, 2017). In New Zealand, an apparently dead strain of kaori (*Agathis australis*) was able to produce callus tissue by sucking the sap from surrounding trees. This root symbiosis shows that a dead tree, without leaves or branches, continues to 'live'. This brings into question the very definition of the notion of a tree⁴. Other research highlights the resilience of plants. Following dendrochronological studies, researchers have identified particularly old trees, such as Bristlecone pines that are more than 5,000 years old or spice trees (*Picea abies*) that are almost 9,500 years old. In Utah, a colony of trembling aspens is thought to be 80,000 years old, while in Australia, a small colony of Wollemi pines (*Wollemia nobilis*), discovered in 1994, is thought to be from a species more than 200 million years old (Rouhan and Muller, 2020).

Under the impetus of these discoveries, the very way of understanding the plant kingdom is being shaken up. Servigne and

conscience de l'intrication profonde qui relie les humains à la diversité des existants. Dans un contexte où les sciences et la société doivent se réinventer pour faire face à des défis de grande ampleur, de nouvelles épistémologies émergent avec le projet d'appréhender les milieux de façon mieux intégrée. Après l'environnement et la nature, ce sont de vastes symbioses qui sont mises à jour (Hustak et Myers, 2012), des systèmes de signes (Kohn, 2013) et des interconnexions complexes (Haraway, 2015). D'autre part, sous l'effet combiné de travaux innovants en biologie et d'une réflexion philosophique que développent des spécialistes de l'anthropologie dite « multi-espèces », on commence à documenter les rôles que jouent les végétaux dans la perpétuation des écosystèmes et dans les processus de coopération interspécifiques. L'accent est alors mis sur les compétences qu'ils possèdent en termes de communication et de résilience, ainsi que sur leurs formes propres d'affectivité et d'« intelligence » (Backster, 2014 [1966] ; Van Cauwelaert, 2018, Mancuso et Viola, 2018 ; Daugey, 2018 ; Hallé, 2018 ; Mancuso, 2019 ; Tassin, 2020b).

Biologistes et forestiers montrent parallèlement que les plantes ne sont pas les êtres passifs que l'on a longtemps cru. Aptes à transmettre et à émettre des stimuli par voie chimique, certains végétaux sont décrits comme étant dotés de capacités d'apprentissage et comme des acteurs de symbioses particulièrement élaborées. Ils seraient au cœur d'interactions complexes avec de multiples micro-organismes (Zaremski et Ducouso, 2017). En Nouvelle-Zélande, une souche de kaori (*Agathis australis*) en apparence morte serait ainsi parvenue à produire du tissu calleux en vampirisant la sève des arbres alentour. Cette symbiose racinaire montre

Chapelle – in *L'entraide, l'autre loi de la jungle* (2017) – are, for example, shaking up theories about the principles of survival in living organisms, replacing competition as a fundamental mechanism with interspecific cooperation. Beyond the multiplicity of species, fungi, mosses and lichens appear to be the masters of association, sharing and connections. They should, in the eyes of researchers interested in them, inspire humans to better resist and live together (Zonca, 2021), to found a new politics of living things. In this respect, biomimicry is a witness to the growing fascination with flora. This approach to living things can lead to a real ontological shift, a paradigm shift in which plants (among other forms of life) are set up as models for thinking about a healthier inclusion of humans in the world. The premise that partly underpins these approaches is that, after 3.8 billion years of evolution, plants – including algae – have developed 'bioinspired' adaptation strategies that can 'solve human problems' (Benyus, 1997).

Based on prodigious advances in the understanding of the complexity of the plant kingdom, it is nonetheless notable that these approaches to talking about flora often resort to terminologies that refer directly to the cognitive dimensions of human sociability. Jacques Tassin, a researcher in ecology, did not hesitate to entitle one of his books 'Thinking like a tree' (Tassin, 2020b), in order to suggest the merits of an ecology of the sensitive (Tassin, 2020a: 181). He advocates a change of approach from the Aristotelian perspective and that of the Judeo-Christian traditions, which have made the plant a 'sub-animal' (Tassin, 2016: 13). In the same vein, scholars such as Hartigan and Seccombe offer seminars entitled 'How to interview a plant?',⁵ while others question

qu'un arbre mort, sans feuille ni branche, continue à « vivre ». Cela remet en question la définition même de la notion d'arbre¹. D'autres recherches mettent en évidence la capacité de résilience des végétaux. Au terme d'études dendrochronologiques, des chercheurs ont recensé des arbres particulièrement âgés, comme des pins de Bristlecone de plus de 5000 ans ou des épicéas (*Picea abies*) de près de 9500 ans. Dans l'Utah, une colonie de peupliers faux-tremble serait âgée de 80 000 ans tandis qu'en Australie, une petite colonie de pins de Wollemi (*Wollemia nobilis*), découverte en 1994, serait issue d'une espèce vieille de plus de 200 millions d'années (Rouhan et Muller, 2020).

Sous l'impulsion de ces découvertes, c'est la manière même d'appréhender le règne végétal qui s'ébranle. Servigne et Chapelle – dans *L'entraide, l'autre loi de la jungle* (2017) –, bousculent par exemple les théories au sujet des principes de survie du vivant, en remplaçant la compétition comme mécanisme fondamental par la coopération interspécifique. Au-delà de la multiplicité des espèces, les champignons, les mousses et les lichens apparaissent comme les maîtres de l'association, du partage et des connexions. Ils devraient, aux yeux des chercheurs qui s'y intéressent, inspirer les humains à mieux résister et vivre ensemble (Zonca, 2021), à fonder une nouvelle politique du vivant. Le biomimétisme est à cet égard un témoin de la fascination croissante pour la flore. Cette approche du vivant peut déboucher sur un véritable basculement ontologique, un changement de paradigme où les plantes (parmi d'autres formes de vie) sont érigés en modèle pour penser une inscription plus saine des humains dans le monde. Le postulat qui fonde en partie ces démarches est qu'au terme de 3,8 milliards années

the vegetation thinking (Holdredge, 2013; Tassin, 2016) and knowledge (Hallé, 1999; Beerling, 2007; Chamovitz, 2012). In the absence of articulated language and proven reflexive consciousness in these beings (Hiernaux, 2020: 85), the question arises whether these approaches are able to capture the complexity of the plant kingdom without reducing its specificities.

Clearly the methodological and epistemological questions are challenging (Myers, 2015; Gibson and Willis, 2018; Gibson, 2018) and remain unsatisfactorily answered. Ethically – and as with humans – what is the point of reporting on societies from which one does not come? This is the question raised by Leblanc and Roustan (2017) in their review of animal studies. One might add: is there not a real risk here of usurping points of view, as if humans could, without consequence, substitute themselves for plants and claim to understand them? Beyond a (re-) enchantment of the world, what do these interpretations bring to our imaginations, can we really claim to 'Be an oak' (Tillon 2021)? How can we read these works, how can we verify them, how can we see them criticized? Multi-species perspectives successfully point to entanglements and the sensitivity of the plant (Van der Veen, 2014; Archambault, 2016), but the moralistic and utopian tone of many stimulating contributions runs the risk of sacrificing some rigour for the sake of a surplus of affect. In particular, the call for an 'animistic' or 'amniotic ecology' that would assume the continuity of the living seems to us inclined to leave in the shadows an important part of the dynamics of our world: the way in which, in an extraordinarily diversified way, human collectives have constructed singular places for themselves in environments, including in animistic universes.

d'évolution, les végétaux – en ce compris les algues – ont mis en place des stratégies d'adaptation « bioinspirantes », capables de « résoudre les problèmes humains » (Benyus, 2011 [1997]).

Fondées sur des avancées prodigieuses dans la compréhension de la complexité du règne végétal, il est néanmoins notable que ces approches, pour parler de la flore, recourent souvent à des terminologies qui renvoient directement aux dimensions cognitives propres aux sociabilités humaines. Chercheur en écologie, Tassin n'a pas hésité à intituler l'un de ses livres « Penser comme un arbre » (Tassin, 2020b), de façon à suggérer le bienfondé d'une écologie du sensible (Tassin, 2020a : 181). Il prône un changement d'angle d'approche pour abandonner la perspective aristotélicienne et celle des traditions judéo-chrétiennes, qui ont fait de la plante un « sous-animal » (Tassin, 2016 : 13). Dans le même élan, des spécialistes comme Hartigan et Seccombe (2014) proposent des séminaires qui ont pour titre « How to interview a plant ? »², tandis que d'autres s'interrogent sur la pensée (Holdredge, 2013 ; Tassin, 2016) et les savoirs de la végétation (Hallé, 1999 ; Beerling, 2007 ; Chamovitz, 2012). Lenne (2014) évoque la possibilité d'être « dans la peau d'une plante ». En l'absence de langage articulé et de conscience réflexive avérée chez ces êtres (Hiernaux, 2020 : 85), la question se pose de savoir si ces approches sont en mesure de saisir la complexité du règne végétal sans en réduire les spécificités.

Visiblement les questions d'ordre méthodologique et épistémologique posent de multiples défis (Myers, 2015 ; Gibson et Ellis, 2018 ; Gibson, 2018) et restent sans réponse satisfaisante. Éthiquement – et comme cela se pose pour les humains –, au nom de quoi rendre compte de sociétés dont

All these works nevertheless open up new avenues for the anthropology of human-plant relationships (Haraway, 2015; Tsing, 2017; Schulthies, 2019; Hartigan, 2019a). While new concepts are emerging – Schulthies, for example, speaks of ‘plant piety’ (2019), in an issue of *Anthropology Today* devoted to the ‘ethnography of plants’ (Hartigan, 2019b) – new epistemological lines are contributing to renewing our approaches to ecosystems. In this context, new questions are emerging. Do trees have a ‘secret life’ (Tudge, 2012; Wohlleben, 2017)? How can we give them a voice (Stone and Larrère, 2017)? And at a time of ecological disaster, how can we make them our allies (Martin, 2019)? In the same vein, the Federal Ethics Commission on Biotechnology (2008) asks: can we still exclude plants from the moral community? This is the theme we wanted to address in this issue, in ethnographic contexts where it does not appear as a recent discovery, but as the product of various interactions with the environment: what about ‘plant piety’?

Before introducing the contributions in this issue, we would like to raise a final question: is this new vigour in the interest in flora and its agency as recent as it seems? A brief historical digression may allow us to see a resurgence, rather than a novelty. In his book *Man and the natural world. Changing attitudes in England (1500–1800)*, historian Keith Thomas shows that by the beginning of the 18th century, at a time when forest areas were shrinking significantly in England, the tree had achieved a status equivalent to that of a pet. Its beauty was praised, artists painted portraits of it and it was claimed that cutting it down was a bad omen. The historian points out that even earlier, trees had a protective function and forests were

on n’est pas issu ? C’est la question que soulèvent Leblanc et Roustan (2017) dans leur bilan des études sur les animaux. L’on pourrait ajouter : n’y a-t-il pas ici un risque réel d’usurpation des points de vue, comme si les humains pouvaient sans conséquence se substituer aux plantes et affirmer les comprendre ? Au-delà d’un (ré-) enchantement du monde, qu’apportent ces interprétations à nos imaginaires, peut-on vraiment prétendre « Être un chêne » (Tillon, 2021) ? Comment lire ces travaux, comment les vérifier, comment les voir critiqués ? Les perspectives multi-espèces pointent avec succès des enchevêtrements et la sensibilité du végétal (Van der Veen, 2014 ; Archambault, 2016), mais le ton moralisateur et utopiste de nombreuses contributions stimulantes court le risque de sacrifier un peu de rigueur au profit d’un surplus d’affects. En particulier, l’appel à une « écologie animiste » ou « amniotique » qui assumerait la continuité du vivant nous semble enclin à laisser dans l’ombre une part importante des dynamiques de notre monde : la manière dont, de façon extraordinairement diversifiée, les collectifs humains se sont construit des places singulières dans les milieux, y compris dans les univers animiques.

Tous ces travaux ouvrent néanmoins de nouvelles pistes pour l’anthropologie des rapports entre humains et végétaux (Haraway, 2015 ; Tsing, 2017 ; Schulthies, 2019 ; Hartigan, 2019a). Tandis que de nouveaux concepts apparaissent – Schulthies parle par exemple de « piété végétale » (2019), dans un numéro d’*Anthropology Today* consacré à « l’ethnographie des plantes » (Hartigan, 2019b) –, des lignes épistémologiques inédites contribuent à renouveler nos approches des écosystèmes. Dans ce contexte, de nouvelles questions apparaissent. Les arbres possèdent-ils une

associated with sacred spaces. It was later that sensitivities gradually changed:

Part of this feeling might almost be called religious. The English no longer worshipped sacred groves, for early Christian missionaries had always been hostile to so-called 'holy' trees; and in the eleventh century the Church had made it an offence to build a sanctuary around a tree. Yet green branches were carried in procession on May Day or at Midsummer. (Thomas, 1983: 422).

In the 18th century, the forest became a place of intimacy and meditation. Parishes were supposed to be home to sacred oaks and some trunks even gained international fame. Trees were thought to provide a link to eternity. They were sometimes presented as heroes: they were associated with great names in the history of the country and mobilised in metaphors to refer to them. The forestry vocabulary also drew on terminology specific to the social identification of humans: 'A fruitful cross was called "a wife"; one without seeds was a "maiden" or "widow". A young shoot of felled coppice was an "imp" (a kid), and a tree too old to yield useful timber a "dotard" (an old fool)' (Thomas, 1983: 424). Trees were treated as humans, and these treatments closely followed the evolution of those used in child-rearing. In some gardening books, while arborists rebelled against the idea of 'mutilating' trees by cutting them down, some wrote that these victims 'suffer pain when cut down', and that they express this. Borrowing from the vocabulary of verbal communication is of course not insignificant, since it reflects an intentional and emotional apprehension of trees:

And in fruit-growing areas it was common to wassail trees by singing, firing guns and

« vie secrète » (Tudge, 2012 ; Wohlleben, 2017) ? Comment leur donner la parole (Stone et Larrère, 2017) ? Et à l'heure de la catastrophe écologique que nous traversons, comment s'en faire des alliés (Martin, 2019) ? Dans le même élan, la Commission fédérale d'éthique pour la biotechnologie (2008) s'interroge : peut-on encore écarter les végétaux de la communauté morale ?³ Se profile ainsi la thématique que nous avons voulu traiter dans ce numéro, au regard de contextes ethnographiques où elle n'apparaît pas comme une découverte récente, mais comme le produit d'interactions variées avec le milieu : qu'en est-il des « piétés végétales » ?

Avant d'introduire les contributions du numéro, nous souhaitons soulever un dernier questionnement : cette nouvelle vigueur dans l'intérêt pour la flore et son agentivité est-elle aussi récente qu'il y paraît ? Une brève digression historique permet peut-être d'y voir une résurgence, plus qu'une nouveauté. Dans son livre *Dans le jardin de la nature. Les mutations des sensibilités en Angleterre à l'époque moderne (1500–1800)*, l'historien Keith Thomas montre en effet que dès le début du 18^e siècle et alors que les espaces forestiers diminuaient de façon notable dans ce pays, l'arbre avait obtenu un statut équivalent à celui de l'animal familier. On louait sa beauté, des artistes en dressaient des portraits et l'on affirmait que les couper était de mauvais augure. L'historien souligne que, plus tôt encore, les arbres avaient une fonction protectrice et que les forêts étaient associées à des espaces sacrés. C'est plus tard que les sensibilités se modifièrent progressivement :

On peut dire qu'il s'agissait d'un sentiment presque religieux. Les Anglais

offering libations. 'Men must learn to discourse with fruit trees, having learned to understand their language,' thought Ralph Austen, a leading seventeenth-century authority on the subject. In 1653 Margaret Cavendish published a dialogue in which an oak *complains* to the woodman of being *tortured*: 'You do peel my bark, and flay my skin, chop off my limbs.' When an oak was felled, reported John Aubrey, it gave 'a kind of shriek or groan that may be heard a mile off, as if it were the genius of the oak *lamenting*'. (Thomas, 1983: 425. We emphasise in italics)

These details are instructive because the sensitivity attributed to trees in the 17th and 18th centuries, in the midst of the emergence of the modern era, perhaps prefigures a certain contemporary anthropomorphism. With the scientism of the 19th century, these conceptions were perpetuated by certain authors – Boscowitz (1867) entitled one of his books *The Soul of the Plant* – before fading away and reappearing a little later, including in the human and social sciences.

Like the new fascination with plants, the journey into our past proposed by Thomas justifies the undertaking of this issue. By resorting to the notion of 'plant piety', we wanted to highlight this apprehension of plants from the sensitive faculties that are recognised to them, within the present-day *Intelligentsia*, but also in the historical depth of certain Western practices and, above all, in cultural contexts where it is anchored in ordinary modes of apprehension of the living, and is articulated with perennial institutions. Would Bloch (2021) be right to see, following S. Carey, cognitive reasons for the construction of a symbolism of plants in terms of their vitality?

It should be noted that since the 1950s and 1960s, the links between plants and

n'adoraient plus les bosquets sacrés, car les premiers missionnaires chrétiens avaient toujours témoigné de l'hostilité envers ces arbres prétendument « saints » ; et, au 11^e siècle, l'Église avait imputé à crime de construire un sanctuaire autour d'un arbre. On portait cependant des branches vertes en procession au Premier Mai et à la mi-été (Thomas, 1985 : 280–282).

Ainsi, la forêt apparaît au 18^e siècle comme un lieu d'intimité et de méditation. Des paroisses sont alors supposées héberger des chênes sacrés et certains troncs ont même gagné un renom international. Les arbres, pensait-on, fournissent un lien avec l'éternité. Ils étaient parfois présentés comme des héros : ils étaient associés à des grands noms de l'histoire du pays et mobilisés dans des métaphores pour les désigner. C'était aussi de terminologies propres à l'identification sociale des humains que se nourrissait le vocabulaire forestier : « Un croisement fécond était appelé une « femme » ; celui qui ne donnait pas de graine était une « vierge » ou une « veuve ». Une jeune pousse de taillis était un « *imp* » (un gamin), et un arbre trop vieux pour fournir du bois utilisable un *dotard* (un vieux gâteux) » (Thomas, 1985 : 287). On traitait alors les arbres comme des humains, et ces traitements suivaient de près l'évolution de ceux qui avaient cours dans le domaine de l'éducation des enfants. Dans certains livres de jardinage, alors que les arboriculteurs se rebellaient contre l'idée de « mutiler » les arbres en les coupant, certains écrivaient que ces victimes « souffrent quand ils sont abattus », et qu'ils l'expriment. L'emprunt au vocabulaire de la communication verbale n'est bien entendu pas anodin, puisqu'il traduit une appréhension des arbres sur un mode intentionnel et affectif :

witchcraft, curative and/or ritual practices have been the subject of an abundant anthropological literature. Brosse (1989) and his mythography of trees – represented as 'manifestations of the presence of gods on earth' – are an example, as is the work of Pelt (2008) who has long promoted a 'spiritualist ecology', or the recent book of Bonjean and Vermander (2021) on rituals around cereals. Research on imaginaries (Harrison 1992) and on shamanic contexts – such as Castaneda's (1968) famous work on 'devil's grass' – are also fields where this relationship between plants and non-humans is illustrated. Other authors had previously laid down important milestones with greater rigour. This is the case, for example, with the work of the philosopher Arber (1950), the work of the biologist Corner (1964), and countless references in ethnobotany (Dieterlen, 1952; Fox, 1952; Conklin, 1954; Lieutaghi, 1983; Ford, 1985) and, more generally, in ethnoscience (Bahuchet, 2018).

In terms of 'spiritualities', plants were first problematised on the basis of entheogens (Baud and Ghasarian, 2013). As such, the psychotropic properties attributed to plants and trees – like the medicinal virtues that ethnobotany has been documenting for a long time – have long been known (Hsu, 2010). However, they are far from exhausting the types of agentivity attributed to plants. As markers of space – even in regions such as the Colombian Guajira, which are notable for their desert landscapes and sparse shrubby vegetation cover (Simon, 2020b: 279–289) – vegetation supports the distinction between places inhabited by humans and those occupied by spirits. In many regions, it is through large trees that ancestry is expressed and it is around them that many ritual practices are concentrated (Laugrand et al., 2020). In New Caledonia, the

Et dans les régions de fructiculture, il était courant de porter la santé d'arbres en chantant, en tirant des coups de fusil et en offrant des libations. « Les hommes doivent apprendre à *converser* avec des arbres fruitiers, ayant appris à *comprendre leur langage* », pensait Ralph Austen, qui, au 17^e siècle, faisait autorité sur le sujet. En 1653, Margaret Cavendish publie un *dialogue* dans lequel un chêne *se plaint* au bûcheron d'être *torturé* : « Tu pèles mon écorce, et écorches ma peau et découpes mes membres en petits morceaux ». Quand un chêne est coupé, raconte John Aubrey, il fait « une espèce de cri ou de gémissement » qui peut s'entendre à un mile de distance, comme si c'était le génie du chêne qui *se lamentait* ». (Thomas, 1985 : 290. Notre emphase en italique)

Ces détails sont riches d'enseignement, car cette sensibilité que l'on prête aux arbres aux 17^e et 18^e siècles, en pleine émergence de l'époque moderne, préfigure peut-être un certain anthropomorphisme contemporain. Avec le scientisme du 19^e siècle, ces conceptions se perpétuent chez certains auteurs – Boscowitz (1867) intitule l'un de ses livres « *L'âme de la plante* » –, avant de fortement s'effacer et de réapparaître un peu plus tard, y compris dans les sciences humaines et sociales.

À l'instar de la fascination nouvelle pour les plantes, le voyage dans notre passé que propose Thomas permet de justifier l'entreprise de ce numéro. En recourant à la notion de « piétés végétales », nous souhaitons mettre en exergue cette appréhension des plantes depuis les facultés sensibles qui leur sont reconnues, au sein de l'Intelligentsia actuelle, mais aussi dans la profondeur historique de certaines pratiques occidentales et, surtout, dans des contextes culturels où elle s'ancre dans des modes d'appréhensions ordinaires

landscape is historicised, toponymised and animated by the Waapwi columnar pines which, planted by the Kanak, indicate sacred and taboo places, recall major clan events, locate ritual places. They mark out the territory or, through their association with the mounds, retrace the migratory paths of the clans as ‘memorial spatial markers of genealogy’ (Byl, 2017). Here and there, they appear as real interlocutors or are mobilised as effective agents, which allow the good intentions of humans to be manifested towards non-humans: the dead, master spirits or others (Simon, 2020a, 2021). It is not possible to make an inventory of the roles attributed to plants in this text, as they are so diverse. In these varied cultural contexts, these appear as witnesses of broader understandings, which concern the types of possible interaction with living things.

Admittedly, these have been partially overshadowed by the prominence of ‘animate beings’ – particularly large, farmed animals, prey and predators (Wandersee, Schussler, 1999; Laugrand and Oosten, 2014) – with whom relationships appear more plausible. Viveiros de Castro expresses this idea about Amerindian ontologies: ‘(. . .) the spiritualization of plants, meteorological phenomena or artefacts seems to [be] secondary or derivative in comparison with the spiritualization of animals’ (Viveiros de Castro, 1998: 472). Undoubtedly neglected in favour of animality, flora has also remained largely confined to ethnoscientific approaches aimed at classifying, isolating and identifying the essence of living matter, while the relational dimensions that characterise the inscription of beings within complex environments have remained in the shadows. In his books *Les mots et les choses* (1966) and

du vivant, et s’articule avec des institutions pérennes. Bloch (2021) aurait-il raison de voir, à la suite de S. Carey (1985), des raisons de nature cognitive à la construction d’un symbolisme des végétaux sur le plan de leur vitalité ?

Convenons que depuis les années 1950 et 1960, les liens entre les plantes et les pratiques sorcellaires, curatives ou rituelles ont fait l’objet d’une littérature anthropologique abondante. Brosse (1989, 2005 [1979]) et sa mythographie des arbres – représentés comme « manifestations de la présence des dieux sur terre » – en sont un exemple, tout comme le travail de Pelt (2008) qui promeut depuis longtemps une « écologie spiritualiste », ou encore le récent ouvrage de Bonjean et Vermander (2021) sur les rituels autour des céréales. Les recherches sur les imaginaires (Harrison, 1992) et sur les contextes chamaniques – comme le célèbre ouvrage de Castaneda (1968) sur l’« herbe du diable » – sont aussi des champs où s’illustre ce rapport entre végétaux et non-humains. Avec plus de rigueur, d’autres auteurs avaient avant cela posé des jalons importants. C’est le cas notamment de l’ouvrage de la philosophe Arber (1950), des travaux du biologiste Corner (1964), ou encore d’innombrables références en ethnobotanique (Dieterlen, 1952 ; Fox, 1952 ; Conklin, 1954 ; Lieuthagi, 1983 ; Ford, 1985) et, plus généralement, en ethnosciences (Bahuchet, 2018).

Sur le plan des « spiritualités », les végétaux ont d’abord été problématisés à partir des enthéogènes (Baud, et Ghasarian, 2013). À ce titre, les propriétés psychotropes attribuées aux plantes et aux arbres – à l’instar des vertus médicinales que l’ethnobotanique s’attache à documenter de longue date – sont connues depuis longtemps (Hsu, 2010). Ils sont

L'archéologie du savoir (1969), Foucault criticised this classical episteme of taxonomic representation of the living, which, through the continuity it applies to nature, has generated its domination and separation from culture. In this regard, should not the systems of classification of existing things, but also of ethnic art objects museographed under the influence of naturalism, 'abandon a blindingly classificatory logic in favour of an enlightening associative approach' (Byl, 2021: 33)? In many indigenous contexts, non-humans are subjects of ordinary interactions that occupy the humanities with increasing interest (Descola, 2005; Laugrand, Simon, 2020). The role of deities, spirits, the dead and other non-human figures should not be underestimated here, with plants to be thought of in relation to all these entities.

The example of the baobab tree among the Serer of Senegal is exemplary, as these trees constitute a whole with the deceased placed at the foot of the trunks (Louvel, 2014). From this point of view, the notion of cosmology or socio-cosmic system seems preferable to that of 'sacred ecology' now used by specialists (Berkes, 2008; Laugrand and Laugrand, 2020). In any case, the articulation between collectives and their surroundings takes on particularly varied contours, which encourage forms of relationship ranging from predation to cooperation. It therefore remains to continue and develop the work of documenting the roles played by plants in different ethnographic contexts (modern and non-modern), the uses they allow or encourage, the knowledge and know-how they are the object of, and the 'attachments' (Brunois, 2002) they support.

This is the task that the present issue sets itself. It echoes in a way an issue recently published by the journal

pourtant loin d'épuiser les types d'agentivité prêtés aux végétaux. Marqueurs d'espaces – y compris dans certaines régions qui, comme la Guajira colombienne, dénotent par leurs paysages désertiques et leur couverture végétale arbustive et clairsemée (Simon, 2020b : 279–289) –, la végétation soutient le discernement entre des lieux habités par les humains et ceux qu'occupent les esprits. Dans de nombreuses régions, c'est par le biais de grands arbres que s'exprime l'ancestralité et c'est autour d'eux que se concentrent nombre de pratiques rituelles (Laugrand et al., 2020). En Nouvelle-Calédonie, le paysage est historicisé, toponymisé et animé par les pins colonnaires *waapwi* qui, plantés par les Kanak, indiquent les lieux sacrés et tabous, remémorent les grands événements claniques, situent les lieux rituels, délimitent le territoire ou encore retracent, par leurs associations avec les terres, les parcours migratoires des clans en tant que « marqueurs spatiaux mémoriels de la généalogie » (Byl, 2017). Ici et là, ils apparaissent comme de véritables interlocuteurs ou sont mobilisés comme des agents efficaces, qui permettent de manifester les bonnes intentions des humains à l'égard de non-humains : défunts, esprits maîtres ou autres (Simon, 2020a, 2021). Faire l'inventaire des rôles prêtés aux végétaux n'est pas envisageable ici, tant ils sont diversifiés. Dans ces contextes culturels variés, ils apparaissent comme les témoins de compréhensions plus vastes, qui concernent les types d'interaction possibles avec le vivant.

Certes, celles-ci ont été partiellement occultées par la prégnance des « êtres animés » – particulièrement les grands animaux, d'élevage, les proies et les prédateurs (Wandersee et Schussler 1999 ; Laugrand, et Oosten, 2014) – avec lesquels des relations paraissent plus

Anthropologie et Sociétés, edited by Laplante and Brunois (2020). Brunois (2020). Entitled 'Devenir-plante', this thematic dossier aimed to study the power of action of the plant in its entanglements, attachments, and even becomings with humans (Houle and Querrien, 2012; Laplante, 2017a, 2017b; Archambault, 2016). This issue, however, proposes a shift. Borrowing the term 'plant piety' proposed by Schulthies (2019), this issue intends to raise the interest of decentering the way we look at the plant kingdom, and of taking note of the major advances in its current problematization. It is a question of raising the relevance of the ways in which, in different contexts, plants are made to play major roles in the acquisition of conditions of existence, by soliciting them as agents, interlocutors or intermediaries. Piety, as we understand it, denotes both a disposition of mind and a type of engagement in a relationship. It also presupposes the intervention of a third part: a god, a spirit, an ancestor, an institution, a Book or any other totalizing referent, such as certain meanings of the words 'Earth' or 'Nature'. In this respect, the project of this issue is to question the multiple articulations that flora allows, by highlighting the properties that are attributed to it, as well as the interactions that they make plausible. By mobilising a resolutely ethnographic perspective, we propose to return to the close links that certain societies establish between plants and social institutions, by focusing on substances and relationships. In order to better grasp the range of roles that the plant kingdom occupies in different contexts, this issue focuses on diversity, and brings together contributions that document the omnipresence of flora in sensitive everyday life, as well as in ritual and spiritual worlds. Due to space constraints, the focus is on

plausibles. Viveiros de Castro exprime cette idée au sujet des ontologies amérindiennes : « the spiritualization of plants, meteorological phenomena or artefacts seems to [be] secondary or derivative in comparison with the spiritualization of animals » (Viveiros de Castro, 1998 : 472). Sans doute négligée au profit de l'animalité, la flore est aussi restée majoritairement cantonnée aux démarches ethnoscientifiques visant à classer, à isoler et à cerner l'essence des matières vivantes, tandis que sont restées dans l'ombre les dimensions relationnelles qui caractérisent l'inscription des êtres au sein d'environnements complexes. Dans ses œuvres *Les mots et les choses* (1966) et *L'archéologie du savoir* (1969), Foucault critiquait cette épistémè classique de représentation taxonomique du vivant qui, par la continuité qu'elle applique à la nature, a généré sa domination et sa séparation de la culture. À ce propos, les systèmes de classifications des existants, mais aussi des objets d'art ethnique muséographiés sous l'influence du naturalisme, ne devraient-ils pas se « départir d'une logique classificatrice aveuglante au profit d'une approche associatrice éclairante » (Byl, 2021 : 33) ? Dans de nombreux contextes autochtones, les non-humains sont des sujets d'interactions ordinaires qui occupent les sciences humaines avec un intérêt croissant (Descola, 2005 ; Laugrand et Simon, 2020). Il ne faudrait pas sous-estimer ici le rôle des divinités, des esprits, des défunts et d'autres figures non-humaines, les végétaux étant à penser en relation avec toutes ces entités.

L'exemple du baobab chez les Serer du Sénégal est exemplaire, ces arbres constituant un tout avec les défunts qu'on place au pied des troncs (Louvel, 2014). De ce point de vue, la notion de cosmologie

the Indo-Pacific and its shores, but other case studies would be desirable.

Such an ambition also takes over from another volume, published in 2020: 'What do animals and plants know, predict and transmit...?' (Laugrand, Simon, 2020). It can be justified in two ways. The first, which we have only outlined, consists of taking note of the recent literature that gives plants a major role in the future of societies. Proposing to adopt a moderate stance, this issue takes note of a literature announcing a 'plant turn'. This is characterised by the multiplication of books and articles devoted to forests, plants and the 'intelligence of plants' (Daugey, 2018). The second path is ethnographic. In order to contribute to this undertaking, the authors propose texts that exemplify the types of relationships that populations have with plants, based on several ethnographic anchors.

First, Benoit Vermander examines the case of cereals and their modes of existence in Taiwan, in particular how certain cereals have become sacramental. He describes cereal images and practices, consumption patterns, religious representations and contemporary spiritualities, highlighting the symbolic 'hybridization' of cereals and their remodeling in a globalized religious imaginary. Denis Monnerie analyses the yam and the 'mahogany nut' in the ritual and ceremonial practices of the Kanaks of New Caledonia, where the annual yam premise ceremony is attested in most societies. He focuses on the Arama society, in the far north of the country. This society is distinguished by the fact that a small ceremony is held a few weeks before the yam ceremony and involves the fruit of an uncultivated tree, the 'mahogany nut'. In Taiwan, Pi-chen Liu describes the rituals associated with various plants, particularly ginger, rice, millet, among the Pangcah/Ami people following their annual cycle.

ou celle de système socio-cosmique nous paraît préférable à celle d'« écologie sacrée » qu'utilisent certains spécialistes (Berkes, 2008 ; Laugrand et Laugrand, 2020). Quoi qu'il en soit, l'articulation entre les collectifs et ce qui les entoure prend des contours particulièrement variés, qui encouragent des formes de relation s'étendant de la prédation à la coopération. Il reste donc à poursuivre et développer le travail de documentation des rôles que jouent les plantes dans différents contextes ethnographiques (modernes et non modernes), les usages qu'elles autorisent ou suscitent, les savoirs et savoir-faire dont elles sont l'objet, les « attachements » (Brunois, 2002) qu'elles supportent.

C'est cette tâche que le présent numéro se donne. Il fait en quelque sorte écho à un numéro récemment publié par la revue *Anthropologie et Sociétés*, sous la direction de Laplante et Brunois (2020). Intitulé « Devenir-plante », ce dossier thématique se donnait comme objectif d'étudier la puissance d'agir de la plante dans ses enlacements, ses attachements, voire ses devenirs avec les humains (Houle et Querrien, 2012 ; Laplante, 2017a, 2017b ; Archambault, 2016). Le présent numéro propose toutefois un décalage.

En empruntant le terme « piété végétale » proposé par Schulthies (2019), ce numéro entend soulever l'intérêt qu'il y a, d'une part, à décentrer notre regard par rapport au règne végétal et, d'autre part, à prendre acte des avancées majeures que connaît sa problématisation actuelle. Il s'agit de susciter un questionnement sur les manières dont, dans différents contextes, on fait jouer aux plantes des rôles de grande ampleur dans l'acquisition de conditions d'existence, en les sollicitant en tant qu'agents, interlocuteur ou intermédiaires. La piété, telle que nous l'entendons, dénote

She examines ritual prohibitions and categories, but also the role of ancestors, deities, shamans and diviners. Else Demeulenaere and her team are studying the Serianthes tree, whose interspecific relationships are followed through the study of rituals and oral histories in Micronesia. The tree, now endangered, plays a major role in indigenous cosmologies and ethnoecological knowledge, particularly in the islands of Palau and Yap. Much further north, Sveta Yamin-Pasternak mobilises rich ethnographic material collected among the Chukchi, Yup'it and Inupiat of Alaska to analyse the role of plants in the traditions of these Arctic peoples. The knowledge is measured in terms of ethnobotany, food practices, and the use of substances for spiritual purposes, and in particular to maintain relations with the invisible world of the spirits. Attention is also paid to ritual injunctions and offerings. Finally, Laura Rival generously comments on these contributions and relates them to other work done in other parts of the world. The interest of these reflections is twofold. On the one hand, it lies partly in the very precise entry point chosen each time (rice, millet, etc.), with the plant then being analysed in its multiple relationships to the rest of the living world. On the other hand, the contributions all follow relationships with spirits, without ever speaking of 'plant piety', preferring to emphasise once again the different relationships that the peoples of the Indo-Pacific establish with these entities.

In short, while in the West, plants appear more and more as spiritualised or humanised actors, and whose role and place must be urgently assessed on the threshold of a predicted planetary ecological disaster, elsewhere, where trees and plants have long been considered as living beings, sometimes

à la fois une disposition d'esprit et un type d'engagement dans une relation. Elle suppose aussi l'intervention d'un tiers : un dieu, un esprit, un ancêtre, une institution, un livre ou tout autre référent totalisateur, comme certaines acceptions des mots « Terre » ou « Nature ». En cela, le projet de ce numéro est d'interroger les articulations multiples que la flore autorise, en mettant en évidence les propriétés qui lui sont prêtées, ainsi que les interactions qu'elles rendent plausibles. En mobilisant ici une perspective résolument ethnographique, nous proposons de revenir sur les liens étroits que certaines sociétés établissent entre les végétaux et les institutions sociales, en pointant la focale sur les substances et les relations. En vue de mieux saisir l'étendue des rôles que le règne végétal occupe dans différents contextes, ce numéro met l'accent sur la diversité, et rassemble des contributions qui documentent l'omniprésence de la flore dans des quotidiens sensibles, autant que dans les univers rituels et spirituels. Faute d'espace suffisant, la région ciblée est l'Indo-Pacifique et ses rives mais d'autres études de cas seraient souhaitables.

Une telle ambition prend aussi le relais d'un volume publié en 2020 : « Que savent, prédisent et transmettent les animaux et les plantes ? » (Laugrand et Simon, 2020). Elle peut être justifiée par deux voies. La première, que nous n'avons fait qu'esquisser, consiste à prendre acte de la littérature récente qui confère aux végétaux un rôle de grande ampleur dans le devenir des sociétés. Proposant d'adopter une posture modérée, ce numéro prend acte d'une littérature annonçant un « tournant végétal ». Celui-ci se caractérise par la multiplication d'ouvrages et d'articles consacrés aux forêts, aux végétaux et à « l'intelligence des plantes » (Daugey, 2018). La deuxième voie est

as people and partners, it is rather intersubjective relationships and modes of existence that are marked. Plants also play the role of mediators, linking humans to their cosmos. We are convinced that in order to pursue the anthropology of plants, it will be necessary to give even more consideration to the knowledge of indigenous peoples, who are otherwise 'scientific' and do not express the need to re-enchant a world with which they have always maintained close intersubjective relations.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

ORCID iD

Lionel SIMON  <https://orcid.org/0000-0003-3297-7783>

Notes

1. <https://www.tela-botanica.org/2019/08/la-foret-un-super-organisme/> (Consulted in October 2021)
2. <http://www.multispecies-salon.org/how-to-interview-a-plant/> (Consulted in October 2021)
3. This topic was discussed at the fourteenth Salagon Ethnobotany Seminar entitled: Les plantes « manipulées » : morales du végétal ? (Lieuthagi 2015).
4. <https://www.tela-botanica.org/2019/08/la-foret-un-super-organisme/> (Consulted in October 2021).
5. <http://www.multispecies-salon.org/how-to-interview-a-plant/> (Consulted in October 2021).

Author Biographies

Cédric BYL is an anthropologist, geographer and ethnobotanist. He is a member of the Laboratoire d'anthropologie prospective (LAAP) at UCLouvain where he is a teaching assistant. He is finalizing his doctoral research

ethnographique. Afin de contribuer à cette entreprise, les auteurs proposent des textes qui exemplifient les types de relations que des populations entretiennent avec la flore, et ce, au départ de plusieurs ancrages ethnographiques.

Dans un premier temps, Benoit Vermander examine le cas des céréales et de leurs modes d'existence à Taiwan, en particulier comment certaines céréales sont devenues sacramentelles. Il décrit pour cela les images et les pratiques céréalières, les modes de consommation, les représentations religieuses et des spiritualités contemporaines en mettant en exergue « l'hybridation » symbolique des céréales, leur remodelage dans un imaginaire religieux globalisé.

Denis Monnerie analyse l'igname et la « noix d'acajou », dans les pratiques rituelles et cérémonielles des Kanak de Nouvelle-Calédonie où la cérémonie annuelle de prémices des ignames est attestée dans la plupart des sociétés. Il centre son propos sur la société d'Arama, à l'extrême nord du pays. Elle se distingue par le fait qu'une petite cérémonie est tenue quelques semaines avant celle des ignames et met en jeu le fruit d'un arbre non cultivé, la « noix d'acajou ». À Taiwan, Pi-chen Liu décrit les rituels associés à divers végétaux, en particulier le gingembre, le riz, le millet, chez les Pangcah/Amis en suivant leur cycle annuel. Elle examine les interdits rituels et les catégories, mais également le rôle des ancêtres, des déités, des chamanes et des devins. Else Demeulenaere et son équipe consacrent leur étude à un arbre, le Serianthes, dont elles suivent les relations interspécifiques à travers l'étude des rituels et des récits oraux en Micronésie. L'arbre, aujourd'hui en voie de disparition, joue un rôle majeur dans les cosmologies et les savoirs ethnoécologiques indigènes, en particulier dans les îles de Palau et de Yap. Beaucoup plus au nord, Sveta Yamin-Pasternak mobilise de riches

on the relationship between the indigenous Kanak of New Caledonia and non-humans. He is particularly interested in plant toponymy as a spatial marker of memory, in plant ontology as a foundation of socio-temporal organization, in plant-climate prediction and in plant representation systems. He leads a more global reflection on indigenous biomimicry, decompartmentalized from the systems of classification of life. He recently questioned the meaning of naturalistic categories in the interdisciplinary publication *Art & rite – Le pouvoir des objets* (Presses Universitaires de Louvain - 2021).

Address : Laboratoire d'anthropologie prospective/UCLouvain, Place Montesquieu 1/L2.08.01, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgium.
Email: cedric.byl@uclouvain.be

Frédéric LAUGRAND is Professor at UCLouvain, Belgium. He is the author of *Mourir et renaître. La réception du christianisme par les Inuit de l'Arctique de l'Est canadien* (PUL/CNWS, 2002). With J. Oosten he co-edited many books in different collections of the Nunavut Arctic College. He is also co-author (with J. Oosten) of *The sea woman* (Alaska University Press, 2009), *Inuit shamanism and Christianity: Transitions and transformations in the 20th century* (MQUP, 2010) and *Hunters, predators and prey. Inuit perceptions of animals* (Berghahn Books, 2014). He is also co-editor of 22 volumes on the oral traditions, ritual practices and interspecies relationships among the Ibaloi, Alangan Mangyan and Blaen of the Philippines (https://pul.uclouvain.be/collection/?collection_id=116).

Address: Laboratoire d'anthropologie prospective/UCLouvain, Place Montesquieu 1/L2.08.05, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgium.
Email: frederic.laugrand@uclouvain.be

Lionel SIMON is an Anthropologist, PhD. in political and social sciences (2015, UCLouvain, Belgium). He currently works as a postdoctoral researcher fellow and as lecturer at the University of Louvain. Based on two geographical areas (Colombia and Indonesia) his research encompasses the following main topics: Indigenous ontologies/cosmologies;

matériaux ethnographiques recueillis chez les Tchouktche, les Yup'it et les Inupiat d'Alaska pour analyser le rôle des végétaux dans les traditions de ces peuples de l'Arctique. Les savoirs se mesurent à la fois sur le plan de l'ethnobotanique, des pratiques alimentaires, de l'usage des substances pour des fins spirituelles, et en particulier pour entretenir des relations avec le monde invisible des esprits. Une attention est aussi portée aux injonctions rituelles et aux offrandes. Enfin Laura Rival commente généreusement ces contributions et les met en rapport avec d'autres travaux réalisés dans de toutes autres régions de la planète. L'intérêt de ces réflexions est double. D'une part, il réside en partie dans l'entrée à chaque fois très précise qui est choisie (le riz, le millet, etc.), le végétal étant ensuite analysé dans des multiples relations au reste du vivant. D'autre part, les contributions suivent toutes des relations avec des esprits, sans jamais pour autant parler de « piété végétale », préférant souligner une fois de plus les différentes relations que les peuples de l'Indo-Pacifique établissent avec ces entités.

En somme, alors qu'en Occident, les végétaux apparaissent de plus en plus comme des acteurs spiritualisés ou humanisés, et dont il est urgent de jauger le rôle et la place au seuil d'une catastrophe écologique planétaire annoncée, ailleurs, où les arbres et les plantes sont depuis longtemps considérés comme des êtres vivants, parfois comme des personnes et des partenaires, ce sont plutôt des relations intersubjectives et des modes d'existence qui sont marqués. Les plantes y jouent aussi le rôle de médiateurs, reliant les humains à leur cosmos. Nous sommes convaincus que pour poursuivre l'anthropologie des plantes, il faudra considérer davantage encore la variété des savoirs qui font autrement « science » et n'expriment pas le besoin de

human-animal relationships; divination and anticipation; social, spatial and cosmological dimensions of daily uses (hunting, fishing, breeding, cultivating, and dwelling) or of more circumstantial practices (shamanic cures, marking of animals, funerals). He recently published the book *Écouter les résonances du monde. Rapports aux humains et aux non-humains chez Wayùu de Colombie* (Karthala, 2020).

Address: Laboratoire d'anthropologie prospective/UCLouvain, Place Montesquieu 1/ L2.08.05, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgium.
Email: lionel.simon@uclouvain.be

réenchanter un monde avec lequel ils maintiennent depuis toujours d'étroites relations intersubjectives.

Financement

Aucun soutien financier spécifique émanant d'un organisme de financement public, d'une société commerciale ou du secteur non-marchand n'a été attribué à cette recherche.

Notes

1. <https://www.tela-botanica.org/2019/08/la-foret-un-super-organisme/> (consultation en octobre 2021)
2. <http://www.multispecies-salon.org/how-to-interview-a-plant/> (consultation en octobre 2021)
3. Ce thème fut traité par le quatorzième Séminaire d'ethnobotanique de Salagon intitulé : *Les plantes « manipulées » : morales du végétal ?* (Lieutaghi, 2015).
4. <https://www.tela-botanica.org/2019/08/la-foret-un-super-organisme/> (consultation in October 2021).
5. <http://www.multispecies-salon.org/how-to-interview-a-plant/> (consultation in October 2021).

Biographie des auteurs

Cédric BYL est anthropologue, géographe et ethnobotaniste. Il est membre du Laboratoire d'anthropologie prospective (LAAP) à l'UCLouvain où il est assistant d'enseignement. Il finalise ses recherches doctorales sur les rapports entre les autochtones kanak de Nouvelle-Calédonie et les non-humains. Il s'intéresse plus particulièrement à la toponymie végétale en tant que marqueur spatial de la mémoire, à l'ontologie végétale comme fondement de l'organisation socio-temporelle, à la prédiction végétale climatique et aux systèmes de représentation des plantes. Il mène une réflexion plus globale sur le biomimétisme autochtone décloisonné des systèmes de classification du vivant. Il a récemment questionné le sens des catégories naturalistes dans la publication interdisciplinaire *Art & rite – Le pouvoir des objets* (Presses universitaires de Louvain - 2021).

Adresse : Laboratoire d'anthropologie prospective/UCLouvain, Place Montesquieu 1/ L2.08.01, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.
Email : cedric.byl@uclouvain.be

Frédéric LAUGRAND est professeur à l'UCLouvain, en Belgique. Il est l'auteur de *Mourir et renaître*. La réception du christianisme par les Inuit de l'Arctique de l'Est canadien (PUL/CNWS, 2002). Avec J. Oosten, il a coédité de nombreux ouvrages dans différentes collections du Collège arctique du Nunavut. Il est également co-auteur (avec J. Oosten) de *The sea woman* (Alaska University Press, 2009), *Inuit shamanism and Christianity : Transitions and transformations in the 20th century* (MQUP, 2010) et *Hunters, predators and prey. Inuit perceptions of animals* (Berghahn Books, 2014). Il est co-éditeur de 22 volumes sur les traditions orales, les pratiques rituelles et les relations interspécifiques chez les Ibaloi, des Alangan mangyan et des Blaen des Philippines (https://pul.uclouvain.be/collection/?collection_id=116).

Adresse : Laboratoire d'anthropologie prospective/UCLouvain, Place Montesquieu 1/ L2.08.05, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.
Email : frederic.laugrand@uclouvain.be

Lionel SIMON est anthropologue, docteur en sciences politiques et sociales (2015, UCLouvain, Belgique). Il travaille actuellement comme chercheur postdoctoral et comme chargé de cours à l'UCLouvain. Basées sur deux zones géographiques (Colombie et Indonésie), ses recherches englobent les principaux thèmes suivants : Les ontologies/ cosmologies indigènes ; les relations homme-animal ; la divination et l'anticipation ; les dimensions sociales, spatiales et cosmologiques des usages quotidiens (chasse, pêche, élevage, culture et habitation) ou de pratiques plus circonstanciées (cures chamaniques, marquage des animaux, funérailles). Il a récemment publié le livre *Écouter les résonances du monde. Rapports aux humains et aux non-humains chez Wayüu de Colombie* (Karthala, 2020).

Adresse : Laboratoire d'anthropologie prospective/UCLouvain, Place Montesquieu 1/ L2.08.05, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.
Email : lionel.simon@uclouvain.be

References / Références

- Arber A (1950) *The natural philosophy of plant form*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Archambault J S (2016) Taking love seriously in human-plant relations in Mozambique : Toward an anthropology of affective encounters. *Cultural Anthropology* 31(2) : 244–271.
- Amzallag GN (2003) *L'homme végétal. Pour une autonomie du vivant*. Paris : Albin Michel.
- Backster C (2014 [1966]) *L'intelligence émotionnelle des plantes*. Paris : Trédaniel.
- Bahuchet S (2018) Claudine Friedberg (1933–2018). De l'ethnobotanique à l'anthropologie. *Revue d'ethnoécologie* 14. Disponible sur : <http://journals.openedition.org/ethnoecologie/3798> (consulté le 5 avril 2019).
- Barrau J (1956) *Le milieu et l'agriculture traditionnelle en Mélanésie*. *Annales de Géographie* 65(351) : 362–382.
- Baud S et Ghasarian C (eds) (2013) *Des plantes psychotropes. Initiation, thérapie et quête de soi*. Paris : Imago.
- Benyus JM (2011 [1997]) *Biomimétisme – Quand la nature inspire des innovations durables*. Paris : Éditions rue de l'échiquier.
- Beerling D (2007) *The emerald planet. How plants changed Earth's history*. Oxford : Oxford University Press.
- Berkes F (2008) *Sacred ecology*. New York : Routledge.
- Bertrand A (2020) « Elle sera odeur de rose, d'œillet, de jasmin, de violette ». L'attention au végétal et l'institution des collectifs, de Condillac à Descola et retour. *Anthropologie et Sociétés* 44(3) : 109–128.
- Bloch M (2021) Les arbres eux aussi sont bons à penser. *Cahiers d'anthropologie sociale* 19(2) : 34–50.
- Bonjean A et Vermander B (2021) *L'Homme et le grain. Une histoire céréalière des civilisations*. Paris : Les Belles Lettres.
- Boscowitz A (1867) *L'âme de la plante*. Paris : Ducrocq.
- Brosse J (2005 [1979]) *La magie des plantes*. Paris : Albin Michel.
- Brosse J (1989) *Mythologie des arbres*. Paris : Plon.
- Brunois F (2002) Du dessin au dessein des plantes sauvages. *Le Journal de la Société des Océanistes* 114-115 : 23–38.
- Byl C (2017) *Les fonctions sociales et temporelles des lieux dans les sociétés insulaires semi-autarciques de Mélanésie. Étude de cas dans la tribu kanak de Gööpâ en Nouvelle-Calédonie*. Mémoire de Master en Sciences géographiques, Université libre de Bruxelles.
- Byl C (2021) Hache-ostensoir Dans : Heering C et Vuilleminot A-M (eds) *Art & rite – Le pouvoir des objets*. Louvain : Presses universitaires de Louvain, p. 33.
- Carey S (1985) *Conceptual change in childhood*. Cambridge : MIT Press.
- Castaneda C (2012 [1968]) *L'herbe du diable et la petite fumée*. Paris : 13/18.
- Chamovitz D (2012) *What a plant knows : A field guide to the senses*. New York : Scientific American/Farrar, Strauss & Giroux.
- Coccia E (2016) *La vie des plantes. Une métaphysique du mélange*. Paris : Payot et Rivages.
- Conklin H (1954) The relation of Hanunoo culture to the plant world. Yale : PhD dissertation.
- Corner E JH (1964) *The life of plants*. New York : Cleveland World.
- Daugey F (2018) *L'intelligence des plantes. Les découvertes qui révolutionnent notre compréhension du monde*. Paris : Ulmer.
- De Gubernatis A (1882) *La mythologie des plantes ou les légendes du règne végétal*. Paris : C. Reinwald.
- Descola P (2005) *Par-delà nature et culture*. Paris : Gallimard.

- Dieterlen G (1952) Classification des végétaux chez les Dogon. *Journal de la Société des Africanistes* 22 : 115–158.
- Fondation Cartier (2019) *Nous les arbres*. Paris : Fondation Cartier pour l'art contemporain.
- Ford R I (1985) Anthropological perspective of ethnobotany in the greater southwest. *Economic Botan* 39(4) : 400–415.
- Foucault M (1966) *Les mots et les choses : une archéologie des sciences humaines*. Paris : Gallimard
- Foucault M (1969) *L'archéologie du savoir*. Paris : Gallimard.
- Fox R B (1952) The Pinatubo Negritos : Their useful plants and material culture. *The Philippine Journal of Science* 81(3/4) : 173–414.
- Gibson D et Ellis W (2018) Human and plant interfaces: Relationality, knowledge and practices. *Anthropology Southern Africa* 41(2) : 75–79.
- Gibson D (2018) Towards plant-centered methodologies in anthropology. *Anthropology Southern Africa* 41(2) : 92–103.
- Goethe J W (1829 [1790]) *Essai sur la métamorphose des plantes*. Whitefish, Kessinger Legacy.
- Goody J (1994) *La culture des fleurs*. Paris : Seuil.
- Gourou P (1953) *La civilisation du végétal chez les Mnong Gar*. *Annales de Géographie* 62(333) : 398–399.
- Gourou P (1984) *Riz et civilisation*. Paris: Fayard.
- Hall M (2011) *Plants as persons: A philosophical botany*. Albany : SUNY Press.
- Hallé F (2014) *Éloge de la plante. Pour une nouvelle biologie*. Paris : Seuil.
- Hallé F (2018) Peut-on parler d'intelligence des plantes ? Conférence. 20 juin 2018. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=DJWI0Pon18A> (consulté le 12 novembre 2019).
- Haraway DJ (2015) Anthropocene, capitalocene, plantationocene, chthulucene: Making kin. *Environmental Humanities* 6 : 159–165.
- Harrison R (1992) *Forêts. Essai sur l'imaginaire occidental*. Paris : Flammarion.
- Hartigan J Jr (2019a) Plants as ethnographic subjects. *Anthropology Today* 35(2) : 1–2.
- Hartigan J Jr (ed) (2019b) The ethnography of plants. Special Issue. *Anthropology Today* 35(2).
- Hartigan J and Seccombe E (2014) *How to interview a plant*. Hosted by E. Kirksey. 18 août. Disponible sur : <http://www.multispecies-salon.org/how-to-interview-a-plant/> (consulté le 9 avril 2019).
- Haudricourt A-G (1964) Nature et culture dans la civilisation de l'igname : l'origine des clones et des clans. *L'Homme* 4(1) : 93–104.
- Hecht S B, Morrison K D and Padoch C (eds) (2014) *The social lives of forest. Past, present, and future of woodland resurgence*. Chicago : University of Chicago Press.
- Hiernaux Q (2020) *Du comportement végétal à l'intelligence des plantes*. Paris : Éditions Quae.
- Holdredge C (2013) *Thinking like a plant. A living science for life*. Great Barrington : Lindisfarne Books.
- Houle KLF et Querrien A (2012) Devenir-plante. *Chimères* 1(76) : 183–194.
- Hsu E (2010) Introduction : Plants in medical practice and common sense on the interface of ethnobotany and medical anthropology. Dans : Hsu E and Harris S (eds) *Plants, health and healing: On the interface of ethnobotany and medical anthropology*. Oxford : Berghahn Books, pp. 1–48.
- Hustak C and Myers N (2012) Involutionary momentum : Affective ecologies and the sciences of plant/insect encounters. *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 23(3) : 74–117.
- Ingold T (2000) *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London : Routledge.
- Kohn E (2013) *How forests think ? Toward an anthropology beyond the human*. Berkeley : University of California Press.

- Laplante J (2017a) Devenir-plante : Enlacements vivants en Océan Indien et en Amazonie. *Drogues, santé et société* 16(2) : 36–54.
- Laplante J (2017b) Devenir humain-plante aux abords volcaniques de l'océan Indien. *Cahiers d'anthropologie sociale* 14 : 153–170.
- Laplante J et Brunois F (2020) Enlacement des plantes. *Anthropologie et Sociétés*. Numéro spécial.
- Latour B (1991) *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. Paris : La Découverte.
- Laugrand F et Oosten J (2014) *Hunters, predators and prey. Inuit perceptions of animals*. London : Berghahn books.
- Laugrand F et Simon L (2020) What do animals and plants know, predict and transmit ? *Anthropologica* 62(1) : 3–25.
- Laugrand F et Laugrand A (2020) Ecology as a trope and the virtue of cosmology : Birds among the Alangan Mangyans and the Blaen Koronadals of Mindanao (Philippines). *Senri Ethnological Studies* 103 : 87–102.
- Laugrand F, Laugrand A and Tremblay G (2020) (eds) *Les savoirs de la forêt. Témoignages des Mangyans alangans de Siapo* (Mindoro, Philippines). Vol. 6. Louvain : Presses universitaires de Louvain.
- Leblanc V et Roustan M (2017) Introduction. Les animaux en anthropologie : enjeux épistémologiques. *Lectures anthropologiques* 2.
- Lenne C (2014) *Dans la peau d'une plante*. Paris : Belin.
- Lévi-Strauss C (1962) *La pensée sauvage*. Paris : Plon.
- Lieutaghi P (1983) L'ethnobotanique au péril du gazon. *Terrain* 1 : 4–10
- Lieutaghi P (ed) (2015) *Les plantes manipulées : morales du végétal ? Séminaire d'ethnobotanique de Salagon*.
- Louvel R (2014) *Le baobab et son double*. Paris : L'Harmattan.
- Mancuso S (2019) *La révolution des plantes. Comment les plantes ont déjà inventé notre avenir*. Paris : Albin Michel.
- Mancuso S et Viola A (2018) *L'intelligence des plantes*. Paris : Albin Michel.
- Marder M (2013) *Plant thinking: A philosophy of vegetal life*. New York : Columbia University Press.
- Marder M (2014) *The philosopher's plant: An intellectual herbarium*. New York : Columbia University Press.
- Marder M (2016) *The Chernobyl herbarium: Fragments of an exploded consciousness*. London : Open Humanities Press.
- Marder M et Irigaray L (2016) *Through vegetal being : Two philosophical perspectives*. New York : Columbia University Press.
- Martin F (2019) *Sous la forêt. Pour survivre il faut des alliés*. Paris : Humensciences.
- Miller E P (2002) *The vegetative soul : From philosophy of nature to subjectivity in the feminine*. New York : SUNY Press.
- Myers N (2015) Conversations on plant sensing. Notes from the field. *NatureCulture* 3 : 35–66.
- Nealon J (2015) *Plant theory : Biopower and vegetable life*. New York : Columbia University Press.
- Pelt J-M (1996) *Les langages secrets de la nature : la communication chez les animaux et les plantes*. Paris : Fayard.
- Pelt J-M (2008) *Nature et spiritualité*. Paris : Fayard.
- Rival L (1998) *The social life of trees. Anthropological perspectives on tree symbolism*. New York : Berg.
- Rouhan G et Muller S (2020) Le pin de Wollemi, la découverte botanique la plus retentissante du 20^e siècle. *The Conversation*, 23 décembre.

- Schulthies B (2019) Partitioning, phytocommunicability and plant pieties. *Anthropology Today* 35(2) : 8–12.
- Servigne P et Chapelle G (2017) *L'entraide, l'autre loi de la jungle*. Paris : Les liens qui libèrent.
- Simon L (2020a) Composer avec les esprits et contraindre l'état ordinaire des choses. Modalités de l'action rituelle chez les Mentawai de Siberut (Indonésie). *cArgo : revue internationale d'anthropologie culturelle & sociale* 10 : 37–56.
- Simon L (2020b) *Écouter les résonances du monde. Rapports aux humains et aux non-humains chez Wayüu de Colombie*. Paris : Karthala.
- Simon L (2021) Les contraintes douces. Hospitalité et relations intersubjectives dans la chasse et l'élevage (Mentawai, Indonésie). *Anthropozoologica* 56(13) : 197–213. <https://doi.org/10.5252/anthropozoologica2021v56a13>
- Stone C et Larrère C (2017) *Les arbres doivent-ils pouvoir plaider ?* Paris : Le Passager clandestin.
- Tassin J (2016) *À quoi pensent les plantes ?* Paris : Odile Jacob.
- Tassin J (2020a) *Pour une écologie du sensible*. Paris : Odile Jacob.
- Tassin J (2020b) *Penser comme un arbre*. Paris : Odile Jacob.
- Theulier M (2015) *Les plantes ont-elles une mémoire ?* Versailles : éditions Quæ.
- Thomas K (1985) *Dans le Jardin de la nature. La mutation des sensibilités en Angleterre à l'époque moderne (1500–1800)*. Paris : Gallimard.
- Tillon L (2021) *Être un chêne*. Paris : Actes Sud.
- Tsing A L (2017) *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton : Princeton University Press.
- Tudge C (2012) *The secret life of trees. How they live and why they matter*. Australia : Penguin Press Science.
- Van Cauwelaert D (2018) *Les émotions cachées des plantes*. Paris : Plon.
- Van der Veen M (2014) The materiality of plants : Plant–people entanglements. *World Archaeology* 46(5) : 799–812.
- Viveiros de Castro E (1998) Cosmological deixis and Amerindian perspectivism. *Journal of the Royal Anthropological Society* 4(3) : 469–488.
- Wandersee J et Schussler E (1999) Preventing plant blindness. *The American Biology Teacher* 61(2) : 82–86.
- Wohlleben P (2017) *La vie secrète des arbres. Ce qu'ils ressentent, comment ils communiquent ?* Paris : Les Arènes.
- Wohlleben P (2019a) *L'homme et la nature. Comment renouer ce lien secret*. Paris : Les Arènes.
- Wohlleben P (2019b) *Le réseau secret de la nature*. Paris : Les Arènes.
- Zaremski C et Ducouso M (2017) Pourquoi le bois d'agar est-il si précieux ? *The Conversation*, 6 novembre.
- Zonca V (2021) *Lichens. Pour une résistance minimale*. Paris : Éditions Le Pommier.