

Mesurer la biodiversité : infographies des indicateurs scientifiques

< Céline Cholet ¹ >

1. MICA – EA 4426, Université Bordeaux-Montaigne
19 esplanade des Antilles, 33607 Pessac, France
celine.cholet@u-bordeaux-montaigne.fr

DOI : 10.25965/interfaces-numeriques.4460

< RÉSUMÉ >

Les visuels, et plus précisément les infographies scientifiques permettent de faciliter l'exposition d'un état de fait, d'un constat, car il s'agit pour l'essentiel de données chiffrées (comptages, mesures, statistiques). Sous la forme de diagrammes (graphiques, cartes), les données renseignent et guident le lectorat. Dans le cadre de cet article, nous souhaitons porter notre attention sur la posture scientifique qui accompagne la production de ce type d'infographies, l'objectivité, mais aussi saisir la perception de l'environnement qui en résulte selon le régime ontologique dans lequel ces infographies scientifiques se situent. Pour cela, nous avançons l'hypothèse qu'elles relèvent d'une « objectivité mécanique ». Nous aborderons en quoi elles relèvent de celui-ci, et quel enjeu de signification pose cette hypothèse quand on admet cela.

< ABSTRACT >

Visuals, and more specifically scientific infographics, make it easier to expose a finding, because it is essentially quantitative data (counts, measurements, statistics). In the form of diagrams (graphs, maps), the data inform and guide the readership. In this article, we wish to focus our attention on the scientific posture that accompanies the production of infographics under the objectivity regime, but also to grasp the perception of the environment according to the ontological regime in which these science infographics lie. For this, we advance the hypothesis that they are part of a "mechanical objectivity". We will discuss how they relate to it, and what significance issue poses this hypothesis when we admit that.

< **MOTS-CLÉS** >

sémiotique, régime d'objectivité, infographie scientifique, perception, intelligible, sensible

< **KEYWORDS** >

semiotics, objectivity, scientific graphics, perception, intelligible, sensitive

1. Introduction

Que peut-on attendre d'un visuel scientifique ? Réaliser un support informatif suppose un travail énonciatif de mise en page et de mise en scène dans lequel de plus en plus d'infographies prennent place, aux côtés de textes ou d'encadrés (Dufour, 2018). Dans cette perspective, elles sont parfois envisagées comme des « enrichissements » qui « favorisent [...] l'attractivité pour le public » (*Ibid.*), les reléguant, d'une certaine façon, à des apports secondaires, voire « accrocheurs ». On restreint ainsi l'infographie à un outil ayant une fonction phatique. Elle entretiendrait seulement le contact pour éviter « le décrochage des publics » (Neveu, 2019). Cependant, leur succès dans des publications de types rapports ou synthèses scientifiques (ONB, GIEC, IPBES¹) nous invite à revoir cette fonction. En effet, leur usage est fréquent, et même systématique dans ce contexte de crise écologique. D'ailleurs, ces infographies concentrent généralement les données majeures, celles estimées comme les plus significatives. Et bien souvent, elles mettent en lumière l'urgence de prendre des décisions à l'échelle collective (nationale comme internationale). Leur importance, en tant qu'énoncé info-communicationnel, nous conduit ainsi à y porter notre attention, et plus spécifiquement sur leur cadre de production et leur mise en forme. Ces facettes énonciatives sont nécessaires à étudier, car elles contribuent largement à rendre efficaces la transmission et la compréhension des contenus (soit d'opérer une sémiose).

Dans le champ scientifique, les visuels, et plus précisément les infographies sont des instruments qui facilitent l'exposition d'un état de

1 ONB : Observatoire national de la biodiversité ; GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ; IPBES : Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques.

fait, d'un constat, cela, en fournissant le plus souvent des données chiffrées (des comptages, des mesures, des statistiques). Sous la forme de diagrammes (graphiques, cartes), ces données renseignent et guident les lecteurs, *in fine*, elles rassurent, si les données vont en s'améliorant, ou, au contraire, elles créent un sentiment d'urgence, si les observations et enregistrements montrent un déclin, une dégradation, etc. L'objectif est de faire réagir, voire agir. Dans cette perspective, les supports visuels se présentent comme des composants énonciatifs privilégiés en faveur d'un discours véridictoire.

L'Observatoire national de la biodiversité (ONB) ne faisant pas exception, nous nous intéresserons à des images infographiques qu'il édite pour mettre en forme ses indicateurs de la biodiversité (acmés, selon nous, d'un certain regard sur le vivant). Cela nous permettra de discuter la posture scientifique qui les accompagne, l'objectivité, mais aussi de saisir la perception de l'environnement en fonction du régime ontologique dans lequel elle se situe. Nous observerons que ces infographies relèvent d'une « objectivité mécanique » (Daston et Galison, 2012), autrement dit, d'une « vision aveugle » (*Ibid.*) sujette à discussion. Pour précision, ces infographies des indicateurs sont destinées au grand public autant qu'à un public plus spécifique (comme les chercheurs ou les décideurs). Nous verrons en quoi elles dépendent du régime d'objectivité en question, et quel enjeu de signification se pose quand on admet cela. Notre problématique est la suivante : comment faire voir et voir le vivant non-humain et son écosystème ?

Notre approche sera sémiotique² et abordera certaines notions centrales du dossier : la signification, la perception, le sensible ou encore la véridiction³. Leur examen permettra d'apprécier la configuration dans

2 Dondero Maria Giulia, Fontanille Jacques (2012). *Des images à problèmes ; le sens du visuel à l'épreuve de l'image scientifique*, Pulim, Limoges ; Bordron Jean-François (2007). « Le statut sémiotique du monde naturel et la question de l'objet », *Actes Sémiotiques*, n° 110 [en ligne] ; Greimas Algirdas Julien (1983), *Du sens II. Essais sémiotiques*, Seuil, Paris.

3 Pour reprendre les propos de Joseph Courtés (1991) : « La sémiotique et la linguistique n'ont pas à se prononcer sur la 'vérité' (de caractère ontologique) des discours [...] mais bien plutôt sur leur véridiction, c'est-à-dire sur les marques qui, dans les discours, produisent comme effet de sens une impression

laquelle les infographies étudiées s'inscrivent au carrefour entre la production d'un énoncé, son énonciation et son cadre ontologique.

2. Mesurer la biodiversité

Le fait de produire un discours scientifique suppose d'être dans une *démarche de vérité* qui conduit les chercheurs, depuis le XIX^e siècle, à être objectifs, ou plutôt à choisir une posture qui rend compte d'une réalité (Daston et Galison, 2012). Mais avant d'en venir au régime d'objectivité qui caractérisent les infographies étudiées, explicitons les indicateurs de l'ONB que ces dernières représentent. Nous montrerons ensuite en quoi ils investissent, sous une forme visuelle, l'« objectivité mécanique » (*Ibid.*). Cela nous conduira à discuter ce que ces infographies impliquent en matière de perception du vivant.

2.1. Cas d'étude : les indicateurs de l'ONB

L'Observatoire national de la biodiversité (ONB)⁴ a pour vocation de

- « donner à voir, documenter, *objectiver* des évolutions extrêmement rapides, mais dont la gravité, et parfois la réalité, ont encore été peu intégrées par les opinions publiques et les décideurs.
- préciser les *contours de cette crise*, à l'échelle nationale, en montrer les points saillants, les facteurs essentiels, sur lesquels il faut agir [...].
- suivre la *prise en compte du problème*, les actions en réponse, la réalité et/ou l'efficacité des mesures, des changements de pratiques, aux échelles pertinentes »⁵.

de 'vérité'. » *Analyse sémiotique du discours. De l'énoncé à l'énonciation*, Hachette supérieur, Paris, p. 43.

⁴ Site de l'ONB : <http://indicateurs.biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/tous>.

⁵ Site internet de l'ONB : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/lonb>. C'est nous qui soulignons les propos en italique.

Le résultat de ces objectifs est la mise en place d'indicateurs qui contribuent à identifier les problèmes en jeu, à en prendre conscience afin d'y apporter une réponse. Leur ambition est de qualifier les causes et les conséquences de la crise de la biodiversité à l'échelle nationale⁶. Ces indicateurs sont ainsi des énoncés descriptifs qui mettent en lumière une réalité. En étudiant la manière de montrer cette réalité (par des supports infographiques notamment), nous verrons qu'ils invitent à appréhender le vivant et ses écosystèmes selon un point de vue faisant la part belle à l'intelligible.

Ces considérations soulignent le rôle majeur des indicateurs du point de vue info-communicationnel, où le visuel tient une place non négligeable (cf. figure 1), mais aussi en matière de perception des écosystèmes et de leurs habitants non-humains. Nous observerons un parti pris pour une vision scientifique du vivant plus intelligible que sensible. Pour une large part, cela paraît être le résultat du choix du régime privilégié : l'objectivité mécanique.

2.2. Le choix d'une posture : l'objectivité mécanique

Comme déjà mentionné, produire des observations scientifiques suppose de s'inscrire dans une *démarche de vérité* qui conduit les chercheurs à choisir une posture s'inscrivant dans une tradition de l'objectivité (Daston et Galison, 2012).

Dans la continuité de cette tradition, l'ONB ne fait pas exception, et fait même de l'objectivité une priorité (cf. partie précédente). Pour lui, c'est le moyen de rendre compte de données significatives sur l'évolution de la biodiversité française. Parmi leurs productions, on trouve des infographies⁷ (cf. figure 1) qui s'inscrivent, selon nous, dans le régime de l'« objectivité mécanique » (Daston et Galison, 2012). Mais en quoi en relèvent-elles précisément ?

⁶ Site internet de l'ONB : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/lonb>.

⁷ Site internet de l'ONB : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/tous>.



Figure 1 : Exemple d'indicateurs et de leur mise en visibilité et lisibilité (copie d'écran du site internet de l'ONB, onglet « Indicateurs »)

Le régime de l'objectivité mécanique tend à laisser « parler la nature ». Au tournant du XIX^e et XX^e siècle, cette conception entraîna une inversion des valeurs dans le mode de fabrication des images scientifiques, s'opposant au précédent, à celui de la « vérité d'après nature »⁸ (Daston et Galison, 2012). Quand ce dernier régime visait à produire une « image raisonnée », c'est-à-dire une représentation qui transcendait l'objet du monde naturel pour refléter un archétype, à partir du XIX^e siècle, les chercheurs se tournèrent davantage vers des images « produites mécaniquement »⁹ (Sicard, 1998). Au lieu de rechercher « l'idée dans l'observation » (Daston et Galison, 2012), on voulait se « débarrasser [...] de toute intervention humaine », on refusait la

8 Ce régime adopte une vision « idéalisante » de l'entité qu'elle étudie. Il a principalement eu cours durant le XVIII^e et XIX^e siècle.

9 C'est l'annonce officielle de François Arago, en 1839, qui retient à la postérité l'invention de la photographie. Vite adopté dans certaines des disciplines scientifiques (comme l'archéologie), le daguerréotype (du nom de son inventeur Louis Daguerre) fut rapidement adopté : « précis, exact, il intéresse rapidement les scientifiques ».

schématisation. Les observations devaient nécessairement être montrées « sans qu'aucune main humaine ne l'ait touché » (Daston et Galison, 2012).

Dans notre cas d'étude, on privilégie bien la mise en place de méthodes « capables d'imprimer la nature sur la page suivant un protocole strict, voire automatique » (*Ibid.*). Mais le remplacement de la subjectivité humaine pour une observation brute s'opère non pas avec l'aide de la photographie, qui caractérise ce régime au XIX^e siècle, mais avec l'aide d'outils de mesure (cf. figure 1). Pour une large part, on montre le vivant de façon quantifiée : en nombre d'entités vivantes par mètre carré, en nombre d'hectares par an, en million d'euros, ou encore en pourcentage. Ce principe de quantification est quasi exclusif pour définir les indicateurs. Médiées par des graphiques, ces données peuvent en effet être classées dans le régime d'objectivité étudié, bien que la machine d'aujourd'hui ne soit plus seulement l'appareil photographique, mais l'ordinateur et son ingénierie soft et hardware. Ils permettent d'ailleurs de multiplier la puissance des enregistrements.

Ces technologies renforcent le principe d'assiduité et de retenue prôné par le régime en question. Il semblerait même que leur force de travail donne une autorité (supplémentaire) à la machine en garantissant systématiquement l'aspect premier des états des entités observées. De plus, leur perfectionnement continu pour enregistrer, mais aussi pour mesurer accentue la dimension véridictoire des énoncés produits, et, de fait, l'impression de vérité. Le point culminant semblerait d'ailleurs atteint avec la possibilité d'accumuler et de gérer toujours plus de données, associées parfois avec des technologies d'intelligence artificielle.

Ainsi, au regard des technologies et protocoles actuels pour obtenir une « juste représentation de la nature », dont les infographies des indicateurs de la biodiversité sont ici le corollaire, on constate la primauté de l'intelligible. L'expression de « vision aveugle » employée par L. Daston et P. Galison (*Ibid.*) pour désigner cette manière de montrer semble tout à fait appropriée au sens où ce régime est désincarné. Les infographies du corpus d'étude rendent compte d'un vivant sous la forme

de barres, de courbes ou de points sur une carte. Il s'agit d'une vision seulement intellectualisée.

La recherche d'un « idéal régulateur » (*Ibid.*), qui s'imposa à partir de la fin du XIX^e siècle, en réduisant l'intervention humaine au minimum, paraît toutefois trouver ses limites.

Sans faire de simplifications abusives, le besoin d'indicateurs fondés sur des enregistrements (chiffrés) pour répondre à une crise environnementale majeure est certes nécessaire, mais questionne sur la signification de ces énoncés visuels, sur la mise en forme de moyens d'évaluation du vivant, et *in fine*, sur sa perception. À travers des réflexions récentes de chercheurs en écologie ou en philosophie, la primauté de l'intelligible crée une sorte de fragilité, rattrapable par une attention plus forte au sensible. Ces auteurs¹⁰ invitent à (ré)interroger le vivant non-humain. Cela pourrait ouvrir sur de nouveaux types d'indicateurs de la biodiversité, plus sensibles.

Ainsi, au regard de notre problématique¹¹, les infographies des indicateurs de l'ONB, par leur manière de représenter la biodiversité, questionnent en premier lieu le vivant, son appréciation et son énonciation.

3. L'appréciation du vivant en question

Comme nous l'avons déjà écrit, la mise en place des indicateurs de la biodiversité de l'ONB permet d'évaluer et de mesurer le vivant, principalement de façon quantifiée. Cette posture nécessaire est toutefois le reflet d'un paroxysme atteint, celui d'une science où le vrai ne relèverait que d'un point de vue « objectif » (au sens défini plus haut). La

10 Burgat Florence (2020). *Qu'est-ce qu'une plante. Essai sur la vie végétale*, Seuil, Paris ; Couplan François (2020). *Ce que les plantes ont à nous dire*, Les liens qui libèrent, Paris ; Morizot Baptiste (2020), *Manière d'être vivant. Enquête sur la vie à travers nous*, Actes Sud, Arles ; Tassin Jacques (2020), *Pour une écologie du sensible*, éd. Odile Jacob, Paris ; Coccia Emanuele (2016), *La vie des plantes. Une métaphysique du mélange*, éd. Rivages. Selon nous, ces auteurs invitent à penser le vivant où le sensible occupe une part importante.

11 Comment faire voir et voir le vivant non-humain et son écosystème ?

médiation humaine est réduite au minimum : on enregistre « seulement » des données. Puis on les présente sous la forme de graphiques : histogrammes, camemberts, cartes¹². On rationalise le vivant, estimant que c'est la voie à suivre pour qu'il soit vrai et (scientifiquement) valable, mais aussi, et peut-être surtout, communicable. En effet, pour l'ONB, les indicateurs sont avant tout des « *outils de communication* ». Leur :

« forme permet aux acteurs (scientifiques, gestionnaires, politiques et citoyens) de dialoguer et d'échanger autour d'un sujet en 'parlant le même langage'. C'est également un outil qui résume des informations multiples et qui doit permettre d'appréhender des réalités très complexes, difficilement compréhensibles ou accessibles en l'état, tout en restant simple et intelligible. Il est donc une image de la réalité et non la réalité elle-même¹³. »

Prônant une forme « simple et intelligible », les graphiques s'inscrivent dans une stratégie énonciative performative « basique », au sens où l'on recherche l'acquisition immédiate de faits à valeurs descriptives, et plus précisément quantifiables. Le lecteur doit ainsi avoir accès à un ensemble de savoirs minimum pour avoir connaissance des états de choses. Cela lui permettra d'interpréter ensuite une réalité très (ou *a priori* « trop ») complexe. Cependant, si l'objectif est de montrer le vivant de façon intelligible au plus grand nombre (au risque de le simplifier), ces infographies l'« *invisibilisent* » (Morizot, 2020) paradoxalement, car il reste masqué par les courbes ascendantes ou descendantes, les cartes plus ou moins denses en couleurs ou en points¹⁴. En opposition à l'intelligible, la dimension sensible, et par conséquent complexifiée, est évacuée. Avec l'un des indicateurs comme « l'abondance des vers de terre », leur présence dans le monde se résume

12 Site internet de l'ONB, page des indicateurs : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/tous>.

13 Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), *Évaluation scientifique des indicateurs : le développement d'une méthode originale. Le cas des indicateurs de l'Observatoire national de la biodiversité*, Paris, 2019, p. 6. C'est nous qui soulignons le propos en italique.

14 Cf. la liste des indicateurs sur le site internet de l'ONB : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/tous>. Cf. BERTIN Jacques, *Sémiologie graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*, Paris, École des hautes études en sciences sociales, éd. 2015.

à leur quantité au mètre carré dans les sols (cf. figure 1). On appréhende le vivant en tant que fait commensurable plutôt que comme processus complexe en relation avec d'autres entités (minérales et/ou organiques). Peu de place est accordée au sensible, car il est vu comme contrasté et pluriel, voire difficile à saisir, peut-être même incommensurable. Pour des chercheurs cités plus haut, ce cadre presque exclusivement tourné vers l'intellect est préjudiciable.

Selon Baptiste Morizot et Estelle Zhong Mengal, la crise écologique serait avant tout une *crise de la sensibilité* à l'égard du monde vivant (Morizot et Zhong Mengal, 2018). Ces auteurs constatent en effet une perte de « nos relations », c'est-à-dire « un appauvrissement de ce que nous pouvons sentir, percevoir, comprendre, et tisser comme relations à l'égard du vivant ». Cette perte entraînerait une « réduction » de la gamme des affects, des percepts, et des concepts nous reliant à lui (*Ibid.*). Ces auteurs ne revendiquent pourtant pas le remplacement de la raison pour le sensible. Au contraire, avec d'autres, comme Jacques Tassin, ils considèrent comme nécessaires les données écologiques enregistrées sous des formes rationalisées et rendues visibles instantanément sous la forme de graphiques, comme celles des indicateurs de l'ONB. Mais ils pointent cependant la trop grande place à la « conceptualisation », à l'« hyperintellectualisation », et à la « virtualisation » qui pousse toujours plus à « quantifier, comptabiliser, numériser, accumuler » (Tassin, 2020). Créant une distance, cela désolidariserait l'humain du vivant (*Ibid.*). Il serait tout aussi indispensable d'*éprouver le monde*. Dans cette perspective, à côté des démarches objectivées, il s'agirait donc de revenir à des approches sensibles où l'expérience du vivant serait fondamentale. Mais comment en rendre compte sur des supports infocommunicationnels, visuels en l'occurrence, et particulièrement dans un cadre de médiation scientifique relatif à l'exposition d'un état des lieux sur la biodiversité ? Faut-il relâcher la posture de l'objectivité dite mécanique ? Est-il seulement possible de formaliser et de communiquer cette part sensible autrement que par l'expérience corporelle (et nécessairement incarnée) ? Ces questions supposent de penser de nouvelles stratégies énonciatives fondées sur une autre objectivité, voire sur un autre régime de monstration.

Revenons à la notion d'expérience incarnée qui n'est pas, selon B. Morizot, uniquement dans l'expérience corporelle du vivant. Elle est aussi transposable sur des supports info-communicationnels, et cela, à travers un enrichissement « virtuel », où le visuel tiendrait une part importante. Selon certaines conditions, les technologies numériques peuvent permettre des agencements fondés sur les relations, mais à condition qu'elles se posent comme des « opérateurs de sensibilisation » réinvestis dans des pratiques incarnées. À l'image des projets de sciences participatives, il s'agirait de soutenir le partage d'expériences et de savoirs « multiples, accessibles, gratuits » (Morizot, 2020) :

« C'est en capturant ces pouvoirs de circulation des savoirs intelligents, par la culture du don caractéristique du Net, qu'on peut démocratiser l'exploration des égards ajustés envers le vivant. » (Morizot, 2020).

Dans cette perspective, il est nécessaire de « réapprendre à voir » ce vivant (Morizot, 2020) (le ver de terre, les territoires cultivés en agriculture biologique de la figure 1 par exemple). Cela suppose de repenser notre posture, et peut-être de réinvestir le régime de la vérité d'après nature défini par L. Daston et P. Galison. Particulièrement en usage au XVIII^e siècle, ce régime s'inscrit dans une démarche de vérité et non pas d'objectivité. Son exigence est de « révéler une réalité », où l'observation « attentive et prolongée » dans le monde « naturel » prime. Pour cela, le corps du chercheur est capital pour étudier le vivant :

« Les yeux du corps et ceux de l'esprit convergeaient pour dévoiler une réalité qui, autrement, serait restée cachée aux uns et aux autres » (Daston et Galison, 2012).

Ici, il n'y a pas de protocole d'enregistrement strict pour rester fidèle à la vérité. Le chercheur doit s'imprégner de son objet d'étude, le ressentir pour le restituer. Sous ce régime, on recherche « l'idée dans l'observation, et non l'observation à l'état brut » (*Ibid.*), ce qui, sous certains aspects (expérientiels notamment), semble faire écho aux pratiques actuelles des sciences participatives telles que PlantNet¹⁵.

15 Projet de sciences participatives : <https://plantnet.org/>.

Cependant, l'intégration du sensible dans des stratégies énonciatives scientifiques, même avec un « retour » au régime de la « vérité d'après nature », actualisé aux pratiques actuelles (numériques en l'occurrence) et à sa dimension incarnée, ne peut s'opérer sans une transformation du régime ontologique (le naturalisme (Descola, 2005)). Cela suppose de « *réapprendre à voir* » (Morizot, 2020), mais aussi à de *réapprendre à faire voir*.

4. Réapprendre à voir et à faire voir

Comme l'indique B. Morizot ou J. Tassin, en réponse à la crise écologique actuelle, il semble indispensable de renouer avec le sensible. Si ce changement doit s'ancrer dans les productions écrites et visuelles et leurs pratiques (dépendantes d'un régime de visibilité ou d'un autre), il va aussi au-delà. Pour pallier la « crise du sensible » (Morizot et Zhong Mengal, 2018), retrouver « le fil du sensible » (Tassin, 2020), un changement de paradigme doit s'opérer dans les sciences et plus largement :

« La crise de la sensibilité au vivant équivaudrait dans un premier temps à une crise de connaissance et de style d'attention portée sur le vivant. » (Morizot et Zhong Mengal, 2018).

Pour B. Morizot, il s'agit donc de *réapprendre à voir* par soi-même ou à partir d'intercesseurs comme les chercheurs ou des groupements de citoyens. Mais il nous semble qu'il s'agit aussi de *réapprendre à faire voir*. Le développement de certaines pratiques, comme les sciences participatives, et la recherche de nouvelles stratégies énonciatives contribueraient à alimenter une autre vision du vivant, nourrissant un autre rapport au monde en instaurant de nouvelles relations aux entités non humaines. L'intérêt est de faire émerger d'autres dimensions des objets observés (Beyaert-Geslin, 2013). Réapprendre à voir suppose aussi, et peut-être surtout, de réapprendre à faire voir.

Ces propos invitent donc à repenser la production d'énoncés (visuels en l'occurrence) et leur énonciation. De nouveaux choix seraient à faire, interrogeant la manière dont on montre une entité. Ces « nouveaux » énoncés devraient refléter une autre puissance énonciative, c'est-à-dire une autre « intention de signification », aussi multiple soit-elle (Bordron,

2017). Plus concrètement, cela impliquerait de repenser l'*économie iconique* des images, c'est-à-dire leur style de visibilité et, plus généralement, leur style perceptif, entre images *horizon*, images *écriture* et images *événement* (Bordron, 2009). La première façon d'expérimenter une image (l'image horizon) engage à investir la problématique du référent, la deuxième, celle de la structuration du visuel, sa cohérence, enfin, la troisième économie iconique soulève la problématique de l'usage d'un visuel comme argument à un instant *t*.

Pour « écrire » autrement sur le vivant non-humain et ses écosystèmes, pour les rendre visibles autrement, il s'agit de (ré)inventer des sémiotiques alternatives. Travailler sur de nouvelles manières de *faire voir* supposent d'engager une double réflexion, d'une part, sur la production de nouveaux énoncés (de nouveaux récits), et d'autre part, selon un point de vue réflexif, interrogeant ici l'acte même de monstration, c'est-à-dire questionner l'énonciation d'une personne au sujet de la biodiversité et du vivant qui le constitue. Se pose à nouveau la question de la perception des entités selon l'ontologie dans laquelle un observateur et producteur d'un énoncé se situe. Quand celui-ci entre en relation avec une entité en tant que corps dans un espace, c'est toute sa cosmologie qui est impliquée. C'est elle qui régira son acte énonciatif, et son énoncé. Dans cette perspective, B. Morizot préconise de l'intégrer dans des relations d'ordre « sociopolitique », autrement dit de lui accorder une attention collective et politique (Morizot, 2020). Revenons à l'exemple des sciences participatives ou à des événements comme « Agir pour le vivant »¹⁶ dont le tissu relationnel est prépondérant, car elles en dépendent. Ces initiatives ouvrent de nouvelles configurations relationnelles, au moins, sur trois niveaux : (i) relations citoyens/vivants non-humains ; (ii) relations citoyens/citoyens ; (iii) relations citoyens/chercheurs (institution). Chacun de ces niveaux serait pertinent à explorer pour comprendre leurs stratégies énonciatives respectives et leur « consistance ontologique », tout comme leurs enjeux pour ne plus penser l'humain en tant qu'entité « en dehors » du vivant. L'adoption d'une vision moins anthropocentrique pourrait alors émerger (Descola, 2005). Repenser le rapport à soi pour transformer les énoncés est

16 Cet événement a eu lieu à Arles du 24 au 30 août 2020. Son objectif vise à « présenter des solutions, oser des expérimentations et contribuer à l'écriture de nouveaux récits. », <https://www.agirpourlevivant.fr/>.

également nécessaire afin de rendre visible, d'un point de vue autant intelligible que sensible, le vivant non-humain.

De la problématique « comment faire voir et voir le vivant non-humain ? », il s'agirait de la reformuler quelque peu à : « Comment réapprendre à voir et à faire voir le vivant ? » Cela suppose d'interroger nos concepts, comme celui d'indicateurs, d'objectivité, la manière de les manifester, à partir d'énoncés (visuels ou verbaux), et plus profondément, notre posture ontologique (le naturalisme), c'est-à-dire notre manière de nous mettre en relation avec d'autres entités vivantes. Cela suppose une reconfiguration de nos manières de composer « des mondes » (Goodman, 1992).

Bibliographie

- Bertin Jacques (2015), *Sémiologie graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*, École des hautes études en sciences sociales, Paris.
- Beyaert-Geslin Anne (2007). « Introduction », *Actes sémiotiques*, Actes de colloque « La vérité des image » [en ligne].
- Beyaert-Geslin Anne (2013), « L'art comme texte et comme pratique de laboratoire », Beyaert-Geslin Anne, Dondero Maria Giulia, *Arts et sciences, Approches sémiotiques et philosophiques des images*, Presses universitaires – Sciences humaines, coll. « Cultures sensibles », Liège.
- Bordron Jean-François (2009). « Expérience d'objet, expérience d'image », *Visible : images et dispositifs de visualisation scientifiques*, Pulim, n° 5.
- Bordron Jean-François (2017), « L'énonciation et ses miroirs », Beyaert-Geslin Anne, Dondero Maria Giulia, Moutat Audrey (dirs.), *Les Plis du visuel. Réflexivité et énonciation dans l'image*, Lambert-Lucas, Limoges.
- Bordron Jean-François (2007) « Le statut sémiotique du monde naturel et la question de l'objet », *Actes Sémiotiques*, n° 110 [en ligne].
- Courtés Joseph (1991). *Analyse sémiotique du discours. De l'énoncé à l'énonciation*, Hachette supérieur, Paris.
- Sicard Monique (1998) *La Fabrique du regard. Images de science et appareils de vision (XV^e-XX^e siècle)*, Odile Jacob, Paris.
- Daston Lorraine, Galison Peter (2012). *Objectivité*, Les presses du réel, Dijon.
- Descola Philippe (2005). *Par-delà nature et culture*, Gallimard, Paris.

- Dondero Maria Giulia, Fontanille Jacques (2012). *Des images à problèmes ; le sens du visuel à l'épreuve de l'image scientifique*, Pulim, Limoges.
- Dufour François (2018). *Les 100 mots du journalisme*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? » [En ligne].
- Fondation pour la recherche sur la biodiversité (2019), *Évaluation scientifique des indicateurs : le développement d'une méthode originale. Le cas des indicateurs de l'Observatoire national de la biodiversité*, Paris.
- Goodman Nelson (1992). *Manières de faire des mondes*, traduction française, Jacqueline Chambon, Paris.
- Greimas Algirdas Julien (1983). *Du sens II. Essais sémiotiques*, Seuil, Paris.
- Klinkenberg Jean-Marie (2017), « Préface : énonciation restreinte et énonciation généralisée », Beyaert-Geslin Anne, Dondero Maria Giulia, Moutat Audrey (dirs.), *Les Plis du visuel. Réflexivité et énonciation dans l'image*, Lambert-Lucas, Limoges.
- Morizot Baptiste, Zhong Mengal Estelle, « L'illisibilité du paysage », *Nouvelle revue d'esthétique*, 2018/2, n° 22.
- Morizot Baptiste (2020) *Manières d'être vivant*, Actes Sud Arles.
- Neveu Érik (2019), Chapitre IV « L'écriture journalistique », *Sociologie du journalisme*, La Découverte, « Repères », Paris.
- Site de l'ONB : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/tous>.
- Tassin Jacques (2020) *Pour une écologie du sensible*, Odile Jacob, Paris.