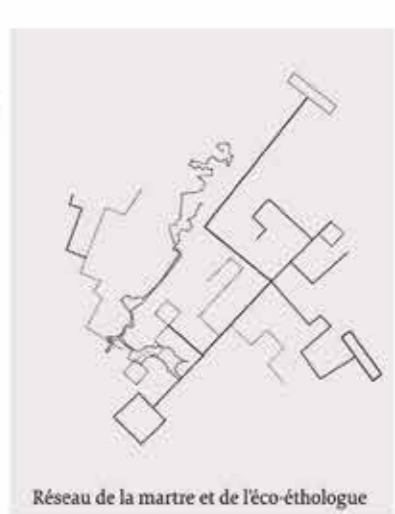
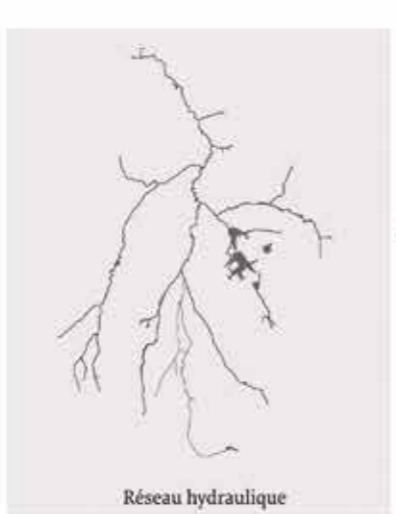


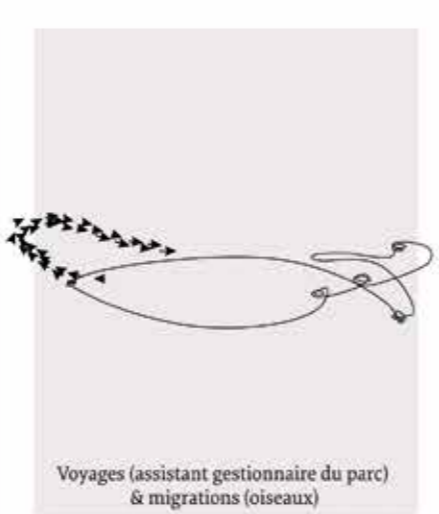
Acteur-réseau du gestionnaire du domaine de Belval



Réseau de la martre et de l'éco-éthologue



Réseau hydraulique



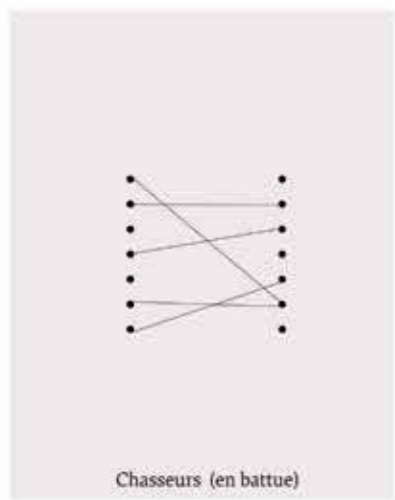
Voyages (assistant gestionnaire du parc) & migrations (oiseaux)



Echolocation chauve-souris



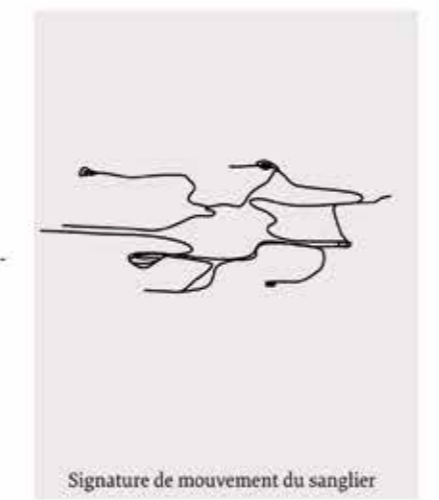
Chien de chasse en pistage



Chasseurs (en battue)



Répartition verticale des pics verts (sons)



Signature de mouvement du sanglier



Territoires de chasse nocturne des chouettes (sons)



Relevé des terriers des blaireaux



Vol de grands corbeaux au crépuscule



Empreinte de vers de bois



Prairie du brame (cerfs)



Tracé gps d'un renard

### Ça remue!

Cycle de rencontres interdisciplinaires et de performances associant artistes, éleveurs, bergers, chercheurs et public pour explorer les relations homme/animal/paysage.

Proposé par LABORATOIRE avec le soutien de l'IDEX Univ. Grenoble Alpes en collaboration avec les laboratoires PACTE, LECA, CRESSON, LARHRA, la MSH-Alpes, le CNRS, la Fédération des alpages de l'Isère.

→ Parc du domaine départemental de Vizille et musée de la Révolution française  
→ du 2 au 8 mai 2019

## Cartographier les paysages vivants

### Conversation avec Alexandra Arènes

**Alexandra Arènes** est architecte et cartographe, auteure de Terra Forma – manuel de cartographies potentielles

**Laure Brayer** est architecte, chercheuse au CRESSON (UMR Ambiances Architectures Urbanités)

**Anne-Laure Amilhat Szary** est enseignante-chercheuse en géographie à l'IGA (PACTE-UMR 5194)

**Laurence Després** est écologue

**Soheil Hajmirbaba** est architecte

**Laure Brayer** — Le travail que tu développes porte une réflexion sur le rôle des animés dans leur façonnement des espaces, c'est-à-dire « *les agents humains et non humains, les vivants et non vivants qui participent à la transformation des lieux* ». Au sein de ce tissu de relations se trouvent celles qui unissent l'homme et l'animal, qui nous intéressent particulièrement aujourd'hui. Quels sont les espaces de cette cohabitation? Quelles formes peuvent-ils prendre? Et comment les représenter pour les penser? À travers la cartogénèse de la forêt de Belval<sup>2</sup>, réalisée en collaboration avec Sonia Levy, ou *Terra Forma, manuel de cartographies potentielles* coécrit avec Frédérique Aït-Touati et Axelle Grégoire<sup>3</sup>, la démarche graphique que tu entreprends donne matière à questionner les manières de rendre visibles, de tracer, de dessiner, de relever les différentes relations homme-animal et les paysages qui en découlent. Tu présentes ces recherches sur l'élaboration de cartographies alternatives sous le terme de *gaïographie*. Pourrais-tu nous préciser ce que tu entends par ce mot étrange?

**Alexandra Arènes** — Il me faut repartir de ce qu'est la cartographie classique, traditionnelle, qui est en fait une surface qui aplatit les relations entre les êtres vivants, parce qu'elle sélectionne juste certains éléments du paysage, comme les forêts ou la rivière, parce qu'ils sont utiles ou bénéfiques pour l'exploitation par l'homme ou pour le contrôle d'un territoire. L'idée de *gaïographie* consiste à se décaler par rapport à ce point de vue cartographique. Car, avec les cartes IGN ou Google Earth, on ne voit pas tout ce qui se passe, les interactions du vivant, tout ce qui est animé, qui se passe en profondeur quand les roches s'altèrent et se transforment en sol, quand les arbres donnent de l'oxygène. On reste vraiment sur une surface horizontale aplatie qui superpose les éléments. L'idée de la *gaïographie*, c'est d'essayer de repenser avec nos outils graphiques une visualisation dans laquelle apparaîtraient clairement toutes ces interactions. Évidemment c'est beaucoup plus complexe. On n'a pas toujours les cadres de pensée ou les légendes pour penser cela. Donc l'idée est aussi de retravailler à tout un système de notation pour pouvoir essayer de montrer toutes ces dynamiques.

**Laure Brayer** — Pour être au plus près des réalités de *Gaïa*?

**Alexandra Arènes** — Je reviens sur ce que veut dire *Gaïa*. C'est le nom de la terre, mais ce n'est pas seulement la terre mère. C'est aussi une hypothèse scientifique développée dans les années 1970 par Lovelock et Margulis<sup>4</sup>, qui démontrent que ce sont les interactions entre les vivants qui façonnent la terre, et donc le paysage. Ils ne sont pas « dans » un environnement, « dans » un milieu, mais ce sont eux-mêmes qui fabriquent le milieu et l'environnement. C'est un peu un basculement par rapport à la théorie post-darwinienne qui soutient qu'un organisme placé dans son milieu ne ferait que s'y adapter. Ici, l'organisme (ou la communauté d'organismes) adapte également en retour son environnement à ses propres nécessités vitales. L'hypothèse *Gaïa* a été reprise par deux philosophes, Bruno Latour et Isabelle Stengers: Bruno Latour dans *Face à Gaïa*<sup>5</sup>, et Isabelle Stengers qui suggère la formule « intrusion de *Gaïa* » pour décrire la crise écologique et cette terre, qui, animée par tous ces vivants, devient instable, quelque part incontrôlable, et qui revient sur nous et nous oblige à repenser notre habitabilité terrestre. Ceci est complexe, fait appel à des théories scientifiques, et ces connaissances en bio-géo-chimie re-questionnent nos relations avec les êtres vivants. La *gaïographie* émet l'hypothèse que si on en est là, dans cette crise écologique, c'est aussi parce qu'on n'a pas suffisamment visualisé tous ces éléments dynamiques de paysage.

**Anne-Laure Amilhat Szary** — La carte c'est à la fois un langage et ensuite une déclinaison de ce langage. Là vous réinventez un langage. Est-ce que vous avez tenté de le décliner sur des cartes? Vous partez d'exemple, comme les Pyrénées et puis vous arrivez au modèle. Comment refaire le chemin inverse? Comment pourrions-nous, nous aussi, exprimer à travers votre langage l'individualité des régimes spatiaux aujourd'hui? Selon qui l'on est, un animal malade, un animal en forme, un humain avec un passeport ou un humain sans papiers, on n'aura pas la même expérience de tous ces espaces ni l'accès aux ressources. Comment cela pourrait-il se traduire à partir de vos modèles?



**Laure Brayer** \_\_ Il est vrai qu'en regardant de près les cartes réalisées, on voit bien qu'on n'est pas face à une représentation cartographique qui fait appel aux conventions courantes, comme le Nord en haut, une échelle spatiale fixe, une vision occidentalo-centrée de la terre, etc. Pourquoi est-ce qu'il semble aujourd'hui nécessaire, comme cela est postulé dans l'ouvrage, d'«étendre le vocabulaire cartographique»?

**Alexandra Arènes** \_\_ Je vais décrire quelques modèles pour répondre. Par exemple, dans le modèle *Sol*, l'idée est de renverser la logique du Nord et d'orienter la carte vers le sol. Ce n'est pas fait à partir d'un site précis comme les Pyrénées, mais à partir de données d'enquêtes auprès de scientifiques de la zone critique pour essayer de donner de la profondeur à la surface, de cartographier toutes les couches sur un observatoire et de décliner tout ce qui se passe à moins un mètre, moins cinq mètres, moins dix mètres, moins cent mètres, et au milieu de la carte est représentée l'atmosphère. Il s'agit de regarder ce qui circule et comment ça circule. L'idée est de donner plus d'épaisseur à la couche de sol qui, en géographie, est invisible même à l'échelle de la coupe. C'est une sorte d'anamorphose qui permet de voir un peu plus cela: les organismes qui habitent dans les différentes strates, ou les objets qui sont hébergés et qui sont des éléments anthropomorphiques rajoutés.

Par rapport à la question de l'individu ou de l'individualité, on a un modèle qui s'appelle *Point de vie* qui questionne cela: chaque individu a son territoire propre, il a des frontières qui lui sont propres, une limitation qui lui est propre, des ressources aussi. On a essayé de faire des modèles qui inversent le rapport au territoire, qui partent de l'enveloppe externe qui est notre peau et qui reconstituent progressivement les espaces que l'on parcourt, les espaces de vie, et les différentes enveloppes dans lesquelles on est inséré en tant qu'individu.

**Laure Brayer** \_\_ Comment avez-vous choisi entre ce qui serait l'intérieur et l'extérieur? Pourquoi l'inversion d'un classique des représentations?

**Alexandra Arènes** \_\_ Une première idée nous était venue en regardant le globe: on a la surface de la Terre avec l'atmosphère autour, et on a ainsi l'impression qu'elle peut s'échapper. Alors qu'en la mettant au centre (l'atmosphère), l'idée était de montrer qu'en réalité, toute la pollution qu'on émet nous revient dessus à plus ou moins long terme. On vit en fait dans une terre où il y a des limites. Comment représenter ces limites planétaires? Comment renverser cette idée de progrès illimité et réintégrer ce qui fut qualifié d'externalités pendant très longtemps?

**Laure Brayer** \_\_ Dans le livre, il y a un chapitre entier dédié aux «Paysages vivants», où les dessins présentés définissent des paysages communs entre différents êtres vivants. Ils donnent à voir les espaces de la rencontre entre deux êtres: par exemple la rencontre entre un agent commercial et un micro-organisme, ou celle d'un employé cadre et d'une fouine. Au-delà du croisement physique de leur trajectoire respective, comment qualifier leur relation, comment qualifier leur rencontre? Est-ce qu'elles sont subies, recherchées, instrumentées, accidentelles, éphémères ou durables? Et comment est-ce que l'on peut représenter cela?

**Alexandra Arènes** \_\_ À la base de ce modèle, il y a en effet l'idée que les formes des paysages sont générées par les interactions entre les vivants, par les traces qu'ils laissent en se rencontrant. Nous avons donc cherché à trouver un système de notation qui puisse rendre compte de ces mouvements. Ces mouvements se produisent parce qu'il y a relations, il y a trajectoire parce qu'il y a recherche d'évitement, ou occasion de rencontres choisies, etc. Comment est la qualité de la relation est une question qui se traiterait à partir d'une enquête précise sur un territoire. Dans *Terra Forma*, nous avons seulement esquissé des potentiels de réponses, lancé des pistes, et des supports de travail pour partir enquêter.





**Laure Brayer** \_\_ De quel(s) ordre(s) sont les paysages partagés? Y a-t-il des lieux de rencontre particuliers, privilégiés? Et d'ailleurs, les paysages communs sont-ils toujours partagés?

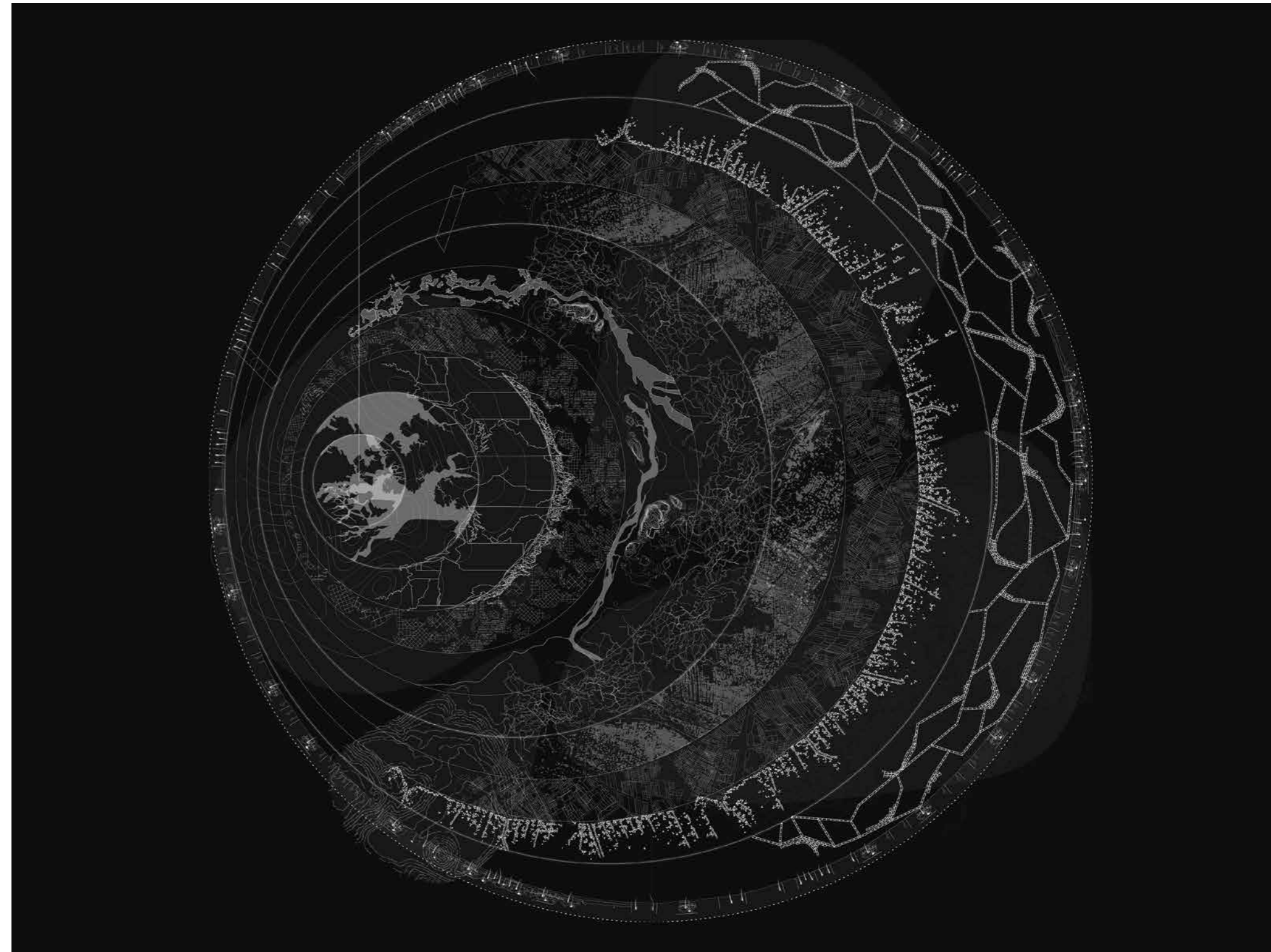
**Alexandra Arènes** \_\_ Les paysages partagés seraient le résultat d'une reconnaissance de ces mouvements et interactions humains/non-humains. Dans le modèle, chacun d'eux part d'un point d'attache, son espace de confort, et ensuite les lignes qu'il trace au milieu de la carte génèrent le milieu, le paysage. À partir de notre relevé de quelques trajectoires existantes, nous avons défini quelques typologies qui s'apparentent à des façons d'habiter, afin de se repérer et de pouvoir faire ressortir des appartenances. Cela ne forme pas pour autant des paysages communs. C'est juste le point de départ pour aller vers un paysage commun : d'abord être capable de décrire son territoire afin ensuite de pouvoir en négocier les termes avec ses voisins, humains comme non humains.

**Laure Brayer** \_\_ Ce que je trouve aussi très intéressant dans la recherche graphique développée à propos des paysages vivants, c'est le fait de donner à lire le caractère mouvant de ces relations, de représenter les mouvements de ces paysages. Ainsi, les dessins proposés sont parfois des synopsis qui retracent les étapes de l'élaboration de ces cartographies. Ces dessins ne sont alors pas des données, ils intègrent un récit et font preuve d'une infinitude. On voit bien qu'on est face à un éternel retracé qui témoigne de relations en mouvement. On est aussi face à ce qu'on pourrait appeler des dessins *relationnels*: le trajet de l'œil qui suit et performe les liens faits me semble déjà intégrer cette question du mouvement. C'est un dessin très sensible, la texture du trait nous donne des idées sur la nature des objets, des êtres vivants, des animés et de leurs mouvements. Peux-tu nous en dire un peu plus sur cette écriture du mouvement? Et peut-être aussi nous expliquer le travail mené à Belval autour des « signatures du mouvement » des différents animés?

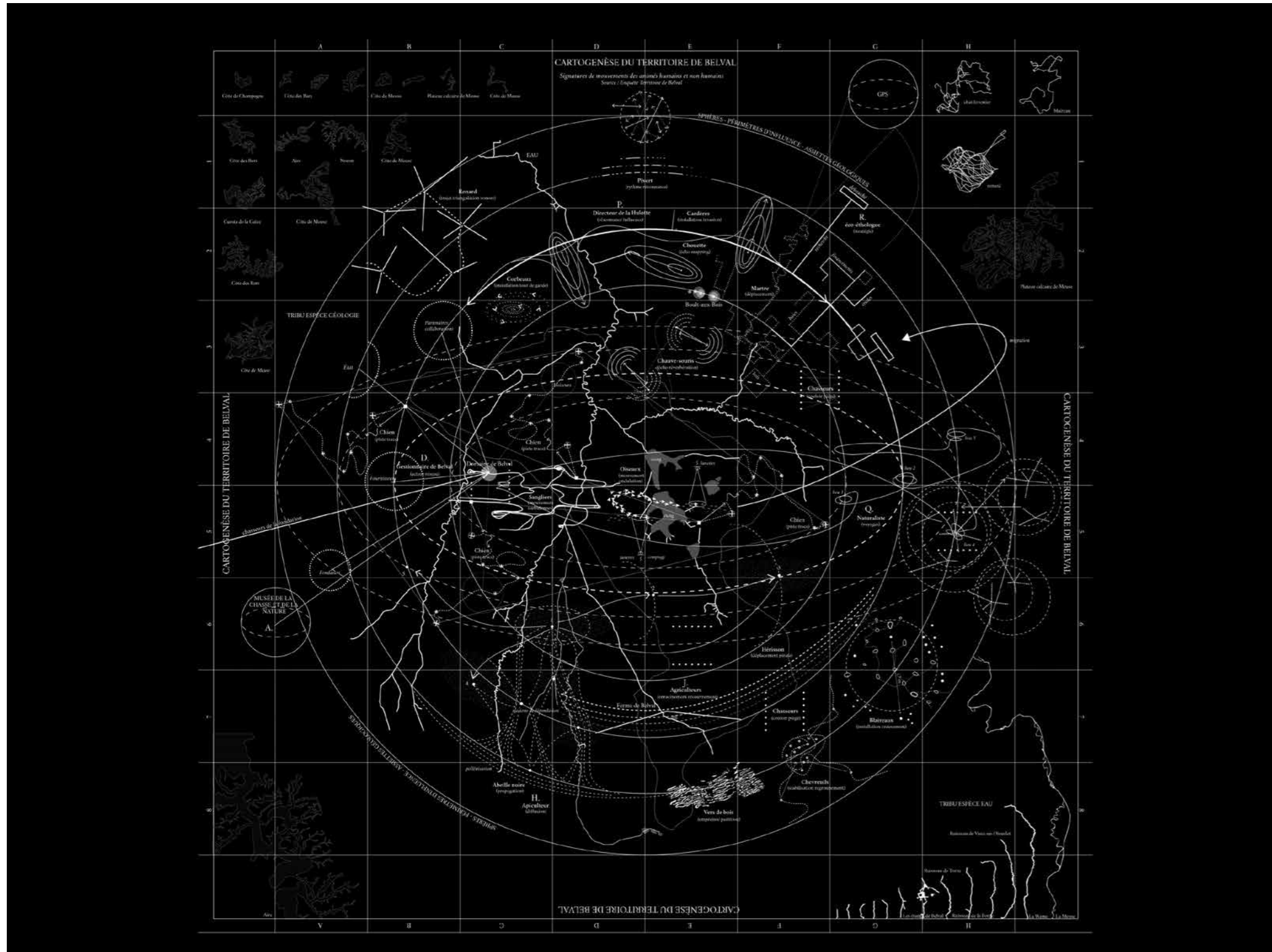
**Alexandra Arènes** \_\_ Ce travail part en effet d'une enquête de terrain dans une forêt dans laquelle nous nous étions donné comme tâche de relever tous les êtres qui fabriquaient à leur façon le territoire. Ainsi, nous avons expérimenté des systèmes de notation, assez proches des manières de noter la musique ou la danse par exemple. C'est quelquefois un son qui permet de noter, ou bien une information sur une habitude, ou bien une trace sur le sol qui en dit plus. C'est assez intuitif, mais lorsque l'on fait l'exercice (nous avons fait un workshop en forêt), tout le monde se surprend à inventer des signes, à transcrire des signatures qui puissent être comprises par d'autres. Finalement, nous sommes restés des chasseurs-cueilleurs, nous pouvons être attentifs aux animés.

**Anne-Laure Amilhat Szary** \_\_ Est-ce que je peux faire l'hypothèse que vous essayez de construire le pouvoir potentiel d'une carte? Une carte est un outil de pouvoir. Là c'est un outil de contre-pouvoir. En faisant l'hypothèse que ce que vous concevez est bien une carte, vous essayez de vous réapproprier un point de vue d'action sur le territoire. Encore faut-il y arriver! Je trouve que c'est intéressant qu'il s'agisse d'un outil de cartographie potentielle parce que cela en fait un outil de potentialité politique, mais à fabriquer. C'est une proposition qui me séduit, sans que je sois convaincue sur le fait que l'objet dessiné constitue une carte, même si je comprends que, pour agir aujourd'hui, il faut des outils de pouvoir et que la carte en fait partie... Et que c'est donc intéressant de la revendiquer tout en la déconstruisant!

**Damien Amilhat** \_\_ Tu parlais de la temporalité tout à l'heure et on a toujours ce parallèle entre la carte et les objets que vous fabriquez, les modèles que vous proposez. La carte donne l'impression de quelque chose d'assez immuable ou plutôt de stable. Mais là, forcément, du fait de ce que vous voulez représenter, cette stabilité est très relative, peut-être même inexistante. En quoi peut-on donc s'y référer? Combien de temps cela peut-il durer? Est-ce que, si je lis un des modèles que vous avez imaginé aujourd'hui et qui représente une situation particulière, est-ce que dans deux mois, il aura encore une validité ou est-ce qu'il







1 Frédérique Ait-Touati, Alexandra Arènes et Axelle Grégoire, *Terra forma : manuel de cartographies potentielles*, Éditions B42, 2019, citation p. 13

2 Alexandra Arènes et Sonia Levy, *Cartogènèse du territoire de Belval*. [En ligne] : <http://s-o-c.fr/index.php/ufol/arduenna-silva>

3 *Ibidem*

4 James Lovelock et Lynn Margulis, *Biological modulation of the Earth's atmosphere Icarus*, vol. 21, n° 4, avril 1974, p. 471-489

5 Bruno Latour, *Face à Gaïa : huit conférences sur le nouveau régime climatique*, Éditions La Découverte, 2015

s'agit d'un document purement historique, parce qu'on aura coupé tous les arbres, parce qu'il y aura eu une épidémie qui aura complètement changé les interactions? Comment vous positionnez-vous par rapport à cette validité du temps?

**Soheil Hajmirbaba** \_\_ Ce point souligné est extrêmement important. Chacun attend d'une carte qu'elle montre un paysage, un territoire stable, un état définitif. Or, on prend peu à peu conscience que notre territoire, notre milieu de vie, cette fine couche autour de la planète qu'on appelle la zone critique, où il y a la vie, où la vie génère la vie, n'est pas stable. Donc on ne peut plus se fier à ce qu'on appelait cartographie pour conquérir, pour contrôler un territoire, pour le transformer, pour se déplacer, s'orienter. Ces diagrammes, cet objet cartographique, cet objet alternatif, sont déroutants parce qu'instables, mais ils sont réalistes parce qu'ils montrent cette réalité chaotique de Gaïa. Le temps est arrivé de prendre conscience de cette réalité et de la mettre en discussion.

**Laurence Després** \_\_ Cette carte est une hypothèse scientifique, c'est-à-dire quelque chose qui est sans arrêt appelé à être remis en question, questionné. La science de l'évolution, c'est exactement cela, quelque chose en perpétuel mouvement. Les espèces n'existent pas. C'est un concept qui est pratique parce qu'en tant que botanistes, par exemple, on peut faire des relevés d'espèces sur le terrain tout en sachant que l'espèce n'existe pas, qu'elle est en perpétuel changement, croisement, évolution. Elle est appelée à se transformer en deux espèces, en trois espèces ou à disparaître, à s'éteindre. Ce qui ne rend pas notre travail de botaniste absurde. Le concept d'espèce est juste un mot, un modèle qui est bien pratique, sur lequel on a gommé tout ce qui est anecdotique, particulier à un habitat, une représentation de la réalité à un moment T. Cela a une valeur générique. Et c'est rassurant de pouvoir se dire qu'il y a des hypothèses qui peuvent être généralisées. C'est tout le travail du scientifique de poser des hypothèses, de les confronter à l'observation, et de les faire bouger. La science se retrouve aussi dans ce système de carte, parce que l'on a besoin de faire des représentations simplifiées de la réalité, poser une hypothèse et la confronter à la réalité et en poser une nouvelle.

**Anne-Laure Amilhat Szary** \_\_ Cela pose vraiment la question du statut des catégories. Dans un monde de *fake news*, on ne peut pas se complaire complètement du fait que tout serait relatif! On a besoin de se dire que ces modèles peuvent être discutés, mais qu'ils ont aussi un mode de justification qui est tout à fait propre et qui peut être inspiré, intuitif, sensible, etc. Nos modèles sont instables, parce qu'ils ont vocation à être remis en question, à être discutés, à progresser. Cela se fait de plus en plus rapidement aujourd'hui et ils sont donc de plus en plus instables. Mais il faut être attentif à ce que la catégorie, c'est-à-dire l'établissement d'une forme de vérité à un moment t, dans un contexte de connaissance, existe.

**Soheil Hajmirbaba** \_\_ On doit mettre à jour des réalités qui sont en mouvement permanent. C'est un peu un rôle d'écrivain public. Ces cartes essaient de donner place, de spatialiser ces présences et prendre en compte le temps. Ces cartes ne sont pas innocentes, c'est assumé. Ces cartes ne sont pas stables, c'est assumé. Ce sont d'abord des objets de controverse et c'est entièrement assumé.

**Philippe Mouillon** \_\_ On pourrait employer le mot journal, parce qu'historiquement, au XIX<sup>e</sup> siècle, ce sont les journaux qui ont créé l'espace public. D'une certaine façon, vos cartographies instables ont l'avantage de fabriquer de nouvelles formes d'espace public. Le journal est réimprimé tous les jours, il est donc parfaitement instable, il est objet de polémiques et de débats qui par accumulation produisent un espace public dynamique.

**Anne-Laure Amilhat Szary** \_\_ Oui, Benedict Anderson a montré comment la communauté imaginaire de la nation a été fabriquée par la diffusion des journaux au XIX<sup>e</sup> siècle. La création de l'identité nationale s'est faite par leur diffusion répétée jour après jour, et par les manuels scolaires. Les cartes potentielles peuvent-elles devenir ces nouveaux médiums de diffusion de représentations partagées?