

Heureux hasard

Passerelle Art / Science : dialogue entre Nora Douady, peintre, et son frère Stéphane DOUADY, physicien, Directeur de recherches au CNRS

Nora: J'ai longtemps peint d'après nature, c'est-à-dire en regardant ce qui m'entoure. Depuis quelques années, je travaille plutôt à partir de matières hasardeuses. Les réactions créées par la peinture elle-même sont devenues pour moi aussi vivantes que le vivant qui nous entoure. Projection de gouttelettes, taches, coulures, empreintes, dendrites*, répulsion entre le gras et le maigre... Me confronter à ces hasards est devenu aussi riche que de me confronter au vivant. Qu'en pense le physicien que tu es, spécialisé dans les Matières et Systèmes Complexes ?

Stéphane: Je pense que c'est tout-à-fait adapté parce que les formes qu'on dit naturelles, comment sont-elles produites ? Tu opposes la nature et les formes hasardeuses. Ce que l'on essaye de comprendre en physique, c'est que les formes de la nature sont elles-mêmes le fruit du hasard. C'est-à-dire que ce sont les mêmes mécanismes, les mêmes principes qui font les formes hasardeuses et les formes vivantes. La seule différence est qu'il y a un tout petit contrôle. Quand on fait une expérience, qu'on laisse le hasard faire une forme, ce qu'on appelle une instabilité, ça va partir dans tous les sens, ça peut devenir de plus en plus riche, c'est ça qui est intéressant. La nature utilise cette richesse créative mais elle la contrôle un tout petit peu pour qu'on ait à peu près toujours la même forme. Un chêne ressemble à un autre chêne, mais il est unique. Mais la base de la forme naturelle, si tu enlèves ce contrôle superficiel, c'est le hasard.

Nora: Ce n'est quand même pas complètement fortuit, pour que ça marche, le vivant...

Stéphane: On essaye toujours d'expliquer les formes du vivant par la sélection naturelle : ont été sélectionnées celles qui fonctionnent bien. C'est ce que j'appelle des hasards heureux. Mais ça ne résout pas le problème de leur apparition. Pour faire des formes aussi compliquées, la nature a tout simplement utilisé ces instabilités, ces formes hasardeuses, elles sont là pour créer de la richesse. Elle utilise cette richesse en essayant de contrôler pour que ça soit à peu près toujours la même chose. C'est ce hasard sous-jacent qui permet vraiment la diversité et la richesse des formes. Donc travailler sur la richesse des formes hasardeuses, cela reproduit effectivement des formes de vie, car la nature suit le même processus.

Nora: Leonardo Cremonini, mon professeur de peinture aux Beaux-Arts, parlait d'*équivalences biologiques*. La peinture suivrait donc les mêmes lois naturelles... Pas étonnant alors que j'y décerne des éléments m'évoquant des réminiscences du monde et que ces hasards de matières m'inspirent. Mais parfois un chaos de peinture ne m'inspire pas et je le mets de côté. Peut-être que je fais alors ma propre sélection naturelle !

Stéphane: Ce chaos n'est pas alors utile, à nos sens comme à la vie dans la nature ! Les instabilités ne produisent pas que des choses intéressantes. D'ailleurs tu dis partir du hasard, mais ce n'est pas un hasard total.

Nora: Il est vrai que j'ai des stratégies, je fais des choix préalables, ne serait-ce que dans l'emploi de certaines couleurs, de certains supports...

J'ai aussi le désir de participer. Dans ces matières hasardeuses, j'opère des interventions : j'élague certaines parties, j'en revisite d'autres... On pourrait dire que je fais moi aussi mon *petit contrôle* pour que le tableau soit un *corps vivant* qui fonctionne (2).

Cependant, l'élan initial reste le hasard. Par exemple quand je soulève un papier après l'avoir pressé sur la peinture, j'ai l'espoir que des formes arborescentes apparaissent, ce que j'appelle des *dendrites* (1). C'est à chaque fois une surprise. Cette technique était déjà utilisée par George Sand dans ses aquarelles. Mais peut-être cela relève-t-il d'un principe connu en physique ?

Stéphane: C'est ce que les physiciens nomment *instabilité de Saffman-Taylor*, ou *digitation visqueuse* (3), suivant la loi de Darcy. Ce type de croissance en doigts ramifiés se retrouve dans la cristallisation de certains minéraux, mais existe aussi dans l'espèce animale, comme dans les neurones, le système sanguin et nerveux, les poumons, les reins. C'est une structure très répandue dans la nature, un hasard heureux qui fonctionne bien.

Nora: Ces dessins ramifiés évoquant le végétal me fascinent, d'autant qu'ils apparaissent dans la peinture comme par magie ! Et ils sont souvent plus réussis que les arbres que l'on dessine... Face à ces cadeaux de la matière, les réalisations conscientes paraissent pauvres, et notre imagination bien étriquée...

Stéphane: Devant l'extrême foisonnement de la vie, l'esprit humain fonctionne essentiellement par classement : il met dans des boîtes, organise pour se créer un ordre et s'y retrouver. Mais ce classement est forcément réducteur.

Dans un processus de création, on peut tenter de l'éviter par un travail plus inconscient.

Nora: Le hasard invité est sans doute un moyen de me libérer. Le rêve serait que le tableau se fasse tout seul, comme les paysages naturels des paésines (4).

Par cette invitation primaire du hasard, je voudrais convier la richesse de la vie à entrer dans la peinture. Peut-être essayer juste d'être un vecteur ? Pour tenter de saisir cette *instabilité* ?

Stéphane: Comme les chamanes, laisser parler à travers soi les forces de la nature.

Paris, février 2022

(1) Dendrites : du grec δένδρον déndron : «arbre». Terme utilisé en minéralogie, en neurologie et en art. En peinture, elles sont obtenues par la pression de taches entre deux supports qui, une fois séparés, présentent des dessins ramifiés évoquant des arbres.

(2) Penser le tableau comme « un corps vivant entre le dur et le tendre » comme nous l'enseignait Leonardo Cremonini dans son atelier aux Beaux-Arts de Paris.

(3) Instabilité de Saffman-Taylor : digitation visqueuse, phénomène d'instabilité qui se produit à l'interface entre deux fluides de viscosités différentes. Le fluide le moins visqueux pénètre le fluide le plus visqueux en formant des sortes de « doigts ».

(4) Paésine : roche calcaire de Toscane polie dont le dessin des fissures et sels minéraux évoque des paysages.