

Les nuages de la grotte ou l'esquisse de lasergrammétrie comme œuvre d'art ?

■ Laurent REYNÈS

Le nuage est l'image du rêve. Il est utilisé en dessin et en peinture, et il l'est aussi en lasergrammétrie. Le travail en cours de la simulation d'espaces en lasergrammétrie donne lieu à des images déroutantes, pas exemptes de qualité. De la même manière que l'esquisse d'une peinture est prise en compte comme œuvre à part entière, une esquisse lasergrammétrique composée de nuages de points ne peut-elle pas l'être à son tour ? Pour démontrer cette qualité, il faut s'appuyer sur la valeur artistique de l'esquisse artistique dont fait état l'histoire de l'art.

Introduction

La réflexion qui suit est venue à la suite d'un entretien¹ avec Pierre Grussenmeyer² et d'une visite virtuelle. Notre entretien³ portait, entre autres, sur la rencontre et les éventuels croisements de nos activités de recherches respectives à l'INSA de Strasbourg. Il m'a ouvert aux activités de son équipe, sur la lasergrammétrie terrestre en 3D⁴. Lors de cet entretien, il m'a donc coiffé de lunettes de réalité virtuelle. Dans l'instant, je me promenais alors dans un monde de lumière suspendue, accompagné de ses commentaires en voix-off – car je ne le voyais plus mais nous étions toujours côte à côte. Il m'a ainsi ouvert un monde de nuages, au

1 Le 24.05.2019 à l'INSA de Strasbourg.

2 Grussenmeyer Pierre, professeur des universités en spécialité topographie à l'INSA Strasbourg, responsable du groupe Photogrammétrie Architecturale et Géomatique de l'équipe TRIO-ICube UMR 7357, directeur de la recherche à l'INSA Strasbourg.

3 Cet entretien s'est augmenté d'un deuxième rendez-vous le 4 décembre 2019, avec Samuel Guillemin, au sein de la même équipe de recherche. Il m'a fait visiter le "nuage de points" du musée zoologique de Strasbourg

4 Voir Landes Tania, Grussenmeyer Pierre, *Les principes fondamentaux de la lasergrammétrie terrestre : systèmes et caractéristiques*, revue XYZ, n° 128, 2011.

■ MOTS-CLÉS

Point, esquisse, nuage, lasergrammétrie, peinture, dessin, image, espace, lumière

monde de nuages de points⁵ matérialisés sur un écran lumineux. Il s'agissait d'un travail de simulation spatiale en cours de réalisation. À l'énonciation du vocable nuage de points, je suis tombé dans un registre artistique dont je n'avais pas conscience. J'étais sur mon "nuage", dans une sorte d'eupho-

5 Le nuage de points (en anglais "cloud") est un ensemble tramé de points 3D représentant la surface relevée par l'instrument employé (qu'il s'agisse d'un scanner laser, de caméras ou d'appareils photos). Voir LANDES Tania, *Les principes fondamentaux de la lasergrammétrie terrestre : systèmes et caractéristiques*, revue XYZ, n° 128, 2011.

rie de la découverte d'un monde à l'accent d'infini, d'inachevé. Peut-être était-ce dû à la phase d'avancement du travail ? Peut-être était-ce dû à ma prédisposition ? Peut-être était-ce dû à cette immersion subite dans un autre monde ? Ou bien encore à mon ignorance de ces nuages de points ? Ou bien d'autres choses encore...

Ces nuages (figure 1) – car il y en avait plusieurs – étaient la réalisation en cours de la simulation d'une carrière souterraine⁶ dont le laboratoire a reçu la commande.

Surprise et paradoxe, ces nuages simulaient un monde souterrain. L'effet d'esquisse de cette simulation, où les points étaient presque tous bien distincts, donnaient à cet espace l'effet vaporeux et évanescent d'une ambiance en suspension dans un espace infini. Tout en étant situés

6 Carrière souterraine Les Mûches, sur la commune de Bouzincourt, dans le Nord de la France. Après cessation d'activité, elle a été occupée comme refuge durant la Seconde Guerre Mondiale.

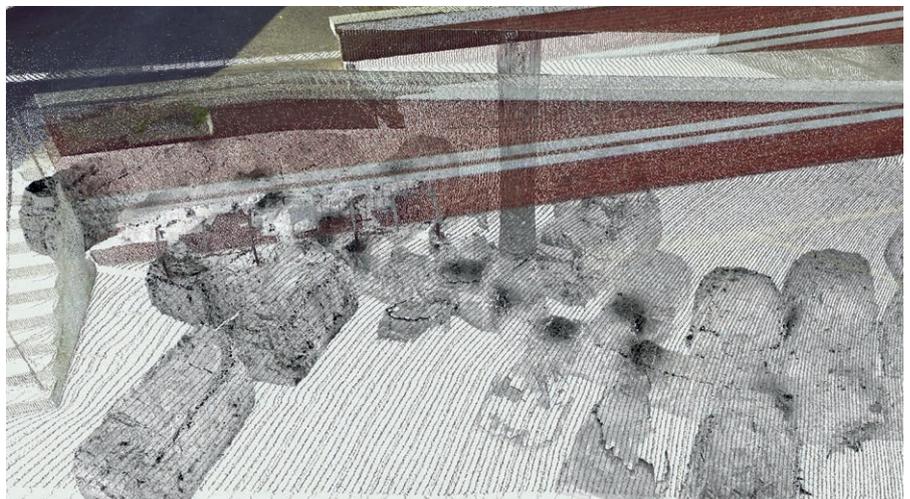


Figure 1. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.



dans la masse rocheuse des strates de calcaires souterraines, ces nuages marquaient une ambivalence entre une pesanteur toute terrestre et une légèreté immatérielle.

Avec ces lunettes devant les yeux qui me coupaient visuellement du monde présent, je flottais dans l'espace de la pierre. Je traversais les parois d'une dureté qui n'était plus que mentale. Je remontais et descendais dans les couches telluriques, comme un oiseau plane dans les nimbus et les cumulus.

Le blanc de l'espace virtuel s'assimilait au blanc de la feuille de papier. Les épaisseurs, les profondeurs et les altitudes prenaient corps. J'étais dans l'épaisseur du papier⁷, à la manière des peintres orientaux⁸. J'étais dans l'épaisseur immatérielle et infiniment petite du blanc du papier, qui me plongeait simultanément dans l'épaisseur intangible des nuages des éthers baudelairiens⁹. Simultanément, j'étais aussi dans l'épaisseur immatérielle de la matière, de l'abstraction artistique et architecturale¹⁰. J'étais dans toutes ces ambiances qui se superposaient et se mélangaient dans mon esprit.

Toutes ces images, dans lesquelles je me promenais et m'orientais selon mes désirs à l'aide d'un manette de jeux vidéo, étaient faites de points bien distincts, semblables à une image néo-impressionniste, à un dessin au fusain de Georges Seurat réalisé sur du papier à gros grains, ou encore à une estampe chinoise.

7 Relatant une discussion que j'ai eue en avril 2012, lors d'un voyage à Xiamen en Chine, avec le peintre chinois Zhutao Ming : les peintres occidentaux sont sur le papier, alors que les peintres orientaux sont dans le papier.

8 *Le vide a double effet : grâce à lui, la force du trait pénètre le papier jusqu'à le traverser.* CH'ENG Yao-t'ien, cité par Cheng François, *Vide et plein*, Points, Seuil, Paris, 1991, p. 80.

9 *Eh ! Qu'aimes-tu donc, extraordinaire étranger ? - J'aime les nuages... Les nuages qui passent... Là-bas... Là-bas... Les merveilleux nuages !* Baudelaire Charles, *Petits poèmes en prose*, 1869, Gallimard, Paris, 1976, p. 23.

10 Voir *Expressionnisme et Abstraction*, dans la revue *Technique et Architecture*, n° 360, Paris, 1985.



Figure 2. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.



Figure 3. Paul Signac, Rotterdam les fumées, 1906.



Figure 4. Georges Seurat, Les peupliers, 1884.



Figure 5. Wu Yuanzhi, Les falaises rouges, XII^e siècle.

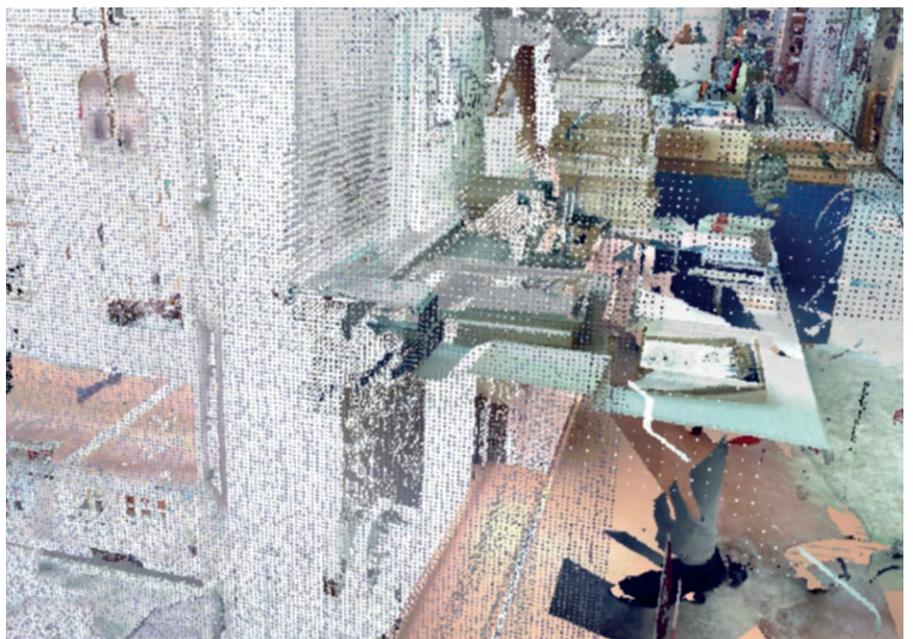


Figure 6. Musée zoologique, Strasbourg, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.



Le nuage évanescent

Physiquement, le nuage est associé au vol¹¹. Il est en suspension dans l'air. Il a la légèreté d'un corps qui semble résister à l'attraction terrestre. Il ne touche pas le sol, ou du moins que très rarement, mais surtout il s'en détache. L'espace de simulation de l'image informatique du balayage de nuage¹² produit cette sensation. L'observateur peut certes se poser sur le sol, mais il peut s'y enfoncer, franchir la barrière des couches géologiques. Il peut également s'élever à sa guise dans l'espace, comme un oiseau ou comme Icare¹³. Le nuage de points nous donne, à volonté, des sensations icariennes¹⁴ de détachement du sol. Dans le nuage de points, nous pouvons nous élever dans les airs. Il nous permet de planer à l'altitude désirée sans avoir vraiment de notion de limite, sans aucune barrière, en étant parfois déstabilisé par les dimensions et les profondeurs de champs.

Il faut avoir des ailes pour flâner dans les nuages. Et le nuage de points nous les donne.

Tant que le nuage de points n'est pas figé, tant que nous pouvons passer au travers de ce nuage, la forme n'a pas de limite, la matière représentée n'a pas de densité ni même vraiment de définition. Elle est légère, dépourvue de son poids.

L'espace alors mis en scène relève du domaine du rêve, de l'infini, de l'impalpable. Les limites s'effacent et nous pouvons circuler librement et indifféremment dans ce qui est dur ou fluide. Pas ou peu de différence entre l'eau, l'air, la pierre... Le liquide, le gazeux et le solide sont d'une même consis-

11 Voir Bachelard Gaston, *L'air et les songes*, José Corti, Paris, 1943, 2001, p. 239 à 254.

12 Voir Landes Tania, Grussenmeyer Pierre, *Les principes fondamentaux de la lasergrammétrie terrestre : systèmes et caractéristiques*, revue XYZ, n° 128, 2011.

13 Mythologie grecque : Icare, fils de Dédale, s'enfuit du labyrinthe au moyen d'ailes de plumes fixées par de la cire (Larousse). Icare a une vue aérienne du monde, une vue en plan, qui lui donne une vue globale et une meilleure compréhension du monde.

14 Voir Buci-Glucksmann Christine, *L'œil cartographique de l'art*, Galilée, Paris, 1996, chapitre 1, L'œil-monde ou le fantasme d'Icare, p 13 à 48.



Figure 7. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.



Figure 8. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.

tance de points lumineux, eux-mêmes posés dans un espace lumineux. On peut se sentir alors comme un *Garou-Garou* dans le *Passe-muraille*¹⁵, dans un espace de lumière. Les plans et les niveaux se confondent, se mélangent et les repères se brouillent. Une autre vision d'un autre monde apparaît.

Le non-fini des images en 3D lasergrammétriques, peut laisser penser

à leurs créateurs eux-mêmes qu'elles ne sont pas présentables. De ce fait, si elles sont laissées en état d'inachèvement, elles peuvent également être assimilables, toujours pour leurs créateurs, à une maltraitance des images¹⁶. Hors, il s'avère que cette maltraitance peut être retournée comme une qualité qui laisse la part belle à l'imaginaire.

15 Voir Ayme Marcel, *Le passe-muraille*, Lecture 40, Paris, 1941.

16 Voir Reynès Chloé, *La maltraitance des images*, mémoire de master en photographie, Paris 8, 2019.



Figure 9. Eric Rondepierre, *Violette*, capture d'écran, 2018.



Figure 10. Rosa Menkman, *Autoportrait*, capture d'écran, 2010.



Figure 11. C. Corot, *Paysage d'Île-de-France*, 1828.



Figure 12. E. Delacroix, *La mer à Dieppe*, 1852



Figure 13. G. Courbet, *Vue du lac Léman*, 1876.



Certains artistes se sont déjà emparés de rebus d'images que nous laissent parfois apparaître nos écrans lorsqu'ils buggent, valorisant ces rebus à leurs avantages et leur attribuant une qualité conceptuelle et plastique, picturalement novatrice. À l'identique, le non-fini du nuage de points se révèle donc être d'une valeur plastique certaine, posant le regard au-delà des yeux.

Par ailleurs, nous pouvons balayer une grande part de l'Histoire de l'Art lorsqu'on évoque le nuage¹⁷. La représentation du ciel est présente dans de nombreux tableaux, à de très nombreuses époques et avec des manières et des finalités différentes. Représenter l'eau à l'état gazeux en suspension dans le ciel fait partie de l'Histoire de la Peinture. L'observation et la retranscription du ciel, tant dans sa forme mouvante que dans sa couleur, sont des constantes qui

17 Voir Damish Hubert, *Théorie du nuage*, Seuil, Paris, 1972.

fascinent les peintres. Longtemps, les nuages ont servi de fonds et de prétextes dans l'accompagnement d'une scène religieuse ou champêtre. Les nuages accompagnent de nombreuses scènes religieuses depuis les primitifs jusqu'au XVIII^e siècle. Il faut arriver au XIX^e siècle avec le naturalisme¹⁸, le romantisme¹⁹ et le réalisme²⁰ pour que le ciel et les nuages deviennent des sujets à part entière. Le ciel devient alors souvent l'objet principal de la peinture. Le nuage est méticuleusement représenté sous toutes ses formes, ses diverses constitutions, et surtout ses diverses luminosités, dans une liberté et une rapidité de touche de pinceau qui tente très souvent d'en évoquer la fugacité et la mouvance.

18 Représenté par Corot Camille (1796-1875), Daubigny Charles (1817-1878).

19 Représenté par Delacroix Eugène (1798-1863), Géricault Théodore (1791-1824).

20 Représenté par Courbet Gustave (1819-1877).

Le parallèle du nuage de points avec quelques mouvements artistiques s'impose alors de manière évidente. Le pointillisme²¹, ou néo-impresionnisme²², décompose la vision en minuscules points bien distincts qui, vu d'une certaine distance, recomposent l'unité du ton, de la forme, de la surface, de la profondeur. Les peintres pointillistes ne s'intéressent pas à la précision de la forme mais bien la tonalité de l'ambiance représentée, la vibration de l'air, la volatilité de l'atmosphère. Quelque temps auparavant, les impressionnistes utilisaient un procédé similaire mais moins systématique, illustré par les flagrants exemples des séries des Gares Saint-Lazare ou encore des Nymphéas de Claude Monet²³.

21 Représenté par Seurat Georges (1859-1891), Signac Paul (1863-1935).

22 Mouvement pictural de la fin du XIX^e siècle, entre 1884 et 1891, fondé sur le divisionnisme de la couleur.

23 Monet Claude, peintre impressionniste (1840-1926).

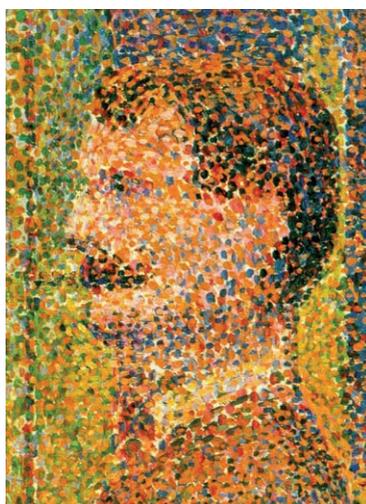


Figure 14. G. Seurat, *La parade*, détail, 1889.



Figure 15. C. Monet, *La gare Saint-Lazare*, 1877.



Figure 16. C. Monet, *Nymphéas*, 1904.



Figure 17. Wu Zhen, Un pêcheur, 1350.



Figure 18. Musée zoologique, Strasbourg, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.

Difficile également de ne pas faire un rapprochement avec la peinture d'Extrême-Orient, les estampes chinoises et japonaises. Elles font une belle place à la brume et l'évanescence. Le blanc du papier²⁴ y prend une part considérable et ce blanc vierge de la feuille entre complètement dans la composition. Il est l'espace indéfini où tout peut arriver. Le blanc du papier est en fait d'une grande profondeur²⁵. Il est tour à tour brume, nuage plus ou moins épais qui laisse apparaître çà et là des bribes de terre, de montagnes, de lacs, de neige...

24 Dans un tableau de paysage, le côté lumineux des montagnes et des rochers, la surface d'un terrain en pente, les étendues d'eau, le ciel immense, le Vide que seules habitent les brumes et les fumées, tout cela peut être suggéré par la couleur originelle du papier. T'Ang Hi-Fen, cité par Cheng François, Vide et plein, Points, Seuil, Paris, 1991, p. 92.

25 C'est chaque fois au moyen du vide que le peintre fait sentir les pulsations de l'invisible dans lequel baignent toutes choses. Idem, p. 96.

Selon les repères culturels, la conception du monde extrême-oriental apparaît souvent vaporeuse, mouvante, diffuse. Ses contours sont souvent mystérieux et secrets, dissimulés par des écrans de vapeurs en suspension. C'est une peinture qui lie les masses par le neutre du blanc en l'associant au vide, qui prend de ce fait une valeur spatiale. Et

ce même vide, matérialisé par le blanc, devient un espace primordial. Car dans l'optique chinoise, le vide n'est pas, comme on pourrait le supposer, quelque chose de vague ou d'inexistant, mais un élément dynamique et agissant²⁶. Notre imaginaire est mobilisé et les masses blanches du papier laissent alors libre cours à notre interprétation et nous rendent acteur, dans le sens où notre imaginaire se met en branle, car ces vides ont justement pour fonction de suggérer un espace non mesurable né de l'esprit et du rêve²⁷.

De la même manière, dans un croquis ou une esquisse, Il y a des choses, des tâches, des masses, des contours, des volumes, qui n'ont, en quelque sorte, qu'une existence de fait : elles ne sont que perçues par nous, mais non sues ; nous ne pouvons les réduire à une loi unique, déduire leur tout de l'analyse d'une de leurs parties, les reconstruire par des opérations raisonnées. Nous pouvons les modifier très librement. Elles n'ont guère d'autres propriétés que d'occuper une région de l'espace... Dire que ces choses sont informes, c'est dire, non qu'elles n'ont pas de formes, mais que leurs formes ne trouvent en nous rien qui permette de les remplacer par un acte de tracement ou de reconnaissance nets. Et, en effet, les formes informes ne laissent d'autres souvenirs que celui d'une possibilité...²⁸ Il y a quelque chose du non-fini,

26 Idem, p. 45.

27 Idem, p. 103.

28 Valéry Paul, Degas Danse Dessin, Folio Essais, Gallimard, Paris, 1938, 1965, p. 102.

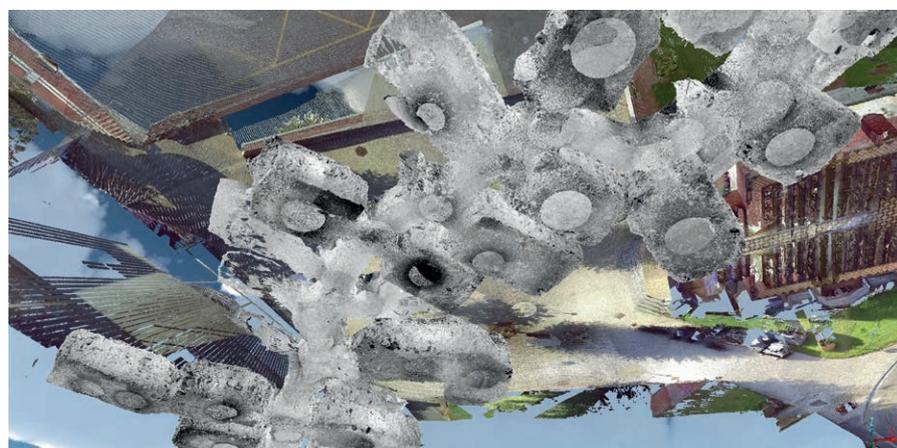


Figure 19. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.

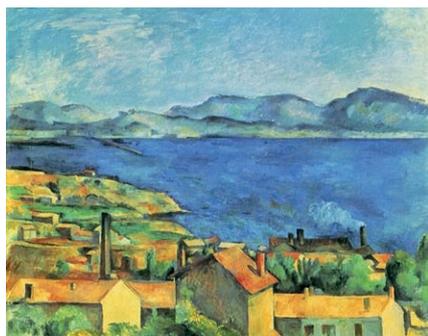


Figure 20. Paul Cézanne, *La montagne Sainte-Victoire*, 1904 (à gauche) et *Vue de l'Estaque*, 1890 (à droite).



d'inachevé dans ces types de peinture qui s'apparentent directement au nuage de points de l'écran et du pixel. Et le nuage de points, de la lasergrammétrie des simulations informatiques 3D, est l'illustration actuelle de cette technique de points distincts, accumulés et superposés. Dans la lasergrammétrie en cours d'exécution, le blanc de l'espace relève de cet ordre. Il est indéfini, en suspension, mystérieux, à venir. Une impression que l'on rencontre toujours dans un croquis, une esquisse au crayon, au fusain, au pastel ou encore au lavis.

La différence non moins notoire réside dans la spatialité. Dans la simulation de cette carrière²⁹ en cours de réalisation, je me promenais dans l'espace de ces galeries souterraines représentées par ces points suspendus, les dépassant au fur et à mesure que j'avais dans ma promenade. Ces points semblaient me dire qu'il y avait des parois, verticales et horizontales, mais sans pour autant qu'elles soient vraiment tangibles. Les points, majoritairement noirs, ou dans des tons de gris, en grande quantité mais cependant tous bien distincts, indi-

quaient des alignements que je voyais, que je pouvais suivre, qui semblaient m'indiquer des limites, comme si un Petit Poucet du conte de Perrault les avait posés, afin que je trouve mon chemin dans cet espace blanc. Ces galeries souterraines étaient tellement légères que la matière importait peu. Elle était homogène de légèreté, grandiose dans son immatérielle. Elle permettait de franchir les barrières. La matière était mentale.

Dans un même ordre d'idées, mais dans le sens opposé, les peintures de Cézanne³⁰ semblent donner une même matérialité aux nuages, à l'eau et à la pierre. Contrairement à la matière de Cézanne qui est partout infranchissable, ses nuages, ses vagues, et ses falaises sont tous d'une matière terrienne, dense, et quasi identique. Un nuage de Cézanne est de pierre, un arbre est de terre, et la mer semble dure comme une dalle. Seule la couleur nous laisse supposer un changement de matière. Mais la manière et la gestuelle de son pinceau sont identiques pour tous les objets et les ambiances observées.

29 *Les Mûches*, Bouzincourt.

30 Cézanne Paul, peintre post-impressionniste, 1839-1906.

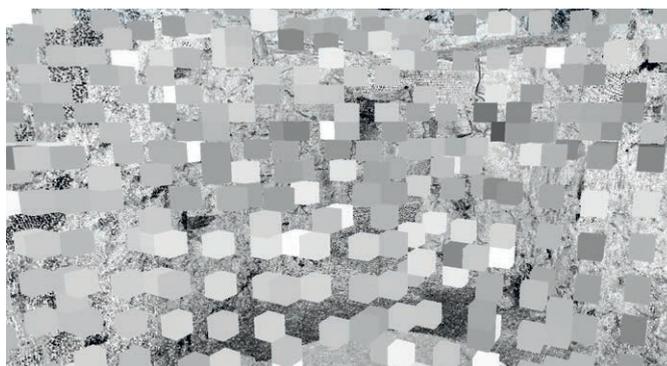
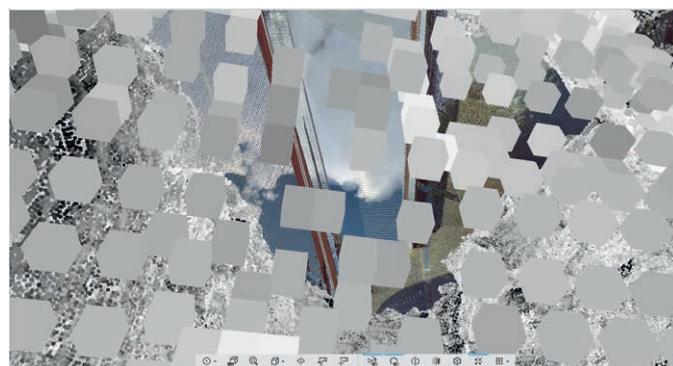


Figure 21. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, Laboratoire de Topographie INSA-Strasbourg, 2019.

A contrario, la matière des nuages de points est partout franchissable. L'ambiance de la grotte étant suggérée, et non dite dans tous ses détails, nous nous promenons dans une esquisse en 3D, dans une chute de neige en négatif, avec des flocons noirs suspendus dans un espace blanc, dans un ballet de points qui dansent autour de nous.

Le nuage rationnel

Le point est une abstraction³¹. Il n'a pas de teneur, pas de dimension, pas de densité. Le seul fait de le tracer, de le rendre visible lui enlève toute sa portée. Il est une abstraction géométrique qui se promène dans un univers spatio-temporel, un espace imaginaire, un espace intellectuel. Pour bien comprendre le point, il faut le dématérialiser, le dissocier du tracé que l'on obtient avec un crayon sur une feuille de papier, ou toute autre technique et support. Le seul fait de vouloir visualiser un point et de le matérialiser le rend concret. Immédiatement, il perd une part de son essence. Le concept "point" perd de sa vigueur du seul fait de vouloir le rendre visible.

Pourtant, et c'est un grand paradoxe, le point est assujéti à sa représentation. On ne peut communiquer l'idée du point tant qu'on ne l'a pas tracé afin de le visualiser.

De fait, physiquement, un point peut avoir plusieurs dimensions. Entre le point de la borne altimétrique qui peut mesurer dix centimètres de côté, ou le

31 *Le point géométrique est un être invisible. Il doit donc être défini comme immatériel. Du point de vue matériel le point égale Zéro.* Kandinsky Vassili, *Point Ligne Plan*, Denoël, Paris, 1970, p 33.



point visible d'une étoile dans le ciel nocturne qui peut mesurer des milliers de kilomètres de circonférence, la différence de dimensions est notoire. Donc, lorsqu'il est rendu visible, un point est chargé d'ambivalence et dépend de la position des yeux de la personne qui le regarde et qui en parle.

Et la distance entre deux points mérite aussi que l'on s'y attarde. Nous lisons les constellations d'étoiles et de planètes dans le ciel comme un ensemble de points sur la voûte céleste. Sachant que les étoiles et les planètes de ces constellations sont distantes entre elles d'un certain nombre d'années-lumière, nous ne les lisons inconsciemment que sur le plan de la voûte céleste accessible depuis notre planète Terre sans pouvoir rendre compte de ces distances. Par exemple, les étoiles et les planètes de la constellation d'Orion ont une situation spatiale que rien ne lie entre elles, hormis la projection plane que nous en faisons sur notre rétine, ensuite reportée sur nos cartes du ciel. Le point est donc difficilement localisable dans l'espace tant que l'on n'est pas vraiment passé à côté de lui.

Faisant le rapprochement avec les constellations, le nuage de points de la lasergrammétrie nous présente ces distances spatiales que les étoiles peuvent avoir entre elles. En ce sens, le nuage de points est identique aux étoiles dans l'espace de l'univers. Si nous poursuivons la comparaison, lorsque ces points sont liés, ils sont assimilables à la Voie Lactée, elle-même lisible comme un nuage lumineux et constituée d'une infinité de points.

Là où la peinture ne peut se détacher de la planéité du tableau, l'espace de la simulation informatique nous fait lire la profondeur et la position de ces points dans l'espace. Le point de couleur du peintre pointilliste ne se situe que dans une profondeur suggérée et non matérielle. Les distances spatiales de la planéité du tableau ne peuvent dépasser la dimension plane et rentrer dans une troisième dimension n'étant ainsi qu'illusion. Il n'y a pas de distance matérielle entre les points qui constituent l'image d'un tableau de Signac ou de Seurat. Et certains même de ces points se superposent pour partie.



Figure 22. Paul Signac, Antibes, 1911

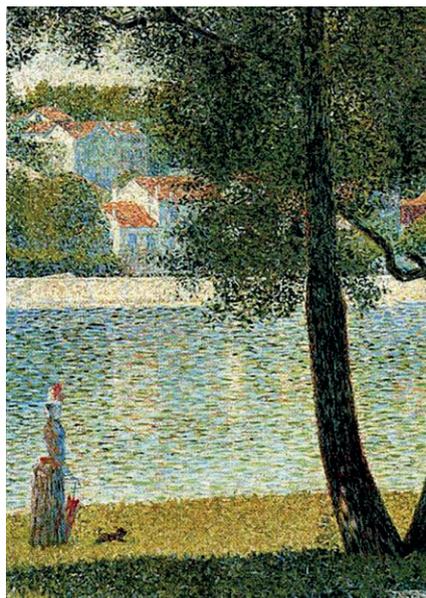


Figure 23. Georges Seurat, La Seine à Courbevoie, 1886.

La poétique de la rationalité

La dénomination de nuage de points est une allégorie. Mais elle ne l'est pas au sens cosmique du terme. Ce nuage est uniquement un ensemble d'une multitude de points : un nuage technique, électronique. Il est aussi une analogie, une comparaison. Lorsque les points sont perceptibles, lorsque le travail est en cours, que les surfaces ne sont pas liées, nous n'avons pas une lecture de nuage à la manière d'un stratus ou d'un nimbus dans le ciel, mais plutôt celle d'une multitude de planètes dans le ciel nocturne bien dégagé. De la même manière, peut-on dire d'un banc de poissons qu'il est un nuage dans l'eau ? Peut-on le dire d'un vol d'oiseaux dans le ciel ? Peut-on le dire d'une multitude de coquelicots dans un champ ? Chaque composante reste bien lisible. Pourtant, métaphoriquement, ces images et comparaisons sont souvent employées. Chaque composante est un point.

La domination de "point" est assimilée à la trace minimale d'une mine de crayon sur une feuille de papier. Ce point peut servir indifféremment à une démonstration géométrique ou à une esquisse de dessin. Parallèlement, pour répondre à l'appellation de "nuage", les notions d'espace et de suspension sont indissociables. Et pareillement, ce nuage est fondamentalement constitué d'eau sous forme de gaz. Ces mêmes formes mouvantes permettent une vision changeante de toutes sortes d'images laissées libres à notre imagination. A quel moment le point de l'esquisse artistique est-il un point géométrique ? Et inversement, à quel moment un point géométrique devient-il un point artistique ? Beaucoup d'artistes ont travaillé sur la géométrie. Et parallèlement, beaucoup de scientifiques font des incartades dans le monde de l'art et dans la poésie. De fait, l'appellation "nuage" est fondamentalement poétique. Lorsqu'on évoque l'idée de nuage, l'image du ciel nous vient immédiatement à l'esprit. L'idée du nuage en appelle aussi au subconscient et aux limbes de l'esprit. De plus, et par extrapolation, ils sont souvent associés à l'idée de l'infiniment petit et de l'infiniment grand, de l'imprécis et de l'indéfini du fait de leur mouvance constante. Implicitement, la rationalité semble rejoindre la poétique. La capacité d'abstraction dont il faut faire preuve pour se figurer un infiniment petit ou un infiniment grand dépasse souvent le cerveau humain. La notion commence alors à flotter et la rationalité n'a que peu de marge pour ne pas basculer dans la poésie. Et réciproquement.

Si à nouveau, nous éloignons le concept de "nuage" de l'idée de rêverie, un nuage dans le ciel est un gaz aux composantes physiques bien explicables et ce sont les mouvements d'air constants qui le rendent mouvant. De même, le nuage de points de la lasergrammétrie est constitué de pixels identifiables par leurs coordonnées géométriques. Il n'y a donc a priori rien de poétique à cela, ou du moins une poésie mathématique. Cependant, les pixels de l'écran sont faits de lumière. Lorsque nous évoluons dans une lasergrammétrie, nous évoluons dans de la lumière. Ces nuages de points lumineux nous projettent dans





Figure 24. James Turrell, *Perfectly clear*, 1993.



Figure 25. Ann Veronica Janssens, *Les intangibles*, 2010.



un espace immatériel. Les lunettes de réalité virtuelle nous font passer au-delà du cadre de l'écran et notre champ de vision n'a plus de cadre. Nous flottons dans un champ de lumière dans lequel sont suspendus des points de lumière aux couleurs variables, comme dans l'infini de l'espace cosmique. Ce qui revient à cheminer, à flotter dans la lumière³², à la manière de James Turrell³³ ou Ann Veronica Janssens³⁴ qui nous immergent dans des effets évanescents et lumineux colorés, où nous perdons nos repères.

Il faut également reconnaître que *le nuage nous aide à rêver la transformation*³⁵. Il nous aide à formuler des intuitions qui déboucheront peut-être sur des faits, des situations, des actes réels. Le monde nuageux du ciel porte l'imaginaire. Et cet imaginaire porte lui-même sa part de réalité. L'intuition imaginative débouche parfois sur des faits tangibles. Du fait de son non-cloisonnement, le nuage de points de la lasergrammétrie joue de l'ambiguïté entre les espaces intérieurs et les espaces extérieurs, entre intimité et réalité, entre images mentales et reproduction de la réalité.

Se pose alors la question de la finalité du travail, de ce nuage de points en cours d'élaboration, de ces points qui "flottent". A ce stade, il semble que ce travail peut

32 Didi-Huberman Georges, *l'homme qui marchait dans la couleur*, minuit, Paris, 2011.

33 Turrell James, *artiste Land Art et Light Art*, 1943.

34 Janssens Ann Veronica, *artiste Light Art*, 1956.

35 Bachelard Gaston, *L'air et les songes*, José Corti, Paris, 1943, 2001, p. 240.

être valorisé, comme la peinture chinoise ou comme les esquisses artistiques le sont depuis le XVIII^e siècle. Certes les détails manquent, mais le mystère de l'inachevé flotte. On lit alors des intentions globales, et on décrypte surtout un élan spontané du concepteur qui élabore l'image. L'esquisse, basée sur des gestes pragmatiques et des intentions rationnelles, laisse au spectateur de soin de compléter l'image comme il l'entend. C'est pourquoi il ne faut pas craindre l'inachevé, mais bien plutôt explorer le trop achevé. (...) Car l'inachevé ne signi-

fie pas l'inaccompli³⁶. Le pragmatisme rationnel croise à nouveau l'intuitif artistique.

Selon l'œil que l'on y pose, les esquisses se chargent d'une dimension artistique et poétique, et l'esquisse de la technique du nuage de points n'échappe pas à la règle. Les points en suspension suggèrent un espace, un monde, sans jamais le fermer, laissant une large place à l'interprétation.

36 Chang Yen-Yuan, cité par Cheng François, *Vide et plein*, Points, Seuil, Paris, 1991, p. 85.



Figure 26. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.



Figure 27. Huang Gongwang, *Monts Fuchu*, 1348.



Figure 28. Jean Honoré Fragonard, *La cavalcade*, vers 1760.



Figure 29. Carrière des Mûches, Bouzincourt, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.

Conclusion

Nous pouvons dégager de cette approche du nuage de points, une imagerie de la rêverie poétique basée sur le réel, chère à Gaston Bachelard. De nombreux peintres, sciemment ou inconsciemment, la mettent en œuvre dans leurs travaux artistiques. Ainsi peut-on dire que l'imaginaire n'échappe jamais totalement d'une réalité, et inversement, la réalité est toujours aux prises avec l'imaginaire.

Le nuage de points pragmatique cherche donc à rendre une image "réelle", obtenue par le balayage du motif et la capture par l'instrument laser, ballet dans l'espace d'un monde pointilliste. De même que les nuages dans le ciel sont pragmatiquement constitués de gaz chargés d'eau et poussés par les courants d'air. Mais ils sont aussi cette architecture mobile³⁷ que l'on a tous

37 Baudelaire Charles, *Le port*, extrait des *Petits poèmes en prose*, Gallimard, Paris, 1973, p. 127.

observé un jour, couché sur le dos dans un champ, nous laissant porter par leur imagerie en perpétuel mouvement. Ces deux types de nuages sont donc très cartésiens, mais relèvent aussi du nuage de rêves et des masses évanescences dans lesquelles chacun peut voir les images qui lui conviennent, à l'instar des nuages peints par Ruisdael, Tiepolo, Constable, Monet, Van Gogh, Magritte... Le monde des esquisses de nuage de points des topographes, lorsqu'il est inachevé ou en cours de réalisation, peut rejoindre celui des esquisses artistiques à part entière. Ces nuages de points renferment en eux-mêmes un monde de création que les artistes doivent s'accaparer. Les pistes de recherches artistiques apparaissent suffisamment importantes pour les promouvoir et en valoriser toute la portée poétique.

Cet article pourrait également s'intituler : "Eloge de la simulation inachevée du nuage de points lasergrammétrique" ●



Figure 30. Musée zoologique, Strasbourg, simulation, capture d'écran, travaux des topographes de l'INSA Strasbourg, 2019.

Contact

Laurent REYNÈS

laurent.reynes67@gmail.com

Sculpteur/Architecte Professeur INSA de Strasbourg - Département architecture - Docteur HDR - Membre du laboratoire AMUP, "Pierre-Terre"

Bibliographie

AYME Marcel, *Le passe-muraille*, Lecture 40, Paris, 1941.

BACHELARD Gaston, *L'air et les songes*, José Corti, Paris, 1943, 2001.

BAUDELAIRE Charles, *Petits poèmes en prose*, Gallimard, Paris, 1973.

BUCI-GLUCKSMANN Christine, *L'œil cartographique de l'art*, Galilée, Paris, 1996.

CHENG François, *Vide et plein*, Points, Seuil, Paris, 1991.

DAMISH Hubert, *Théorie du nuage*, Seuil, Paris, 1972.

DIDI-HUBERMAN Georges, *l'homme qui marchait dans la couleur*, Les éditions de minuit, Paris, 2011.

KANDINSKY Vassili, *Point-Ligne-Plan*, Denoël, Paris, 1970.

LANDES Tania, *Les principes fondamentaux de la lasergrammétrie terrestre*, revue XYZ, n° 128, 2011.

REYNÈS Chloé, *La maltraitance des images*, mémoire de master, Paris 8, 2019.

Technique et Architecture, revue, n° 360, Paris, 1985.

VALERY Paul, *Degas Danse Dessin*, Folio Essais, Gallimard, Paris, 1938, 1965.

ABSTRACT

Key words: Dot, sketch, cloud, laserscanning, painting, drawing, image, space, light

A cloud is the image of a dream. It is used in drawings and paintings, as it is in the laserscanning field. Through simulations of spaces, a lasergrammetric work gives rise to misleading images with a real aesthetic quality. As we consider a draft as a work of art, can a lasergrammetric sketch made of dots be regarded the same way? To prove this idea and this quality, we need to search deeper in the Art history and the artistic value of drafts in art.