

Michel Fayol
Professeur émérite
Université de Clermont Auvergne Blaise Pascal
LAPSCO CNRS
34 avenue Carnot
63000 Clermont-Ferrand

Quelle enfance de l'art?

2) de la production à la perception et à l'interprétation entre 2 et 6 ans

Les recherches conduites relativement à la production des dessins chez l'enfant ont été massivement consacrées à déterminer, dans un premier temps, comment les enfants se représentent le monde et comment évoluent ces représentations puis, dans un second temps, quelles procédures ils mettent en œuvre pour élaborer de telles productions, et avec quelles difficultés. Le bilan qui a été dressé voici un an de ces travaux fait apparaître une série de conclusions. Je les rappelle ici brièvement.

Bref bilan relatif à la production de dessins par l'enfant

Les premiers dessins des enfants sont le produit d'une activité complexe dans laquelle interviennent des contraintes et des capacités. Un premier ensemble de contraintes tient à la **connaissance des entités à dessiner**. Par exemple, la connaissance du tronc et de son placement dans le dessin du bonhomme est probablement moins approfondie que celle de la tête ou des membres. Toutefois, les épreuves de type puzzle demandant aux enfants d'élaborer un personnage à partir de ses parties constitutives, dont le tronc, montrent que cet obstacle est relativement mineur. Ce résultat est confirmé par les recherches portant sur la capacité des enfants à réaliser des sculptures: les productions comportent des parties du corps que le dessin ne faisait pas apparaître¹. On a donc plutôt affaire à un degré variable de disponibilité en fonction du contexte, de la difficulté de la tâche à réaliser et du médium concerné (dessin, plasticine, etc.). Un deuxième ensemble de contraintes provient du **caractère limité des habiletés graphiques**: le tracé des « unités » graphiques (cercle, croix, carré, losange, etc) pose longtemps problème, les tracés correspondants sont d'ailleurs utilisés comme tests pour évaluer le niveau de développement. Il s'ensuit que la difficulté de leur mobilisation peut conduire à l'absence de production de certaines parties, par exemple, des angles ou des obliques². Ces difficultés peuvent avoir un impact sur le codage de certaines informations. Ainsi, les enfants de moins de 8 ans échouent souvent à dessiner des visages tristes ou en colère du fait qu'ils parviennent difficilement à tracer des obliques pour traduire l'orientation des sourcils³. Toutefois, si les capacités graphiques ont un rôle, elles ne suffisent pas à assurer la réussite des productions de dessins, des dimensions cognitives sont requises⁴.

¹ Golomb, C. (2007). Representational conceptions in two- and three-dimensional media : A developmental perspective. *Psychology and Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(1), 32-39.

² Baldy, R. et al. (2005). Développement cognitif et apprentissages scolaires : l'exemple de l'acquisition du concept d'angle. *Revue Française de Pédagogie*, n° 152, 49-61. Piaget, J., Inhelder, B., & Szeminska, A. (1948). *La géométrie spontanée chez l'enfant*. Paris : Presses Universitaires de France.

³ Sayil, M. (2001). Children's drawings of emotional faces. *British Journal of Developmental Psychology*, 19, 493-505.

⁴ Saito, A., Hayashi, M., Takeshita, H., & Matsuzawa, T. (2014). The origin of representational drawing : A comparison of human children and chimpanzees. *Child Development*, 85 (6), 2232-2246.

La **capacité réduite d'attention** fait que l'enfant engagé dans le tracé d'un élément, surtout si celui-ci pose lui-même problème, peut perdre de vue les éléments suivants, de là les améliorations relevées en « dessin sous dictée » lorsque l'enfant fournit oralement les indications et dispose d'un "secrétaire" qui dessine à sa place. Enfin, peut-être en raison de contraintes liées aux **séquences des tracés**, les enfants semblent suivre des « règles » (que nous inférons de leur comportement), par exemple en évitant tout recouvrement de l'espace occupé par deux entités (la tête et les cheveux par exemple). Ces contraintes ou limites de capacités donnent au dessin d'enfant certaines de ses caractéristiques propres: juxtapositions, transparences, etc. Elles restreignent la prise en compte par les enfants des conventions culturelles, fondamentales pour la réalisation de productions interprétables par les adultes.

Les codes – graphiques, gestuels, musicaux ou langagiers - sont sociaux, conventionnels. Ils s'imposent aux individus et, donc, les obligent à modifier leurs représentations externes, dessins sculptures, etc. Tout code – entendu ici au sens large – exige des signifiants (qui servent à représenter) complètement détachés des signifiés (ce qui est à représenter). Le problème du dessin est celui du codage en deux dimensions d'entités et de relations qui existent dans la vie courante en trois dimensions. Il faut déterminer une correspondance plus ou moins stricte des relations entre entités du monde extérieur (inter-signifié) - dessus, derrière, avant / après - et des relations entre signifiants : occlusion partielle, succession droite gauche, placement au-dessus ou au-dessous de. Il faut enfin, dans une perspective de communication, que ces codes soient plus ou moins conformes à ceux qui sont conventionnels (voir la perspective). La tâche de l'enfant est donc triple: repérer des relations entre lui-même et les objets ainsi qu'entre les objets eux-mêmes; détecter la manière dont les signifiants (lignes, traits, surfaces, couleurs, etc.) sont agencés dans les représentations picturales ou graphiques; apparier les premières et les agencements des seconds de manière à interpréter les productions en réception et à produire des formes interprétables par autrui, au moins dans le cadre d'une culture donnée. Toute interprétation d'un dessin ou d'une peinture exige qu'on accède au code mis en œuvre par celui qui l'a produit; code parfois idiosyncrasique parfois commun à une couche d'âge ou à une école de peinture. Là comme ailleurs, l'appropriation des codes en vue de produire des dessins ou des tableaux soulève des problèmes redoutables (comme pour le langage, d'ailleurs). Le code fait entrer la représentation dans le champ social ; consécutivement, l'enfant doit se plier à certaines conventions qui lui sont plus ou moins accessibles et comprises et qui modifient sans doute ses représentations individuelles. Nous en savons encore trop peu en ce domaine.

Perception et interprétation des dessins et de la peinture

Les travaux ci-dessus rappelés et les questions qu'ils soulèvent mettent en évidence que les recherches descriptives ou explicatives ont le plus souvent porté sur la production de dessins (ou, plus rarement, de peintures) et ont privilégié la dimension cognitive: quelles sont les stratégies mises en œuvre? Sont-elles universelles? Quel impact a l'instruction dispensée à l'école? Très peu de travaux ont abordé les dimensions esthétique et émotionnelle, en production comme en perception ou interprétation des œuvres d'art par les enfants. Cela tient en partie aux difficultés d'étude de ces deux dimensions et à des interrogations plus complexes encore: l'enfant peut-il être un artiste? Un enseignement artistique est-il bénéfique? De fait, l'un des objectifs de l'éducation est d'amener les enfants à percevoir les

formes, les significations et les qualités esthétiques dans le travail des autres⁵. Pourtant des avancées significatives ont été effectuées depuis deux décennies.

Il n'y a pas d'expérience ou d'appréciation de l'art sans recours aux systèmes perceptif et cognitif ni sans contribution des états émotionnels, ceci est universel. Interviennent aussi les connaissances préalables, très dépendantes de l'expérience et de la familiarité avec les œuvres, et les contextes. Il est donc possible d'établir une sorte de trajectoire du traitement des informations lors de la confrontation à une œuvre d'art, depuis la prise en compte des dimensions perceptives jusqu'à l'interprétation en fonction du contexte et des connaissances antérieures en passant par l'intégration en mémoire et l'expérience émotionnelle et esthétique⁶. Dans cette perspective, l'organisation du système perceptif paraît jouer un rôle fondamental relativement aux informations visuelles (traits, couleurs, formes, etc), notamment du fait de la structure hiérarchique de ce système⁷. Ainsi, le système visuel s'organise en cinq zones hiérarchisées (de V1 à V5) dont chacune traite un type particulier d'information, peut se trouver sélectivement affectée par un trouble, et se voir particulièrement activée par des stimuli présentant des caractéristiques particulières. Ainsi, De Smedt défend l'idée que l'art attire l'attention parce que les artistes exploitent sans le savoir certaines caractéristiques du système nerveux central: les peintures de Mondrian et de Malevich (et celles des cavernes) activent les cellules sensibles aux orientations de l'aire V1 qui répond sélectivement aux points et aux lignes droites; le traitement des couleurs active les cellules des aires V1 et V2 du fait de la présence et de l'intensité des champs colorés (voir Rothko et Klein); les fauves et les expressionnistes ont des productions qui activent V4 (cortex inférieur temporal et frontal) car cette aire met en relation les objets et les couleurs, elle est sensible aux cas des couleurs non associées de manière usuelle aux objets (par exemple, le portrait de sa femme par Matisse avec des tâches vertes et bleues ou les fraises bleues), qui attirent l'attention. Pour être "efficace", l'art fait appel aux systèmes perceptifs, émotionnel et conceptuel dont il amplifie ou diminue certains traits. L'art abstrait exploite particulièrement ces possibilités en privilégiant les couleurs vives, les contrastes forts, les formes géométriques⁸. Les choses sont moins claires et sans doute moins simples en ce qui concerne le développement ou l'apprentissage. Plusieurs thèmes ont été abordés, dont nous présentons ci-après une revue rapide, sans recherche d'exhaustivité.

Études portant sur la perception du beau. La question de la perception des propriétés esthétiques reste très disputée. Il s'agit en premier lieu de déterminer si la beauté constitue une dimension première, appréhendée à la fois spontanément par les adultes et très précocément par les enfants. Ce sont les visages qui ont donné lieu au plus grand nombre de travaux. Les jugements portant sur la beauté des visages sont cohérents à travers les cultures, chez les adultes: ceux-ci s'accordent sur l'attractivité, sans différences liées au sexe ni à l'âge. Les mêmes effets apparaissent à l'intérieur d'une même culture et entre cultures : les indices d'accord sont très élevés dans les deux cas. La même cohérence apparaît chez les enfants, ce qui suggère l'existence de critères universels. Les enfants nouveau-nés d'une semaine fixent

⁵ Sommerville, S.C., & Hartley, J.L. (1986). Art. In R.F. Dillon & R.J. Sternberg (Eds.), *Cognition and instruction* (pp. 241-298). Orlando : Academic Press Inc.

⁶ Leder, H., Belke, B., Oeberst, A., & Augustin, D. (2004). A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments. *British Journal of Psychology*, 95, 489-508.

⁷ Voir par exemple, Armstrong, P.B. (2013). *How literature plays with the brain*. Baltimore : The John Hopkins University Press (page 61)

⁸ De Smedt, J. (2010). Toward an integrative approach of cognitive neuroscientific and evolutionary psychological studies of art. *Evolutionary Psychology*, 8 (4), 695-719.

plus longuement les visages jugés beaux par des adultes et généralisent aux races, sexes et âges dès 6 mois⁹. La beauté est associée à l'activation de zones cérébrales relativement bien délimitées qui correspondraient aux valences émotionnelles attachées aux visages. Les études faisant appel à l'imagerie cérébrale montrent que les portraits réalisés en peinture activent les mêmes zones¹⁰. Il semble donc exister très tôt, dès avant toute influence culturelle, des affinités entre certaines organisations visuo-spatiales (ici les visages) et des traitements perceptifs leur accordant un statut privilégié. Des recherches ultérieures ont isolé plusieurs dimensions contribuant à attribuer ces privilèges: symétrie, caractère moyen des traits correspondant à un prototype, etc. Le traitement des visages lui-même a conduit à mettre en évidence que certaines parties – les yeux, la bouche, les sourcils – se voient privilégiées alors que d'autres semblent avoir une moindre importance (le nez, le front). Quelques lignes suffisent souvent à identifier un visage voire un corps entier, comme l'attestent les dessins de Picasso¹¹.

La perception du style. Très précocement, les enfants sont en mesure de repérer des différences entre des styles de peinture. Ce repérage peut s'appuyer simplement sur les propriétés perceptives des réalisations. De fait, les nourrissons ont précocement des capacités de perception des formes et positions des objets, qui reposent sur l'acuité, l'accommodation, les contrastes. Ils sont dès 7-8 mois en mesure de percevoir les traits de jonction des lignes, de textures, de hauteur relative. Il s'ensuit qu'ils parviennent à différencier dès 9 mois des productions de Picasso de celles de Monet et semblent même préférer celles du premier, qu'ils regardent plus longuement¹². Les données disponibles suggèrent que les enfants jeunes (4 à 7 ans) apprécieraient les peintures abstraites plus ou au moins autant que les peintures réalistes. Ensuite, entre 7 et 10 ans, ils préféreraient le réalisme, puis de 10 à 14 ans les peintures expressives. Ces données sont cependant contestées et devraient être complétées par des études portant sur des populations larges et issues de cultures différentes¹³. Plus précisément, des enfants de 7 à 10 ans réussissent à classer des œuvres picturales en fonction du style si on les entraîne à le faire. Cette réussite rejaille même sur leurs productions, notamment par une augmentation des choix de couleurs et texture. Les enfants sont donc

⁹ Langlois, J.H., Kalakanis, L., Rubenstein, A.J., Larson, A., Hallam, M., 1 Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty ? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126 (3), 390-423. Langlois, J.H., Ritter, J.M., Roggman, L.A., & Vaughn, L.S. (1991). Facial diversity and infant preferences for attractive faces. *Developmental Psychology*, 27 (1), 79-84. Slater, A., Von der Schulenburg, C., Brown, E., Badenoch, M., Butterworth, G., Parsons, S., & Samuels, C. (1998). Newborn infants prefer attractive faces. *Infant Behavior and Development*, 21 (2), 345-354.

¹⁰ Chatterjee, A. (2010). Neuroaesthetics : A coming of age story. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23 (1), 53-62. Kawabata, H., & Zeki, S. (2004). Neural correlates of beauty. *Journal of Neurophysiology*, 91, 1699-1705. Ishizu, T., & Zeki, S. (2011). Toward a brain based theory of beauty. *PLOSone*, 6(7), e21852.

¹¹ Conway, B.R., & Livingstone, M.S. (2007). Perspectives on science and art. *Current Opinion in Neurobiology*, 17, 476-482.

¹² Cacchione, T., Möhring, W., & Bertin, E. (2011). What is it about Picasso ? Infants' categorical and discriminatory abilities in the visual arts. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5 (4), 370-378.

¹³ Winner, E. (2007). Development in the arts : Drawing and music. *Handbook of Child Psychology*. II:4:20. Wiley.

capables de se focaliser sur le style et de ne pas seulement se concentrer sur le contenu ou le thème pour regrouper les œuvres¹⁴.

La perception des émotions. La plupart des recherches réalisées dans le domaine portent sur l'expression et la reconnaissance visuelle des émotions. Six émotions sont communément testées : la joie, la tristesse, la colère, la surprise, la peur et le dégoût. Les données mettent en évidence un développement spécifique pour chacune de ces émotions ainsi que des indices visuels utilisés par les enfants pour reconnaître ces mêmes émotions¹⁵. Des expressions prototypiques ont été utilisées pour tester la capacité des enfants de 2 à 8 ans à reconnaître les expressions faciales émotionnelles. La reconnaissance et la production des expressions faciales progressent entre 3 et 8 ans. Elles varient en fonction de l'émotion : la joie et la tristesse sont reconnues de manière plus précoce que les autres, la colère et la surprise. Les recherches en production ont traité de la capacité à marquer les émotions dans le dessin de l'homme. La production des marques graphiques de la joie et de la tristesse progresse entre 5 et 11 ans ; celles de la colère et de la surprise évoluent plus tardivement entre 8 et 11 ans¹⁶.

La perception de l'espace. Deux grandes catégories de travaux ont été conduites. La première a trait aux préférences relatives aux espaces naturels. La seconde concerne des traitements des formes plus élémentaires (segments, angles, etc.). De manière générale les images préférées quelles que soient les cultures sont celles qui correspondent à des scènes naturelles comportant des paysages tranquilles de type savane avec arbres et points d'eau, des personnages en premier plan et de grands animaux en arrière plan. Cette préférence pour les animaux de grande taille vaut même pour les enfants vivant dans des environnements industriels qui ne permettent pas de rencontrer de tels animaux. Par contraste, les insectes dont la présence est répandue partout ne font presque jamais l'objet de préférence, malgré leur familiarité. Plusieurs auteurs en infèrent que les animaux valorisés sont ceux avec lesquels les êtres humains interagissaient jadis¹⁷. À l'appui de cette thèse, les neuropsychologues ont montré que certaines parties du cortex sont dédiées au traitement des espèces animales (prédateurs) mais pas aux objets techniques. Peu d'études concernent les enfants. Les travaux relatifs aux formes ou à leur codage ont montré que les individus préfèrent les figures ayant un certain degré de complexité : les courbes plutôt que les angles, les prototypes, la symétrie, etc. La perception de la profondeur (troisième dimension: 3D), facile dans la vie courante en raison de la vision binoculaire, existe déjà chez les très jeunes enfants. Sur les images ou photographies, elle repose sur quatre traits : occlusion plus ou moins partielle, perspective linéaire, diminution de taille et relative hauteur des objets. A 2-3 ans les enfants peuvent évaluer la 3D en s'appuyant sur l'occlusion et la hauteur relative. Jusqu'à 5 ans, l'ajout de la perspective linéaire

¹⁴ Gardner, H. (1970). Children's sensitivity to painting styles. *Child Development*, 41, 813-821. Winner, E. (2007). Development in the arts : Drawing and music. *Handbook of Child Psychology*. II:4:20. Wiley.

¹⁵ Gosselin, P. (2005). Le décodage de l'expression faciale des émotions au cours de l'enfance. *Psychologie canadienne*, 46, 126-138.

¹⁶ Jolley, R.P. (2013). *Children and pictures. Drawing and understanding*. Chichester UK : John Wiley-Blackwell (chapitre 2 : pp. 36-66). Brechet, C., Picard, D. , & Baldy, R. (2007). Expression des émotions dans le dessin d'un homme chez l'enfant de 5 à 11 ans. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 61 (2), 142-153.

¹⁷ De Smedt, J. (2010), *ibid*.

n'améliore pas les performances.

La perception et le traitement des couleurs. Dès l'âge de 4 mois, les enfants sont capables de reconnaître si deux couleurs sont les mêmes. La perception ne pose donc pas de problème. En revanche, la dénomination exacte est tardive: à 3-4 ans elle n'est que partiellement réussie. De plus, la détermination de la couleur des objets pose également problème¹⁸, même dans une tâche aussi simple que le coloriage d'objets familiers entre 2 et 6 ans. La réussite dépend en partie de la capacité de dénomination verbale des couleurs. Les préférences de couleurs des très jeunes enfants diffèrent sensiblement de celles des adultes: les bébés regardent plutôt le jaune sombre et le rouge vif plutôt que le bleu vif ou le vert sombre privilégiés par les adultes. Ce résultat suggère que des changements importants surviennent au cours du développement. Enfin, l'association entre couleurs et valence émotionnelle ne va pas de soi. Dans une épreuve de coloriage, seuls un tiers à la moitié des enfants font correspondre une tonalité joyeuse au jaune ou à l'orange et une tonalité triste au bleu ou au violet. Les choix évoluent encore à 6 ans¹⁹.

Pour conclure

Le bilan des recherches portant sur le développement de la production et de la perception de l'art (au sens large) fait apparaître un déséquilibre en faveur des travaux relatifs à la réalisation de dessins. Par contraste, un nombre plus restreint, et surtout plus fragmenté, de données porte sur la perception et la réaction d'enfants confrontés à des œuvres ou à des situations destinées à déterminer leurs capacités et réactions émotionnelles, voire leur sensibilité esthétique. Ce nombre se réduit encore plus lorsqu'on aborde la question de l'apprentissage. Une infime série d'études a été conduite dont les conclusions restent peu fiables en raison de la sélection de populations limitées ou de faiblesses méthodologiques²⁰. Pourtant, il s'agit d'un problème fondamental. Essayer de comprendre quand et comment les enfants utilisent telle ou telle marque – traits, formes, couleurs, etc. – pour coder telle ou telle information (localisation, relation entre entités, valence émotionnelle, etc.) nécessite que soit contrôlée au moins partiellement l'exposition à un corpus (comme diraient les linguistes) afin d'évaluer si et en quoi les exemples sont perçus, interprétés (et dans quel sens) et mobilisés pour produire ; et réciproquement, dans quelle mesure la réalisation graphique ou picturale affine ou modifie la perception et l'interprétation. Cette problématique n'est pas propre aux arts visuels. Elle vaut aussi pour la production de textes, comme nous l'avons exposé encore récemment²¹. La recherche jusqu'alors s'est presque exclusivement focalisée soit sur la

¹⁸ Davidoff, J., & Mitchell, P. (1993). The colour cognition of children. *Cognition*, 48, 121-137. Gleason, T.R., Fiske, K.E., & Chan, R.K. (2004). The verbal nature of representations of the canonical colors of objects. *Cognitive Development*, 19, 1-14. De manière plus générale, la question de la dénomination des couleurs et de son apprentissage pose des problèmes complexes, non abordables ici.

¹⁹ Palmer, S.E., Schloss, K.B., & Sammartino, J. (2013). Visual aesthetics and human preference. *Annual Review of Psychology*, 64, 77-107.

²⁰ Swaminathan, S., & Schellenberg, G. (2014). Arts, education, academic achievement and cognitive ability. In Tinio, P.P.L., & Smith, J.K. (Eds), *The psychology of aesthetics and the arts* (pp. 364-384). Cambridge UK : Cambridge University Press.

²¹ Fayol, M. (2013). *L'acquisition de l'écrit*. Paris : Presses Universitaires de France (QSJ). Fayol, M. (2015). From language to text: The development and learning of translation. In C. A. MacArthur, S. Graham, J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research, Second Edition* (pp. 130-143). New York : The Guilford Press.

production (de dessins, de textes, etc.), pour des raisons qui tiennent à la relative facilité du recueil de données soit, plus récemment, sur la perception/interprétation du fait de la disponibilité de nouvelles technologies. En revanche, l'étude des relations entre les deux volets du traitement de textes écrits ou d'œuvres picturales reste l'exception. Il s'agit d'un programme de travail à développer de toute urgence si on souhaite avancer dans le domaine des apprentissages.

Fait à Montluçon le 30 décembre 2015

michel.fayol@univ-bpclermont.fr
