

Formation de représentation dialogique : activité cognitive entre perception et idée *Renatus Ziegler*

Institut Hiscia, Verein für Krebsforschung, Arlesheim / Suisse & Philosophicum, Bâle/ Suisse

Résumé : Les connaissances et expériences imprégnant de leurs contenus la conscience ordinaire, ont la *forme* de représentations ; elles prennent part autant à ce qui est orientée par les idées qu'à ce qui est fondé sur la perception. Au moyen d'une activité imaginative exacte ([*Phantasie*] représentations fictionnelles ou imaginatives), qui se meut, soit au long de ce qui est proche du perceptible sensoriel direct ou bien se laisse conduire par et au travers des structures idéelles pensées, le caractère rigide, inflexible, des représentations est abrogé dans des sens multiples. Les mouvements représentatifs qui prennent ainsi naissance sont le médium au moyen duquel, sous la formes de représentations imaginatives exactes, on peut entrer dans une conversation, dans un dialogue direct avec le monde des perceptions sensorielles, d'une part, et le monde des idées, d'autre part. Dans le mouvement même du changement des perspectives, attitudes et points de vue propres, ces deux mondes se révèlent comme quelque chose de différent, et néanmoins à chaque fois de personnel, reposant sur soi ou se déterminant en soi, selon le cas ; Rencontre et fécondation ont lieu, et ce n'est pas seulement une conversation avec soi et une illusion.

Les représentations ainsi mues par l'imagination s'intensifient et permettent, non seulement une rencontre avec les réalités sensibles et idéelles, mais plus encore elles sont fondamentales pour la pratique cognitive elle-même. Il en résulte des discernements en processus d'abstraction et de concrétion et leurs connexions aux doctrines [enseignements] universels. En conclusion on attire l'attention sur le fait que l'imagination exacte [*Phantaisie*] avec ses fonctions donnant des ailes et éclairant la connaissance de l'être humain, a aussi ses côtés obscurs dans le fantastique et les automatismes du psychisme.

Mots-clefs : Représentation, dialogue, activité cognitive (ou de connaissance), universaux, perspective, imagination [*Phantaisie* : puissance d'imagination, ou puissance fictionnelle exacte et précise *ndt*].

Remarques préliminaires au sujet de l'activité cognitive [ou connaisseuse ou en encore de connaissance, *ndt*] et formation de représentation

Connaître est une faculté humaine centrale. Elle donne à l'être humain la possibilité de se déterminer lui-même et sa position dans la nature ainsi que dans la société. Elle est la base d'un agir sensé et fécond. Déterminer sa nature, sa fonction et sa portée constitue par conséquent une tâche prioritaire d'un être humain qui devient conscient de lui-même et de sa détermination. À cause de sa position centrale et de son importance fondamentale il est en outre d'intérêt de caractériser la faculté du connaître à partir de divers points de vue et de s'en approcher sans cesse par des aspects nouveaux.

Dans ma contribution à l'ouverture du *Philosophicum* de Bâle, en septembre 2011, je tentai de développer l'*activité* cognitive à partir de la perspective du questionnement¹. Dans la présente contribution le connaître est placé dans la perspective dialogique et ses qualités correspondantes en sont dégagées. Au plan méthodique, la formation de représentation y joue un rôle central. On va montrer, en particulier, que connaître, et la formation de représentation qui en accompagne le processus, n'est ni un commentaire simplement subjectif à une réalité existante objectivement, ni une construction simplement sur une base sociale et/ou simplement neurophysiologique. Il en apparaîtra que connaître et [se, *ndt*] représenter est une activité humaine spécifique, reposant directement sur la rencontre et le dialogue avec les mondes d'expérience qui ne sont pas créés au moyen du processus cognitif ou par le sujet. Avec cela elle a autant des aspects reposant sur la réalité qu'aussi des aspects constructifs. La méthode des variations de représentation au moyen de l'imagination² y joue un rôle central. La tâche principale de la contribution présente c'est de dégager le caractère spécifique du dialogue dans le contexte du processus représentatif et cognitif.

¹ Voir Ziegler 2011a, et sa réimpression retravaillée Ziegler, 2012a. Pour une exposition détaillée, voir Ziegler, 2014a.

² Au sens de Bartel, 2005 (Chapitre 3) ceci pourrait aussi être dénommé par *représentation fictionnelle* ; une expression plus convenable serait *représentation imaginative*. [C'est bien beau, ces subtilités-là mais, pour ma part — en tant que scientifique matérialiste de base, intéressé par l'œuvre de Steiner —, j'insisterais sur le fait qu'elles ne sont pas du tout fantaisistes, mais bel et bien artistiques et exactes, précises au sens du gothéanisme vrai. *ndt*]

Un autre champ, dans lequel la formation de représentation et en particulier l'imagination, jouent un rôle central dans la médiation entre idée conduisant l'agir [en conscience, *ndt*] et une situation concrète, c'est la formation de la volonté avec l'action qui en fait partie. Ce processus est en règle général enchâssé dans un contexte social, dont l'inclusion concrète et humaine repose essentiellement sur un dialogue. Sonder ceci à fond requiert une exploration distinctive, qui ne peut pas être produite à cet endroit.

Remarques préliminaires au sujet de l'activité dialogique

Je voudrais savoir expressément compris ici le terme « dialogue », non seulement en tant que métaphore, même si au premier coup d'œil, le partenaire dialogique du connaître, les contenus de la perception et ceux du concept, ne semblent pas me parler activement. Ils sont pourtant pour moi et pour le moins *actuellement présents*, je peux *les reconnaître immédiatement* et leur accorder une voix au travers de moi.³ La manière dont cela se passe dans les détails, cela se va montrer plus loin. Une justification générale pour cette conception du dialogue avec la nature sur la base du réalisme des universaux, se trouve dans le paragraphe 8.

La manière dont le dialogue peut avoir lieu, même si des partenaires inégaux se présentent et même si avec cela, les responsabilisations doivent être diversement pesées, j'ai exploré cela dans la cadre du dialogue entre médecin et patient (Ziegler, 2004 : paragraphes 6.2.3, 6.2.4 : pp.6-16) ainsi que celui dans le cadre de la fréquentation des êtres humains avec des animaux et des végétaux dans le processus de l'élevage et de la culture (Ziegler 2011b : paragraphe 6 : pp.63-66).

Une variation encore plus profonde, du point de vue personnel, qui va bien au-delà de simples variations de représentations, de perspectives d'expérience ou du penser et inclut le propre positionnement cognitif dans l'esprit de la conception du monde personnelle et l'atmosphère cognitive, je l'ai traitée en détail à un autre endroit (Ziegler, 2013).

On est amené à rechercher les processus décrits de la variation de représentation dans ce qui suit, sur la situation cognitive et aussi dans les entretiens inter-humains. Je voudrais carrément proposer l'hypothèse que des entretiens réussis, dans lesquels deux (ou plus) partenaires dialogiques peuvent apprendre les uns des autres, dépendent de manière décisive de savoir si les participants au dialogue sont en situation à chaque fois de faire varier leurs représentations (perspectives) de manière convenable et de se laisser porter par leur imagination au-delà de leur propre horizon.

En tant que bilan ou résultat spéculatif de ces diverses perspectives sur le dialogue, il peut résulter que le dialogue inter-humain soit l'archétype ou la mesure de tous les dialogues. On va particulièrement montrer dans les considérations suivantes que connaître en général et la connaissance de la nature en particulier sont des cas spéciaux du dialogue entre êtres humains.

La position singulière ainsi que le caractère archétypique du *dialogue inter-humain* conscient se manifeste dans une expérience directement vécue. Il peut être directement informé à l'appui de l'expérience de soi. Lors d'aucun autre dialogue, on en participe aussi étroitement et directement. Il peut être connu sans restriction dans son caractère archétypique. En outre, il remplit, pour le moins en principe, les meilleures et les plus étendues des conditions préalables possibles pour un échange dialogique. Les partenaires sont dans le cas idéal, à chaque fois des êtres agissants de manière autonome, qui vivent le processus en en jugeant et en agissant eux-mêmes. Bien entendu, il existe déjà entre les gens des dialogues diversement menés et marqués, lors desquels les conditions idéales ne sont que partiellement remplies. Par dessus le marché, pour tout autre sorte de dialogue entre participants le s'êtres le plus divers ou bien tel ou tel composant est absent ou seulement peu présent : autonomie, conscience, rapport à soi, faculté de volonté, aptitude à agir etc. De nouveaux composants du dialogue ne semblent en aucun cas venir s'y ajouter.

³ Au sujet des divers aspects du dialogique, voir Bohm, 2005 ; Dietz (Éditeur), 2004 ; Dietz, 2014 : Hartkemeyer & Hartkemeyer 2005 ; Meyer (éditeur), 2006.

Il s'ensuit que tout dialogue entre êtres d'espèces très différentes est un cas spécial, une manifestation de l'archétype du dialogue humain. De plus le dialogue inter-humain est aussi un archétype d'encouragement mutuel et à devenir conscients et avec cela de la formation d'aptitude. Cela en fait un champ d'expérience proche de la vie, qui se trouve au centre même du devenir humain.

La connaissabilité du dialogue inter-humain repose sur la connaissabilité du penser, connaître et agir humain individuel. C'est une expression, ou une utilisation de ces facultés de base et sert son encouragement au moyen de l'inclusion du « tu » et la confrontation avec autrui, un tu. C'est en même temps cause originelle et effet du développement humain : penser, connaître et agir ne peuvent pas s'apprendre sans échanges inter-humains et celui-ci rend possible et renforce en même temps l'autonomie et la force du jugement individuels.

1. Connaissance, notion, représentations mentales

Nous maîtrisons le quotidien par de multiples connaissances, dont nous disposons spontanément et dans lesquelles nous sommes et impliqués, qui nous viennent spontanément à l'esprit ou bien, le cas échéant, surgissent dans nos souvenirs. On sait, pour le moins en principe, qui est l'actuel président des USA, quelle équipe a gagné à la dernière coupe du monde [pas moi, parce que je me contrefous du foot !, *ndt*], ce qu'est une *Ferrari*, une alimentation saine, l'aspect de la couleur jaune, comment Soleil et Lune se meuvent en apparence etc. Sur les images ou dans les récits on reconnaît ce qui est connu, on voit les contextes et on éprouve les interdépendances. Ici il ne s'agit pas de répondre à la question du comment, et en tous cas, de savoir si ce genre de connaissances se laissent justifier ou fonder⁴. Bien plus il s'agit de la *genèse* et de la *variation* de telles connaissances, pour en découvrir en tous cas les sources, desquelles elles ont pris naissance, ce par quoi elles furent formées, et auxquelles l'expérience vécue peut s'orienter.

Avant de devoir explorer la genèse et la variation des connaissances dénommées, on va se préoccuper de ce qu'est la forme de conscience de ces connaissances et comment elles surgissent dans l'expérience individuellement vécue. Tout d'abord, il faut distinguer une connaissance d'un savoir-faire : *Savoir faire* c'est la faculté, d'accomplir certaines actions, sans trop y penser et sans processus d'apprentissage actuel (mais en général à partir d'un tel processus se trouvant dans le passé) : sans préparation, je peux monter en voiture, la démarrer et m'en aller rouler, je peux cuire un œuf à la poêle, je peux compter « de tête », avec la table de multiplication, etc.

Ici ce genre de savoir faire n'est pas exploré plus loin, mais plutôt des *connaissances* au sens de savoir spontané tout simple : je sais, que X est dans le cas, que Y a la qualité Z, que A à l'air ainsi et ainsi, comment B se sent, comment C est éprouvé etc. Les connaissances qu'on a ici en tête, doivent être délimitées aussi de l'association fantastique et/ou des automatismes incontrôlés (voir à ce propos le paragraphe 9). Ce genre de connaissances, ou ce genre de savoir, peuvent être spontanément et plus ou moins consciemment, associées à l'expérience des processus qui les précèdent où reposent à leur base. Dans le cas où on se rappelle quelque chose ou que l'on doit se rappeler quelque chose, et le souvenir correspondant apparaît aussi effectivement, ainsi le savoir mnémonique est présent de la même façon que le savoir spontané. Il a la forme d'images intérieures plus ou moins concrètes ; ce sont des images mentales qui vont et viennent, qui peuvent être refoulées ou remplacées par de nouvelles images émergentes. Elles peuvent être très concrètes, par exemple, quand je sais exactement ou que je me rappelle quel est la mine de l'actuel président des USA ; elles peuvent avoir plutôt un caractère relationnel-conceptionnel, lorsque je sais quelque chose au sujet du rapport entre la Lune et le Soleil, lorsque la Lune en est à son premier quartier ou à son dernier ; ou bien elles peuvent être de nature plus sentimentale ou sensitive, lorsque actuellement ou bien

⁴ C'est le thème d'une théorie classique du connaître, voir par exemple à ce sujet Baumann, 2006 et Ernst, 2010.

par le souvenir, comment je ressens la couleur jaune. Une caractérisation récapitulative pour toutes ces connaissances multiples, c'est *conception*, *notion* ou *représentation mentale*⁵. Leur caractère ressortira encore plus nettement au cours de cette présentation. Pourtant on doit déjà bien retenir ici qu'il ne s'agit pas de représentations mentales au sens de présentation au moyen de signes ou de symboles.

Notions et/ou représentations (mentales) sont des thèmes classiques de la philosophie, qui se trouvent depuis peu de nouveau un peu plus au centre de la discussion⁶. Au premier plan se trouve aujourd'hui la *représentation structurale* (Bartels, 2005) se concentrant sur des rattachements logiques entre états de circonstances avec les questions : à quoi renvoie une représentation, quel est son objet de référence ? Est-elle de par sa nature uni-sens ou multi-sens ? Quelle est l'utilité épistémologique [en rapport à la théorie de la connaissance, *ndt*] des représentations ? Est-elle analogue dans un sens quelconque à son objet, sa référence, ou bien en est-il carrément son image, et comment cela se laisse-t-il vérifier. Comment peut-on effectivement expliquer des fausses représentations ayant lieu ? À côté des perspectives structurales, des théories causales et fonctionnelles sont discutées.

Pour le contexte qui est développé ici, il s'agit moins de la question de ce qu'est une conception ou une représentation, que du *comment* elle se forme, est manipulée et modifiée et ce qu'est sa fonction, son potentiel méthodique lors d'un gain cognitif⁷. Comme cela apparaîtra, elle a des aspects autant structuraux que matériels ainsi que des propriétés conditionnées au sujet et référées à l'objet. Dans le dégagement de la qualité dialogique de la formation de la représentation surgissent des questions sur la conditionnalité causale, la dépendance simplement fonctionnelle et la similarité dans l'arrière-plan. Le rôle de la *formation* de représentation en tant que médiatrice facilitant une relation orientée sur l'état des choses actuel entre perception et idée (théorie) est de plus en plus intéressante dans le processus cognitif actif.

Dans ce sens, des représentations ne sont ni des points de départ ni des points d'arrivée du connaître : ce sont des moyens d'aide transitoire, des points d'arrêt temporaires au service du connaître actuel. Avec cela, la nécessité de sa fonction représentative lui échappe, puisque celle-ci, en tant que fixatrice du rapport actuel (en général versatile et/ou échappant à la conscience) à son objet. En outre lui échappe la question de la vérité ou de la fausseté, des représentations correctes ou entachées d'erreur : des remémorations temporaires et unilatérales (reliées aux perspectives subjectives) tombent toujours déjà en désuétude et deviennent ainsi obsolètes pour un connaître actuel, dès que leur processus de formation est achevé.

2. variation au moyen de l'imagination

Selon que les formations de représentation sont réalisées à l'appui d'expériences sensorielles passées ou actuelle et/ou de sensibilités intérieures, il s'agit de *souvenirs* ou selon le cas, de *représentations présentes*. Avec le terme expérience (en général) on a l'esprit ici et dans ce qui suit une relation actuelle de l'être humain individuel soit avec des idées ou des perceptions sensorielles sous la forme d'un vécu immédiat. Des expé-

⁵ Par cette dernière caractérisation, on ne doit pas caractériser seulement le caractère subjectif des représentations, comme le plus souvent, mais plutôt le lieu de leur apparition, l'horizon de leur expérience. Dans quelle mesure il échoit à de telles représentations une signification allant bien au-delà de leur vécu subjectif, va constituer le sujet de ce qui suit.

⁶ Au sujet des divers types de représentations, ou notion, voir Kemmerling, 1991 ; Mormann, 1997 ; Sandkühler, 1999, 2003 ; Freudenberg, 2007 ; Pitt, 2012 ; Plümacher, 2012. Sur l'histoire des concepts, voir Sandkühler, 1999 et Scheerer, 2003. Au sujet de la formation de notion ou conception dans le contexte de la conception du connaître chez Kant ou Goethe, voir Richter, 2012.

⁷ Cette manière de voir est à distinguer de celle orientée par Cassirer et Husserl de représentation en tant qu'activation d'une trame de savoir (Plümacher, 2012, pp.184 et suiv.), où se trouve au premier plan un savoir relié à une action : comment fait-on quelque chose (par exemple aller à bicyclette). On pourrait parler de savoir relié à une action dans un contexte développé ici en tout cas au sens d'une action de connaissance, une signification qui, conformément à Plümacher (2012, p.188) Cassirer semble se trouver très proche en maint endroit.

riences sensorielles sont focalisées sur des vécus de perceptions sensorielles et des expériences idéelles sont des expériences concentrées sur le devenir actuel et percevable des idées.

Sous le terme de « sens/sensoriel », on comprend ici non seulement l'organe de l'expérience au moyen de « sens extérieur » (comme ceux focalisés sur les vécus des cinq sens usuels, voir, écouter, sentir, goûter, toucher et leur élargissement aux douze sens⁸ par le sens de la vie, le sens du mouvement propre, le sens de l'équilibre, celui de la chaleur, le sens du phonème celui du concept, le sens du Je) ; mais aussi des « sens intérieurs » qui rendent perceptibles les subtiles et délicates expériences vivantes de l'âme (sensibilités, sentiments etc.), ainsi les investigations qui suivent se laissent étendre aussi à des structures fondamentales de ce genre d'expérience. Ce n'est pas le lieu d'en exposer les détails puisqu'il s'agit ici avant tout des principes de base de la formation de représentation.

En pré-investigation de la question : Comment de nouvelles représentations peuvent-elles être formées ? on doit s'occuper de la question : Comment des représentations peuvent-elles être modifiées ? Sous le terme de *modification* ou de *variation d'une représentation* jusqu'à celui de *représentation imaginative* est compris une transformation plus ou moins continue du contenu d'une représentation donnée en une autre.

Lors du processus d'une recombinaison de représentations, il s'agit de concrétisations, compléments ou d'élargissements d'un complexe de représentation (somme de représentations) au moyen de nouvelle sur la base de nouvelles expériences sensorielles, sensibilités, sentiments, idées, pensées, inspirations subites, souvenir, « intuitions »-quotidiennes, associations, etc, qui vont au-delà des représentations présentes et remémorées, mais pas de leur structure ou de la nature de leur composition.

Il existe trois méthodes principales pour la variation et avec cela pour engendrer des représentations imaginatives : *individualisation*, *généralisation* et *comparaison*. Les trois méthodes sont commentées par un exemple. On part de la représentation d'un chêne. Pour ce qui suit l'origine de la représentation ne joue aucun rôle ainsi que de savoir dans quel sens quelconque elle est pertinente ou pas, mais au contraire ce qu'on peut faire d'elle.

Variation de représentation au moyen de l'individualisation : (1) Si je me tourne vers un chêne existant dans la nature, ou bien que j'en recherche un pour cet objectif, je peux en cela caractériser, détailler, édifier et spécifier une représentation déjà existante : elle devient une représentation présente, différenciée d'un chêne existant réellement. (2) Si par contre je réalise le processus de concrétisation sans relation directe à un chêne existant, dans mon imagination créatrice et que donc je le dépeins sans vision extérieure immédiate d'un chêne concret, en une image intérieure, en m'appuyant sur un matériau mnémotechniques ou bien par incidence sur un matériau de composition (jusque dans les détails que je ne vois pas dans le même moment et qu'éventuellement je n'ai jamais vus, il s'agit alors d'une *imagination idéellement-exacte* (alternative : une imagination idéellement compétente, perceptive-naïve ou réelle-naïve) ; pour autant qu'à sa base il y ait un concept évident, une idée claire de « chêne ». Ce genre d'imagination, quand bien même elle reste idéellement conduite, passe dans le monde d'expérience sensorielle relativement capricieux dans une *vision fantasque associée au réel*, si le rapport concret avec le monde de l'expérience sensorielle est perdu.

Variation de représentation au moyen de la généralisation: La variation généralisante de représentation procède dans une direction opposée, ou mieux, complémentaire. Elle part d'une représentation actuelle, laquelle se rapporte tout d'abord à un chêne concrètement perçu ici et maintenant, mais recherche pourtant, par dessus le marché, à des principes, structures, ordres, relations généraux et donc ce qui est caractéristique, central et essentiel dans la nature du chêne en tant qu'arbre, ou bien une famille supra-ordon-

⁸ Voir la première exposition écrite des 12 sens chez Steiner, 1983 (GA 21, 8^{ème} édition), Chapitre IV, paragraphe 5 : Sur le fondement réel de la relation intentionnelle.

née constitutive des végétaux ligneux : des caractères de forme universels, structure d'écorces, organe des reproduction et fruits, etc. J'autorise à ma variation de représentation de se détacher quelque peu d'un chêne, d'un arbre donné, car elle va au-delà, dans des considérations (comme avant fondées au plan de l'expérience) générales sur la nature de l'arbre, principalement d'ordre végétal ou organique structurel, il s'agit alors d'*imagination réelle-exacte* (alternative : perceptive-compétente, imagination du penser-naïf, ou idéale-naïve), pour le moins aussi longtemps qu'un rapport pensé ne se perd pas avec les expériences sensorielles et que reste parfaitement accessible au cheminement du penser la cohérence intérieure des composantes isolées de la représentation (et donc sans qu'ait lieu une transition à la *vision fantasque associée à l'idéal*), lors de laquelle se perd la relation concrète à l'idéelle).

Lors de la *variation comparative de représentation*, deux directions se laisse distinguer ; comparaison de perception ou bien comparaison de conduite idéelle. Dans le premier cas, je me vois dans une multiplicité de chênes différents (et/ou arbres et plantes apparentées au chêne) et j'en élabore pour moi quelques principes d'ordonnancement, qui en font aucun emprunt à des critères ou caractéristiques donnés d'avance. Dans le second cas, je me fixe des critères de comparaison idéellement possibles et je tente ensuite d'y ordonner les perceptions qui me sont accessibles ou que j'ai recherchées. Dans les deux cas, les représentations originelles se condensent et s'étendent et se retrouve insérées alors dans un contexte plus grand.

À l'appui des méthodes exposées de la variation de représentation, en vue d'un gain de représentations imaginatives exactes, se révèlent déjà les deux sources principales qui rendent surtout possibles des représentations du présent : d'une part, l'abondance des perceptions existantes ou bien perceptions qu'on recherche, d'autre part, les relations, structures et ordonnancements, à travailler par le penser. Ces deux sources seront explorées plus avant dans ce qui va suivre. Pour les représentations d'imagination en général, il importe de prendre en considération, par dessus le marché, encore de tout le domaine représentatif mnémonique et inspiré.

De ces trois processus à la composition des représentations imaginatives *exactes*, les représentations imaginatives associatives doivent être à distinguer, avec lesquelles il est toléré que la perception du monde de l'expérience sensorielle actuelle (imagination réelle-associative) ou bien au monde idéal actuel (imagination idéelle – associative) est largement rompue.

3. Digression : degré de l'activité de représentation

Dans ce paragraphe il s'agit de quelques exercices simples qui ressaisissent d'une part, les processus décrits plus haut de la formation représentative et rendent attentifs, d'autre part, aux quatre degrés dans l'activité représentative et du connaître pensant⁹. On prend **(1)** un exemple géométrique : un cercle et **(2)** un exemple quotidien : une porte. Le premier ne sera qu'esquissé ici, puisque en d'autres endroits de nombreuses figures et idées ont été travaillées à fond¹⁰.

Représentations fixes : **(1)** Se représenter quelques cercles isolés ne réservent aucune difficultés particulières dans les milieux culturels de l'Occident sur la base de la formation scolaire plus ou moins comparable. Dans la représentation intérieure, ils ont une grandeur déterminée (longueur du rayon), une position particulière (lieu du centre dans le plan) et une certaine situation dans l'espace (situation du plan), et en plus des couleurs éventuelles et/ou de matérialités, à l'appui desquelles on se représente ces cercles : — **(2)** Si l'on se consacre un peu au sujet des portes et porches, on se rappelle sans retard de nombreuses portes que l'on a vu en tout lieu et on continue avec facilité à développer l'imagination à ce propos. : portes de maison, portes de chambres, porte de garage, portes de grange, portes de salle de classe, portes de jardin etc. Ensuite peut-être aussi encore des trappes dans le sol ou bien dans le plafond, portes battantes, portes giratoires et trappes avec pont-levis etc.

⁹ Voir aussi à propos de ce thème, Witzmann, 1983, pp.39-46.

¹⁰ Voir Ziegler, 2000. Il est recommandé, de confectionner quelques dessins pour les deux premiers degrés.

Représentations mobiles : (2) Des cercles se laissent mettre en branle e manière diverses et ou se laissent transférer l'un dans l'autre. L'investigation sera limitée dans ce qui suit à des cercles à l'intérieur d'un plan, en laissant hors de considération les couleurs et les matières dans lesquelles ils ont représentés. Cela signifie naturellement l'acceptation d'une perspective déterminée. Ensuite le centre peut en être fixé : les cercles peuvent grandir ou se ratatiner, respectivement jusque l'infini et jusqu'au centre. Au moyen de ce mouvement s'ouvrent en même temps de nouveaux points de vue et interrogation. Le parcours des traces des centres (cheminement des centres) peut être rayonnant (centres se déplaçant sur une droite) ou sur des courbes en spirale. Que font les droites du cercles à sa voir ses tangentes ? Centre et circonférences infinies se révèlent dans une qualité polaire. Où disparaissent à chaque fois les points ? Où se « tournent » à chaque fois les droites ? Est-ce que l'infini est concrètement saisissable d'un manière quelconque ? Que l'on eut aussi fixé une tangente et le point de contact d'un cercle et on le laisse ainsi se mouvoir. Alors il s'ouvre, devient tangent et se referme en se retournant de l'autre côté et ainsi de suite. (Ziegler, 2000 ; paragraphe V.1, pp.83-93). — Lors d'une telle recherche la question peut déjà surgir de savoir ce qui reste invariant lors de tels mouvements ? Qu'est-ce qui est commun à tous ces cercles en mouvement ? Ceci n'appartient pas lui-même au domaine des mouvements, cela échappe au changement — et pourtant pas : car il y a un principe d'ordonnement au changement. — **(2)** Pour ne pas laisser déborder les le thème des portes, on peut se limiter aux portes verticales avec les gonds (et exclure avec cela les autres portes désignées ci-dessus) et abandonner la prise en compte de la coloration ensuite matériau¹¹. On peut mettre en mouvement la hauteur et la largeur des portes, la forme de l'encadrement supérieur (horizontal, arc roman, arc gothique, arc gothique flamboyant, triangulaire), et ensuite aussi les battants, la sorte de fermeture, la sorte de seuil. On peut aussi se représenter des portes qui n'ont aucun encadrement supérieur et restent ouvertes [par exemple, le « box » du cheval dont le battant supérieur reste ouvert sur la partie haute de la porte, *ndf*] ou/et qui n'ont pas de seuil, à savoir que elles ne sont pas pleinement fermées en bas. — ici aussi la question de ce qui est commun : qu'est-ce qui caractérise toutes ces portes ?

Idées et contextes idéels : (1) La manière du mouvement de cercles ouvre tout un espace de relations : si l'on envisage, par exemple le mouvement de cercles avec un centre fixe, la détermination des cercles se fonde sur la définition suivante : des cercles sont des lieux géométriques des cercles d'un plan qui ont une distance fixe de ce point. Il n'y a ici rien d'empirique et concret, mais tout est relationnel : ce sont rien que les relations qui importent et non pas les éléments mis en rapport.

¹¹ Lors d'un travail artistiques et/ou artisanal du thème de la porte l'aspect coloré et matériel se trouvent carrément au premier plan ; les possibilités de variation n'y perdent rien, même si la forme pour l'essentiel reste la même ; voir à titre d'exemple Nelson, 2009).