

ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA - BRUXELLES
ASSOCIAZIONE STUDENTI ITALIANI
ALL'UNIVERSITÀ CATTOLICA DI LOVANIO



LEONARDO DA VINCI ET LA SCIENCE

Fragments d'une démarche scientifique: dessins et essais

LOUVAIN-LA-NEUVE 1983

LEONARDO ET LA "SCIENTIA"

Aux origines de la culture moderne, entre l'unité intellectuelle que la Renaissance voulait exprimer, et la naissance de la science nouvelle, le nom de Leonardo évoque peut-être la dernière tentative de réunir, dans un effort gigantesque, les fragments épars de la réflexion humaine sur la nature et le cosmos. Dans les innombrables notes des manuscrits de Leonardo, le terme *scientia* revient fréquemment, se liant avec l'autre emblème *sperientia* ; ce n'est pas encore le concept d'expérimentation qui trouvera en Galilée sa grande affirmation, et déterminera par après le cours de la science moderne. L'expérience est pour Leonardo le moyen privilégié pour s'approcher de la nature, l'observer dans ses particularités les plus profondes, en découvrir pas à pas les lois, déterminer les mouvements et l'intime rationalité: implicitement, c'est un discours sur la méthode *ante litteram*.

Les degrés aristotéliens de la connaissance sont médiatisés par un platonisme de fond, dans la constante recherche des structures rationnelles du réel, cachées derrière l'aspect simplement sensible, phénoménal : et ce sont des structures que Leonardo interprète essentiellement dans leur aspect mathématique. Par exemple, ce sont des principes mathématiques qui règlent le mouvement animal: et la description du mouvement doit passer à travers ces principes. Bien sûr, il reste une connotation magique, symbolique; et l'inquiétude intellectuelle de Leonardo, sa volonté d'embrasser tout le réel, l'apparente à la figure fascinante du *sapiens*, du philosophe-magicien, mythisé dans la Florence de la Renaissance, dans le milieu de Marsilio Ficino, et représenté de manière énigmatique dans les *Trois Philosophes* de Giorgione.

En évoquant Leonardo, il est erroné d'exalter le mythe du grand précurseur, des intuitions décisives dans tous les domaines du savoir:

comme aussi de se fermer à l'apparent désordre de sa pensée, et de son oeuvre. La vie de Leonardo nous paraît comme une grande fresque inachevée, dont le temps a érodé encore les contours: juste comme ses paysages intouchables. La masse immense des dessins, des notes les plus variées, confiées à l'incomparable écriture *speculare*, semble constituer un diaphragme insurmontable. Mais est-il possible d'y retrouver un fil d'Ariane ?

Leonardo s'est formé comme peintre, à l'atelier de Verrocchio, en suivant un *corso* d'apprentissage commun à son âge; mais déjà lorsque de Florence il se rendit à Milan (1481/1483), il se presenta à Ludovico Sforza, Seigneur de Milan, d'abord comme ingénieur, expert dans les domaines les plus variés de la technique, et puis comme peintre. Le changement est progressif et certain; il ne ressent pas les événements capitaux qui renversent le visage de l'Italie et de l'Europe, et qui indirectement guident les déplacements de Leonardo (Florence, Milan, Rome, et enfin le refuge de Cloux, près d'Amboise, jusqu'à sa mort, 1519). Mais la peinture reste le centre de toute sa construction intellectuelle: elle devient la clef d'interprétation et de représentation de la nature, et se dépouille de son caractère d'art (*techné*) pour devenir lui-même *scientia*. Le *non-finito*, obsession dans l'oeuvre de Leonardo, est le reflet immédiat du *non-finito* de la nature, comme elle-ci apparaît à l'observateur qui veut en mesurer l'essence, et peut-être en incarner lui-même la mesure. La peinture, comme représentation du monde, est le point d'arrivée de toute une recherche analytique qui embrasse l'anatomie, la dynamique, l'optique, l'hydraulique, les mathématiques, et chaque branche du savoir. C'est une recherche conduite par un *outsider*, un *omo senza lettere*, étranger (au moins dans les formes les plus évidentes et directes) à l'humanisme, et même au développement contemporain des connaissances scientifiques. L'ambition principale, c'est la représentation du réel. Et il est logique de se demander s'il est encore possible de retrouver les traces de cette dé-

marche, surtout dans sa phase naissante: la peinture en est seulement le moment final, dans le nombre limité d'oeuvres achevées que Leonardo nous a laissées.

Il ne reste pas d'autres réalisations, ni d'architecture, ni de génie civil, ni d'autre sorte. La clef pour pénétrer dans le monde de Leonardo est dans ses manuscrits, et plus dans ses dessins que dans les écrits désormais irrémédiablement désordonnés, fragments de traités jamais terminés. Les mêmes écrits, sans l'apport du dessin, sont sans vie, comme des abstraites rationalisations. Partout, Leonardo a besoin du dessin pour fixer pour toujours un simple portrait, une fantaisie architectonique, un paysage, une cartographie, un visage humain, une étude d'ombres, des forteresses militaires, des déluges, des caricatures: dans l'usage de toutes les techniques connues dans le dessin, ce monde de lignes et de formes poursuit de façon constante la matière que la sensibilité communique sans encore l'organiser. Il faut donner corps à des idées, à travers un tracé rapide, sûr, parfois avec des esquisses indistinctes et mystérieuses, ou des études parfaites de *sfumato*. Le dessin ne connaît pas la couleur, mais seulement la vie des formes: et nous révèle la démarche d'une constante expérimentation. C'est l'objet encore en devenir, cueilli en cette dimension.

Au delà des études explicitement scientifiques (tableaux d'anatomie, esquisses de mécanique et de physique), c'est dans la technique même de l'observation que nous pouvons comprendre les constantes de l'itinéraire de Leonardo. Les exemples que nous proposons sont intentionnellement non-scientifiques, à travers l'analyse de thématiques figuratives récurrentes, et chronologiquement étendues tout au long de la vie de Leonardo.

L'idée d'un paysage, d'une lointaine chaîne de montagnes nous rapporte aux arrière-plans fantastiques de Monna-Lisa, de la Vierge et Sainte Anne, et à la fois à l'investigation naturaliste de la géo-

comme aussi de se fermer à l'apparent désordre de sa pensée, et de son oeuvre. La vie de Leonardo nous paraît comme une grande fresque inachevée, dont le temps a érodé encore les contours: juste comme ses paysages intouchables. La masse immense des dessins, des notes les plus variées, confiées à l'incomparable écriture *speculare*, semble constituer un diaphragme insurmontable. Mais est-il possible d'y retrouver un fil d'Ariane ?

Leonardo s'est formé comme peintre, à l'atelier de Verrocchio, en suivant un *cursus* d'apprentissage commun à son âge; mais déjà lorsque de Florence il se rendit à Milan (1481/1483), il se presenta à Ludovico Sforza, Seigneur de Milan, d'abord comme ingénieur, expert dans les domaines les plus variés de la technique, et puis comme peintre. Le changement est progressif et certain; il ne ressent pas les événements capitaux qui renversent le visage de l'Italie et de l'Europe, et qui indirectement guident les déplacements de Leonardo (Florence, Milan, Rome, et enfin le refuge de Cloux, près d'Amboise, jusqu'à sa mort, 1519). Mais la peinture reste le centre de toute sa construction intellectuelle: elle devient la clef d'interprétation et de représentation de la nature, et se dépouille de son caractère d'art (*techné*) pour devenir lui-même *scientia*. Le *non-finito*, obsession dans l'oeuvre de Leonardo, est le reflet immédiat du *non-finito* de la nature, comme elle-ci apparaît à l'observateur qui veut en mesurer l'essence, et peut-être en incarner lui-même la mesure. La peinture, comme représentation du monde, est le point d'arrivée de toute une recherche analytique qui embrasse l'anatomie, la dynamique, l'optique, l'hydraulique, les mathématiques, et chaque branche du savoir. C'est une recherche conduite par un *outsider*, un *omo senza lettere*, étranger (au moins dans les formes les plus évidentes et directes) à l'humanisme, et même au développement contemporain des connaissances scientifiques. L'ambition principale, c'est la représentation du réel. Et il est logique de se demander s'il est encore possible de retrouver les traces de cette dé-

marche, surtout dans sa phase naissante: la peinture en est seulement le moment final, dans le nombre limité d'oeuvres achevées que Leonardo nous a laissées.

Il ne reste pas d'autres réalisations, ni d'architecture, ni de génie civil, ni d'autre sorte. La clef pour pénétrer dans le monde de Leonardo est dans ses manuscrits, et plus dans ses dessins que dans les écrits désormais irrémédiablement désordonnés, fragments de traités jamais terminés. Les mêmes écrits, sans l'apport du dessin, sont sans vie, comme des abstraites rationalisations. Partout, Leonardo a besoin du dessin pour fixer pour toujours un simple portrait, une fantaisie architectonique, un paysage, une cartographie, un visage humain, une étude d'ombres, des forteresses militaires, des déluges, des caricatures: dans l'usage de toutes les techniques connues dans le dessin, ce monde de lignes et de formes poursuit de façon constante la matière que la sensibilité communique sans encore l'organiser. Il faut donner corps à des idées, à travers un tracé rapide, sûr, parfois avec des esquisses indistinctes et mystérieuses, ou des études parfaites de *sfumato*. Le dessin ne connaît pas la couleur, mais seulement la vie des formes: et nous révèle la démarche d'une constante expérimentation. C'est l'objet encore en devenir, cueilli en cette dimension.

Au delà des études explicitement scientifiques (tableaux d'anatomie, esquisses de mécanique et de physique), c'est dans la technique même de l'observation que nous pouvons comprendre les constantes de l'itinéraire de Leonardo. Les exemples que nous proposons sont intentionnellement non-scientifiques, à travers l'analyse de thématiques figuratives récurrentes, et chronologiquement étendues tout au long de la vie de Leonardo.

L'idée d'un paysage, d'une lointaine chaîne de montagnes nous rapporte aux arrière-plans fantastiques de Monna-Lisa, de la Vierge et Sainte Anne, et à la fois à l'investigation naturaliste de la géo-

comme aussi de se fermer à l'apparent désordre de sa pensée, et de son oeuvre. La vie de Leonardo nous paraît comme une grande fresque inachevée, dont le temps a érodé encore les contours: juste comme ses paysages intouchables. La masse immense des dessins, des notes les plus variées, confiées à l'incomparable écriture *speculare*, semble constituer un diaphragme insurmontable. Mais est-il possible d'y retrouver un fil d'Ariane ?

Leonardo s'est formé comme peintre, à l'atelier de Verrocchio, en suivant un *cursus* d'apprentissage commun à son âge; mais déjà lorsque de Florence il se rendit à Milan (1481/1483), il se presenta à Ludovico Sforza, Seigneur de Milan, d'abord comme ingénieur, expert dans les domaines les plus variés de la technique, et puis comme peintre. Le changement est progressif et certain; il ne ressent pas les événements capitaux qui renversent le visage de l'Italie et de l'Europe, et qui indirectement guident les déplacements de Leonardo (Florence, Milan, Rome, et enfin le refuge de Cloux, près d'Amboise, jusqu'à sa mort, 1519). Mais la peinture reste le centre de toute sa construction intellectuelle: elle devient la clef d'interprétation et de représentation de la nature, et se dépouille de son caractère d'art (*techné*) pour devenir lui-même *scientia*. Le *non-finito*, obsession dans l'oeuvre de Leonardo, est le reflet immédiat du *non-finito* de la nature, comme elle-ci apparaît à l'observateur qui veut en mesurer l'essence, et peut-être en incarner lui-même la mesure. La peinture, comme représentation du monde, est le point d'arrivée de toute une recherche analytique qui embrasse l'anatomie, la dynamique, l'optique, l'hydraulique, les mathématiques, et chaque branche du savoir. C'est une recherche conduite par un *outsider*, un *omo senza lettere*, étranger (au moins dans les formes les plus évidentes et directes) à l'humanisme, et même au développement contemporain des connaissances scientifiques. L'ambition principale, c'est la représentation du réel. Et il est logique de se demander s'il est encore possible de retrouver les traces de cette dé-

marche, surtout dans sa phase naissante: la peinture en est seulement le moment final, dans le nombre limité d'oeuvres achevées que Leonardo nous a laissées.

Il ne reste pas d'autres réalisations, ni d'architecture, ni de génie civil, ni d'autre sorte. La clef pour pénétrer dans le monde de Leonardo est dans ses manuscrits, et plus dans ses dessins que dans les écrits désormais irrémédiablement désordonnés, fragments de traités jamais terminés. Les mêmes écrits, sans l'apport du dessin, sont sans vie, comme des abstraites rationalisations. Partout, Leonardo a besoin du dessin pour fixer pour toujours un simple portrait, une fantaisie architectonique, un paysage, une cartographie, un visage humain, une étude d'ombres, des forteresses militaires, des déluges, des caricatures: dans l'usage de toutes les techniques connues dans le dessin, ce monde de lignes et de formes poursuit de façon constante la matière que la sensibilité communique sans encore l'organiser. Il faut donner corps à des idées, à travers un tracé rapide, sûr, parfois avec des esquisses indistinctes et mystérieuses, ou des études parfaites de *sfumato*. Le dessin ne connaît pas la couleur, mais seulement la vie des formes: et nous révèle la démarche d'une constante expérimentation. C'est l'objet encore en devenir, cueilli en cette dimension.

Au delà des études explicitement scientifiques (tableaux d'anatomie, esquisses de mécanique et de physique), c'est dans la technique même de l'observation que nous pouvons comprendre les constantes de l'itinéraire de Leonardo. Les exemples que nous proposons sont intentionnellement non-scientifiques, à travers l'analyse de thématiques figuratives récurrentes, et chronologiquement étendues tout au long de la vie de Leonardo.

L'idée d'un paysage, d'une lointaine chaîne de montagnes nous rapporte aux arrière-plans fantastiques de Monna-Lisa, de la Vierge et Sainte Anne, et à la fois à l'investigation naturaliste de la géo-

logie à l'orographie. Ce sont des études du vrai: Leonardo même s'aventura dans les Alpes, laissant des vives descriptions des phénomènes atmosphériques d'altitude. Pour le naturaliste comme pour le géographe, revient la fascination de la découverte d'un nouveau monde, l'Amérique; dans l'esquisse pour une mappemonde, Leonardo montre sa connaissance des nouvelles découvertes et des relations des voyages d'Amerigo Vespucci, outre le fait d'avancer l'hypothèse d'un passage pour rejoindre l'Orient par voie maritime.

Les caricatures, qui influenceront par après un genre de grand avenir sont au contraire pour Leonardo quelque chose de plus engageant: ce sont des études physiologiques, tout à fait opposées à celles qui tendent vers une beauté parfaite, irréelle, androgyne (St Jean Baptiste, St Jean l'Evangeliste dans la Cène). Peut-être y a-t-il aussi des autoportraits dans la figure cyclique du vieux penseur.

Enfin, les chevaux: un chapitre fascinant, lié à des situations historiques bien déterminées. L'idée d'un monument équestre, qui devait revenir avec Ludovico Sforza, et Gian Giacomo Trivulzio, Gouverneur de Milan pour Louis XII, ne fut jamais réalisée, et restera seulement un rêve. Durant trente années, les dessins qui devaient donner matière à ce rêve, témoignent tous les passages de la recherche de Leonardo, et la graduelle conquête de l'idée du mouvement. Mais nous aimerions laisser à ces images le devoir de raconter cette histoire.

Carlo Vecce

CATALOGUE DE L' EXPOSITION

- 1 (294) Montagnes. Windsor (sanguine).
 - 2 (295) Montagnes. Windsor (sanguine).
Leonardo nota, au bas: "Li sassi de questo monte tenghano naturalmente el / colore declinante in azzurro e ll'aria che ss/interpone lli fa anhora più azuri" (Les roches de cette montagne auront naturellement la couleur tendant vers l'azur, et l'air qui s'interpose fait les encore plus azur). C'est la tentative de rendre, dans la représentation, l'atmosphère qui change les contours des choses.
 - 3 (305) Paroi rocheuse. Windsor (fusain).
Etude de fleurs. Windsor (crayon rouge).
 - 4 (19) Mappemonde. Windsor.
 - 5 (20) Mappemonde. Windsor.
Ce sont les deux hémisphères, dans lesquelles paraît clairement la position de l'Amérique.
 - 6 (318) Caricatures. Windsor (esquisses à la plume et sanguine sur papier blanc).
 - 7 (319) Caricatures. Windsor (sanguine).
 - 8 (320) Caricatures. Windsor (sanguine).
 - 9 (321) Portrait. Windsor (crayon noir sur papier gris).
 - 10 (322) Portrait. Windsor (crayon noir sur papier gris).
Autoportraits de Leonardo ?
- L'idée du Monument.
- 11 (311) Etudes pour la coulée du Cheval. Windsor (à la plume).
Ce sont les études techniques pour la coulée. Les textes, écrits dans une façon spéculaire, sont des considérations d'ordre physique (la sphère de l'eau et de l'air) sans apparente relation avec les problèmes de la coulée: mais on peut distinguer les paroles suivantes: "Il movimento non po essere durabile / in chosa muorta/ Nessuna chosa senza vita ara durabi/lita de moto accidentale" (Le mouvement ne peut pas être durable dans une chose morte. Les choses sans vie n'auront pas la durée du mouvement accidentel). Ces réflexions sur le mouvement influenceront la recherche future de Leonardo.

- 12 (158) Pour le monument Sforza. Windsor (Plume, pointe d'argent).
 13 (159/60) Deux chevaux. London, British Library (Plume, fusain).
 Fragment pour le monument. Milano, Bibl.Ambrosiana (plume).
 14 (161) Monument. Winsor (fusain).
 15 (162) Monument. Windsor (fusain).
 16 (163) Monument. Windsor (fusain).

Analyse de la proportion. Les principes mathématiques.

- 17 (111) Etude de proportions. Windsor (pointe d'argent).
 13 (112) Etude de mesures de la patte antérieure. Windsor (crayon, reprises à la plume).
 19 (117) Dessin de cheval avec mesures. Windsor (pointe d'argent).

Etude du détail.

- 20 (310) Tête de cheval. Windsor (à la plume).
 21 (129) Etude de quatre pattes. Windsor (pointe d'argent, avec rehauts de blanc).
 22 (131) Etude de pattes. Windsor (sanguine).
 23 (135) Etude de pattes. Windsor (pointe d'argent, retouché à la plume).

La "stasis".

Définie et parfaite comme un théorème, l'idée du Cheval s'immobilise dans des formes statiques, avant de se lancer en pleine course.

- 24 (113) Dessin du corps du cheval. Windsor (pointe d'argent, avec rehauts de blanc).
 25 (119) Etude de cheval. Windsor (pointe d'argent).
 26 (122) Cheval de face. Windsor (à la plume).
 27 (123) Cheval de côté, et de derrière. Windsor (pointe d'argent).

Vers le mouvement.

Le passage est conçu de façon dialectique, après l'étude attentive de ses déterminations physiques.

- 28 (137) Etude de pattes. Windsor (sanguine).
 29 (141) Etude de mouvements pour le trot. Torino, Bibl.Nazionale.
 30 (144) Quatre pattes. Windsor (sanguine).
 31 (145) Etude de pattes. Windsor (retouché à la plume).
 32 (121) Têtes de chevaux, et cheval au galop. Windsor (p.d'argent).
 33 (147) Chevaux en course. Windsor (à la plume).
 34 (149) Mouvements. Windsor (Crayon rouge).
 35 (150) Mouvements. Budapest, Musée des Beaux-Arts (crayon noir).
 36 (154) Cheval cabré. Windsor (fusain).
 37 (157) Cheval immobile, et au trot. Windsor (plume, p.d'argent).
 38 (156) Etude d'un cheval élané. Windsor (fusain).

Les reproductions des Dessins de Leonardo da Vinci sont de la Libreria dello Stato (Roma), selon l'édition de la Commissione Vinciana, dont nous suivons le numéro d'inventaire. L'exposition a été réalisée par l'Istituto Italiano di Cultura (Bruxelles) et l'Association des Etudiants Italiens de l'Université Catholique de Louvain, parmi plusieurs initiatives culturelles liées à la Semaine Européenne du C.I.E.E. Nous tenons à remercier l'Université Catholique de Louvain pour sa collaboration: et en particulier Luca Van Simaëys, Tony Hackens, André Sempoux, et Philippe Colyn.

Louvain-la-Neuve, mars 1993.

Catalogue de l'exposition par Carlo Vecce et Vilma Di Meo.