

Machiavel, Léonard de Vinci et l'émergence de la modernité *

ROGER D. MASTERS

Professeur au Dartmouth College

RÉSUMÉ. — Les chercheurs disputent depuis longtemps pour savoir si **Machiavel** est le « premier moderne », le chef de file du « **républicanisme** classique » ou un penseur laïc dans une perspective médiévale ou pré-moderne. Les rapports personnels entre Léonard de **Vinci** et Machiavel, dont les théoriciens politiques sont généralement inconscients, permettent de mieux comprendre le rôle de Machiavel dans la transition vers la **modernité**. La conception vincinienne d'une science de la nature et les possibilités qu'elle ouvrait aux innovations technologiques ont représenté un grand pas dans le passage de la philosophie antique ou médiévale à la science naturelle moderne. Après avoir été l'ingénieur militaire de Ludovic Sforza (1483-1500) puis de César Borgia (1502-1503), Vinci est rentré à Florence en 1503. Machiavel, qui l'avait apparemment rencontré en 1502, s'est assuré son aide technique pour diriger le cours de l'Arno afin de vaincre Pise ; l'auteur du *Prince* semble aussi être lié à la commande du tableau de la *Bataille d'Anghiari* et il s'est arrangé pour que Vinci dirige une mission technique à Piombino en 1504. Les textes prouvent que Machiavel a été nettement influencé par ces expériences, ce qui suggère une réponse plausible aux controverses sur la « modernité » de Machiavel. La différence entre les approches des mathématiques et de la physique par Vinci puis par Galilée ou Newton illustre particulièrement bien les étapes ultérieurement nécessaires pour le développement complet d'une approche moderne de la politique comme celle de **Hobbes** ou **Locke** dans la tradition anglo-saxonne, ou de **Descartes** et des « philosophes » sur le continent.

* Version revue et corrigée de « Machiavel et Hobbes : Théorie et pratique aux origines de la modernité » présenté à l'assemblée annuelle de 1992 de l'American Political Science Association (The Palmer House Hilton, Chicago, 3-6 sept. 1992 et de *Machiavelli, Leonardo, and the Science of Power* (Notre Dame, Notre Dame University Press, 1996, chap. 1 et 7). Cette étude est le résultat des Covell Lectures à la Loyola University of Chicago que j'ai données à la demande de Richard Hartigan dont l'intelligence et l'intérêt soutenu manquent tant à ceux qui l'ont connu. J'ai une dette encore plus grande envers John T. Scott qui a organisé le panel où a été présenté mon premier article sur ce sujet ; depuis deux ans il a fourni des perspectives irremplaçables et fait des découvertes bibliographiques : expérience inoubliable d'apprendre d'un de ses étudiants. J'ai aussi tiré grand profit de travail de Vickie Sullivan sur Machiavel qui a approfondi ma compréhension de son orientation vers la christianisme ainsi que des commentaires et suggestions de Harvey Mansfield Jr., Nathan Tarcov, William Connell, John P. McCormick, Thomas Heilke, James Bernard Murphy et Sammy Basu ainsi que de l'aide de Brian Hone et Tyler Newby dans mes recherches.

Trad. Florence Barberousse.

« La science est le capitaine, la pratique est le soldat. » (Léonard de Vinci, 1991, p. 76)

Les manuels de pensée politique occidentale identifient souvent Machiavel avec les origines de la modernité. Il y a de bonnes raisons à cela puisque Machiavel décrit sa perspective sur la politique comme « nouvelle » par rapport aux « manières » des « autres »¹. Bien des commentateurs importants ont néanmoins noté des éléments « prémodernes » dans la pensée politique de Machiavel (p. ex. Pocock, 1975 ; Hexter, 1979 ; Parel, 1992), ou l'ont essentiellement traité comme un simple reflet de son temps (p. ex. Burkhardt, 1988 ; de Grazia, 1989 ; Basu, 1990). D'autres préfèrent faire remonter la période moderne à Hobbes ou à Descartes et voient dans des œuvres comme le *Léviathan* ou le *Discours de la méthode* la première scission fondamentale d'avec les théories de la nature humaine, de la société et de l'histoire acceptées dans la Grèce classique, à Rome ou dans l'Europe médiévale.

Machiavel a-t-il joué un rôle crucial dans l'émergence de la modernité ? Avant de répondre, il est nécessaire de nous demander pourquoi Machiavel nous dit que ses œuvres se sont fondées sur une « longue expérience des choses modernes et la lecture continue des antiques » (Machiavel, p. 289). Si cette remarque implique que les écrits modernes, en tant que distincts des « antiques » peuvent être écartés comme inutiles, elle suggère aussi que la « longue expérience » de Machiavel de la politique florentine pourrait offrir une clé de sa pensée. Parmi ses activités, je suppose que ses rapports avec Léonard de Vinci entre 1502 et 1507 ont une importance critique, ce qui a été ignoré par presque tous les chercheurs. Machiavel estime que les hommes ont la capacité de maîtriser le hasard et tente de développer une conception théorique dans ce but ; la compréhension par Léonard de Vinci de la relation entre la science et la technique, résumée par son travail sur le projet visant à canaliser l'Arno, offre un important exemple de cette nouvelle vision de l'activité et de la connaissance humaines.

¹ Dans les *Discours*, I, Avant-propos (Machiavel, p. 377), Machiavel déclare qu'il cherche « à ouvrir une route nouvelle », mais il se compare à Christophe Colomb, reconnaissant qu'une telle audace entraîne de grands périls : « je n'ignore pas que le naturel envieux des hommes, rend toute découverte aussi périlleuse pour son auteur que l'est pour le navigateur la recherche des eaux et terres inconnues » (*ibid.*). De même, dans *Le Prince*, chap. XV, p. 335, il affirme qu'il va « s'éloigner de l'opinion des autres ». Dans la Préface aux *Histoires florentines* (Machiavel, p. 947), il écrit « comme mon intention n'est pas d'empiéter sur l'ouvrage d'autrui ». Sa comédie *La Mandragore* (Machiavel, p. 188) qui, contrairement au *Prince* et aux *Discours*, a été publiée de son vivant, commence par un Prologue dans lequel l'auteur présente la pièce comme une « aventure toute nouvelle ». Cf. dans les *Discours*, la lettre de dédicace (p. 376), l'affirmation de Machiavel qu'il croit « rompre de la sorte avec l'usage courant de tous les écrivains : ils ne manquent jamais d'adresser leurs ouvrages à quelque prince et de lui décerner, aveuglé comme ils le sont par l'ambition et la cupidité, le mérite de toutes les vertus quand ils devraient le blâmer de toutes les plus honteuses faiblesses ». Dans cet article, j'ai pris la liberté de mettre des italiques afin de rendre l'intonation et l'emphase de Machiavel, bien qu'inhabituelle, cette convention semble particulièrement appropriée à un commentaire de Machiavel (voir note 9 *infra*).

I. — MODERNITÉ ET INTÉGRATION DE LA THÉORIE ET DE LA PRATIQUE

Il est plus difficile qu'on ne pense de définir la période moderne ; beaucoup des traits substantiels qui semblent d'abord typiques de la « modernité » (p. ex. des droits égaux pour chaque individu, la souveraineté du peuple, la science laïque) ne permettent pas de distinguer notre époque des autres sans exclure certaines expériences culturelles qui méritent aussi d'être qualifiées de « modernes »². Sans oser proposer une solution à ce problème de définition, je suggère que trois caractéristiques liées méritent une attention particulière pour définir l'époque « moderne » : 1. – la nouvelle relation entre la théorie et la pratique, qui a donné naissance à l'idée purement moderne que l'homme peut « maîtriser » ou « conquérir » la nature pour le « soulagement du domaine de l'homme » (pour reprendre la célèbre phrase de Bacon) ; 2. – les nouvelles théories scientifiques de la nature et de la nature humaine, qui ont transformé la connaissance humaine et la technique ; et 3. – l'intégration qui en a résulté entre la connaissance scientifique et la sagesse pratique, celle qui a transfiguré en religions ou idéologies politiques les deux plans de l'autorité divine et séculière qui caractérisaient l'Europe médiévale.

Pourquoi le rapport entre la théorie et la pratique serait-il une caractéristique essentielle de l'époque moderne ? Quelle que soit la manière de distinguer cette étape dans l'histoire de la pensée occidentale – ou, d'ailleurs, dans le développement de la civilisation humaine au sens large – on s'aperçoit d'un fait simple : une seule civilisation est parvenue à conquérir, à la fois culturellement et physiquement, la planète pratiquement entière. Aucune culture avant l'Occident industrialisé et commercial, n'a créé une économie réellement mondiale, un système de communication planétaire et même des institutions politiques mondiales (bien qu'elles ne soient qu'embryonnaires). À aucune autre époque l'homme n'a fait exploser d'arme nucléaire, mis au point la fécondation *in vitro* ou mis des satellites artificiels en orbite. Pourtant de nos jours non seulement on a acquis ces capacités techniques mais – à cause du caractère de notre science et de la technique – elles transcendent de manière routinière les frontières nationales ou sociales.

Ce fait suggère que la relation entre théorie et pratique caractérise notre civilisation pour plusieurs raisons. Premièrement, la conceptualisation de la nature et de la société humaine en termes abstraits ou scientifiques – et ensuite l'utilisation de ces théories comme guide de la pratique politique ou économique – n'existe pas dans la plupart des civilisations ; tout comme bien d'autres traits de notre propre contexte historique, ceci

² Alors que les « droits naturels » de l'individu sont communs à des théoriciens modernes comme Hobbes, Locke et Rousseau et sont au cœur des révolutions française et américaine, ce type de concept est ignoré ou nié par les traditions philosophiques représentées par de Maistre ou Nietzsche, autant que par les systèmes politiques de l'Allemagne nazi ou de la Chine maoïste. La souveraineté des peuples n'est pas un point essentiel pour certaines philosophies ou régimes modernes : Hobbes ou Marx ; l'Espagne de Franco ou l'Iran de l'ayatollah Khomeini. En revanche, une science et une politique laïques ont existé dans l'Antiquité païenne – un âge où des sophistes comme Antiphon parlaient de l'égalité naturelle de tous les hommes et où des régimes comme la démocratie athénienne comportaient une dose de domination populaire. Il s'ensuit que la modernité devrait probablement être définie plus en termes de principes *généraux* que par la présence ou l'absence de caractéristiques théoriques ou institutionnelles spécifiques. Sur la question de la définition de ce qui est spécifiquement « moderne » en politique, V. le sérieux essai de Robert Wokler, 1994, p. 21-46.

est plus problématique qu'il n'y paraît de prime abord³. Deuxièmement, ce type de connaissance scientifique, qui transforme même la science purement théorique de la compréhension en une sorte d'action, revendique une universalité qui n'est pas limitée par le langage, la croyance ou la pratique sociale, tout en servant de fondation à des transformations technologiques à peine imaginées avant la Renaissance⁴. Et troisièmement, cette nouvelle relation entre théorie et pratique s'est attaquée aux croyances et aux traditions concernant les dieux ou Dieu puisque, chez la plupart des peuples humains, le politique et le théologique – les domaines du sacré et du profane – n'ont pas été nettement séparés⁵. L'ancienne philosophie païenne a instauré un dualisme profond entre la connaissance scientifique (*épistémê*) et la croyance ou opinion publique (*doxa*), que la théologie chrétienne a transformé en un dualisme non moins profond entre foi et raison. Les théories scientifiques se réclamant d'une validité universelle et d'une applicabilité pratique ont remplacé toutes ces perspectives prémodernes, introduisant une arène de la vie sociale séculière ou du monde d'ici-bas dans laquelle le gouvernement est affaire d'intervention humaine plutôt que de volonté divine et dont les politiques favorisent la tolérance religieuse. Même si la science telle que nous la connaissons est apparue chez les Grecs, son importance sociale a été de ce fait transformée par l'affirmation qu'une telle connaissance pouvait et devait servir de guide à une transformation politique et technique du monde⁶.

Je vais montrer que l'originalité autoproclamée de Machiavel repose sur l'adoption timide de cette nouvelle approche de la théorie et de la pratique, influencée par l'expérience qu'il a acquise en travaillant avec Léonard de Vinci entre 1503 et 1507. La pensée politique de Machiavel sous l'éclairage de la perspective scientifique et technique de Léonard de Vinci symbolise alors les débuts de la modernité. Bien que les projets de Léonard de Vinci préconisent une fusion de la technologie et de la politique conçue en fonction de la théorie de la science naturelle, la pensée de Machiavel lui-même ne présente pas les caractéristiques totalement modernes incarnées par des penseurs du XVII^e siècle comme Galilée, Hobbes et Descartes. De ce point de vue, la modernité au sens précis présuppose des théories se vantant d'offrir un plan politique universel pour la

³ Pour ne citer qu'un exemple, Aristote – ici largement représentatif de l'attitude de la Grèce antique – distingue nettement la sagesse théorique (*sophia*), la sagesse pratique ou la raison morale (*phronesis*) et l'art ou la raison technique (*techne*). Sur l'articulation de ces trois modes et leur relation à la hiérarchie entre nature, coutume et droit, V. Murphy, 1993, spéc. p. 106 : « Chaque fois que la sagesse pratique (*phronesis*) est opposée, par exemple à la sagesse théorique (*sophia*), la *phronesis* est considérée comme incluant la *techne* » (reprenant *l'Éthique à Nicomaque*, 1141a20-b22, 1142a11-30, 1143b14).

⁴ Pour une vue plus complète sur ce point, V. Masters, *Beyond Relativism*, 1993.

⁵ Dans la plupart des sociétés et des cultures humaines, la doctrine religieuse, les rites, la nature, la convention et le droit ne sont pas des catégories discrètes mais font partie d'un réseau conceptuel très serré de croyances, de pratiques et d'activités. D'où, dans des langues aussi différentes que l'hébreu ancien ou le japonais, l'absence de mots distincts pour « religion », « nature » ou « science ». V. p. ex. Eliade, 1963 et pour les religions mésopotamiennes avant les Hébreux, Pritchard, 1958.

⁶ V. Masters « Nature », 1977 et « Classical Political Philosophy », 1989.

construction d'un État « éternel » et bienfaisant sur cette terre, remplaçant le rêve d'une *Cité de Dieu* par la construction d'une cité des hommes ⁷.

II. — L'HÉRITAGE DE LÉONARD DE VINCI : L'INTÉGRATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE

Un court résumé de la vie et de l'œuvre de Léonard de Vinci suffit à montrer clairement l'époustouflante variété de ses activités ; l'originalité de son esprit est tout aussi étonnante. Dans presque toutes ses entreprises, Léonard de Vinci a été novateur. Dans plusieurs domaines, ces inventions étaient si profondes que la science, l'art et la technologie occidentales ont mis des siècles à développer totalement ses initiatives. Évidemment, les érudits signalent souvent des inventions similaires faites par d'autres pendant la Renaissance italienne ⁸. Pourtant, comparées à ces flux, les innovations de Léonard de Vinci sont inhabituellement profondes et dépassent largement tout ce qu'ont tenté ses contemporains ou même ses successeurs immédiats. Plus important encore, il apparaît unique dans la façon qu'ont ses découvertes artistiques, scientifiques et techniques de se relier entre elles.

Selon cette interprétation, Léonard de Vinci nous a principalement légué l'*étendue* et l'*interrelation* des nouvelles façons de penser qu'il a cherché à faire entrer dans pratiquement toutes les entreprises humaines. Pour bien le montrer, il est important de passer en revue – même brièvement – certaines de ses innovations dans le domaine des arts (surtout la peinture et la sculpture), de la science (en liant les mathématiques à une nouvelle vision du mouvement dans la nature) et de la technique (y compris non seulement l'armement militaire et les machines, mais aussi les projets à grande échelle d'urbanisme et d'hydraulique). Nous verrons donc que si Léonard de Vinci n'a pas réussi à mener à bien tous ses projets, c'était inévitablement le prix à payer pour l'ahurissante réussite intellectuelle consistant à inventer la relation entre théorie et pratique qui devait se transformer en modernité au XVII^e siècle.

Les réussites de Léonard de Vinci dans les beaux arts sont les plus évidentes puisque ses tableaux comptent parmi son héritage le plus connu. Mais même ici la spécificité de sa contribution n'est pas entièrement comprise à moins de resituer dans un contexte plus vaste les œuvres qui sont devenues des icônes familières de la culture occidentale, comme *La Joconde* ou *La Cène*. Il est essentiel de dépasser l'« histoire de l'art » conventionnelle lorsque l'on s'intéresse à Léonard de Vinci car lui-même considérait l'art comme une activité scientifique. Pour lui, la peinture est « plus intelligible et belle » que la poésie : « Si la poésie traite de philosophie morale, la peinture traite de philoso-

⁷ Tout aussi importante, même si cela dépasse le cadre de cet article, fut la mise au point d'une nouvelle mathématique, dépassant la distinction aristotélicienne entre mesure et nombre et rendant possible le calcul différentiel – c'est-à-dire les mathématiques du mouvement continu. Sur Aristote et la différence entre mathématiques anciennes et modernes, V. White, 1992, et pour une discussion plus complète, Masters, *Beyond Relativism*, 1993, chap. 2.

⁸ Un des lecteurs d'une version antérieure de cet article exprime ainsi cette objection : « Bien des choses que vous trouvez chez Machiavel et Léonard de Vinci se rencontrent généralement dans l'avant-garde humaniste et artistique de la fin du XV^e et du début du XVI^e siècle. Il faut les considérer comme des exemples plutôt que comme les maillons d'une chaîne ».

phie naturelle. La poésie décrit l'action de l'esprit, la peinture étudie ce que l'esprit peut effectuer par les mouvements [du corps] » (Léonard de Vinci, 1991). La suprématie de l'art réside dans son statut scientifique d'activité illustrant le potentiel de la création humaine face à la simple description ou observation d'événements.

Le fait que Léonard de Vinci préfère la peinture à la poésie reflète donc la différence entre la science moderne en tant qu'activité de *création* et donc de *maîtrise* de la nature et l'approche ancienne de la science ne visant qu'à comprendre la nature⁹. Cette vision active de l'art comme moyen de démontrer la connaissance apparaît clairement dans son *Traité de la peinture* comme dans beaucoup d'innovations artistiques spécifiques, chacune ayant été signalée par les historiens comme importante à sa manière. Quand on les considère dans leur ensemble, les apports de Léonard de Vinci à la représentation artistique de la perspective, de la forme, du mouvement, de la lumière et de la technique constituent une approche cohérente d'un type d'art radicalement différent de tout ce qui avait existé auparavant. Étudions séparément chacun de ces domaines artistiques.

A. — *Perspective*

On a beaucoup écrit sur le rôle de la perspective à trois dimensions et ses implications « humanistes ». Dans l'art de Vinci, on est fasciné par la transcendance de l'humanisme de la Renaissance, par l'invention d'une perspective radicalement nouvelle que l'on pourrait presque qualifier de surréaliste : la vue aérienne dans laquelle l'artiste et le spectateur sont déjà à bord de l'avion inventé par Vinci ou même d'un satellite contemporain. Cette nouvelle perspective apparaît d'abord dans les cartes de Léonard, comme le plan de Milan vers 1490 ou le plan d'Imola dessiné lorsqu'il était au service de César Borgia en 1502. Encore plus frappantes – surtout dans le contexte de ce volume –, certaines des cartes destinées à faciliter le projet de canalisation de l'Arno.

En regardant ces cartes, on découvre immédiatement soit des vues aériennes directes (qui ont parfois la précision géographique d'une photographie par satellite, comme dans le cas d'Imola), soit des vues décentrées (indiquant la topographie et les emplacements physiques réels, comme pour l'Arno). Puisque les deux vues cohabitent dans la carte de Milan, Léonard semble avoir cherché à rompre avec la tradition en déplaçant à volonté l'observateur humain afin d'obtenir le point de vue *utile* dans des circonstances données.

Bien sûr, il n'y avait ni avion ni satellite au début du XVI^e siècle. Aucun être humain n'avait effectivement perçu l'espace tel qu'il est représenté dans ces cartes. Pourtant ce nouveau point de vue devint immédiatement pour Vinci une ressource pour sa peinture. Il n'en est pas de meilleur exemple que le plus célèbre de ses tableaux, peut-être même l'œuvre la plus célèbre de toute l'histoire de l'art : *La Joconde*.

Cette image ayant été rendue banale à force de familiarité, il faut faire un effort pour la regarder d'un œil neuf. Prenons l'*arrière-plan* que Brizio appelle « pas un vrai paysage » mais une « stratification de siècles ». Comment une femme pourrait-elle se placer ainsi par rapport à son environnement ? L'*arrière-plan* semble vu par avion, tout à fait comme la perspective de la carte de l'Arno. Ainsi donc Mona Lisa est solidement plantée à une altitude qui n'a rien de terrestre (à moins qu'elle ne soit debout au sommet

⁹ V. Masters, *Beyond Relativism*, 1993.

de l'Everest). C'est-à-dire qu'il y a quelque chose de *divin* dans la perspective aérienne de Léonard de Vinci.

L'importance de cette nouvelle perspective ne tient pas tant à ses conséquences artistiques qu'à ce qu'elle implique pour l'artiste et sa relation au spectateur. On pourrait dire la perspective classique « humaniste » car elle place devant l'observateur la perception visuelle naturaliste du peintre : visuellement, ils sont tous deux au même niveau, ce qui permet le réalisme de l'image. Regardons encore la *Ginevra de Binci* de Vinci : son visage est au niveau des yeux et son « réalisme » – l'impression que nous verrions la même chose si, à la place du tableau, nous contemplions Ginevra de Binci « en personne » – repose sur l'équivalence de l'expérience visuelle de celui qui regarde le tableau et de la perception de l'artiste lorsqu'il l'a peint. La différence entre l'arrière-plan de *Ginevra de Binci* (le buisson, un genièvre, est un jeu de mot sur le nom du personnage) et la perspective aérienne derrière le visage de *Mona Lisa* est frappante : aucun spectateur ne peut approcher de la position prise par Vinci. Plus exactement, il nous élève au-dessus de notre point de vue « naturel », lié à la terre. En ce sens, l'artiste devient créateur, à l'image du Dieu créateur de la Genèse.

Cette interprétation se trouve confirmée par l'affirmation explicite de Léonard de Vinci dans le *Traité de la peinture* que « le peintre est le maître de tous gens et de toutes choses » ; à cet endroit, avant un passage dont on retrouve l'écho dans la Dédicace du *Prince*, il ajoute :

« Quand le peintre désire voir des beautés qui le charment, *il est en son pouvoir de les créer*, et quand il choisit de voir des monstres effrayants, bouffons, ridicules ou pitoyables, *il en est le maître et seigneur* ; quand il veut produire des régions peuplées ou des déserts, ou des retraites sombres et abritées de la chaleur ou des endroits chauds dans le froid, il peut le faire » (Léonard de Vinci, 1991) ¹⁰.

Cette affirmation de la supériorité du peintre suggère que la perspective révolutionnaire soulignée ici ne doit rien au hasard, qu'il s'agit plutôt de la réalisation visuelle par Léonard de Vinci de ce qu'il voyait comme la caractéristique essentielle de la peinture.

B. — *Forme*

En surface, la présentation naturaliste de la forme semble typique de la Renaissance en général : il suffit de regarder le *David* de Michel Ange pour saisir la redécouverte de la tradition de Praxitèle et des sculpteurs grecs. Pourtant Léonard de Vinci a dépassé ses contemporains de deux façons au moins. D'abord il a cherché à découvrir les structures

¹⁰ Comp. l'écho de ce passage dans la Dédicace de Machiavel au *Prince* : « Car comme ceux qui dessinent les paysages se tiennent en bas dans la plaine pour contempler l'aspect des montagnes et lieux hauts, et se juchent sur celles-ci pour mieux considérer les lieux bas, de même pour bien connaître la nature des peuples, il convient d'être Prince, et pour celle des Princes, être populaire » (Machiavel, p. 289). En politique, l'équivalent de la description par Vinci du pouvoir du peintre semblerait être le pouvoir créatif du fondateur ou législateur de Machiavel. Comp. à la notion de Burkhardt de « l'État œuvre d'art ».

naturelles jusque là inconnues qui sous-tendent la forme visible ; ensuite, il a insisté sur le fait que les caractéristiques fonctionnelles ou dynamiques d'une chose sont essentielles à la présentation de son aspect extérieur.

Comme il l'écrit ailleurs, « en vérité, la peinture est une science, le véritable enfant de la nature car la peinture est née de la nature mais, pour être plus exact, nous devrions l'appeler la petite fille de la nature puisque toutes les choses visibles ont été enfantées par la nature et qu'à partir d'elles ses enfants ont donné vie à la peinture » (Léonard de Vinci, 1991). Tandis que Platon voit les images faites par l'homme comme au plus bas niveau, au plus loin des formes, Vinci inverse la hiérarchie en affirmant que « celui qui rejette la peinture n'aime ni la philosophie ni la nature » (Léonard de Vinci, 1991) ¹¹.

Que Léonard de Vinci cherche ainsi à surpasser son contemporain explique certaines de ses attitudes qui, sinon, sembleraient anormales. Fils naturel d'un notaire florentin, Léonard de Vinci n'avait ni les moyens ni le statut de se lancer dans ce que l'on appellerait aujourd'hui la recherche scientifique et l'expérimentation ; par exemple, de son temps, la dissection était interdite par l'église. Son intérêt pour la nature des choses lui ayant permis de devenir ingénieur militaire et urbaniste, Vinci a pu trouver des mécènes ; il s'est ensuite servi du pouvoir de ces derniers pour couvrir ses expériences comme ses recherches sur la structure et le fonctionnement du corps humain.

Parmi les multiples exemples de la quête fondamentale de Léonard de Vinci pour connaître la réalité intérieure d'une forme extérieure, un seul nous suffira. Vinci semble avoir été le premier être humain à dessiner un fœtus pas encore né. La moindre réflexion suffit pour comprendre les obstacles moraux et religieux qui avaient empêché d'autres artistes de nous donner cette image. Et comme l'implique ce dessin, l'invention d'une perspective quasi divine constitue aussi bien une découverte scientifique que l'image du fœtus qui transcende la description « réaliste » d'une femme enceinte.

Les techniques de représentation des formes ne peuvent dès lors plus être considérées uniquement comme des pratiques empiriques ou des secrets artisanaux. L'artiste doit connaître la nature interne d'une chose pour créer une image adéquate de son enveloppe externe ou forme. On pourrait dire presque la même chose à propos des découvertes fondamentales de Léonard de Vinci dans la présentation du mouvement.

C. — *Mouvement*

Un autre élément de l'art de Vinci a frappé ses contemporains et continue de sidérer les historiens de l'art : la capacité de représenter le *mouvement* animé et inanimé. Dans ses tableaux et ses carnets de croquis, on trouve la preuve d'une aptitude inhabituelle à communiquer l'expérience du mouvement, fondée sur l'obstination de Léonard de Vinci à comprendre le fonctionnement de la nature.

Ses découvertes concernent aussi bien la nature inanimée que les êtres vivants, animaux ou humains. Prenons deux exemples qui seraient associés aux activités de la période 1503-1506, lorsque les travaux de Vinci avaient toutes les chances de l'amener au contact de Machiavel.

¹¹ Cf. Platon, *République*, VI, 509d-511e ; VII 514a-521b ; X 601b-603b.

La fascination de Vinci pour l'eau est évidente par la multiplicité des projets de canalisation de rivières, d'assainissement de marais et réaménagement d'environnements urbains. Ainsi, son travail au port de Piombino exigeait de connaître les mouvements naturels de la mer. Alors que Machiavel semble l'avoir envoyé sur ce projet comme assistance technique florentine pour s'assurer la loyauté politique de Jacobo, Léonard de Vinci en a profité pour étudier la dynamique d'une nature inanimée en mouvement. De même, les projets de régulation du cours de l'Arno, ou un plan plus tardif pour creuser un canal entre Milan et le lac de Come, ont donné lieu à des dessins sur la dynamique de l'eau en mouvement (Zammattio, 1974, p. 190-207). Certains dessins d'orages ou autres phénomènes naturels n'ont pas leur pareil dans leur aptitude à saisir les mouvements de la nature.

On voit encore mieux dans les esquisses animées comment Vinci utilise l'étude scientifique pour obtenir des représentations de mouvement parfaitement réussies. Comme le note un historien d'art, « personne ne pouvait rivaliser avec lui pour le rendu » d'un cheval cabré (Brugnoli, 1974, p. 90-91). Quand il représente la forme humaine, Léonard de Vinci est encore plus explicite et critique de ses contemporains qui confondent l'existence des muscles et leur rôle dans le mouvement. Comme le dit André Chastel :

« Léonard de Vinci et son rival Michel Ange étaient tous deux des maîtres du nu. Les personnages de Michel Ange étaient sculpturaux, révélant le jeu de chaque muscle. Mais Vinci, passant de l'anatomie à l'art, voulait que ses muscles suggèrent le "mouvement de l'âme". Peut-être en pensant à Michel Ange, il écrit dans Codex Madrid I, "Ne rends pas apparents tous les muscles de tes modèles parce que, même s'ils sont au bon endroit, ils ne sont pas saillants sauf si le membre où ils sont situés fait un effort ou est très tendu. Les membres au repos doivent être dessinés sans montrer le jeu des muscles. Et si tu fais autre chose, tu auras reproduit un sac de noix et non une être humain" » (Chastel, 1974, p. 230).

C'est dans la malheureuse *Bataille d'Anghiari* que cette nouvelle façon de décrire les mouvements des chevaux et des hommes est la plus claire. Voyons ce qu'écrit l'historienne d'art Anna Maria Brizio sur cette fresque du mur du Palazzo della Signoria :

« *La Bataille d'Anghiari* appartient à un cycle d'expériences et de concepts totalement différent [des arts florentins pendant les premières années du XVI^e siècle]. Un nouveau dynamisme y pénètre avec une force bouleversante. Ici le protagoniste est encore homme, mais une férocité sauvage est présente. Les personnages tourbillonnent dans un vortex de mouvements, comme si les forces dominantes de la nature libéraient les éléments en un effort pour absorber l'homme lui-même. Il y a un abîme entre la conception des batailles de Léonard de Vinci et celles de Paolo Uccello par exemple, un demi-siècle plus tôt où chaque geste, chaque attitude est figée et où chaque partie est composée de façon surréaliste et fixée à l'intérieur du réseau des relations abstraites et immuables de la perspective spéculaire. La *Bataille d'Anghiari* constitue une violente rupture avec la syntaxe de la perspective du XV^e siècle ; le groupe tourne et fonce en avant comme un ouragan déchaîné. L'esprit de Vinci s'éloigne de plus en plus de

l'humanisme et en vient à considérer de façon toujours plus vaste et cosmique les forces, les mouvements et les éléments du ciel et de la terre » (Brizio, 1974, p. 45-46).

Aujourd'hui, évidemment, nous ne voyons plus l'original comme Machiavel a pu le voir chaque fois qu'il entrait dans la Salle du Grand Conseil. Mais on peut admirer au Louvre la copie de Rubens, qui « a saisi son sens, sa violence et sa fureur embrouillée, l'a interprété avec un immédiateté et une autorité incomparables » (Brizio, 1974, p. 46) ¹².

D. — *Lumière*

Les innovations de Léonard de Vinci dans la représentation de la perspective et du mouvement auraient été impossibles sans une découverte radicale dans la compréhension de la lumière. Il signale, par exemple, que la perspective aérienne d'un paysage impose que le haut des montagnes soit plus sombre que leurs pieds ¹³. Allant plus loin, Léonard de Vinci s'est aperçu que pour créer la perspective, surtout dans des grands tableaux comme la *Bataille d'Anghiari*, il faut savoir comment voient les hommes – et que pour comprendre l'œil, il faut comprendre la lumière.

Le résultat de ces recherches n'est pas seulement apparent dans les toiles de Vinci, on y a aussi accès grâce à son *Traité de la peinture* (Chastel, 1974, p. 216-239) : bien que cette œuvre n'ait été publiée qu'en 1651, Vinci en avait confié le manuscrit à son associé Melzi avec la ferme recommandation de le publier (un peu comme Machiavel qui a préféré la parution posthume du *Prince* et des *Discours*). C'est dire que Vinci avait clairement l'intention de transformer l'art de la peinture en rendant publique la science sur laquelle il repose. Or cette science semble participer d'un intégration entre théorie et pratique qui est inconnue ailleurs dans l'histoire de l'art ¹⁴.

¹² L'absence de preuve écrite de l'influence de Vinci sur Machiavel perd toute importance lorsqu'on pense que *de ses yeux*, Machiavel a eu de nombreuses occasions de voir les tableaux de Vinci. Ceci serait vrai, même sans référence au rôle que l'auteur du *Prince* aurait joué dans l'attribution de commandes à Vinci ou dans l'approbation de versements supplémentaires à l'artiste par la Signoria en 1505.

¹³ « Oh, peintre, quand tu représentes des montagnes, veille à ce que... les bases en soient toujours plus pâles que les sommets... et plus elles sont élevées, plus elles doivent révéler leurs véritables formes et couleur ». Ce passage est tiré de Heydenreich dans « The military architect » (1974, p. 147) car cette technique a joué, dans les cartes en perspective pour les projets de canaux de Vinci et pour d'autres plans militaires, un rôle aussi important que dans ses tableaux et ses dessins.

¹⁴ C'est pourquoi il est intéressant de noter que les manuscrits renfermant certaines observations théoriques de Vinci sont truffées de sujets pratiques. Par exemple, « Dans le Codex Madrid II, des calculs et des croquis sur la déviation de l'Arno (de 1503 à la fin de l'été 1504) ou sur la fortification de Piombino (automne 1504) alternent avec des études sur la conversion des volumes et d'observations sur les instruments de musique ou de vol. On trouve aussi ici ou là des remarques sur des sujets totalement différents, dont certains se sont révélés d'une importance capitale – comme la note qui donne la date d'un accident arrivé au carton de la fresque de la *Bataille d'Anghiari* [rapportant un gros orage qui a éclaté au moment où Vinci commençait à peindre, le 6 juin 1505]. Cette note rappelle que la période de 1505 à laquelle appartient le manuscrit correspond aussi – et dans un sens est surtout – celle de la *Bataille d'Anghiari*, commandée en octobre 1503. Léonard de Vinci avait donc le carnet sous la main

E. — *Technique*

C'est dans le contexte de son idée originale du lien entre théorie et pratique qu'il faut considérer les multiples tentatives de Léonard de Vinci pour mettre au point des innovations radicales dans la technique de la peinture et de la sculpture. Deux exemples suffiront, chacun étant une commande politique importante : la statue équestre de Francesco Sforza, également appelée *Il Cavallo*, projetée à Milan entre 1482 et 1499 mais jamais exécutée, et *La Bataille d'Anghiari*, peinte à Florence entre 1503 et 1506 mais ultérieurement détruite. L'échec de chacun de ces projets révèle, très clairement les tentatives de Vinci d'employer ses connaissances scientifiques et techniques afin de produire des créations artistiques dépassant les limites des possibilités connues.

Lorsque Léonard de Vinci est arrivé à la cour des Sforza en 1482, le duc Ludovic (le Maure) voulait ériger une statue équestre de son père Francesco, projetée par son frère aîné. Vinci proposa une œuvre où Sforza montait un cheval *cabré* grandeur nature – une représentation dynamique d'une difficulté inouïe, puisque la statue n'aurait pas l'avantage de reposer sur au moins deux jambes fermement plantées. Le Duc, ambitieux et désireux de laisser une trace permanente de la domination des Sforza sur Milan, voulait un monument en bronze plus grand que tout ce qui avait été fondu jusqu'alors. La plus grande statue équestre de l'Antiquité – Marc Aurèle à Rome – mesure 4,24 mètres (cheval et cavalier) ; à Venise, le monument de Colleoni par le maître de Vinci, Verrocchio, terminé en 1488 après dix ans de labeur, mesure 4 mètres (ici aussi, cavalier compris). Pour la statue Sforza, le cheval tout seul devait mesurer 7,20 mètres. Et évidemment, puisqu'une sculpture est en trois dimensions, l'augmentation en poids et en surface est le cube de la mesure linéaire ¹⁵.

L'énormité de la tâche rendaient inutilisables les techniques de fonte existantes. Brugnoli dit du carnet contenant les notes de Vinci sur le projet :

« Vinci l'innovateur – c'est peut-être la plus grande importance des folios du Codex Madrid II sur *Il Cavallo*. Le problème posé par Il Moro à Léonard de Vinci, couler un cheval de bronze quatre fois plus grand que la réalité ne pouvait pas être résolu de manière à satisfaire un perfectionniste comme Vinci à l'aide des méthodes utilisées alors pour le bronze. Dans ce codex, il esquisse clairement une nouvelle méthode pour couler le bronze en une seule opération. Une fois de plus, Vinci l'inventeur a prouvé qu'il était en avance de plusieurs années sur ses contemporains ; en fait, on trouve la première mention de cette nouvelle méthode dans le traité sur la Pyrotechnie écrit entre 1530 et 1535 par Vannoccio Biringucci... C'est seulement deux siècles après que Vinci ait mit cette technique au point qu'elle a été utilisée pour un monument aussi gigantesque que celui prévu

pendant les deux ans où, malgré son travail d'ingénieur, il pensait à cette fresque pour le conseil de Florence. On pouvait espérer qu'il contiendrait des remarques sur l'élaboration de l'œuvre. Pourtant les observations traitent essentiellement de l'anatomie ou de ce que voit l'œil – c'est-à-dire de problèmes généraux. Elles peuvent avoir un lien avec ce projet compliqué, mais uniquement selon la méthode de recherche de solutions propre à Vinci » (Chastel, 1974, p. 220).

¹⁵ Sur ce projet, V. Brugnoli, 1974, p. 86-109.

pour Francesco Sforza : la statue équestre de Louis XIV » (Brugnoli, 1974, p. 87) ¹⁶.

Si ce projet ne fut jamais mené à bien, c'est surtout à cause des difficultés financières et matérielles de Ludovic, qui détourna l'attention de l'artiste vers les pompes de la cour et fut finalement déposé en 1500.

La *Bataille d'Anghiari* est une seconde illustration de l'emploi d'une technique novatrice par Léonard de Vinci. En dehors de l'originalité de sa composition, le peintre voulut employer de nouveaux matériaux pour la peinture murale afin d'obtenir une image plus vivante et durable. Le mélange d'huile et de pigments que Léonard de Vinci a apparemment tiré d'un texte de Pliny s'est révélé défectueux (certains disent à cause d'huile de lin frelatée, d'autres de la technique de chauffer le mur après peinture, ce qui n'aurait fonctionné qu'à petite échelle). Quelle qu'en soit la raison, le tableau entier n'a jamais été terminé et même la partie réellement peinte fut ensuite recouverte de plâtre et repeinte par Vasari lui-même lors de la rénovation du bâtiment en 1560 (Tarchiani, 1974, p. 103-106 ; Bramly, 1988).

Dans l'art de Vinci, on voit donc la tentative d'intégrer « faire » et « savoir », techniques radicalement nouvelles et conceptions artistiques révolutionnaires basées sur l'étude scientifique des sujets représentés. Malgré le nombre relativement faible d'œuvres d'art que Vinci a effectivement terminées, cette étroite liaison entre théorie et pratique a fermement établi sa renommée dès 1500, lorsqu'il revint à Florence après la chute de Ludovic Sforza ¹⁷. Les travaux terminés – surtout ceux qui étaient visibles par le public, comme *La Cène* ou *la Bataille d'Anghiari* avant sa destruction – n'ont cependant pas été le seul legs de Vinci. Au contraire, elles étaient sans doute bien moins importantes que ses manuscrits et la tradition orale qu'elles ont répandu sur les philosophes et les scientifiques comme sur les artistes.

Au cours du siècle dernier, bien des historiens des sciences ont exploré et débattu du rôle de Léonard de Vinci dans l'émergence de la science moderne. Il n'est pas possible de trancher ici ces controverses (Par exemple Cassirer, 1983 ; Duhem, 1904 et 1913 ; Valéry, 1992 ; Kouznetsov, 1970 ; Randall, 1963) ¹⁸. Dans le cadre de cet article, il est plus important de montrer l'importance des innovations que Léonard de Vinci propose dans ses *Carnets*. Aucun exemple ne permet de prouver vraiment que ses idées ont fertilisé et effectivement changé le cours de la recherche scientifique : même si ses manuscrits ont circulé et ont eu beaucoup d'importance, même s'ils n'étaient pas

¹⁶ Les preuves convergent pour suggérer qu'un manuscrit de Vinci, expliquant sa méthode pour *Il Cavallo* a été acheté par Benvenuto Cellini et à servi de base à la technique décrite par Boffrand comme ayant été employée pour la statue de Louis XIV. Ce monument, terminé en 1699 (et détruit par la Révolution française) n'atteignait, cheval et cavalier compris, que 6,82 mètres (Brugnoli, 1974, p. 92, 106).

¹⁷ V. Chastel, 1974, p. 220, qui cite la phrase de Vasari « La qualité des ouvrages de ce génie avait tellement développé sa renommée que tous les amateurs d'art, et même la ville entière, souhaitait qu'il leur laissât un souvenir. Il n'était question que de lui faire exécuter un grand ouvrage important ».

¹⁸ L'étude sans doute la plus valable est celle de Cassirer, 1983. V. aussi Duhem, 1904 et 1913 ; Valéry, 1992 ; Kouznetsov, 1970 ; Randall, 1953 ; Klein, 1985 ; Koyré, 1979.

publiés (comme on le sait pour les œuvres de Machiavel), le point crucial est le nouveau tempérament et l'articulation entre théorie et pratique que personnifie Léonard de Vinci.

On fait souvent remonter la science moderne à la découverte du calcul moderne par Newton et Leibniz, qui a rendue possible la formulation mathématique de la découverte par Galilée de l'inertie et donc une vraie science du mouvement. La conception mécanique de Vinci partait du concept d'*impetus* qui n'atteint pas la compréhension newtonienne des lois de l'attraction entre les corps sur laquelle sera ultérieurement fondée la mécanique classique. Néanmoins Vinci semble avoir découvert bien des étapes clefs vers un fondement scientifique de la physique moderne.

Dans ses *Carnets*, il précise que la connaissance des mathématiques est nécessaire à la science de la nature : « Que nul ne lise mes principes qui n'est pas mathématicien » (Léonard de Vinci, 1991, p. 90). En soi, cela n'a rien d'une innovation, puisque c'est l'écho de la devise que l'on dit avoir été gravée sur le portail de l'Académie de Platon. Pour Vinci, comme pour Platon, il ne s'agit pas d'une condition pédagogique préalable, mais d'une caractéristique de base de la connaissance : « Il n'est point de certitude où l'on ne peut appliquer une des sciences naturelles, ou l'une de celles qui sont basées sur les sciences mathématiques » (Léonard de Vinci, 1991, p. 634).

L'originalité de Vinci tient à sa manière d'utiliser les mathématiques, surtout en les mettant en relation avec d'autres domaines de l'activité scientifique. Trois points ressortent particulièrement : d'abord, son insistance sur l'expérimentation et l'observation ; deuxièmement, son éloignement de la substance des mathématiques et de la physique anciennes – ouvrant la voie aux sciences modernes du mouvement ; et enfin sa conscience permanente du lien entre science pure et technologie appliquée. Un mot sur chacun.

Que Léonard de Vinci ait insisté sur l'expérimentation et l'observation devrait être évident après ce qu'on a dit de ses études de la vision et de l'anatomie, à la base de ses innovations en peinture. « Toute vraie science est le résultat de l'Expérience qui est passée par nos sens, faisant ainsi taire les langues des raisonneurs. L'Expérience ne nourrit pas de rêves les chercheurs mais part toujours de principes premiers nettement définis et progresse pas à pas, en séquences vraies, jusqu'à la fin ; comme on peut le constater avec les éléments mathématiques » (Léonard de Vinci, 1991). Tout en reconnaissant la primauté des mathématiques selon la tradition platonicienne, Vinci se démarque ainsi de la forme spéculative – pour ne pas dire théologique – d'une bonne part du platonisme de la Renaissance.

Les innovations substantielles des carnets scientifiques de Léonard de Vinci témoignent à plusieurs reprises de sa rupture avec la tradition. Un seul exemple suffira ici. Les anciennes mathématiques faisaient une distinction fondamentale entre nombre (comme les nombres entiers 1, 2, 3, ou les fractions $1/2$, $1/3$, $1/4$) et la mesure. C'est pourquoi les anciens furent confrontés au problème de l'incommensurabilité (par exemple la mesure de l'hypoténuse d'un triangle rectangle ne peut pas être réduite ni mesurable par un nombre). Plus important peut-être, les anciens rencontraient des difficultés dans les mathématiques du mouvement et de l'accélération puisqu'ils ne disposaient pas du moyen de calculer une accélération continue dans le temps¹⁹.

¹⁹ Sur ces questions, V. White, 1992.

Les mathématiques modernes, et surtout le calcul infinitésimal, impliquent la notion d'un point indivisible et sans mesure. Bien qu'elle n'ait pas été reliée à la théorie des nombres avant le XIX^e siècle, cette conception était déjà pour Newton l'une des bases de toute science mathématique du mouvement continu ou en accélération. Pourtant, Vinci l'avait déjà nettement exprimé :

« Le point, étant indivisible, n'occupe pas d'espace. Ce qui n'occupe pas d'espace est néant. La surface qui limite une chose est le commencement d'une autre. 2. Ce qui n'est partie d'aucune chose s'appelle néant. 1. Ce qui n'a pas de limite n'a pas de forme. Les limites de deux choses jointes sont, réciproquement, la surface l'une de l'autre. Toutes les surfaces d'un corps ne sont pas parties de ce corps » (Vinci, 1991, p. 655).

La rupture avec la tradition apparaît nettement si l'on consulte la *Physique* d'Aristote qui s'oppose à pratiquement toutes les affirmations de Vinci (par exemple, *Physique*, IV. 211a-212a ; BII, 261b-265a).

Même si l'on peut abandonner ces questions aux spécialistes, les conséquences en sont partout manifestes. Pour prendre la plus évidente, longtemps avant les observations au télescope de Galilée, Vinci avait abandonné la vision géocentrique du monde soutenue par la tradition et l'église.

« Comme la terre n'est pas au centre du cercle du soleil, non plus qu'au centre de l'univers, mais au milieu de ses éléments qui l'accompagnent et lui sont unis. Et si quelqu'un se trouvait dans la lune, plus elle serait au-dessus de nous, tout de même que le soleil, plus cette terre, avec l'élément de l'eau, lui semblerait au-dessous d'elle et elle remplirait l'office de la lune pour nous » (Vinci, 1991, p. 297).

On pourrait citer bien d'autres exemples, mais il est évident que Vinci était aussi novateur dans la substance de ses opinions scientifiques que dans son approche de l'art.

Le troisième point, encore plus important que ce que nous avons dit jusqu'ici, est l'insistance explicite de Vinci sur l'intégration de la science naturelle, pure ou théorique, et de la technologie appliquée. J'ai souligné l'importance du projet visant à dériver l'Arno et l'opinion de Vinci que l'eau avait été le principal agent d'évolution historique. Pendant toute sa carrière, il a été fasciné par la dynamique des eaux, cherchant une compréhension scientifique de la forme et du pouvoir des vagues, des rivières ou de tout autre liquide en mouvement.

Dans les *Carnets*, Vinci a jeté les bases d'un travail scientifique sur ce sujet. Suivant la tradition de Verrocchio et d'autres peintres, il pensait que des assistants – dans ce cas, probablement Melzi – terminerait la correction de ses manuscrits. Les notes à l'intention du correcteur nous en disent donc long sur la manière dont Vinci désirait que ses idées soient réunies : « quand tu rassembleras la science des mouvements de l'eau, pense à inclure sous chaque proposition son application et son usage afin que cette science ne soit pas inutile » (Léonard de Vinci, 1991).

Ceci ne veut pas dire que l'artiste n'avait pas vu la différence entre théorie et pratique. Au contraire, dans les notes sur la canalisation des fleuves – un exemple précis

d'une science inventée par Vinci dont Machiavel avait connaissance – les instructions sont claires :

« Creuser un canal. Inscris ceci dans le livre des inventions utiles et, en les prouvant, mets en avant les propositions déjà prouvées. Tel est le bon ordre ; car si tu voulais montrer l'utilité d'un plan, tu serais obligé de créer à nouveau de nouvelles machines pour prouver son utilité et cela rendrait confus l'ordre des quarante livres et l'ordre des diagrammes ; c'est-à-dire qu'il faudrait mélanger pratique et théorie, ce qui produirait une œuvre confuse et incohérente » (Léonard de Vinci, 1991).

Le développement d'une science théorique présuppose son utilité potentielle pour l'application humaine ; le développement de la technologie présuppose qu'elle s'adosse à la science théorique. Théorie et pratique, fondamentalement distinctes dans l'Antiquité païenne, sont ici plongées dans une relation profondément neuve qui devait se révéler comme la marque de la société moderne et la base d'un pouvoir matériel sans précédent.

Les exemples techniques de l'inventivité de Léonard de Vinci – le sous-marin, le canon à répétition, la machine automatique à fabriquer les outils, etc. – sont légion. Il serait banal de les énumérer ici. Il n'est pas essentiel non plus d'indiquer combien ne sont devenus réalité qu'au XX^e siècle. Il devrait plutôt suffire de noter que son projet d'aéroplane marquent l'étape intermédiaire décisive entre l'ancien symbole d'Icare (le désir de voler comme épitomé d'une *hubris* tragique) et la réalité moderne où Neil Armstrong marche sur la lune (la construction de machines volantes conduisant à la phrase « Un petit pas pour l'homme, un grand pas pour l'humanité »).

Ce survol de l'héritage de Vinci confirme que sa capacité à imaginer de telles merveilles venait d'une perspective cohérente et révolutionnaire de l'art humain, de la pensée humaine et des actions humaines. Personne avant Vinci n'avait jamais tenté une telle intégration de la théorie et de la pratique. Et quels qu'aient été les effets historiques de n'importe quelle invention ou découverte de ce génie, il est possible que la hardiesse de cet inventeur soit son plus grand legs, non seulement à Machiavel, mais à l'histoire occidentale plus généralement.

Comme les faits historiques (décrits plus en détail ailleurs – Masters, 1996) l'indiquent, Machiavel a dû avoir connaissance de plusieurs des projets où se révélait la nouvelle articulation de Vinci entre théorie et pratique : le projet de détournement de l'Arno (y compris les cartes illustrant la nouvelle perspective aérienne), la *Bataille d'Anghiari* (avec sa composition artistique novatrice tout comme ses problématiques techniques matérielles), la tentative de construction d'une machine volante (à laquelle Vinci semble s'être activement consacré quand il était à Fiesole en 1504-1505) et même *Il Cavallo* (la malchanceuse statue de Sforza dont on a pu voir les dimensions grandioses avant la destruction du modèle non coulé à la chute de Ludovic). Même si Machiavel n'avait jamais rencontré personnellement Léonard de Vinci, il aurait eu connaissance de ces innovations, dans sa vie de tous les jours ou par son cercle d'amis et de connaissances.

Bien que Machiavel ne parle pas de l'art de Vinci, nous savons par exemple qu'il n'ignorait pas la dispute entre Vinci et Soderini (avec qui Machiavel était si étroitement associé) à propos du paiement de l'artiste et de l'avortement de la *Bataille d'An-*

ghiari ²⁰. Il est clair que les textes suggèrent que Machiavel a eu vent du manuscrit de Vinci sur *Le Traité de la peinture* – ou au moins des idées qu’il contient. Dans la Dédicace du *Prince*, quand Machiavel compare son analyse de la nature des princes et des peuples à la vision par un artiste de montagnes et de plaines ²¹, on y retrouve nettement l’écho d’un passage des *Carnets* ²².

À elle seule, une telle similitude pourrait être écartée comme le fruit du hasard. Néanmoins, j’ai ailleurs analysé en profondeur la fameuse allégorie de la fortune vue comme une rivière dans le chapitre XXV du *Prince*, en montrant le rapport entre la vision de l’histoire que cela représente et, d’une part, le plan avorté pour détourner le cours de l’Arno et, d’autre part, ses liens avec les écrits de Léonard de Vinci sur l’hydraulique et l’histoire ²³. Même si certains auteurs ont considéré que de telles idées sur les rivières et l’histoire avaient « probablement surgi indépendamment chez les deux hommes », en fait, les théories de Vinci sur l’hydraulique et son rapport avec les affaires des hommes étaient loin d’être courantes ²⁴ ; d’un point de vue biblique, comme en témoignent l’épisode de Moïse traversant la Mer Rouge ou de la construction de l’arche de Noé, les eaux font partie des desseins de Dieu – et seul Dieu peut juguler les inondations qui en résultent. Il est donc plausible, sinon probable, que bien des éléments centraux de la pensée de Machiavel aient, d’une manière ou d’une autre, subi l’influence de conversations entre le second Secrétaire et le grand artiste, homme de sciences et philosophe.

Dans l’œuvre de Machiavel, on a interprété d’autres indices comme étant le reflet d’une association étroite entre Léonard de Vinci et Machiavel. Ainsi, un passage des *Histoires florentines* mentionne un ouragan peu mémorable qui a dévasté la région de Vinci quand il n’avait que quatre ans ; puisque l’incident s’est déroulé avant la naissance de Machiavel, Bramly suppose qu’il l’a appris par le peintre (Bramly, 1988). Même le sceptique qui rejette toutes ces preuves circonstancielles, ne saurait nier les parallélismes frappants entre la pensée des deux célèbres contemporains. Finalement, le plus important est que Machiavel – comme Léonard de Vinci – marque un tournant décisif dans l’histoire de la pensée occidentale.

²⁰ Sur cette dispute, V. Vasari 1989, p. 45 et Tarchiani, 1974, p. 104-106.

²¹ « Car comme ceux qui dessinent les paysages se tiennent en bas dans la plaine pour contempler l’aspect des montagnes et lieux hauts, et se juchent sur celles-ci pour mieux considérer les lieux bas... » (Machiavel, *Le Prince*, p. 289).

²² « Le peintre est maître de tout types de gens et de toutes choses... Qu’il souhaite des vallées, qu’il désire de la cime de montagne dérouler une grande plaine s’étendant jusqu’à l’horizon de la mer, il est maître de le faire ; il en est de même si d’une basse plaine il veut contempler de hautes montagnes » (Léonard de Vinci, *Carnets*, 1980, p. 194-195).

²³ V. « Machiavelli and Hobbes : Theory and Practice at the Origins of Modernity », article présenté à la réunion annuelle de l’American Political Science Association, Palmer House Hilton, 3-6 sept. 1992 et Masters, *Machiavelli*, à paraître, chap. 2-3.

²⁴ V. Turner, 1993, p. 227-232. Sur la théorie hydraulique de Vinci, « Vinci a la priorité absolue à la fois pour l’aspect théorique et pour la pratique où il a donné les inventions les plus variées et brillantes » (Sacco, 1956, p. 463). Sur les inventions de Vinci pour les applications hydrauliques pratiques, voir aussi « Hydraulic and Nautical Engineering » (Zammattio, 1974, p. 467-482).

III. — L'HÉRITAGE DE MACHIAVEL : REMPLACER LA PIÉTÉ CHRÉTIENNE PAR LA CONNAISSANCE DE L'HOMME ET LA POLITIQUE

Comme Léonard de Vinci, Machiavel est mort en laissant derrière lui relativement peu d'œuvres accessibles au public ; la majorité de leurs entreprises pratiques se sont soldées par un échec et leurs œuvres les plus marquantes n'étaient pas facilement accessibles. *La Joconde* de Vinci n'était pas dans un musée, il l'a conservée jusqu'à ce qu'il la cède à François I^{er}. Plus tard au Louvre des millions de visiteurs la verront. Son *Traité de la peinture* n'est paru qu'au XVII^e siècle et la plus grande partie de ses *Carnets* est restée pratiquement inconnue jusqu'à la fin du XIX^e siècle. La *Mandragola* de Machiavel avait bien été jouée et ses *Histoires florentines* publiées avant sa mort, mais *Le Prince* et *Les Discours sur Tite Live* ne parurent qu'en 1532. Pourtant, comme celui de Léonard de Vinci, le legs historique de Machiavel est énorme, d'abord grâce au bouche à oreille et à la diffusion privée des manuscrits, puis, évidemment, grâce à la publication et à la renommée.

Pour résumer la réussite de Machiavel, voyons en quoi il a modifié la compréhension de l'histoire et des actes de l'homme. Dans ce but, revenons au *Prince*. Au chapitre XV, quand Machiavel parle de « républiques et principautés imaginaires », le lecteur attentif songe automatiquement aux images types de chacun de ces régimes : la *République* de Platon et la *Cité de Dieu* de saint Augustin. Plus largement donc, Machiavel critique la conception du « meilleur régime » des anciens philosophes (païens) – sans doute en ajoutant la *Politique* d'Aristote ou le *De Republica* de Cicéron à l'œuvre de Platon –, tout autant que l'idéal chrétien d'un « royaume de Dieu » (dans sa formulation biblique ou médiévale). Philosophes et théologiens ont exploré ce que nous appelons les « théories » de la nature humaine et de la vie politique, mais ces théories sont imparfaites face à la pratique.

La critique de ces théories mène à une redéfinition du concept de *virtù*. Pour les anciens philosophes païens, la vertu (*arete*, *virtute*) signifiait l'excellence de l'homme, soit dans les actions morales et éthiques, soit dans la sagesse théorique ; comme l'illustre la *République* de Platon, les quatre vertus cardinales sont le courage, la modération, la sagesse et la justice. Pour les Pères de l'église et les théologiens chrétiens, la vertu voulait dire foi en Dieu, soumission à sa volonté et amour du prochain ou, pour suivre le Nouveau Testament, « foi, espérance et charité ».

Même si l'on peut débattre de la signification que donnait exactement Machiavel au mot *virtù*, il est certain qu'il s'écarte radicalement des idéaux platoniciens aussi bien que chrétiens. Pour certains, la vertu machiavélique est simplement de l'« ingéniosité » et une « astucieuse » manipulation du pouvoir ; pour d'autres, il s'agit d'être un chef politique prudent et efficace afin de créer et préserver un gouvernement républicain. Ce qui est évident, c'est que – pour risquer un anachronisme – Machiavel se lance dans une transvaluation des valeurs, en convertissant les idéaux païens et chrétiens en une forme d'excellence humaine pratique, de ce monde.

Pour définir plus précisément l'originalité de Machiavel, il faut étudier les modèles ou archétypes qui remplacent les « républiques et principautés imaginaires ». Les deux principales œuvres de Machiavel, *Le Prince* et *Les Discours*, substituent aux théories fautives du passé les « réalités » de l'histoire humaine. Dans *Les Discours*, à la place de la *République* de Platon, il propose l'exemple historique de la Rome républicaine

(telle que nous la connaissons par les écrits de Tite Live et d'autres historiens) ; dans *Le Prince*, Jésus, « prince de paix », est remplacé par Moïse, législateur humain (L'Ancien Testament servant tacitement de récit historique, équivalant à la *Cyropedia* de Xénophon ou aux œuvres de Polybe, Tite Live et autres historiens païens qui décrivent Cyrus, Thésée et Romulus comme les fondateurs des régimes des hommes)²⁵.

L'enseignement de Machiavel est donc un tournant radical visant à recentrer l'énergie et la pensée humaines sur l'action politique terrestre. En ce sens, l'immoralité apparente de ses conseils aux dirigeants n'est pas assumée avant tout pour les encourager à exploiter leur pouvoir dans un but bêtement égoïste²⁶. Au contraire, comme des lecteurs attentifs tels que Rousseau ont pris la peine de le souligner, Machiavel cherche à réhabiliter la pratique du républicanisme illustrée par l'ancienne Rome²⁷.

Dans cette optique, l'insistance sur la nécessité de qualités personnelles chez le prince, qui est si nettement le principal enseignement du *Prince*, est nécessaire au « bien commun ». Puisque les fondements essentiels de toute société sont « de bonnes armes et de bonnes lois », il est indispensable de disposer de chefs qui combinent les manières des « bêtes » (les dons « du lion et du renard ») et celles de l'« homme » (qui gouverne selon le droit ou les normes de critique et de louange que nous associons à la moralité). Le chef vertueux de Machiavel est donc le fondateur ou, pour reprendre une expression des *Discours*, le « prince d'une république » qui, au profit de la communauté, utilise son pouvoir sans s'embarrasser de scrupules ni se laisser influencer.

Le passage où Machiavel commente de la façon la plus approfondie la relation entre connaissance humaine (ou science) et action est certainement sa célèbre allégorie sur la rivière, dans le chapitre XXV du *Prince*. Aujourd'hui, il est évident que ce passage doit être analysé au regard de l'expérience de Machiavel quand il tenta de dériver l'Arno, Vinci étant consultant ingénieur du projet (Masters, 1996). En outre, pratiquement la même image des flots comme agent principal de l'évolution historique est présentée avec force détails à la fois dans les *Carnets* de Vinci et dans les *Discours sur Tite Live* de Machiavel. On est donc parfaitement en droit de considérer que cette allégorie propose, sous une forme concise et facile à mémoriser, un enseignement de base.

Pour Machiavel, la sagesse humaine peut répondre aux défis de l'histoire. Tout comme la « rivière » allégorique du destin peut être guidé par la construction de « remparts et de levées », les accidents de l'histoire peuvent parfois être orientés à l'aide de « bonnes armes et de bonnes lois ». C'est sur la compréhension technique ou scienti-

²⁵ Même si Machiavel fait rarement de référence explicite à la Bible (pour une exception, voir *Le Prince*, chap. XIII, p. 331), ses références indirectes – comme la référence à des miracles mosaïques comme ayant eu lieu à l'époque de Machiavel en Italie – sont parfois essentielles (*ibid.* chap. XXVI, p. 369). Ainsi le lecteur d'aujourd'hui, souvent peu familier de la Bible, ne se rend pas toujours compte que le récit de Moïse au mont Sinaï dans l'Exode est une preuve historique de l'affirmation que « Moïse, Cyrus, Thésée et Romulus n'auraient pu faire si longuement observer leurs Constitutions, s'ils eussent été sans armes » (*Ibid.* chap. VI, p. 305).

²⁶ Un bon exemple de ce point : la distinction entre Agathocle de Sicile au chapitre VIII du *Prince* et Moïse, Cyrus, Thésée ou Romulus au chapitre VI.

²⁷ P. ex Rousseau, 1978, p. 88. Même si la thèse de Pocock dans *The Machiavellian Moment* se tient jusqu'à ce point, on peut se demander si – comme le soutient Pocock – ceci reflète l'acceptation par Machiavel de la forme de république spécifiquement aristotélicienne. V. La critique très argumentée in Vicki Sullivan, 1992, p. 309-318.

fique de toutes les forces naturelles adéquates que repose cet espoir d'utiliser la connaissance scientifique pour perfectionner l'homme, c'est-à-dire sur les mêmes bases que le projet de canalisation de l'Arno imaginé par Vinci. Si la science et la technologie sont susceptibles de diriger les flots, alors il devrait aussi être possible de limiter, par la compréhension de la nature humaine, les imprévisibles effets de l'histoire et de la fatalité²⁸.

Il ne faut pas prendre, c'est évident, cette allégorie au pied de la lettre : les implications militaires et politiques de la science et de la technologie ne se limitent pas aux fleuves, aux ports et aux systèmes d'irrigation. Néanmoins pour Vinci, la compréhension des mouvements de l'eau (et non, comme pour Galilée, Newton et les physiciens postérieurs, la chute des corps associés à des projectiles) était le point crucial pour fonder une véritable science de la nature²⁹. Il s'ensuit que l'allégorie de la rivière suggère le projet d'employer la science et la technique – et les *Carnets* nous montrent qu'il le pensait possible – pour transformer la condition humaine en une vie confortable, sûre et d'abondance comme jamais on ne l'avait conçue jusque là. L'idée d'une telle science a-t-elle pu jouer un rôle dans l'affirmation de Machiavel d'« ouvrir une route » en politique ?

J'ai soutenu que, dans l'allégorie de la rivière au chapitre XXV du *Prince*, l'« eau » représente les événements, le « flot » ou la « rivière courroucée » la guerre ou les invasions, la « terre » les êtres humains, les « arbres » les ressources naturelles et les « maisons » les arts, les sciences et les civilisations dues à l'homme. « Remparts » (les forces militaires ou les « bonnes armes ») et « levées » (« bonnes lois ») étant les inventions technologiques capables de diriger l'*impetus* de forces naturelles potentiellement dangereuses. Leur emploi nécessite néanmoins la « vertu » ou l'usage efficace de la connaissance, de la force et du courage de l'homme.

Le livre II, chapitre V des *Discours* confirme que l'allégorie du fleuve représente la théorie de l'histoire de Machiavel (et non – comme certains l'ont suggéré – un simple lieu commun de la pensée de la Renaissance). À ce propos, trois points méritent d'être précisés. Premièrement, « ce que la religion chrétienne a voulu faire contre le paganisme » est le principal exemple chez l'homme des catastrophiques discontinuités de l'histoire ; les « autres chefs de la religion chrétienne... ont brûlé les ouvrages des poètes, des historiens ; détruit les statues, les tableaux ; altéré ou aboli tout ce qui pouvait conserver quelque souvenir de l'Antiquité » (Machiavel, p. 529)³⁰. Deuxièmement,

²⁸ Dans le discours de Machiavel sur la destinée il y a une ambiguïté qui est renforcée par ce passage. Le chapitre XXV du *Prince* propose bien sûr deux allégories de la destinée – rivière et femme. La dernière suggère que conquérir son destin exige violence et puissance : « à cause que la fortune est femme, et qu'il est nécessaire, pour la tenir soumise, de la battre et heurter » (p. 367). Sans même faire référence à Vinci, qui parle d'« apprivoiser » une rivière, il semble évident que les « remparts et levées » de Machiavel ne peuvent être entièrement construits par la force. La distinction entre les manières du « renard et du lion » (*Prince*, chap. XVIII, p. 341) vient en parallèle à la double allégorie de la fortune du vingt-cinquième chapitre.

²⁹ « L'eau mène la nature » (Vinci, *Carnets*, 1980, p. 18, cf. p. 19-48). Cf. Aristote, *Physique*, 198 a-b, 1984, p. 338-339. Sur les implications mathématiques de la différence entre les mouvements de l'eau et la chute des objets dans l'espace, voir note 7.

³⁰ Évidemment, on a redécouvert l'histoire et la pensée antique mais c'est uniquement grâce au fait que, par hasard, les chrétiens ont utilisé le latin : « Il est vrai qu'ils n'ont pas

mement, il en découle que le christianisme est simplement une religion parmi d'autres ; ce type de persécutions religieuses sape l'argument habituel contre « ces philosophes qui soutenaient que le monde est éternel » et, par là, réduit le récit biblique de la création divine à une « institution » humaine (Machiavel, p. 528)³¹. Troisièmement, les catastrophes naturelles ou historiques à répétition, « cause de cet oubli de tant de choses anciennes », sont, pour Machiavel, salutaires : « quand la malice et la fausseté humaines sont à leur comble, la nature, pour se purger, se sert de l'un de ces trois fléaux, afin que les hommes... trouvent plus facilement leur subsistance et deviennent meilleurs » (*ibid.*, p. 529).

Ces passages indiquent que l'allégorie du fleuve n'est pas tout simplement dérivée d'une tentative pour canaliser l'Arno (qu'il s'agisse du plan stratégique sur lequel Léonard de Vinci fut consulté par Florence en 1503-1504 ou du projet plus pacifique et à visée économique que l'artiste avait conçu). L'image employée par Machiavel est plutôt un code complexe et vaste qui offre la possibilité d'une initiative humaine canalisant les événements politiques en suivant les préceptes d'une science convenable, naturelle tout autant que politique³². Et c'est précisément cette image de l'histoire humaine, avec

réussi à éteindre totalement le souvenir de ce qu'ont accompli ses grands hommes : c'est qu'ils ont dû forcément conserver le latin, afin de rédiger la loi nouvelle ». La Renaissance n'a elle-même été rendue possible que par la conséquence de l'erreur de « saint Grégoire et d'autres chefs de la religion chrétienne » qui ne se sont pas aperçus que, s'ils employaient une « autre langue » pour écrire leur loi, « il ne resterait pas la moindre trace des événements antérieurs » (Machiavel, *Discours*, II, p. 528).

³¹ Même si de Grazia affirme que Machiavel considérait le « christianisme comme la vraie foi » tout en critiquant l'Église (de Grazia, 1989, p. 89), il est difficile d'accepter sa description des idées de Machiavel comme « assez conventionnelles, rendant païennes les notions chrétiennes de l'essence de l'homme, sa création et sa chute, sa nature humaine après la chute, son regroupement avec d'autres hommes puis leur rassemblement en organisations politiques » (*ibid.*, p. 87). Ainsi de Grazia se fourvoie tout bonnement quand il interprète le livre II, chapitre V des *Discours*, comme signifiant que Machiavel « doute que le monde soit éternel, comme le pensent certains philosophes (dérivant probablement de l'arabe Averroës) et pense inexact qu'il remonte à 40 000 ou 50 000 ans comme dans les récits de Diodore de Sicile » (*ibid.*, p. 77). Reprenons les mots de Machiavel : « Ce que la religion chrétienne a voulu faire contre le paganisme, il est à croire que le paganisme l'a fait contre la religion établie avant lui ; et, comme des changements de cette nature ont eu lieu deux ou trois fois durant cinq ou six mille ans, ils ont fait perdre la mémoire des temps qui ont pu précéder. Si on découvre quelques vestiges, on les regarde comme fabuleux, on n'y ajoute aucune foi. C'est ce qui arrive à l'histoire de Diodore de Sicile, qui rend compte de quarante ou cinquante mille ans, et qui passe pour un mensonge, comme je le crois » (Machiavel, *Discours*, p. 529). Il est évident que Machiavel vise la transformation de la préhistoire en fable – et s'en sert comme preuve pour contredire les récits bibliques de la Genèse. Étant donnée l'insistance de Machiavel sur l'impératif politique d'une croyance religieuse pour les masses (par ex., *ibid.*, I, XII), il est parfaitement saugrenu d'assimiler son emploi du mot « Dieu » et d'autres images empruntées à la fois à l'astrologie et au christianisme à une croyance personnelle en des forces surnaturelles ou occultes.

³² Quand Machiavel analyse l'échec du projet de Brunelleschi d'inonder Lucques, il ne se contente pas de confirmer l'importance de la prudence politique dans la réalisation de projets techniques de ce style, il suggère que toute tentative de détournement d'une rivière échouera si elle ne prend pas en compte le code décrit ici. Le chapitre correspondant des *Histoires florentines* IV, XXIII (Machiavel, p. 1150) étant assez court – ce qui signale souvent un point très important chez Machiavel – il mérite d'être cité *in extenso* : « Il y avait alors à Florence un

l'évocation du potentiel d'une science capable de maîtriser la nature, que Machiavel a pu emprunter à Vinci.

On peut, bien sûr, se demander si les nombreux parallèles entre les *Carnets* de Vinci et le *Prince* ou les *Discours* de Machiavel suffisent à asseoir solidement la revendication de modernité de ce dernier – et dans ce cas, pourquoi Machiavel ne parle jamais ouvertement de Vinci. Je suggère que la réponse à la seconde question dépend de la première. L'originalité de l'auteur du *Prince* doit, d'une certaine façon, être associée à ses raisons de vanter la vie politique antique. La Rome républicaine est un modèle de politique pratique, parce que son exemple sert d'antidote à la passivité et à la notion de l'au-delà du christianisme ; la louange de l'Antiquité vise les besoins du présent :

« On peut donc en conclure que rien n'importe plus à une religion, à une république, à une monarchie que de reprendre l'autorité qu'elles avaient à leur origine » (Machiavel, *Discours*, III, I, p. 611).

Le succès politique doit dépendre de l'homme. C'est en cela que Rome – pour ne rien dire du christianisme – est imparfaite : même la grandeur de Rome est due au hasard et non à une volonté humaine. Même les plus hauts exemples de l'histoire humaine avant l'époque de Machiavel auraient besoin d'être corrigés par la science de la nature humaine et les institutions politiques.

Si toute religion peut être dangereuse quand elle décourage l'initiative de l'homme, le christianisme semble particulièrement pernicieux. L'homme oriente son action vers un but, une cible. Or, pour les chrétiens, ce but est une « principauté imaginaire » : la cité de Dieu dirigée par le « prince de la paix ». Machiavel se décrit à plusieurs reprises comme cherchant à orienter ailleurs le regard de l'homme : non pas vers le ciel (pour le gagner) mais vers l'enfer (pour l'éviter).

très habile architecte, nommé Filippo di ser Brunellesco, qui a rempli cette ville de ses ouvrages, et qui a mérité par là qu'on lui élevât après sa mort une statue de marbre dans la principale église de Florence, avec une inscription en *mémoire de ses talents*. Celui-ci représente que la position de Lucques et le lit du Serchio donnaient de grands moyens d'inonder la place ; il parvint si bien à le persuader que les Dix ordonnèrent l'exécution de ce projet. Il n'eut d'autre résultat que de jeter le désordre dans notre camp et d'assurer le salut de Lucques ; car les *habitants élevèrent une digue du côté où les Florentins amenaient les eaux du Serchio*, et une nuit ils rompirent celle que ceux-ci avaient creusée pour conduire le fleuve, de sorte que les eaux, arrêtées par la digue des habitants et trouvant un passage par cette brèche, se répandirent dans la plaine, et nos troupes, bien loin de pouvoir serrer la place de près, furent obligées de lever leur camp ». Dans ce chapitre, plusieurs points méritent d'être signalés : d'abord la description de Brunelleschi comme un très habile architecte, dont le « mérite » et les « talents » suffisaient à lui assurer une gloire durable : l'échec du projet ne paraît rien devoir à une méconnaissance des faits scientifiques ; deuxièmement, en temps de guerre, tout stratagème technologique est susceptible de riposte, il est absolument essentiel au succès de l'entreprise de savoir quelle réponse ce stratagème risque d'entraîner : la connaissance scientifique peut être pernicieuse si elle n'est pas guidée par la prudence politique ; enfin, puisque l'idée de Brunelleschi inverse l'image du *Prince* – ici les digues servent à inonder et non à prévenir l'inondation – on peut interpréter cet échec comme la preuve sournoise que les usages pacifiques du droit et de la technique ont plus de chances de maîtriser le sort que les moyens militaires. Voir encore Tarchiani, 1974, et Bramly, 1988 et comp. la discussion des forteresses (spéc. note 37).

Cette tentative de réorientation et son intention politique apparaissent nettement dans la célèbre lettre à Guiccardini dans laquelle Machiavel affirme : « *Je crois que le vrai moyen d'aller au Paradis consisterait à apprendre le chemin de l'Enfer pour l'éviter* »³³. Il faut que la vie politique soit redirigée vers les problèmes pratiques afin d'éviter des événements aussi atroces que les invasions et les guerres civiles et, dans ce but, Machiavel doit amener le grand public à considérer les plaisirs de ce monde comme une fin légitime et approprié à ses activités.

La *Mandragore* fournit un exemple de cette démarche visant à infléchir les attitudes populaires par un emploi adroit de l'art du dramaturge. On se souvient que la morale de la pièce est résumée dans le chant du prologue : « *soyons dociles à nos désirs... parce que apparemment il ne connaît pas les déceptions du monde ... celui qui se sèvre lui-même du plaisir* »³⁴. Qui plus est, Machiavel a écrit d'autres œuvres que sous-tend le même but : utiliser une combinaison d'habileté politique et de connaissance de l'homme pour remplacer la doctrine chrétienne, afin d'organiser et de maîtriser le sort humain. Parmi ceux-ci, il y a *Belphégor*, une nouvelle où un archidiabole nommé Belphégor parie avec Pluton qu'il peut transformer une femme en marionnette : il descend sur terre où il trouve plus fin que lui en la personne d'un paysan madré qui y gagnera bonheur et fortune. Comme la *Mandragore*, cette histoire destinée au lecteur populaire enseigne que ceux qui acceptent de battre en brèche l'image traditionnelle de la piété chrétienne peuvent réussir en ce monde. Et comme la pièce, le conte suggère que – comme l'exprimera plus tard Mandeville – les « vices privés » peuvent être à la base des « vertus publiques »³⁵.

La science de la nature peut étayer ce processus : dans la *Mandragore*, Callimaque séduit Lucrezia parce qu'il est censé connaître les propriétés de la racine de mandragore. Cependant cette science ne peut, à elle seule, entraîner la vertueuse Lucrezia à commettre l'adultère contre son gré ; la connaissance d'une science de la nature peut amener les humains à maîtriser des événements auparavant attribués à la chance ou au hasard, mais n'offre pas de méthode assurant une réussite certaine. En fin de compte, il faudra de la prudence et un sain jugement politique pour fonder un nouveau régime politique ou pour libérer un peuple des règles stériles qui lui sont imposées.

La nouvelle méthode de Machiavel ne promet donc ni un succès certain, ni la conquête définitive du hasard et de la nécessité naturelle. Au mieux, écrit-il dans le chapitre XXV du *Prince*, l'homme pourra maîtriser « la moitié environ » des événements historiques habituellement attribués au hasard. L'individualité du chef et la prudence

³³ Lettre de Machiavel à Guiccardini, 17 mai 1521.

³⁴ Machiavel, *La Mandragore*, p. 187. Ce chant a été écrit en 1526, à la demande de Guiccardini.

³⁵ Voir Sumberg, 1992, p. 243-250. Sur le rôle des « métaphores populaires », des « proverbes » et autres symboles artistiques de la connaissance accessibles au grand public sous la Renaissance, voir le remarquable « Bruegel's Proverbs » de Margaret Sullivan, 1991, p. 431-466. Cette étude se concentre sur la génération qui a suivi Machiavel, pourtant elle révèle la façon dont l'art populaire de la Renaissance a élargi le nombre des hommes capables de comprendre les fruits de la sagesse antique ou philosophique. Si Machiavel n'avait pas le désir de briser l'élitisme qui caractérise l'enseignement philosophique de l'Antiquité païenne, il serait difficile d'expliquer pourquoi – contrairement à Platon, Aristote ou d'autres théoriciens politiques de l'antiquité – il a également écrit des récits et des pièces populaires.

politique sont – et resteront toujours – essentielles au succès de l'homme. Ceci découle en partie de la complexité des règles de sa nouvelle science politique, de ce qu'elles dépendent des circonstances ou d'« accidents » et qu'elles exigent d'être appliquées à l'aide d'un jugement sain, ou de ce que les Anciens appelaient la « sagesse pratique »³⁶.

Le besoin d'un chef, et de sa prudence, est illustré par le conseil de Machiavel concernant les forteresses (*Le Prince*, chap. XX). Les forteresses sont le composant architectural (matériel) du « bras armé » ; on pourrait dire qu'elles représentent la contribution de l'art de l'ingénieur que la technique scientifique de Vinci a pu apporter à la politique humaine³⁷. Pourtant, comme le dit Machiavel, il n'existe pas de règle simple spécifiant quand construire une forteresse : si elles sont parfois utiles, il arrive que de telles matérialisations du pouvoir soient moins efficaces que l'engagement dans une citoyenneté républicaine³⁸. En fin de compte, ce sont les dispositions et les vertus humaines qui sont au cœur du succès politique et non pas les dispositifs techniques tirés d'une compréhension scientifique de la nature inanimée. La prudence ou sagesse pratique (la *phronesis* des anciens) est supérieure à la sagesse théorique (*sophia*), tout comme à l'art ou à la technologie (*techne*)³⁹.

³⁶ Sur le rôle des *accidenti* – événements qui ne peuvent être prévus et qui ne peuvent donc pas être inclus dans les règles générales ou les pronostics – dans la pensée de Machiavel, voir McCormick, 1987, p. 888-900. Il semble que cette conception aristotélicienne ou traditionnelle de la priorité de la sagesse pratique sur la connaissance technique explique la notion classique du « caractère moral » qui sous-tend la constante emphase de Machiavel sur la *virtù* : voir Nederman, 1992. Voici sa conclusion sur ce qu'il pense de cette dimension de la psychologie morale : « La montagne des ouvrages consacrés à la soi-disant “modernité” ou “originalité” de Machiavel atteint des proportions proprement sidérantes... La présente recherche offre une explication plausible à l'impossibilité de résoudre ces questions de “modernité”, d'“originalité”, c'est-à-dire que Machiavel est, en un sens, pris au piège entre innovation et tradition, entre *via antiqua* et *via moderna*, d'une façon qui engendre des conflits conceptuels internes dans l'ensemble de sa pensée et même à l'intérieur de textes particuliers », Nederman, 1992, p. 23.

³⁷ La possibilité que les « forteresses » servent à illustrer toutes les applications techniques de la science de la nature de Vinci est renforcée par la longue description de fortifications militaires que l'on trouve dans ses *Carnets* – et par le fait que Vinci a conçu des forteresses pour plusieurs villes, y compris, évidemment, sa mission à Piombino en 1504 qui paraît avoir été organisée par Machiavel. Dans ce cas, comme pour la description de la « fortune » comme une « rivière » en crue, il se pourrait bien que Machiavel utilise la figure poétique de la synecdoque (procédé qui consiste à prendre la partie pour le tout, comme dans payer tant par « tête », *i. e.* par personne), plutôt qu'une allégorie au sens habituel.

³⁸ « Donc, toutes ces choses considérées, je louerai de faire des forteresses et de n'en faire point, et je blâmerai celui qui, se fiant à elles, ne fait pas compte d'être haï du peuple » (Machiavel, p. 336). Comp. note 17 *supra*.

³⁹ La supériorité de la prudence sur la sagesse théorique ou la philosophie est explicitement exprimée par Machiavel lorsqu'il qualifie Caton d'« homme éclairé » dans les *Histoires florentines*, V, chap. 1 (Machiavel, p. 1169-1170) : « Aussi les *hommes éclairés* ont-ils observé que les lettres viennent à la suite des armes, et que les généraux naissent avant les philosophes. Lorsque des armées braves et disciplinées ont amené la victoire, et la victoire le repos, la vigueur des esprits, jusqu'alors sous les armes, ne peut s'amollir dans une plus honorable oisiveté qu'au sein des lettres. Il n'est pas de leurre plus dangereux ni plus sûr pour introduire l'oisiveté dans les États les mieux constitués. *C'est ce que Caton avait parfaitement senti, lorsque les philosophes Diogènes et Carnéade furent envoyés d'Athènes comme*

Cet exposé n'indique pas seulement ce que Machiavel et Vinci ont en commun, mais il peut aussi expliquer pourquoi l'exemple de Vinci n'apparaît pas dans les œuvres de Machiavel. Ces deux grands Florentins se sont focalisés sur les choses physiques : *le cosi* (comme Machiavel dénomme si souvent la « politique »)⁴⁰. Tous deux cherchent à améliorer l'existence humaine par la connaissance des mouvements et des fonctions des corps. Tout en acceptant l'impermanence de la vie humaine individuelle, chacun recherche un art capable d'atteindre à une excellence durable, qui surpassera les plus grands ouvrages de l'Antiquité classique. Cependant, alors que Vinci se consacre essentiellement à l'art de la peinture, de l'architecture et à la science des objets en mouvement, l'œuvre de Machiavel se préoccupe plus directement des communautés humaines, par la politique mais aussi l'histoire, le théâtre ou la poésie⁴¹.

Cette différence pourrait expliquer que le patriotisme n'a pas joué le même rôle chez les deux Florentins. Vinci est, pour ainsi dire, un citoyen du monde : il a servi César Borgia et la Florence républicaine, mais aussi les Milanais, les Médicis et les Français ; en 1507, il était à la cour de Louis XII – et comme chacun sait, il est mort à Amboise à la cour de François I^{er}. Machiavel au contraire était, par principe autant que par passion un patriote florentin comme en témoigne l'éloquente plaidoirie pour l'Italie du dernier chapitre du *Prince*. Il s'ensuit que, au moment où Machiavel s'est mis à rédiger *Le Prince* et *Les Discours*, en 1512, il a pu être réticent à avouer sa dette envers les connaissances scientifiques et techniques de Vinci : d'une part, ce dernier avait échoué dans les deux commandes les plus ostensibles de la République florentine (le plan militaire avorté pour détourner l'Arno et la malheureuse *Bataille d'Anghiari* jamais terminée) ; d'autre part, Vinci s'était engagé au service des ennemis de la République – les Milanais, les Médicis puis les Français – démontrant par là la tare d'une connaissance technique qui ne sert pas un principe politique.

Machiavel a sans doute ouvert la voie de la modernité, cependant son enseignement n'envisage pas la « conquête de la nature » définitive pour le « soulagement du domaine de l'homme » décrit par Bacon. En fin de compte, la conception de la nature humaine de Machiavel est limitée par les accidents dus au temps et au lieu qui font

ambassadeurs auprès du Sénat. Voyant que la jeunesse romaine commençait à suivre ces philosophes avec admiration, et qu'une foule de maux pouvait en découler pour sa patrie, il fit arrêter qu'à l'avenir aucun philosophe ne serait admis à Rome ». La philosophie des sciences de Vinci est « honorable », mais elle doit être jugée en termes d'utilité pour la cité ; Machiavel inverse le rapport entre sagesse théorique (*sophia*) et sagesse pratique (*phronesis*), caractéristique de la pensée antique et incarné par Aristote. Cf. Murphy, 1993, chap. 3.

⁴⁰ Comme Paul Valéry l'écrit de Vinci : « Sa philosophie est toute *naturaliste*, très choquée par le *spiritualisme*, très attachée au mot à mot de l'explication physico-mécanique » (1992, p. 91). Il faut noter, sur l'invitation de Valéry, le paradoxe « Quand le sujet est l'âme, observons comme il est très proche de la philosophie de l'Église » parce que, selon la doctrine de la résurrection « la raison demande, et le dogme impose, la restitution de la chair » (*ibid.*, p. 92). Il doit être évident pour tout lecteur des *Carnets* de Vinci – ou de l'essai de Valéry – que cet héritage de la doctrine chrétienne n'équivaut pas à la foi traditionnelle.

⁴¹ On pourrait dire que tandis que l'art, la science et même l'architecture de Vinci se concentrent sur des « corps simples » (un tableau, la connaissance du monde propre à un individu philosophe, un bâtiment), Machiavel s'est surtout intéressé à ce qu'il appelait des « corps mixtes » (villes, lecteurs, spectateurs). Sur la distinction que fait Machiavel entre « corps simples » et « mixtes », voir *Discours*, II, chap. 5, p. 529.

naître des querelles de clocher et l'imperfection. Hobbes la voit différemment. Un siècle et demi plus tard, ainsi qu'on peut le lire dans son *Léviathan*, la modernité apparaît dans sa complétude, comme une extension significative des quêtes de la science et de la politique humaine.

IV. — CONCLUSION

Dans l'Antiquité, les Grecs et les Romains ont établi des théories rationnelles de la nature et des régimes politiques séculiers – mais en reléguant la technique à un statut secondaire ; l'Europe médiévale a lentement mis au point des compétences techniques – mais dans un contexte de doctrine théologique et de croyance religieuse. Au cours de la Renaissance, la redécouverte de l'Antiquité classique s'est combinée à un intérêt nouveau pour le succès en ce monde. Des termes comme « sécularisme » et « humanisme », que l'on emploie souvent pour décrire ce changement, n'expliquent pas complètement les origines de la modernité ; la réussite humaine autonome existait aussi dans l'Antiquité païenne et au Moyen Âge. On ne peut pas non plus accoupler modernité et républicanisme séculier, tradition que les érudits font remonter de l'Antiquité classique et de la Florence du début du XV^e siècle à la génération de Savonarole et Machiavel⁴².

Quels ont été les changements nécessaires pour produire des sociétés capables de mettre au point le moteur à combustion interne, d'organiser les camps de concentration afin d'industrialiser le meurtre de millions d'individus, et d'envoyer un homme sur la lune ? Une étude attentive de Machiavel peut, pour trois raisons, mettre en lumière les origines de cette civilisation : premièrement, il proclame ouvertement sa propre nouveauté ; deuxièmement, on l'a souvent considéré comme le premier penseur politique moderne ; et enfin – même si ce n'est pas généralement admis – ses propres expériences de travail avec Vinci illustrent l'interaction directe entre science, technique et politique qui constitue la marque de fabrique de la modernité et de ses crises.

J'ai soutenu que les destins parallèles – et mêlés – de ces deux hommes extraordinaires à l'aube du XVI^e siècle représente une rupture vis-à-vis des perspectives de la chrétienté médiévale et de l'Antiquité païenne : Nicolas Machiavel et Léonard de Vinci. Quelque soit le rôle des autres facteurs, ces deux penseurs ont été parmi les premiers à énoncer la combinaison moderne de la théorie et de la pratique, au service de l'émancipation de l'homme. Machiavel soutient que sa théorie de la nature humaine est fondée sur une association de l'étude des écrits anciens à sa propre expérience d'homme d'État. La plupart des auteurs insiste seulement sur ses sources littéraires et sur sa contribution aux idées politiques. Même si Machiavel ne mentionne pas explicitement son expérience de travail avec Vinci entre 1503 et 1507, la démarche sans précédent de Vinci intégrant connaissance scientifique, innovation technique et utilité sociale oblige pratiquement à repenser Machiavel du point de vue de la science et de la technologie.

Machiavel rappelle à son lecteur que les Anciens écrivaient sur la politique à l'aide de clefs, de significations « cachées » ; dès que l'on compare ses œuvres entre elles, il devient évident que Rousseau avait raison d'affirmer qu'il utilisait la même technique. Quiconque pense à l'expérience de torture vécue par Machiavel après la prise de pouvoir

⁴² Voir Connell, 1994, p. 95-105.

des Médicis en 1512 comprendra bien pourquoi il était forcé de dissimuler ses « intentions » républicaines. Comme on peut attribuer à une lecture superficielle ou rapide bien des discussions à propos de la pensée de Machiavel⁴³, il faut scruter *Le Prince* pour déterminer pourquoi Machiavel proclame avoir ouvert une route qu'aucun autre auteur « n'a encore empruntée ». Relu de cette manière, il devient limpide que Machiavel ne s'est pas contenté de prôner un égoïsme immoral et un exercice arrogant du pouvoir. Au contraire, sa théorie politique ouvre effectivement la voie à la vie politique moderne en combinant la « manière de la bête » (la force dans son propre intérêt, la tricherie et la ruse) avec la « manière de l'homme » (droit et commandement vertueux pour le bien commun). À travers toute l'Europe occidentale, le but de Machiavel d'aboutir à un gouvernement « républicain » régi par le droit est devenu, après les révolutions des XVII^e et XVIII^es siècles, l'un des thèmes de base de la pratique politique moderne.

Sa comparaison de la fortune avec une rivière dans le chapitre XXV du *Prince* est une image puissante de la transformation des attitudes, indispensable à l'écllosion de la modernité. La croyance que l'action humaine peut altérer les événements historiques est clairement symbolisée par la construction de « remparts et de levées » pour canaliser la « rivière » et maîtriser les « eaux ». Universellement décrit comme une *allégorie*, ce passage doit aussi être considéré comme une *description* du projet florentin de détournement de l'Arno en 1503-1504 qui fut dirigé par Machiavel sur les conseils techniques de Vinci. Cet essai d'utilisation de la technologie a échoué, cependant il symbolise non seulement les autres plans de Vinci pour canaliser les fleuves et maîtriser les eaux dans un but pacifique, mais encore la possibilité, plus essentielle, de dompter la science et la technique pour servir les desseins de l'homme.

Dans cette interprétation, Machiavel a enrichi sa pensée des possibilités mais aussi de l'échec des projets scientifiques et techniques de Vinci. D'une part, les promesses que faisaient miroiter cette expérience ont conduit Machiavel à découvrir une nouvelle manière d'intégrer théorie et pratique, en abandonnant la rengaine du jugement philosophique afin d'accroître la domination de l'homme sur la nature et sur l'histoire. D'autre part cependant, le manque de succès du projet de canalisation de l'Arno (et d'autres innovations projetées par Vinci) ont amené Machiavel à insister sur la primauté de la politique sur la technologie et la science abstraite.

Il y a donc, cachée dans les écrits de Machiavel, la proposition que les hommes utilisent la science naturelle et l'expertise technique pour imiter le pouvoir créateur du Dieu judéo-chrétien. Le développement subséquent de l'industrie et du commerce comme bases du pouvoir politique est évidemment caractéristique de la modernité. Néanmoins, pour Machiavel lui-même, la quête de ce que Bacon appellera la « conquête de la nature » pour le « soulagement de domaine de l'homme » ne peut jamais être totalement réussie. La politique demeure la science maîtresse, car les solutions techniques ne pourront jamais parvenir à maîtriser totalement les « accidents » de la nature humaine et de l'histoire. Conscient des dangers de la science de Vinci et de la facilité avec laquelle elle pourrait être utilisée par des hommes sans scrupules comme César Borgia, Machia-

⁴³ Connell, 1994, p. 97-100. Ici comme ailleurs, l'essai de Connell constitue un survol équilibré et de grande valeur des ouvrages de la dernière génération.

vel, comme les Anciens, redoutait un enseignement généralisé de la science, tout en percevant les promesses de la technologie aidant à atteindre les buts de l'humanité.

L'utilisation de la science et de la technique comme instruments du perfectionnement de l'homme et du pouvoir politique est une caractéristique de base – même, selon moi, *la* caractéristique de base – de la modernité. Quand on cherche l'origine de cette caractéristique, on peut difficilement ignorer Léonard de Vinci qui a travaillé à, et pour, Florence entre 1503 et 1507, souvent dans des circonstances où Machiavel était nécessairement dans les parages. Un bref survol de ce que Vinci a apporté à l'art, à la science et à la technologie révèle la même attention accordée à l'originalité et la même volonté de combler le fossé traditionnel entre théorie et pratique qui frappent dans les écrits de Machiavel. Quelle que soit l'étendue de l'amitié personnelle et des échanges entre les deux Florentins, ils représentent donc un moment critique de l'émergence de la modernité.

Demeure néanmoins une profonde différence théorique entre Machiavel et Vinci d'un côté, Hobbes ou les Modernes qui l'ont suivi de l'autre. À l'aube du XVI^e siècle, les deux Florentins ont prévu la possibilité complexe et stimulante d'une innovation, d'une maîtrise technique de la nature et de l'évolution politique. Au milieu du XVII^e siècle, Hobbes a cherché à réduire cette conception à une certitude géométrique. Ma thèse est que c'est cette réduction – et ses redéfinitions ultérieures par des penseurs aussi divers que Locke, Rousseau ou Marx – qui est à la racine du malaise du monde d'aujourd'hui.

La modernité semble incapable de tenir plus longtemps ses promesses de développement économique, d'égalité politique et de justice sociale. On peut attribuer cette voie sans issue à un principe théorique : l'erreur de Hobbes, qui a rêvé une certitude déductive, fondée sur la réduction de la nature humaine à un simple calcul du plaisir et de la douleur. Au lieu de la théorie complexe de Machiavel sur la nature humaine, c'est l'inaliénable « droit à se préserver soi-même » qui est devenu la prémisse essentielle de la pensée politique. Alors que Machiavel souhaitait un chef fort, pour Hobbes et pour les libéraux qui ont suivi Locke, tous les hommes sont par nature égaux. Cette égalité est manifeste dans le « droit naturel » égal de tous les hommes à « la vie, la liberté et la poursuite du bonheur » (pour reprendre la célèbre phrase de Jefferson). Mais quand les hommes sont trop nombreux pour trouver nourriture, eau ou abri, que signifient ces « droits universels de l'homme » ?

Le problème est évident quand Locke formule les limites du droit naturel à la préservation de soi. Selon lui, en l'absence d'un gouvernement établi, les hommes sont dans « l'état de nature ». Dans ce cas, pour Locke (comme pour Rousseau ou Hobbes), les individus sont « dans un état de parfaite liberté pour ordonner leurs actes et disposer de leurs biens comme ils l'entendent » (Locke, chap. 2, § 4). Évidemment, Locke soutient que le « droit naturel » à tout ce qui est nécessaire à la survie est limité par les « lois de nature » : puisque la raison nous enseigne que tous les hommes sont « l'œuvre d'un unique créateur omnipotent et infiniment sage », il s'ensuit que les individus ne devraient pas se faire de mal inutilement : « Chacun... quand sa propre conservation n'est pas en jeu, devrait, autant qu'il le peut, préserver le reste de l'humanité » (Locke, chap. 2, § 6).

La doctrine de Locke semblait avoir des implications progressistes tant que l'« abondance des provisions de la nature » excédait largement le potentiel de la surpopulation de la terre. Locke fonde le droit à la propriété sur le travail. Bien sûr, si l'argent

n'avait pas permis à certains de réclamer davantage de biens qu'un individu n'en a besoin, Locke soutient hardiment que « la même règle de propriété, *i. e.* que chaque homme devrait avoir autant qu'il peut utiliser, régnerait sur le monde, sans priver quiconque puisque la terre est assez grande pour combler le double de ses habitants » (Locke, chap. 5, § 36, 1993, p. 279). Pour résoudre le problème introduit par l'argent, Locke suppose que la propriété privée, soutenue par des gouvernements représentatifs rendra possible l'augmentation de la productivité et permettra, par là même, la survie d'une population croissante.

Aujourd'hui, la population mondiale menace de doubler à chaque génération. Le taux de croissance démographique est stabilisé, pourtant la population globale continue à augmenter en chiffres absolus. La pression qui en résulte sur les ressources a rendu absurde de concevoir cette question en terme d'un *individu* contre un autre *individu*. Partout les groupes religieux ou ethniques cherchent à s'appropriier les ressources pour leurs membres. Les Serbes ne s'intéressent pas au « reste de l'humanité » ; leur objectif de « purification ethnique » est dirigé contre les musulmans bosniaques. La même dynamique est apparente partout. Dans ces circonstances, les principes de Locke paraissent au mieux impossibles à imposer et au pire représentent une défense idéologique de la propriété privée.

La tradition marxiste se heurte aux mêmes difficultés. La propriété commune des moyens de production s'est révélée totalement inapte à résoudre les problèmes économiques et sociaux des sociétés industrielles. La « dictature du prolétariat » s'est transformée en culte de la personnalité et en un moyen d'assurer des avantages aux fonctionnaires du parti. Tandis que l'individu isolé semble impuissant à la fin du XX^e siècle, les classes sociales homogènes de la théorie de l'histoire de Marx se sont avérées inexistantes. Les « travailleurs de tous les pays » ne se sont pas unis – au contraire, il sont devenus soit les propriétaires d'un petit pavillon, soit des ennemis ethniques appauvris. La religion, l'« opium du peuple » a mieux su perdurer que l'idéologie marxiste.

Les théories modernes qui promettaient de guider la pratique économique, sociale et politique se sont donc révélées n'être que le masque des privilèges et du pouvoir. Comme Machiavel aurait pu le prédire, les crève la faim en viennent aisément à haïr ceux qui ont de la fortune mais refusent de la partager. Comment s'étonner que dans les rues de villes aussi variées que Miami, Hambourg, Le Caire ou Belfast, des individus – qu'ils soient drogués, skinheads, religieux fondamentalistes ou nationalistes extrémistes – prennent les choses en main, en agissant avec une violence imprévue et incontrôlée. Pour un marxiste, un tel comportement reflète une « fausse conscience » et une erreur idéologique ; ainsi que l'a noté un observateur attentif de la violence raciste chez les skinheads allemands, la vérité n'est le plus souvent qu'un nébuleux « chaos dans leur tête » (Kramer, 1993, p. 52).

Ni un retour aux principes théoriques de l'Antiquité païenne, ni le renouveau religieux n'offrent la perspective d'une solution globale. J'ai soutenu ailleurs que les anciens philosophes avaient une compréhension plus profonde de la société humaine que les Modernes depuis Hobbes (Masters, *The Nature of Politics*, 1989). La plupart de nos contemporains contesteront à grands cris que Platon, Aristote ou Cicéron proposent des théories de la nature humaine *scientifiquement* supérieures à la pensée de Hobbes, Locke ou Marx. Cependant, même si nous acceptons les théories classiques de la nature

humaine et de la politique, il n'en découlerait pas que nous devons adopter les pratiques et les institutions de l'ancienne cité.

Quelle que soit la profondeur de la philosophie ancienne, les sociétés contemporaines ne peuvent pas revenir à la *polis* et à ses principes. Non seulement les cités antiques reposaient sur un polythéisme païen incompatible avec le monothéisme judéo-chrétien, mais de plus la taille des sociétés modernes ne s'accommode pas d'institutions semblables à celles de la Grèce antique ou de Rome. Plus important encore, la vision du monde de l'Antiquité païenne n'offrait aucune base aux perpétuelles interactions entre commerce, technologie et connaissance. Évidemment, l'économie mondiale des ordinateurs personnels, des avions à réaction et des autoroutes de l'information ne résoudra pas les conflits politiques et sociaux, pourtant de telles transformations technologiques élèvent des obstacles matériels à une nostalgie réactionnaire.

Au début de cet article, j'ai noté que la différence entre Anciens et Modernes est symbolisée par le passage du mythe d'Icare à la réalité de Neal Armstrong marchant sur la lune. Vinci, en dessinant le premier appareil volant réaliste, est la représentation manifeste des innovateurs transitionnels de la Renaissance italienne. J'ai tenté ailleurs de montrer en détail que notre civilisation doit accepter la nécessité de vivre en tenant compte des divergences entre les visions du monde de l'Antiquité païenne, de la foi religieuse médiévale et de la technique scientifique moderne⁴⁴. Tout le pouvoir de la science ancienne, le fait qu'elle mérite encore l'attention reposent sur son approche de la connaissance humaine comme mode d'analogie, profondément différente des principes constructifs de la science moderne ou de la croyance intuitive en une religion. Ces trois approches de la connaissance peuvent être valables ; il nous faudra apprendre à vivre avec la tension qui règne entre elles. S'il en est ainsi, la pensée de Machiavel pourrait être particulièrement bien adaptée à la situation contemporaine.

La civilisation occidentale s'est construite sur l'opposition créatrice entre foi religieuse, philosophie ancienne et science moderne. Pourtant, au cours des deux derniers siècles, les Modernes ont prétendu que leurs idées reflétaient un *progrès* historique qui a démodé à la fois la religion et la pensée classique. Il en est résulté la dangereuse croyance que nous pouvons diriger l'histoire et atteindre à la liberté universelle, l'égalité, la richesse, le bonheur et la stabilité. La prudence de Machiavel fournit un antidote fort bienvenu à de telles « républiques et principautés imaginées ». Après deux siècles passés à s'appuyer sur le pouvoir de la science, dont les fruits menacent maintenant la civilisation elle-même, il est temps d'étudier, une fois encore, la science du pouvoir. Étant donnés les dangers des prétentions idéologiques de la gauche et de la droite, il est temps d'en revenir à la « vérité effective » fondée sur la connaissance de la nature et la compréhension de la nature de l'homme.

Department of political Science
Silsby Hall
Hanover NH 03755 (USA)

⁴⁴ Pour une explication plus complète de cette perspective, V. Masters, *Beyond Relativism*, 1993 et comp. Kass, 1994.

BIBLIOGRAPHIE

- Aristote, *Physique I*, trad. H. Carteron, Belles Lettres, 7ème éd., 1990.
- Basu, Sammy, 1990, "In a Crazy Time the Crazy Come Out Well: Machiavelli and the Cosmology of His Day", *History of Political Thought*, vol. II, p. 213-39.
- Bramly, Serge, 1988, *Léonard de Vinci : la vie*, Lattès.
- Burkhardt, Jacob, 1983, *La civilisation au temps de la Renaissance en Italie*, trad. M. Schmitt, Éd. d'aujourd'hui « Les Introuvables ».
- Brizzio, Anna Maria, 1974, « The Painter », *The Unknown Leonardo*, Ed. Ladislao Reti, New York, McGraw-Hill.
- Brugnoli, Maria Vittoria, 1974, « Il Cavallo », *The Unknown Leonardo*, Ed. Ladislao Reti, New York, McGraw-Hill.
- Cassirer, Ernst, 1983, *Individu et cosmos dans la philosophie de la Renaissance*, Minuit.
- Chastel, André, 1974, « Treatise on Painting », *The Unknown Leonardo*, Ed. Ladislao Reti, New York, McGraw-Hill.
- Connell, William J., 1994, « The Republican Tradition, In and Out of Florence », *Girolamo Savonarola: Piety, Prophecy and Politics in Renaissance Florence*, éd. Donald Weinstein et Valerie R. Hotchkiss, Dallas, Bridwell Library.
- Duhem, Pierre, 1913, *Études sur Léonard de Vinci*, vol. 3, Paris, Hermann.
- Eliade, Mircea, 1963, *Cosmos and History*, New York, Harper.
- Grazia, Alfred de, 1989, *Machiavelli in Hell*, Princeton, Princeton University Press.
- Heydenreich, Ludwig H., 1974, « The Military Architect », *The Unknown Leonardo*, Ed. Ladislao Reti, New York, McGraw-Hill.
- Hexter, Jack H., 1979, *On Historians*, Cambridge, Harvard University Press.
- Kass, Leon, 1994, *The Hungry Soul: Eating and the Perfecting of Our Nature*, New York, Free Press.
- Klein, Jacob, 1985, *Lectures and Essays*, Annapolis, St John's University Press.
- Kouznetsov, Boris, 1970, « The Rationalism of Leonardo da Vinci and the Dawn of Classical Science », *Diogenes*, 69, p. 1-11.
- Koyré, Alexandre, 1979, *Études galiléennes*, Hermann.
- Kramer, Janet, 1993, « A Chaos in the Head », *The New Yorker*, 14 juin, p. 52.
- Locke, John, 1985, *Second traité du gouvernement civil*, chap. ii, § 4, Paris, J. Vrin « Bibliothèque des textes philosophiques »
- McCormick, John P., 1993, « Addressing the Political Exception: Machiavelli's "Accidents" and the Mixed Regime », *American Political Science Review*, 87, p. 888-900.
- Machiavel, Nicolas, 1964, *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard « Pléiade ».
- Masters, Roger D., 1977, « Nature, Human Nature, and Political Thought », *Human Nature and Politics*, éd. R. Pennock et J. Chapman, New York, New York University Press.
- Masters, Roger D., 1989, « Classical Political Philosophy and Contemporary Biology », *Politikos*, éd. Kent Moors, Pittsburgh, Duquesne University Press.
- Masters, Roger D., 1989, *The Nature of Politics*, New Haven, Yale University Press.
- Masters, Roger D., 1993, *Beyond Relativism: Science and Human Values*, Hanover, NH, University Press of New England.

- Masters, Roger D., 1996, *Machiavelli, Leonardo and the Science of Power*, Notre Dame, Notre Dame University Press.
- Murphy, James Bernard, 1993, *The Moral Economy of Labor: Aristotelian Themes in Political Economy*, New Haven, Yale University Press.
- Nederman, Cary J., 1992, « Machiavelli and Moral Character: Principality, Republic, and the Psychology of Virtue », article présenté en 1992 à l'assemblée annuelle de l'American Political Science Association, Chicago, Illinois, sept. 1992.
- Parel, Anthony J., 1992, *The Machiavellian Cosmos*, New Haven, Yale University Press.
- Pritchard, James B., éd., 1958, *The Ancient Near East*, Princeton, Princeton University Press.
- Pocock, J. G. A., 1975, *The Machiavellian Moment: Florentine Political Thought and the Atlantic Republican Tradition*, Princeton, Princeton University Press.
- Randall, John Herman Jr., 1953, « The Place of Leonardo da Vinci in the Emergence of Modern Science », *Journal of the History of Ideas*, 14, p. 191-202.
- Rousseau, Jean-Jacques, 1978 *Social Contract*, III, vi, éd. Roger D. Masters, New York, St Martin's Press.
- Sacco, Federico, 1956, « Da Vinci's Geology and Geography », in Istituto Geographico de Agostino, *Leonardo da Vinci*, New York, Reynal.
- Sullivan, Margaret, 1991, « Bruegel's Proverbs: Art and Audience in the Northern Renaissance », *The Art Bulletin*, 73, p. 431-466.
- Sullivan, Vickie B., 1992, « Machiavelli's Momentary "Machiavellian Moment": A Reconsideration of Pocock's Treatment of the *Discourses* », *Political Theory*, 20, p. 309-18.
- Sumberg, Theodore A., 1992, « *Belfagor*: Machiavelli's Short Story », *Interpretation* 19 (Spring), p. 243-50.
- Tarchiani, Nello, 1974, « Leonardo in Florence and Tuscany », *The Unknown Leonardo*, Ed. Ladislao Reti, New York, McGraw-Hill.
- Turner, A. Richard, 1993, *Inventing Leonardo*, New York, Knopf-Random House.
- Valéry, Paul, 1992, *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci*, Gallimard.
- Vasari, Giorgio, 1989, *Les vies des meilleurs peintres, sculpteurs et architectes*, Berger-Levrault, t. 5.
- Vinci, Léonard, 1991, *Les Carnets*, Paris, Gallimard.
- White, Michael J., 1992, *The Continuous and the Discrete*, Oxford, Clarendon Press.
- Wokler, Robert, 1994, « Democracy's mythical ordeals: the Procrustean and Promethean Paths to Popular Self-Rule », *Democracy and Democratization*, éd. Geraint Parry et Michael Moran, Londres, Routledge.
- Zammattio, Carlo, 1974, « The Mechanics of Water and Stone », *The Unknown Leonardo*, Ed. Ladislao Reti, New York, McGraw-Hill.