OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	ROHAULT, DESCARTES ET FRAGMENT DE PHYSIQUE DE CYRANO DE BERGERAC
Author(s)	Akagi, Shozo
Citation	Gallia. 1983, 21-22, p. 3-17
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/8332
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

ROHAULT, DESCARTES ET *FRAGMENT DE PHYSIQUE* DE CYRANO DE BERGERAC

Shozo AKAGI

On sait que les opinions divergent sur les sources et l'interprétation d'un petit écrit posthume de Cyrano, intitulé *Fragment de Physique.* Il y a déjà plus de cent ans Paul Lacroix avait soutenu que "ce fragment correspond presque de point en point aux douze premiers chapitres du *Traité de Physique,* par Rohault"[1], célèbre physicien, "chef des écoles Cartésiennes"[2] et aussi grand ami de Cyrano dans les dernières années de ce curieux écrivain. L'interprétation de Paul Lacroix a été adoptée depuis par plusieurs autres critiques[3] et quelques-uns d'entre eux, comme Fr. Lachèvre et M^lle^ M. Alcover, ont fini par retirer à Cyrano la paternité de cet opuscule[4]. Cependant M. P. Clair, dans sa bio-bibliographie récente de Rohault, renie cette "identité", voire même la "suffisante analogie" entre ces deux ouvrages et suppose dans l'œuvre de Cyrano qui serait "du cartésianisme" d'après ce critique, "une rencontre en Descartes" avec Rohault[5]. D'autre part, M. J. Prévot, auteur des deux nouveaux livres sur Cyrano et éditeur de ses premières *Œuvres complètes,* comparant le *Fragment* de Cyrano aux œuvres de Descartes, croit avoir trouvé dans celui-là une idée très cyranienne, c'est-à-dire un certain "scepticisme" en matière d'épistémologie[6], lequel est pourtant de son ami Rohault aussi, comme nous allons le montrer. Enfin M^lle^ E. Harth prétend avoir découvert dans ce *Fragment de Physique* au moins deux idées de Cyrano lui-même[7], mais l'une d'elles peut être retrouvée, en réalité, chez Rohault. Le but du présent article est ainsi triple: réfuter d'abord l'interprétation de M. Clair, en montrant qu'il y a une "suffisante analogie" de ces deux œuvres, que Cyrano suit presque toujours Rohault, et non pas Descartes, chaque fois que Rohault s'écarte de son maître; soutenir

ensuite contre Paul Lacroix et tant d'autres qu'avec tout cela cet ouvrage de Cyrano n'est pas du Rohault "tout pur", qu'il est suffisamment cyranien en quelques endroits; et enfin délimiter et préciser l'originalité de Cyrano, en réfutant M. Prévot et M^lle^ Harth.

*　　*　　*

Cyrano a-t-il suivi Rohault de très près, en rédigeant cet ouvrage? ou bien, a-t-il été suffisant pour l'écrire d'une simple lecture de Descartes, comme le suggère M. Clair? Pour résoudre cette question, nous avons examiné d'abord l'*Idée générale de la Physique,* mise en tête de ce *Fragment* et suivie des sept premiers chapitres de la *Physique* de Cyrano, c'est-à-dire un"sommaire des matières qui doivent être développées"[8] plus tard dans le corps de sa *Physique.*Nous avons comparé la première partie de cette *Idée générale* avec la Première Partie du *Traité de Physique* de Rohault. En voici le résultat mis en forme de tableau, qui mettra en évidence, nous l'espérons, la forte ressemblance entre la *Physique* de Cyrano et le *Traité* de Rohault quant à la mise en ordre des sujets traités. A la colonne la plus à gauche nous avons reproduit telle quelle l'*Idée générale de la Physique,* puis nous avons indiqué à la droite de chaque alinéa de l'*Idée générale* le numéro du chapitre de la *Physique* de Cyrano et celui du *Traité de Physique* de Rohault où est développé ce qui était annoncé par cet alinéa de l'*Idée générale.*

IDÉE GÉNÉRALE DE LA PHYSIQUE Première Partie[9]	FRAGMENT DE PHYSIQUE DE CYRANO	TRAITÉ DE PHYSIQUE DE ROHAULT Première Partie[10]
L'EXPLICATION du nom de Physique, & le but qu'on s'y propose en y etudiant.	Chapitre I: De la Physique et de son origine	Chapitre I^er^ : Ce que c'est que la Physique, et de quelle maniere on en doit traiter.
Que nous l'acquerons à l'aide des facultez connoissantes qui sont en nous.	Ch. I	Ch. II: Examen des Connoissances qui précedent l'étude de la Physique.
Examen de nos con-	Ch. I	Ch. II

noissances premieres & immediates, ou bien secondes & reflechies.

Que les premieres connoissances ne sont autre chose que les sensations. Ch. I Ch. II

Qu'elles sont causées pour l'ordinaire (c'est à dire nos sensations) par les objets exterieurs au moyen de quelque sorte de correspondance qu'ils ont avec les parties de nostre corps. Ch. I Ch. II

Reflexion sur ce que ces sensations sont en nous, & qu'il se faut bien garder de les confondre avec leur cause qui est exterieure. Ch. I Ch. II

Induction du toucher, du goust & de l'odorat, par laquelle on découvre qu'en connoissant les qualitez tactiles, comme les saveurs, les odeurs, &c, nous ne connoissons que nos sensations. Ch. I Ch. II

Qu'il y a de la difficulté à concevoir la mesme chose des sons, de la lumiere & des couleurs. Ch. I Ch. II

Raison tirée des experiences convaincantes par lesquelles l'entendement reconnoist que les sons, la lumiere, & les couleurs, sont aussi bien que la douleur, l'odeur & la saveur des sensations qui sont en nous les effets de quelque chose d'exterieur.

Ch. I

Ch. II

Conclusion generale, que horsmis nous-mesme, nous ne connoissons rien sans raisonnement.

Ch. I

Ch. II

Doute si notre vie n'est pas un songe continuel, entrecoupé de plusieurs songes particuliers.

Ch. II : Du progrès de la Physique, et avis pour la conduite de celui qui y étudie.

La solution de ce doute[11] absolument parlant impossible, encor que nous ne puissions nous persuader d'estre toujours trompez.

Que la foi dissipe entierement ce doute.

Que sans elle nous n'aurions qu'une certitude morale qu'il y a quelques choses hors de nous.

Qu'il n'y a que l'ame qui puisse deviner quelles sont les choses exterieures.		
La voye pour les connoistre est de faire certaines supositions, & voir si elles s'accordent avec nos experiences.	Ch. Ⅱ	Ch. Ⅲ: De la maniere de philosopher sur les choses particulieres.
Que d'une disconvenance manifeste s'ensuit la fausseté absoluë de nostre suposition, & que de la convenance generale à toutes les aparences, il ne s'ensuit que la simple vrayssemblance.	Ch. Ⅱ	Ch. Ⅲ
Que la Physique ne peut estre qu'une Science conjecturale.	Ch. Ⅱ	Ch. Ⅲ
Que son incertitude est augmentée par l'ignorance dans laquelle nous sommes des secrets de Dieu.	Ch. Ⅱ	
Avis de pezer la valeur des raisons, & d'estre juste estimateur de nos raisonnements.	Ch. Ⅱ	
Vice des Pedans, d'expliquer une chose obscure par des moyens qu'on n'entend pas.	Ch. Ⅱ	

Avis second de ne rien admettre sans necessité, & que c'est une licence d'expliquer par le plus, ce qui se peut aussi bien expliquer par le moins.	Ch. II	
Establissement de la matiere pour principe des choses sensibles.	Ch. III: Des Principes des Estres sensibles, ou de la matiere.	Ch. VI: Des Principes des Estres Naturelles.
Que la matiere n'est pas couleur, chaleur, saveur, dureté, pesanteur, &c.	Ch. III	Ch. VII: De la Matiere.
Que par la matiere nous ne connoissons qu' une chose étenduë.	Ch. III	Ch. VII
Qu'il résulte de là l' impossibilité du vuide.	Ch. III	Ch. VIII: Quelques corollaires de la doctrine précedente.
Ce que c'est que la rarefaction & la condensation.	Ch. III	Ch. VIII
Que le monde est indefiny.	Ch. III	Ch. VIII
Que le plomb ne contient pas plus de matiere, qu'une masse de cire esgale en grosseur.	Ch. III	Ch. VIII
Qu'il n'y peut avoir qu'un seul monde.		Ch. VIII
Les proprietez de la matiere, sont d'avoir des parties au moyen desquelles elle est divisible à l'infiny.	Ch. IV: Du Progrez de la matiere en general.	Ch. IX: De la divisibilité de la Matiere.

Les proprietez des parties, sont d'estre figurées & capables du mouvement & du repos.	Ch. Ⅳ	Ch. Ⅸ
Que la Geometrie enseigne les diferentes divisions & les figures.	Ch. Ⅳ	Ch. Ⅸ
Du mouvement & du repos.	Ch. Ⅴ: Du mouvement et du repos.	Ch. Ⅹ: Du mouvement et du Repos.
Que le mouvement dit rapport aux corps environnans, desquels le corps qu'on conçoit mobile se détache.	Ch. Ⅴ	Ch. Ⅹ
Que ce détachement est reciproque.	Ch. Ⅴ	Ch. Ⅹ
Quel motif on doit avoir pour nommer un corps mobile ou immobile.	Ch. Ⅴ	Ch. Ⅹ
Du ralentissement du mouvement.	Ch. Ⅶ: Du ralentissement du mouvement.[12]	Ch. Ⅺ: De la Continuation et de la Cessation du Mouvement.
De la composition du mouvement.		Ch. ⅪⅤ: De la Composition du Mouvement et de celle de sa détermination.
De la diversion du mouvement.		Ch. ⅪⅤ
Des refractions.		Ch. ⅩⅤ: De la Reflexion, et de la Refraction.
L'ordre & disposition des corps durs mis dans des liqueurs.		Ch. ⅩⅥ: Des Corps durs plongez dans des liqueurs.

Que jusques là sont expliquées en general les proprietez absoluës de la matiere.

Ch. XIX: Des Elemens, dans la pensée des Anciens.

Que les autres proprietez disent rapport à nos organes.

Ch. XIX

Abregé de l'explication vulgaire des autres proprietez, suposant dans les sujets des accidens tous sembla - bles aux sensations que nous en avons.

Ch. XIX

Defaut & contradiction de cette explication.

Ch. XIX

Que les accidens sont inutils pour expliquer les apparences.

Ch. XIX

Qu'il est libre de supposer tout ce qu'on voudra dans les sujets, pourveu que par ces supositions on rende raison de leurs apparences.

Quel doit estre un corps pour estre dit dur.

Ch. XXII: De la Forme des corps durs, et du corps liquides, ou de la Dureté et de la Liquidité.

Premiere connoissance de la terre.

Quel doit estre un corps pour estre dit liquide.

Ch. XXII

Premiere connoissan-

ce de l'eau, de l'air & du feu. Ch. XXII

De la molesse. Ch. XXII

Que l'on appelle ordinairement humide ce qui est pour le moins un peu liquide.

Qu'on nomme sec ce qui est dur & quelquefois ce qui est liquide. Ch. XXII

Solution du doute comment le Soleil & le feu durcissent la bouë & amolissent la cire. Ch. XXIII: De la Chaleur, et de la Froideur.

De la chaleur. Ch. XXIII

Continuation pour expliquer le feu. Ch. XXIII

De la chaleur du fumier & de la chaux. Ch. XXIII

Pourquoy l'air poussé de nos poulmons, paroist tantost chaud, tantost froid.

Des saveurs. Ch. XXIV: Des Saveurs.

De l'acre, de l'amer, du doux et des principes de Chymie. Ch. XXIV

Des odeurs. Ch. XXV: Des Odeurs.

Des sons. Ch. XXVI: Du Son.

Establissement d'une matiere autrement figurée que la terre, l'eau & l'air. Ch. XXVII: De la Lumiere, et des Couleurs, du Transparent, et de l'opaque.

De la lumiere en general. Ch. XXVII

Explication de celle dont éclaire le bois poury, les escailles, ou la peau fort lissée du Poisson qui se corrompent, & les Vers luisans.

Ch. XXVII

Des couleurs.

Ch. XXVII

Explication des miroirs.

Ch. XXXIV: Des Miroirs.

Qu'est-ce que diafane & opaque.

Ch. XXVII

Du passage de la lumiere & des couleurs au travers des corps diafanes, à cause des pertuis arangez & figurez de certaine façon.

Ch. XXVII

Des miroirs ardens.

Qu'on en taille de glace.

Histoire de l'œil & de ses parties.

Ch. XXVIII: Description de l'Oeil.

De l'apulsement de la lumiere & des couleurs sur les parties de l'œil.

Ch. XXX: Du passage de la Lumiere au travers des humeurs de l'oeil.

Experiences confirmantes cette doctrine.

Ch. XXXI: Comment on peut dire que les objets impriment leurs images dans les organes.

Comment nous connoissons les objets, avec leur figure, leur ordre, & leur situation.

Ch. XXXII: Comment se fait la vision.

Pourquoy les lunettes plus espaisses au milieu qu'au bord, font voir les objets renversez.

Ch. XXXIII: De la vision qui se fait au travers de differentes lunettes.

Conjecture pourquoy on ne voit pas l'objet renversé, puis que l'image qui s'en fait dans notre cerveau doit estre renversée.

Ch. XXXI

Autre conjecture pourquoy nous ne voyons pas les objets doubles, s'imprimant de chaque objet une image dans chacun de nos yeux, & pourquoy pourtant cela arrive quelquefois.

Ch. XXXII

Explication des lunetes qui multiplient.

Ch. XXXII

Pourquoy les lunetes plus espaisses au milieu qu'au bord, font voir plus gros; & celles qui sont plus minces au milieu qu'au bord, font voir plus petit.

Ch. XXXII

Pourquoy un tison alumé agité en rond fait voir un cercle de feu.

Ch. XXXV: Solution de quelques problemes concernant la vision.

Des rayons qui paroissent autour d'une chandelle en clignant les yeux.

Ch. XXXV

Explication de toutes les particularitez de cette experience. Ch. XXXV

Du brillement des estoilles, & le moyen de les appercevoir sans brillement.

Pourquoy les lunetes d'approche nous font voir les estoilles fixes autant plus petites qu'elles grossissent l'apparence des autres objets. Ch. XXXIII

Pourquoy une chandelle regardée au soir de loin, nous paroist si grande. Ch. XXXII

Pourquoy la teste d'un camion mis fort pres de notre œil, nous paroist celle d'une fort grosse épingle, & comment transparante.

De la distinction & de la netteté de la vision. Ch. XXXII

Pourquoy l'on se peine à regarder de trop pres. Ch. XXXII

Pourquoy un Pré tout vestu d'herbe verte, où il n'y aura que bien peu de fleuretes blanches semées par cy par là, Ch. XXXII

regardé de loin, paroist
tout blanc.
De la distance. Ch. XXXIII
De certains vices des yeux. Ch. XXXIII
Du moyen de les corriger à l'aide de diferentes lunettes. Ch. XXXIII

Comme on a pu le voir très facilement dans ce tableau, la ressemblance est frappante entre l'*Idée générale* de Cyrano et le *Traité* de Rohault, surtout dans les quatre-cinquièmes de l'ensemble, c'est-à-dire entre les vingt-sept premiers chapitres de la Première Partie du *Traité* de Rohault et l'*Idée générale* qui y correspond. Quelque différence existe seulement entre les huit derniers chapitres de Rohault et l'*Idée générale* qui y correspond, mais elle est minime et peut être pratiquement négligée. En effet ces huit chapitres qui traitent de la vision, des lunettes et des miroirs forment un seul groupe et la différence dans la mise en ordre n'existe qu'à l'intérieur de ce groupe très limité[13]. Ainsi peut-on dire sans exagération que l'*Idée générale* suit scrupuleusement l'ordre du *Traité* de Rohault.

Peut-on alors trouver la même mise en ordre des sujets traités dans d'autres oeuvres de la même époque? Elle est très différente de celle des *Principes de la philosophie* de Descartes. On ne peut pas la remarquer non plus dans les oeuvres de physique traditionnelles ou simplement non cartésiennes[14]. Cette mise en ordre est originale et uniquement de Rohault. De plus Rohault lui-même en était parfaitement conscient et savait même très bien en quoi consistait l'originalité de la sienne:

"On pourra remarquer en cet ordre, comme une chose extraordinaire, que j'aye expliqué assez au long et en détail, dés la premiere partie de ce Livre, toutes les qualitez sensibles, que les Philosophes n'expliquent pour l'ordinaire, et assez brievement, qu'à la fin de leur Traité de Physique, dans les commentaires qu'ils font sur les Livres qu'Aristote a intitulez, *de l'Ame*. Ce que j'ay fait, tant à cause que cela sert à nous faire connoître nous-mesmes; qu'à cause que par ce moyen je fais qu'on se délivre de bonne heure d'une erreur populaire, et d'un préjugé de l'enfance, dont j'ay connu

par experience que plusieurs ne se peuvent défaire par les lecons qu'on leur en fait à la fin de leur cours...[15] "

N'est-il pas évident après tout cela que ce qu'on peut lire dans l'*Idée gênérale de la Physique* de Cyrano, c'est-à-dire le choix des sujets qu'aurait traités sa *Physique* et leur mise en ordre ne peuvent être venus que de son ami Rohault?

(*A suivre*)

NOTES

(1) Cyrano de Bergerac, *Histoire comique des Etats et Empires de la Lune et du Soleil,* p. p. P. L. Jacob, Delahaye, 1858 (Rééd. Editions Galic, 1962), p. 363 note 1.

(2) Baillet, *La Vie de Monsieur Descartes,* tome II, p. 442.

(3) Brun, *Savinien de Cyrano Bergerac, Sa vie et ses œuvres d'après des documents inédits,* 1893 (Rééd. Slatkine, 1970), p. 324; Spink, *La libre pensée française de Gassendi à Voltaire,* Traduction par P. Meyer, Editions Sociales, 1966, p. 81; T. McClaughlin, Le concept de science chez Jacques Rohault, *Revue d'Histoire des Sciences,* XXX, No 3 (juillet 1977), p. 228 note 17.

(4) Fr. Lachèvre, *Les Œuvres libertines de Cyrano de Bergerac,* Champion, 1921, tome I, p. XCIX note 2; Cyrano de Bergerac, *L'Autre Monde,* p. p. Fr. Lachèvre, Classiques Garnier, 1933, p. 302 note 20; M. Alcover, *La pensée philosophique et scientifique de Cyrano de Bergerac,* Droz, 1970, p. 19.

(5) P. Clair, *Jacques Rohault (1618—1672), bio-bibliographie avec l'édition critique des Entretiens sur la Philosophie,* Ed. du C. N. R. S., 1978 (*Recherches sur le XVII^e siècle,* 3), p. 33.

(6) J. Prévot, *Cyrano de Bergerac romancier,* Belin, 1977, p. 148-9.

(7) E. Harth, *Cyrano de Bergerac and the Polemics of Modernity,* Columbia U. P., New-York, 1970, p. 99-106 et p. 121-134.

(8) Brun, *Savinien de Cyrano Bergerac,* p. 325.

(9) Cyrano de Bergerac, *Œuvres complètes,* p. p. J. Prévot, Belin, 1977, p. 513-6.

(10) Jacques Rohault, *Traité de Physique,* Denys Thierry, 2 vol, M. DC. LXXI.

(11) Dans le corps de sa *Physique* Cyrano a proposé une autre "solution de ce doute": "mais parce que de semblables sensations se ressuscitent en nous avec de certaines circonstances, et que nous considerons que d'autres témoignent avoir les mesmes sentimens, nous concluons qu'il y a quelque chose d'exterieur qui en est la cause" (Cyrano, *Œuvres complètes*, éd. J. Prévot, p. 525)

(12) Dans le corps de sa *Physique* Cyrano a mis entre le chapitre V et le chapitre VII un autre chapitre (VI), pour démontrer l'éternité du monde et nier la création. Nous traiterons plus tard de ce chapitre important.

(13) Rohault lui-même affirmait que ces "huit ou neuf chapitres" formaient un seul groupe pour "expliquer les qualitez de la veuë" (Préface non paginée de son *Traité de Physique*). Ajoutons que l'*Idée générale* de Cyrano est quelque peu en désordre en approchant de fin de cette première partie.

(14) Nous citerons en exemple la table des chapitres (ou des livres) des œuvres de Ceriziers, de La Mothe le Vayer et de Gassendi:

Ceriziers, *Le Philosophe françois*(1643):Des Principes—De la Matiere premiere—De la Privation—De la nature—Des Causes en general — De instinct des Brutes, si elles ont de la raison—Des Monstres, et de leurs Causes—Des Causes en particulier...—Des Proprietez du corps naturel—Du Mouvement...

La Mothe le Vayer, *La Physique de Prince*(1658):De son nom—De ses Principes—De la Matiere—De la Forme—De la Privation—De la Nature —Des Causes—Du Lieu, du Tems et du Mouvement—Du Monde en general —Du ciel—Des Elemens en general—Du Feu—De l'Air—De l'Eau—De la Terre—Des Meteores en general...

Gassendi, *Syntagma Philosophicum*(1658):Pars Secunda, quae est Physica. Secto Prima. De Rebus Naturae universè: Liber I. De Universo et Mundo, qui complexus est, seu natura Rerum—Liber II. De Loco et Tempore—Liber III. De Materiali Principio—Liber IV. De Principio Efficiente —Liber V. De Motus....

(15) Rohault, *Traité de Physique*, Préface (sans pagination).

(M. 34 本学教授)