

SECONDE PARTIE

J'étois alors en Allemagne, où l'occasion des guerres qui n'y sont pas encore finies m'avoit appelé; et comme je retournois du couronnement de l'empereur vers l'armée, le commencement de l'hiver m'arrêta en un quartier où, ne trouvant aucune conversation qui me divertît, et n'ayant d'ailleurs, par bonheur, aucuns soins ni passions qui me troublassent, je demourois tout le jour enfermé seul dans un poêle, où j'avois tout le loisir de m'entretenir de mes pensées. Entre lesquelles l'une des premières fut que *je m'avisai de considérer que souvent il n'y a pas tant de perfection dans les ouvrages composés de plusieurs pièces, et faits de la main de divers maîtres, qu'en ceux auxquels un seul a travaillé.* Ainsi voit-on que les bâtimens qu'un seul architecte a entrepris et achevés ont coutume d'être plus beaux et mieux ordonnés que ceux que plusieurs ont tâché de raccommo-der, en faisant servir de vieilles murailles qui avoient été bâties à d'autres fins. Ainsi ces anciennes cités qui, n'ayant été au commencement que des bourgades, sont devenues par succession de temps de grandes villes, sont ordinairement si mal compassées, au prix de ces places régulières qu'un ingénieur trace à sa fantaisie dans une plaine, qu'encore que, considérant leurs édifices chacun à part, on y trouve souvent autant ou plus d'art qu'en ceux des autres, toutefois, à voir comme ils sont arrangés, ici un grand, là un petit, et comme ils rendent les rues courbées et inégales, on diroit que c'est plutôt la fortune que la volonté de quelques hommes usants de raison, qui les a ainsi disposés. —

TWEEDE DEEL

Ik was indertijd in Duitsland, waar ik door het oorlogsgebeuren ² –dat nog steeds niet is afgelopen– heen was geroepen. En toen ik van de keizerskroning naar het leger terugging, hield de invallende winter mij vast in een kwartier waar –omdat ik er geen gesprekken kon voeren waar ik plezier in had, en ik verder gelukkig geen zorgen of passies had die me stoorden– ik de gehele dag in mijn eentje doorbracht opgesloten in een kamertje met een kachel, waar ik alle rust had om me met mijn eigen gedachten bezig te houden. En daarbij was het eerste dat ik opmerkte dat er dikwijls minder perfectie is in een werk dat uit verschillende onderdelen bestaat, wanneer die door verschillende vaklui gemaakt zijn, dan in die waaraan er maar ééntje aan gewerkt heeft. Zo zie je dat de gebouwen waaraan een enkele architect begonnen is, en het ook afgemaakt heeft, gewoonlijk veel mooier en ordelijker zijn dan die waaraan méér mensen hun best hebben gedaan, en waarbij ze oude muren gebruiken die voor een ander doel gebouwd waren. Zo zitten ook oude steden, die in het begin als kleine dorpen begonnen zijn, en in de loop der tijd groot zijn geworden, gewoonlijk slecht in elkaar, en ze geen vergelijk zijn voor die regelmatige plaatsen die een ingenieur aan de hand van zijn fantasie in een vlakte ontwerpt. En hoewel in het eerste geval, als je de gebouwen afzonderlijk bekijkt, je er zoveel méér vakmanschap in ziet dan in het tweede geval, zou je toch zeggen –wanneer je ziet hoe de gebouwen zijn neergezet: hier een grote, daar een kleine, en hoe de straten krom en ongelijk zijn– dat ze eerder door het toeval dan door de vrije wil van mensen, die hun verstand gebruiken, zo zijn neergezet.

²De 30-jarige oorlog (1618-1648)

Et si on considère qu'il y a eu néanmoins de tout temps quelques officiers qui ont eu charge de prendre garde aux bâtiments des particuliers, pour les faire servir à l'ornement du public, on connoîtra bien qu'il est malaisé, en ne travaillant que sur les ouvrages d'autrui, de faire des choses fort accomplies. Ainsi je m'imaginai que les peuples qui, ayant été autrefois demi sauvages, et ne s'étant civilisés que peu à peu, n'ont fait leurs lois qu'à mesure que l'incommodité des crimes et des querelles les y a contraints, ne sauroient être si bien policés que ceux qui, dès le commencement qu'ils se sont assemblés, ont observé les constitutions de quelque prudent législateur. Comme il est bien certain que l'état de la vraie religion, dont Dieu seul a fait les ordonnances, doit être incomparablement mieux réglé que tous les autres. Et, pour parler des choses humaines, je crois que si Sparte a été autrefois très florissante, ce n'a pas été à cause de la bonté de chacune de ses lois en particulier, vu que plusieurs étoient fort étranges, et même contraires aux bonnes moeurs; mais à cause que, n'ayant été inventées que par un seul, elles tendoient toutes à même fin. Et ainsi je pensai que les sciences des livres, au moins celles dont les raisons ne sont que probables, et qui n'ont aucunes démonstrations, s'étant composées et grossies peu à peu des opinions de plusieurs diverses personnes, ne sont point si approchantes de la vérité que les simples raisonnements que peut faire naturellement un homme de bon sens touchant les choses qui se présentent. —

En als je dan bedenkt dat er toch altijd ambtenaren zijn geweest die er op moesten letten dat de gebouwen van particulieren ook als sierraad voor de openbare ruimte zouden moeten dienen, dan moet je wel erkennen dat het lastig is de zaken goed voor elkaar te krijgen wanneer je alleen kunt werken op basis van het resultaat van anderen. Zo stelde ik me ook voor dat volken die, omdat ze vroeger half-wild waren en zich alleen maar stap-voor-stap ontwikkeld hadden, hun wetten slechts hadden gemaakt naar mate de misdaad en twisten hen ertoe dwong, niet zó beschaafd zouden kunnen zijn als die welke vanaf het begin dat ze bijeenkwamen, de wetten van een verstandige wetgever in acht hebben genomen. Zo is het ook zeker dat de staat van de ware godsdienst, waarvan God als enige de voorschriften heeft gemaakt, onvergelykelyk veel beter moet zijn geregeld dan alle andere. En, om over menselijke zaken te spreken, geloof ik dat, als Sparta vroeger zeer welvarend is geweest, dat niet veroorzaakt is door de kwaliteit van elk van zijn wetten afzonderlijk —gezien dat sommige daarvan heel vreemd waren en zelfs tegen de goede zeden— maar tengevolge van het feit dat ze waren opgesteld door een enkeling en dat ze allen hetzelfde doel nastreefden. En zo dacht ik dat ook de boekenwetenschappen —tenminste die waarvan de redenering slechts op waarschijnlijkheid berust en die geen enkel bewijs leveren, en stap-voor-stap zijn samengesteld en gegroeid uit meningen van verschillende personen— helemaal niet zo dicht de waarheid benaderen als de simpele redeningen die een mens met gezond verstand natuurlijk eenvoudig zelf kan maken wanneer hij zich bezighoudt met zaken die zich aan hem voordoen.

Et ainsi encore je pensai que pourceque nous avons tous été enfants avant que d'être hommes, et qu'il nous fallu longtemps être gouvernés par nos appétits e t nos précepteurs, qui étoient souvent contraires les uns aux autres, et qui, ni les uns ni les autres, ne nous conseilloyent peut-être pas toujours le meilleur, il est presque impossible que nos jugemens soient si purs ni si solides qu'ils auroient été si nous avions eu l'usage entier de notre raison dès le point de notre naissance, et que nous n'eussions jamais été conduits que par elle.

En zo, omdat we allemaal kind zijn geweest voordat we volwassen werden, en omdat we toen lang moeten zijn bestuurd door onze eigen voorkeuren en door onze leermeesters, die bovendien nog vaak met elkaar in tegenspraak waren, en die –de eerste noch de tweede– ons altijd de beste raad hebben gegeven, dacht ik ook nog dat het bijna onmogelijk is dat onze oordelen zó zuiver en zó betrouwbaar zijn als ze zouden zijn geweest als we al vanaf onze geboorte het volledige gebruik van ons verstand zouden hebben gehad, en wanneer we nooit door hen geleid zouden zijn.



Figuur 9: De 7 provinciën (1680)

Il est vrai que nous ne voyons point qu'on jette par terre toutes les maisons d'une ville pour le seul dessein de les refaire d'autre façon et d'en rendre les rues plus belles ; mais on voit bien que plusieurs font abattre les leurs, pour les rebâtir, et que même quelquefois ils y sont contraints, quand elles sont en danger de tomber d'elles-mêmes, et que les fondements n'en sont pas bien fermes. A l'exemple de quoi je me persuadai qu'il n'y auroit véritablement point d'apparence qu'un particulier fit dessein de réformer un état, en y changeant tout dès les fondements, et en le renversant pour le redresser ; ni même aussi de réformer le corps des sciences, ou l'ordre établi dans les écoles pour les enseigner : mais que, pour toutes les opinions que j'avois reçues jusques alors en ma créance, je ne pouvois mieux faire que d'entreprendre une bonne fois de les en ôter, afin d'y en remettre par après ou d'autres meilleures, ou bien les mêmes lorsque je les aurois ajustées au niveau de la raison. Et je crus fermement que par ce moyen je réussirois à conduire ma vie beaucoup mieux que si je ne bâtissois que sur de vieux fondements et que je ne m'appuyasse que sur les principes que je m'étois laissé persuader en ma jeunesse, sans avoir jamais examiné s'ils étoient vrais. Car, bien que je remarquasse en ceci diverses difficultés, elles n'étoient point toutefois sans remède, ni comparables à celles qui se trouvent en la réformation des moindres choses qui touchent le public.

Weliswaar zien we nooit dat men alle huizen in een stad met de grond gelijk maakt met als enige doel om ze opnieuw op een andere manier weer op te bouwen en daarmee de straten mooier te maken, maar men ziet wel dat sommige mensen hun huis laten afbreken om het weer op te bouwen, en soms zijn ze er zelfs toe gedwongen wanneer hun huis dreigt in elkaar te storten of als de fundamenteen niet sterk genoeg zijn. Met dat voorbeeld voor ogen overreedde ik mezelf dat het inderdaad geen pas zou geven wanneer een prive-persoon het plan zou opvatten een staat te hervormen en die vanaf de fundamenteen helemaal veranderen en hem omver te werpen om hem beter weer op te bouwen. Evenmin zou hij alle wetenschap kunnen hervormen of de gevestigde orde van de scholen waarin die wordt onderwezen. Maar ik was er wel van overtuigd dat, met betrekking tot alle meningen die ik tot-dan-toe had opgedaan in mijn opvoeding, ik niet beter zou kunnen doen dan op een goede keer ze allemaal af te leggen, met het doel ze later weer te aanvaarden, hetzij vervangen door betere hetzij door dezelfde, wanneer ik ze op een goed redelijk niveau zou hebben aangepast. En ik dacht echt dat ik er op die wijze in zou slagen een veel beter leven te leiden dan wanneer ik het slechts zou voortbouwen op de oude fundamenteen, en ik niet zou nagaan of de beginselen, waarvan ik mij in mijn jeugd had laten overtuigen zonder ooit te hebben onderzocht, wel waar waren. Want hoewel ik zag dat hierbij verschillende moeilijkheden op de loer lagen, leek het me toch niet helemaal hopeloos, en ook niet te vergelijken met de moeilijkheden die je tegenkomt wanneer je veel kleinere dingen in het openbare leven wilt veranderen.

Ces grands corps sont trop malaisés à relever étant abattus, ou même à retenir étant ébranlés, et leurs chutes ne peuvent être que très rudes. Puis, pour leurs imperfections, s'ils en ont, comme la seule diversité qui est entre eux suffit pour assurer que plusieurs en ont, l'usage les a sans doute fort adoucies, et même il en a évité ou corrigé insensiblement quantité, auxquelles on ne pourroit si bien pourvoir par prudence; et enfin elles sont quasi toujours plus insupportables que ne seroit leur changement; en même façon que les grands chemins, qui tournoient entre des montagnes, deviennent peu à peu si unis et si commodes, à force d'être fréquentés, qu'il est beaucoup meilleur de les suivre, que d'entreprendre d'aller plus droit, en grim pant au-dessus des rochers et descendant jusques aux bas des précipices.

Zulke grote lichamen zijn te moeilijk om weer op poten te zetten als ze gesloopt zijn, of maar zelfs op hun plaats te houden als ze wankelen, en hun val kan alleen maar met moeilijkheden gepaard gaan. Verder, wat hun onvolkomenheden betreft – als ze die hebben; en alleen al de verscheidenheid die ervan bestaat is genoeg reden om zeker te zijn dat sommige die hebben – heeft het gebruik die ongetwijfeld verzacht of heeft men ze vermeden of de dingen, die men niet zo goed had kunnen voorzien, langzaamaan verbeterd. Uiteindelijk zijn die onvolkomenheden dragelijker dan hun verandering zou zijn, op dezelfde manier waarop belangrijke wegen die zich tussen de bergen kronkelen, beetje bij beetje zo vlak en begaanbaar zijn geworden doordat iedereen er overheen gaat, dat ze veel makkelijker ze te volgen zijn, dan de directe weg, waarbij je over de rotsen moet klimmen en weer naar de diepte van de rotsen moet afdalen.



*Primus inaccessum qui per tot sæcula verum
Eruit è tetrìs longæ caliginis umbris,
Mysta sagax, Natura tuus, sic cernitur Orbi
Cartesius. Voluit sacros in imagine vultus
Jungere victura artificis pia dextera fama,
Omnia ut aspicerent quem sæcula nulla tacebunt*
CONSTANTINI HUGENII F. LV

Figuur 10: Descartes

C'est pourquoi je ne saurois aucunement approuver ces humeurs brouillonnes et inquiètes, qui, n'étant appelées ni par leur naissance ni par leur fortune au manie- ment des affaires publiques, ne laissent pas d'y faire toujours en idée quelque nouvelle réformation; et si je pensois qu'il y eût la moindre chose en cet écrit par laquelle on me pût soupçonner de cette folie, je serois très marri de souffrir qu'il fût publié. Jamais mon dessein ne s'est étendu plus avant que de tâcher à réformer mes propres pensées, et de bâtir dans un fonds qui est tout à moi. Que si mon ouvrage m'ayant assez plu, je vous en fais voir ici le modèle, ce n'est pas, pour cela, que je veuille conseiller à personne de l'imiter. Ceux que Dieu a mieux partagés de ses grâces auront peut être des desseins plus relevés; mais je crains bien que celui-ci ne soit déjà que trop hardi pour plusieurs. La seule résolution de se défaire de toutes les opinions qu'on a reçues auparavant en sa créance n'est pas un exemple que chacun doive suivre. —

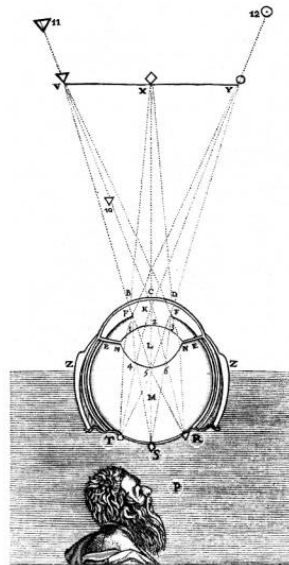
Daarom zou ik het ook nooit eens kunnen zijn met die warhoofdige en rusteloze lieden die, noch door hun geboorte noch door het fortuin geroepen om zich met de publieke zaak bezig te houden, niet nalaten er altijd een nieuw idee voor een hervorming op na te houden. En als ik zou denken dat er in dit geschrift ook maar de minste aanleiding zou zijn waardoor men zou kunnen vermoeden dat ik achter zulke dwaasheid stond, dan zou ik er spijt van hebben als dit gepubliceerd werd. Mijn plan heeft zich nooit verder uitgestrekt dan te proberen mijn eigen gedachten te hervormen en op te bouwen op een fundament dat geheel van mijzelf is. En als, omdat mijn werk me nogal beviel, ik U er hier een model van laat zien, is het daarom nog niet zo dat ik iemand zou willen aanraden om het na te doen. Degenen die God beter met zijn goede gaven heeft bedeeld zullen misschien veel betere ideeën hebben, maar ik vrees dat deze van mij voor sommigen al veel te gewaagd zullen zijn. Het enkele besluit al zich te ontdoen van de meningen die men vanaf het begin van zijn opvoeding heeft meegekregen, is geen voorbeeld dat door iedereen navolging verdient.



Figuur 11: Wiskundige disciplines (Jan Ciermans, 1640)

Et le monde n'est quasi composé que de deux sortes d'esprits auxquels il ne convient aucunement : à savoir de ceux qui, se croyant plus habiles qu'ils ne sont, ne se peuvent empêcher de précipiter leurs jugements, ni avoir assez de patience pour conduire par ordre toutes leurs pensées, d'où vient que, s'ils avoient une fois pris la liberté de douter des principes qu'ils ont reçus, et de s'écarter du chemin commun, jamais ils ne pourroient tenir le sentier qu'il faut prendre pour aller plus droit, et demeureroient égarés toute leur vie; puis de ceux qui, ayant assez de raison ou de modestie pour juger qu'ils sont moins capables de distinguer le vrai d'avec le faux que quelques autres par lesquels ils peuvent être instruits, doivent bien plutôt se contenter de suivre les opinions de ces autres, qu'en chercher eux mêmes de meilleures.

En de wereld bestaat als het ware uit twee soorten mensen, en voor geen van beiden is het aan te raden. Te weten: zij die, denkend slimmer te zijn dan ze zijn, niet kunnen nalaten al meteen hun oordeel te geven en niet genoeg geduld hebben om al hun gedachten ordentelijk te sturen, waardoor het komt dat, als ze een keer de vrijheid hebben genomen de principes die ze hebben een keer te betwijfelen en een keer van het gewone pad afwijken, nooit meer de weg zouden kunnen vinden die ze zouden moeten nemen om vooruit te komen, en ze blijven hun hele leven verdwaald. En verder zijn er nog de mensen die genoeg verstand en bescheidenheid hebben om te vinden dat ze minder geschikt zijn het ware van het onware te onderscheiden dan sommige anderen door wie ze kunnen worden voorgelicht; en die zouden zich liever tevreden moeten stellen met het volgen van de meningen van anderen dan te proberen zelf betere te zoeken.



Figuur 12: Uit de dioptrique

Et pour moi j'aurois été sans doute du nombre de ces derniers, si je n'avois jamais eu qu'un seul maître, ou que je n'eusse point su les différences qui ont été de tout temps entre les opinions des plus doctes. Mais ayant appris dès le collège qu'on ne sauroit rien imaginer de si étrange et si peu croyable, qu'il n'ait été dit par quelque un des philosophes; et depuis, en voyageant, ayant reconnu que tous ceux qui ont des sentiments fort contraires aux nôtres ne sont pas pour cela barbares ni sauvages, mais que plusieurs usent autant ou plus que nous de raison; et ayant considéré combien un même homme, avec son même esprit, étant nourri dès son enfance entre des Français ou des Allemands, devient différent de ce qu'il seroit s'il avoit toujours vécu entre des Chinois ou des cannibales, et comment, jusques aux modes de nos habits, la même chose qui nous a plu il y a dix ans, et qui nous plaira peut-être encore avant dix ans, nous semble maintenant extravagante et ridicule; en sorte que c'est bien plus la coutume et l'exemple qui nous persuade, qu'aucune connoissance certaine; et que néanmoins la pluralité des voix n'est pas une preuve qui vaille rien, pour les vérités un peu malaisées à découvrir, à cause qu'il est bien plus vraisemblable qu'un homme seul les ait rencontrées que tout un peuple; je ne pouvois choisir personne dont les opinions me semblassent devoir être préférées à celles des autres, et je me trouvai comme contraint d'entreprendre moi-même de me conduire.

En wat betreft mijzelf: ik zou ongetwijfeld tot de laatste behoord hebben als ik nooit méér dan één leermeester had gehad bij wie ik niet juist de verschillen gezien had die er altijd geweest zijn tussen de meningen van de meest geleerde mensen. Maar al op school heb ik geleerd dat men zich niets zou kunnen bedenken dat zó vreemd en zo weinig geloofwaardig is, dan dat het niet reeds door een filosoof beweerd is. En vervolgens heb ik door mijn reizen gezien dat alle mensen met ideeën en gevoelens die geheel tegengesteld zijn aan de onze, daarom nog geen barbaren of wilden zijn, maar dat sommige van hen evenveel of zelfs méér dan wij hun verstand gebruiken. En toen ik zag hoeveel precies-dezelfde man, met eenzelfde verstand, anders wordt wanneer hij vanaf zijn kindertijd tussen de Fransen of Duitsers opgevoed wordt, dan hij zou zijn als hij altijd tussen de Chinezen of kannibalen had gewoond; en hoe zelfs in de mode van onze kleding hetzelfde wat ons 10 jaar geleden beviel en wat ons misschien over 10 jaar zal bevallen, ons nu extravagant en ridicuul lijkt; zodat het blijkbaar meer de gewoonte en het voorbeeld is dat ons overtuigt dan zekere kennis; en dat toch de meerderheid van stemmen totaal geen geldig bewijs is voor de waarheden die een beetje moeilijk te onderkennen zijn, omdat het wel veel waarschijnlijker is dat iemand alléén die vindt dan een heel volk. Ik zou niemand kunnen uitkiezen waarvan de meningen zouden moeten worden geprefereerd boven die van anderen, en ik voelde me dan ook als het ware gedwongen zelf te proberen het heft in eigen handen te nemen.

Mais, comme un homme qui marche seul, et dans les ténèbres, je me résolus d'aller si lentement et d'user de tant de circonspection en toutes choses, que si je n'avançois que fort peu, je me garderois bien au moins de tomber. Même je ne voulus point commencer à rejeter tout-à-fait aucune des opinions qui s'étoient pu glisser autrefois en ma créance sans y avoir été introduites par la raison, que je n'eusse auparavant employé assez de temps à faire le projet de l'ouvrage que j'entreprendois et à chercher la vraie méthode pour parvenir à la connoissance de toutes les choses dont mon esprit seroit capable.

Maar net als iemand die alleen loopt in de duisternis, besloot ik zo langzaam te werk te gaan en met zoveel zaken rekening te houden dat, als ik dan heel langzaam vooruit zou gaan, ik er in ieder geval goed voor zou waken niet te vallen. Ik wilde zelfs juist geen enkele mening beginnen te verwerpen als die, zonder er door het verstand te zijn geïntroduceerd, op een andere manier in mijn opvoeding had kunnen binnenglippen, vóórdat ik genoeg tijd had besteed aan het plannen van het werk dat ik ondernam en aan het zoeken van de juiste methode om te komen tot de kennis van al die dingen waartoe mijn verstand in staat zou zijn.



Figuur 13: Raymond Lulle (1233-1316)

J'avois un peu étudié, étant plus jeune, entre les parties de la philosophie, à la logique, et, entre les mathématiques, à l'analyse des géomètres et à l'algèbre, trois arts ou sciences qui sembloient devoir contribuer quelque chose à mon dessein. Mais, en les examinant, je pris garde que, pour la logique, ses syllogismes et la plupart de ses autres instructions servent plutôt à expliquer à autrui les choses qu'on sait, ou même, comme l'art de Lulle, à parler sans jugement de celles qu'on ignore, qu'à les apprendre; et bien qu'elle contienne en effet beaucoup de préceptes très vrais et très bons, il y en a toutefois tant d'autres mêlés parmi, qui sont ou nuisibles ou superflus qu'il est presque aussi malaisé de les en séparer, que de tirer une Diane ou une Minerve hors d'un bloc de marbre qui n'est point encore ébauché. Puis, pour l'analyse des anciens et l'algèbre des modernes, outre qu'elles ne s'étendent qu'à des matières fort abstraites, et qui ne semblent d'aucun usage, la première est toujours si astreinte à la considération des figures, qu'elle ne peut exercer l'entendement sans fatiguer beaucoup l'imagination; et on s'est tellement assujetti en la dernière à certaines règles et à certains chiffres, qu'on en a fait un art confus et obscur qui embarrasse l'esprit, au lieu d'une science qui le cultive. Ce qui fut cause que je pensai qu'il falloit chercher quelque autre méthode, qui, comprenant les avantages de ces trois, fût exempte de leurs défauts. —

Toen ik nog jonger was had ik gestudeerd in de vakken filosofie, logica en wiskunde, zowel de meetkundige analyse als de algebra. Deze drie kunsten of wetenschappen leken mij iets aan mijn plan te moeten bijdragen. Maar toen ik er over nadacht merkte ik dat, wat betreft de logica, haar syllogismen en het overgrote deel van wat je daar leert eerder dient om anderen uit te leggen wat men al weet, —of zelfs, zoals in het geval bij het werk van Raymond Lulle, zonder inzicht te spreken over dingen die men niet weet— dan om ze te begrijpen. En hoewel de logica uiteindelijk veel regels kent die heel waar en heel goed zijn, zitten er toch zoveel schadelijke en overbodige tussen dat het bijna even moeilijk is ze van elkaar te scheiden als een Diana en een Minerva uit een blok marmer te houwen dat nog niet eens in ontwerp gereed is. Verder, wat betreft de klassieke meetkunde en de moderne algebra, behalve dat ze zich alleen bezighouden met erg abstracte zaken en geen enkele toepassing lijken te hebben, is de eerste zo gebonden aan het gebruik van figuren dat ze niet het verstand kan oefenen zonder de verbeelding in hoge mate te vermoeien, en in de algebra ben je zo gedwongen je aan bepaalde regels en bepaalde codes te houden dat je er eerder een verwarde en duistere kunst van maakt die het verstand in verwarring brengt, dan een wetenschap die haar ontwikkelt. En dat was de reden dat ik dacht dat je naar een andere methode zou moeten zoeken. die de voordelen van deze drie in zich houdt maar vrij is van hun gebreken.

Et comme la multitude des lois fournit souvent des excuses aux vices, en sorte qu'un étal est bien mieux réglé lorsque, n'en ayant que fort peu, elles y sont fort étroitement observées ; ainsi, au lieu de ce grand nombre de préceptes dont la logique est composée, je crus que j'aurois assez des quatre suivants, pourvu que je prisse une ferme et constante résolution de ne manquer pas une seule fois à les observer.

En zoals een veelheid van wetten vaak verontschuldiging biedt aan zonden, zodat een staat vaak best beter geregeld is wanneer ze er maar weinig van heeft en die strikt in acht worden genomen, zo dacht ik dat ik, in plaats van de vele regels waaruit de logica is samengesteld, ik genoeg zou hebben aan de volgende vier, mits ik me vast voornam ze geen enkele maal uit het oog te verliezen.

20

DISCOURS.

Le premier estoit de ne recevoir jamais aucune chose pour vraye que ie ne la connusse euidentement estre telle: c'est à dire, d'euter soigneusement la Précipitation, & la Preuention, & de ne comprendre rien de plus en mes iugemens, que ce qui se presenteroit si clairement & si distinctement à mon esprit, que ie n'eusse aucune occasion de le mettre en doute.

Le second, de diuiser chascune des difficultez que i'examinerois en autant de parcelles qu'il se pourroit, & qu'il seroit requis pour les mieux resoudre.

Le troisieme de conduire par ordre mes pensées, en commenceant par les obiets les plus simples, & les plus aysez à connoistre, pour monter peu à peu comme par degrez iusques à la connoissance des plus composez: Et supposant mesme de l'ordre entre ceux qui ne se precedent point naturellement les vns les autres.

Et le dernier de faire partout des denombrements si entiers, & des reuënës si generales, que ie fusse assuré de ne rien omettre.

Figuur 14: De vier regels

Le premier étoit de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment être telle ; c'est-à-dire, d'éviter soigneusement la précipitation et la prévention, et de ne comprendre rien de plus en mes jugements que ce qui se présenteroit si clairement et si distinctement à mon esprit, que je n'eusse aucune occasion de le mettre en doute.

Le second, de diviser chacune des difficultés que j'examinerois, en autant de parcelles qu'il se pourroit, et qu'il seroit requis pour les mieux résoudre.

Le troisième, de conduire par ordre mes pensées, en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connoître, pour monter peu à peu comme par degrés jusques à la connoissance des plus composés, et supposant même de l'ordre entre ceux qui ne se précèdent point naturellement les uns les autres.

Et le dernier, de faire partout des dénombrements si entiers et des revues si générales, que je fusse assuré de ne rien omettre.

De eerste regel was: nooit iets als waar aan te nemen als ik niet duidelijk wist dat ze het was. Dat wil zeggen: zorgvuldig overhaaste conclusies vermijden en voorkomen, en niets méér dan het evident ware in mijn oordelen te betrekken, tenzij het zich zó helder en duidelijk aan mij zou presenteren dat ik geen enkele gelegenheid meer zou hebben er aan te twijfelen.

De tweede: iedere moeilijkheid die ik zou onderzoeken in zoveel stukjes te verdelen als vereist zou zijn om ze beter op te lossen.

De derde: mijn gedachten in een goede volgorde af te werken, door te beginnen met het eenvoudigste en het makkelijkste te snappen, om dan stukje bij beetje op te klimmen als op een trap, tot aan de kennis van de meer samengestelde zaken, en zelfs een ordening te veronderstellen tussen de dingen waarbij niet van nature het een uit het ander volgt.

En als laatste: overal zulke volledige opsommingen van te maken, en zulke algemene overzichten, dat ik er zeker van was dat ik niets zou overslaan

Ces longues chaînes de raisons, toutes simples et faciles, dont les géomètres ont coutume de se servir pour parvenir à leurs plus difficiles démonstrations, m'avoient donné occasion de m'imaginer que toutes les choses qui peuvent tomber sous la connoissance des hommes s'entresuivent en même façon, et que, pourvu seulement qu'on s'abstienne d'en recevoir aucune pour vraie qui ne le soit, et qu'on garde toujours l'ordre qu'il faut pour les déduire les unes des autres, il n'y en peut avoir de si éloignées auxquelles enfin on ne parvienne, ni de si cachées qu'on ne découvre. Et je ne fus pas beaucoup en peine de chercher par lesquelles il étoit besoin de commencer : car je savois déjà que c'étoit par les plus simples et les plus aisées à connoître ; et, considérant qu'entre tous ceux qui ont ci-devant recherché la vérité dans les sciences, il n'y a eu que les seuls mathématiciens qui ont pu trouver quelques démonstrations, c'est-à-dire quelques raisons certaines et évidentes, je ne doutois point que ce ne fût par les mêmes qu'ils ont examinées ; bien que je n'en espérasse aucune autre utilité, Sinon qu'elles accoutumeroient mon esprit à se repaître de vérités, et ne se contenter point de fausses raisons. —

Die lange ketens van eenvoudige en gemakkelijke redeneringen, waarvan de meetkundigen zich gewoonlijk bedienen om tot hun moeilijker bewijzen te komen, hebben me de gelegenheid gegeven me voor te stellen dat al die dingen die binnen het begrip van de mensen liggen zo op eenzelfde manier uit elkaar volgen, en dat, mits je er maar voor zorgt dat je niet een bewering als waar aanneemt als-ie het niet is, en je altijd de goede volgorde in het oog houdt om het een uit het ander af te leiden, dat er dan geen redenering kan zijn die zó ver weg ligt dat je er niet bij uitkomt en dat er niet eentje zó verborgen is dat je hem niet ontdekt. En ik had helemaal geen moeite uit te zoeken via welke redeneringen het nodig was te beginnen: want ik wist al dat dat moest via de eenvoudigste, die het gemakkelijkst te kennen waren. En, bedenkend dat er onder hen die hiervóór hebben gezocht naar de waarheid in de wetenschappen, het alleen de wiskundigen zijn geweest die enkele bewijzen hebben weten te vinden, d.w.z., enkele zekere en duidelijke redeneringen, was het mij helemaal duidelijk dat het op dezelfde manier moest die zij hadden gebruikt; hoewel ik niet hoopte op enig ander nut dan dat ze mijn geest zouden wennen zich te verzadigen aan waarheden, en zich niet met drogredenen tevreden te stellen.

Mais je n'eus pas dessein pour cela de tâcher d'apprendre toutes ces sciences particulières qu'on nomme communément mathématiques; et voyant qu'encore que leurs objets soient différents elle ne laissent pas de s'accorder toutes, en ce qu'elles n'y considèrent autre chose que les divers rapports ou proportions qui s'y trouvent, je pensai qu'il valoit mieux que j'examinasse seulement ces proportions en général, et sans les supposer que dans les sujets qui serviroient à m'en rendre la connoissance plus aisée, même aussi sans les y astreindre aucunement, afin de les pouvoir d'autant mieux appliquer après à tous les autres auxquels elles conviendroient. — Puis, ayant pris garde que pour les connoître j'aurois quelquefois besoin de les considérer chacune en particulier, et quelquefois seulement de les retenir, ou de les comprendre plusieurs ensemble, je pensai que, pour les considérer mieux en particulier, je les devois supposer en des lignes, à cause que je ne trouvois rien de plus simple, ni que je pusse plus distinctement représenter à mon imagination et à mes sens; mais que, pour les retenir, ou les comprendre plusieurs ensemble, il falloit que je les expliquasse par quelques chiffres les plus courts qu'il seroit possible; et que, par ce moyen, j'emprunterois tout le meilleur de l'analyse géométrique et de l'algèbre, et corrigerois tous les défauts de l'une par l'autre.

Ik had daarmee niet het plan al die bijzondere wetenschappen te willen begrijpen die gewoonlijk onder de wiskunde vallen, maar omdat ik zag dat ze —hoewel ze over verschillende onderwerpen gaan— in ieder geval daarin overeenstemmen dat ze alleen maar verbanden of verhoudingen beschouwen die in die vakken thuishoren, dacht ik dat het wel beter zou zijn als ik de verhoudingen in het algemeen zou onderzoeken, zonder te veronderstellen dat die direct moesten behoren bij de onderwerpen die —min of meer toevallig— mij hielpen er gemakkelijk kennis van te nemen, maar ze niet daartoe te beperken, zodat ik ze later veel beter zou kunnen toepassen op al die andere onderwerpen waarbij ze te pas zouden kunnen komen. Vervolgens, omdat ik er rekening mee hield dat, om die verbanden te kennen, ik soms elk afzonderlijk zou moeten beschouwen, en soms er alleen rekening mee moest houden of er verschillende moest samen nemen, dacht ik dat, om ze afzonderlijk te beschouwen, ik ze het best als lijnen kon voorstellen, omdat ik niets eenvoudigers kon vinden of iets anders waardoor ik mij er een precieser beeld van kon vormen. Maar, als ik met die verbanden rekening wilde houden of er verschillende tesamen wilde nemen, ik enkele formules zou moeten gebruiken om het zo compact mogelijk uit te leggen. En op die manier haalde ik het allerbeste uit de meetkundige analyse en de algebra, en verbeterde ik de fouten van het ene vak met het ander.

Comme en effet j'ose dire que l'exacte observation de ce peu de préceptes que j'avois choisis me donna telle facilité à démêler toutes les questions auxquelles ces deux sciences s'étendent, qu'en deux ou trois mois que j'employai à les examiner, ayant commencé par les plus simples et plus générales, et chaque vérité que je trouvois étant une règle qui me servoit après à en trouver d'autres, non seulement je vins à bout de plusieurs que j'avois jugées autrefois très difficiles, mais il me sembla aussi vers la fin que je pouvois déterminer, en celles même que j'ignorois, par quels moyens et jusqu'où il étoit possible de les résoudre. En quoi je ne vous paroîtrai peut-être pas être fort vain, si vous considérez que, n'y ayant qu'une vérité de chaque chose, quiconque la trouve en sait autant qu'on en peut savoir ; et que, par exemple, un enfant instruit en l'arithmétique, ayant fait une addition suivant ses règles, se peut assurer d'avoir trouvé, touchant la somme qu'il examinoit, tout ce que l'esprit humain sauroit trouver : car enfin la méthode qui enseigne à suivre le vrai ordre, et à dénombrer exactement toutes les circonstances de ce qu'on cherche, contient tout ce qui donne de la certitude aux règles d'arithmétique.

Ik durf inderdaad te beweren dat het precies in acht nemen van die paar beginzelen, die ik gekozen had, het me zó makkelijk maakte al die kwesties te ontwarren waarmee die twee wetenschappen zich bezighouden, dat in de twee of drie maanden die ik gebruikte om ze te bestuderen –waarbij ik begon met de eenvoudigste en de meest algemene, en elke waarheid die ik vond een regel werd die later weer diende om andere te vinden– dat ik niet alleen verscheidene zaken bereikte die ik eerst heel moeilijk had gevonden, maar dat het tegen het einde me ook voorkwam dat ik kon bepalen –zelfs in zaken waar ik geen kennis van had– door welke middelen en tot op welke hoogte het mogelijk was ze op te lossen. Hierbij zult U mij misschien niet al te ijdel vinden, als U bedenkt dat, als er voor iedere zaak maar één waarheid bestaat, ieder die haar vindt er alles van weet wat er te weten valt. Zoals bijvoorbeeld, een kind dat rekenen geleerd heeft, als hij een optelling volgens de regels uitgevoerd heeft, er zeker van kan zijn dat hij –als hij naar resultaat bekijkt dat hij heeft uitgerekend– alles heeft gevonden wat de menselijk geest zou kunnen vinden. Want uiteindelijk bevat de methode die je leert de juiste volgorde te nemen en precies al die omstandigheden van wat men onderzoekt af te tellen, alles wat de zekerheid biedt aan de rekenregels.

Mais ce qui me contentoit le plus de cette méthode étoit que par elle j'étois assuré d'user en tout de ma raison, sinon parfaitement, au moins le mieux qui fût en mon pouvoir : outre que je sentoits, en la pratiquant, que mon esprit s'accoutumoit peu à peu à concevoir plus nettement et plus distinctement ses objets; et que, ne l'ayant point assujettie à aucune matière particulière, je me promettois de l'appliquer aussi utilement aux difficultés des autres sciences que j'avois fait à celles de l'algèbre. Non que pour cela j'osasse entreprendre d'abord d'examiner toutes celles qui se présenteroient, car cela même eût été contraire à l'ordre qu'elle prescrit : mais, ayant pris garde que leurs principes devoient tous être empruntés de la philosophie, en laquelle je n'en trouvois point encore de certains, je pensai qu'il falloit avant tout que je tâchasse d'y en établir; et que, cela étant la chose du monde la plus importante, et où la précipitation et la prévention étoient le plus à craindre, je ne devois point entreprendre d'en venir à bout que je n'eusse atteint un âge bien plus mûr que celui de vingt-trois ans que j'avois alors, et que je n'eusse auparavant employé beaucoup de temps à m'y préparer, tant en déracinant de mon esprit toutes les mauvaises opinions que j'y avois reçues avant ce temps-là, qu'en faisant amas de plusieurs expériences, pour être après la matière de mes raisonnements, et en m'exerçant toujours en la méthode que je m'étois prescrite, afin de m'y affermir de plus en plus.

Maar wat me het meest tevreden maakte over deze methode, was dat ik er door haar van verzekerd was heel mijn verstand te gebruiken, zo niet volledig dan toch tenminste zover het in mijn vermogen lag. Bovendien voelde ik, als ik er mee bezig was, dat mijn geest zich er beetje bij beetje aan begon te wennen preciezer en helderder met ideeën om te gaan. Omdat ik haar juist niet aan een speciale materie had onderworpen, verwachtte ik haar even doelgericht te kunnen toepassen op moeilijkheden uit andere wetenschappen, als ik gedaan had in de algebra. Niet dat ik het daardoor gewaagd zou hebben te proberen eerst al die wetenschappen die zich aandienden te onderzoeken, want dat zou juist tegen de volgorde ingegaan zijn die de methode me voorschreef, maar omdat ik gemerkt had dat de beginselen van die wetenschappen allemaal aan de filosofie ontleend moesten worden – de filosofie waarin ik nog helemaal geen enkele zekerheid hadden gevonden – dacht ik dat ik vóór alles zou moeten proberen er zelf eentje op te stellen. En omdat dat de belangrijkste zaak van de wereld was, en daar overhaaste stappen en vooringenomenheid het meest te vrezen waren, moest ik niet proberen dat af te maken vóórdat ik wel een veel rijpere leeftijd had bereikt dan de 23 jaar die ik toen telde. En omdat ik daarvóór niet veel tijd had gebruikt om me daarop voor te bereiden wieden ik alle slechte meningen die ik er vóór die tijd in had gekregen uit mijn hoofd, en ik bouwde een grote hoeveelheid verschillende ervaringen op die later de grondstof voor mijn redeneringen zou zijn, en ik oefende me voortdurend in de methode die ik mijzelf had voorgeschreven, met het doel om me daar steeds sterker in te maken.