





Girolamo Fracastoro DE CONTAGIONIBUS ET CONTAGIOSIS MORBIS ET EORUM CURATIONE 1546

tradotto in francese da Léon Meunier Parigi, Société d'éditions Scientifiques (1893)

Girolamo Fracastoro (Hieronymus Fracastorius; Verona circa 1476 – Affi 1553) fu un medico geniale, capace di intuizioni rivoluzionarie. La sua opera più nota è il poema in esametri latini **Syphilis sive de morbo gallico** scritto nel 1521 ma pubblicato nel 1530, nella quale si avanza l'ipotesi dell'origine della malattia nelle Americhe, all'epoca da poco scoperte:

Oceano tamen in magno sub sole cadente / qua misera inventum nuper gens incolit orbem / passim oritur, nullisque loci non cognita vulgo est.

All'epoca in cui scriveva il Syphilis, Fracastoro adottava ancora l'ipotesi Ippocratica delle epidemie, secondo la quale queste sarebbero dovute all'influsso di condizioni climatiche o astronomiche avverse, che colpiscono indipendentemente ciascun membro della popolazione. Dette condizioni avverse sarebbero esistite nell'America meridionale, dove la malattia era ritenuta endemica (nullisque loci non cognita vulgo est). La sifilide però costituiva un grave problema per la teoria Ippocratica: come era possibile per la malattia attecchire in Europa, ove le differenti condizioni ambientali non l'avevano causata? E' ovvio che la teoria Ippocratica vieta che le epidemie siano "trasportabili" e questo concetto emerge non solo dai due trattati sulle epidemie, ma anche dal tarttato Sull'aria, l'acqua e i luoghi. Autori classici non medici avevano in realtà proposto una ipotesi del contagio interumano (ad es. Tucidide nella Guerra del Peloponneso, in occasione della descrizione della peste di Atene), ma queste ipotesi erano guardate con sospetto perché creavano una distinzione insanbile tra le malattie epidemiche e sporadiche (che non ammettono il contagio). Fracastoro nel Syphilis aveva risolto il problema aggiungendo alla teoria Ippocratica una ulteriore ipotesi, non completamente originale, secondo la quale il malato, nel quale la malattia si era originata per cause ambientali, diventava egli stesso fonte dell'influsso patogeno e poteva trasmetterla ai sani anche al di fuori dell'ambiente originario. In pratica l'ipotesi di Fracastoro del 1521 riuniva in se le due ipotesi classiche dell'influenza ambientale e del contagio interumano.

Nel **De Contagionibus** (del 1546) Fracastoro riporta una ipotesi completamente diversa, evidentemente frutto di 25 anni di riflessioni: che la malattia contagiosa sia causata da esseri viventi microscopici e che la trasmissione interumana sia il risultato del passaggio di spore o semi (seminaria) di questi esseri viventi dal malato al sano. E' questa la prima formulazione dell'ipotesi del contagium vivum, che occupa tutto il primo dei tre libri di cui è composto il De contagionibus, qui riportato nell'originale latino e nella traduzione francese (Andrea Bellelli).

CHAPITRE PREMIER

CE QUE C'EST QUE LA CONTAGION

Maintenant nous allons parler de la contagion, pour le compte de laquelle plus d'une enquête a été faite dans le livre de la sympathie et de l'antipathie des choses, et nous commencerons par des questions générales, desquelles découlent les autres.

Comme son nom l'indique, la contagion est une infection passant d'un individu à un autre. Pour qu'il y ait contagion, il faut toujours deux facteurs, soit deux individus différents, soit deux parties continues d'un même individu. Dans le premier cas, entre individus différents, il y a simplement et à proprement parler contagion; dans le second, entre deux parties d'un même individu, il n'y a

CAPUT PRIMUM QUID SIT CONTAGIO

Nunc autem de Contagione prosequamur, cujus gratia tot de sympathia et antipathia rerum quæsita sunt, ab iis incipientes, quæ universalia magis videntur, et aliorum principia. Quod igitur contagio sit quædam ab uno in aliud transiens infectio, vel ipsum nomen ostendit: in duobus enim semper contagio versatur, sive illa duo diversa sint, sive duæ continuæ unius partes: verum, quæ inter diversa fit, simpliciter et proprie contagio dicitur, quæ vero inter duas unius partes, non pro-

pas vraiment contagion, il n'y a qu'une sorte de contagion. L'infection est absolument la même et pour celui qui a reçu et pour celui qui a donné la contagion: aussi disons-nous qu'il y a eu contagion quand un même virus a touché l'un et l'autre individu. Aussi ceux qui meurent après avoir absorbé du poison, nous disons qu'ils ont pu être infectés, mais nous ne disons pas qu'ils ont subi l'action de la contagion. Dans l'air où naturellement se putréfient le lait, la viande, les restes, nous disons qu'il y a eu corruption mais non contagion à moins que l'oir lui-même n'ait été primitivement corrompu de la même façon: ce que nous rechercherons avec plus de soin dans les chapitres suivants.

Tout phénomène actif et passif se produit sur la substance des corps ou sur leurs dépendances; ainsi nous ne dirons pas, à moins d'user d'une image de rhétorique, que quelqu'un aura subi l'action de la

prie, sed quodam modo. Videtur autem et consimilis esse in utroque infectio, et cui contagio fit, et a quo, tum enim contagionem factam dicimus, quum simile quoddam vitium utrumque tetigit: quam ob rem, qui hausto veneno pereunt, infectos quidem fortasse dicimus, contagionem autem accepisse, minime: et in aere quæ simpliciter putrescunt, lac, et carnes, et reliqua corrupta quidem vocamus, non autem contagionem passa, nisi et aer ipse corruptus consimiliter fuerit: de hoc autem diligentius in sequentibus inquiremus.

Videtur autem actio omnis et passio aut circa rerum substantiam fieri, aut circa accidentia: contagionem autem accepisse quempiam non appellamus, quod calefactus ab alio fuerit, aut contagion pour avoir été échauffé ou sali par un autre; parce que la contagion est une infection de la substance même des corps.

Maintenant, une maison incendiée détruit une maison voisine, dirons-nous qu'il y a eu contagion? non certes, il n'y a pas eu contagion, et cela d'abord en principe parce que le tout lui-même a été détruit, et que la destruction a porté sur le tout lui-même: et puis parce que l'infection, elle, se produit dans des particules très petites qui ne tombent pas sous nos sens et commence par elles, comme le montre le mot même d'infection: quand il y a infection, il n'y a pas de destruction, au sens propre du mot, il y a une sorte de destruction portant sur les particules qui ne tombent pas sous nos sens.

Or j'appelle le tout l'ensemble de composition d'un corps et particules très petites ne tombant

factus vitiosus, nisi per transumptionem: qua propter videtur contagio consimilis quædam infectio secundum substantiam.

Utrum igitur, quum domus incendio vicinæ ardet, contagionem vocemus? at certe neque hoc contagio est dicenda, nec in universum, quum totum ipsum corrumpitur primo secundum quod totum est, sed tum magis, quum in particulis minimis et insensibilibus quædam infectio fit, et ab illis incipit: quod et nomen infectionis ostendit, infectum enim vocamus non corrumptum, qua totum est, sed quodammodo, et circa insensibilia.

Totum autem voco ipsum compositum, particulas vero minimas, et insensibiles voco eas, ex quibus compositio fit, et mistio. Exustio igitur circa totum ipsum fieri videtur, contagio autem

pas sous nossens, ce qui fait la combinaison, la composition du corps. L'incendie agit sur le tout, la contagion sur les particules composant le tout, ce qui n'empêchera pas que bientôt le tout lui-même va être détruit par elles.

La contagion est donc un phénomène passif subi par le mixte. Mais comme les mixtes peuvent être détruits et anéantis de deux façons, soit par la rencontre d'un élément contraire, qui ne leur permet pas de conserver leur forme, soit par la dissolution de leur combinaison comme cela arrive dans la putréfaction, on peut se demander comment se fait la contagion, l'infection ayant été portée dans les particules très petites, et de quelle nature est cette infection, si c'est une corruption de ces particules, ou une simple altération: en un mot quels phénomènes se passent dans ces particules. Si bien qu'on peut se demander si toute contagion n'est pas une sorte de putréfaction.

circa particulas componentes, quanquam et ab iis mox corrumpatur et totum ipsum, propter quod et mistorum passio quædam videtur contagio. Quoniam autem dupliciter corrumpuntur, et intereunt mista, uno modo per adventum contrarii, sub quo consistere non potest eorum forma, alio modo per dissolutionem mistionis, ut in putrefactis contingit, dubitationem fortasse habet, utro modo contagio fiat infectione particulis minimis illata: ad hæc autem et qualis nam sit hæc infectio, utrum corruptio earum particularum, an alteratio sola, et quid demum patiantur: quare et illud potest dubitari, utrum contagio omnis sit putrefactio

Toutes ces questions deviendront plus claires quand nous aurons étudié dans la suite les différences fondamentales des contagions et leurs causes.

Maintenant, s'il nous est permis d'esquisser une définition de la contagion, nous dirons que la contagion est une corruption de la substance même du mixte passant absolument semblable de l'un à l'autre, l'infection ayant été primitivement faite dans les particules qui ne tombent pas sous nos sens.

CHAPITRE II

DE LA DIFFÉRENCE FONDAMENTALE DES CONTAGIONS

Les contagions présentent trois classes distinctes, fondamentales: 1° contagions infectant par le contact seul; 2° contagions infectant par le contact seul et de plus laissant un foyer, qui, par lui-même

quædam. Quæ omnia manifestiora quidem fient, si contagionum differentias primas, et earum causas in primis perquisiverimus: nunc, si licet aliquo modo contagionis rationem subfigurare, dicemus contagionem esse consimilem quandam misti secundum substantiam corruptionem, de uno in aliud transeuntem infectione in particulis insensibilibus primo facta.

CAPUT II

DE PRIMA CONTAGIONUM DIFFERENTIA

Triplex autem videtur esse prima contagionum omnium differentia: alia enim contactu solo afficiunt, alia præter hoc et

peut répandre la contagion: telles sont la psore, la phtisie, les aires, l'éléphantiasis et les affections du même genre. J'appelle foyer: les vêtements, les boiseries et autres objets analogues qui sains par eux-mêmes, sont cependant aptes à conserver les premiers germes de la contagion et à devenir par eux-mêmes causes d'infection; 3° enfin il y a une autre classe de contagions qui infectent non seulement par le contact seul et l'intermédiaire d'un foyer, mais encore à distance, telles sont : les fièvres pestilentes, la phtisie, certaines ophtalmies et ces exanthèmes qu'on appelle variole et autres affections semblables. Et ces différentes contagions semblent soumises à une certaine règle: celle qui se propagent à distance infectent et par le contact seul et par l'intermédiaire d'un foyer; celles qui sont contagieuses par l'intermédiaire d'un foyer le sont egalement par le contact seul. A distance, toutes ne sont pas conta-

fomitem quoque relinquunt, et per ipsum contagiosa sunt, ut scabies, phthisis, areæ, elephantiasis, et id genus: fomitem appello vestes, ligna et ejusmodi, quæ incorrupta quidem ipsa existentia conservare nihilominus apta sunt contagionis seminaria prima, et per ipsa afficere: nonnulla porro sunt quæ non contactu solo, non solo fomite, sed et quod distans etiam transferunt contagionem, ut pestilentes febres, et phthisis, et lippitudines quædam, et exanthemata illa, quæ variolæ vocantur, et similia. Videntur autem ordine quodam se habere hæc: nam, quæ ad distans faciunt contagionem, ea et fomite et contactu afficere consuevere, quæ vero fomite contagiosa sunt,

gieuses, tandis que toutes le sont par le contact aussi le mode de contagion le plus simple et qui se présente tout naturellement le premier à étudier est celui qui infecte par le contact seul; nous rechercherons comment il se produit et par quel principe, puis bientôt nous nous occuperons des autres, et nous verrons s'ils n'ont point tous un certain principe commun, ou si ce principe n'est point différent pour chaque classe, et ce que chaque classe présente de particulier.

CHAPITRE III

DE LA CONTAGION QUI SE FAIT PAR LE CONTACT SEUL

La contagion qui se fait entre fruits gâtés, par exemple: de raisin à raisin, de poire à poire, me

eadem et contactu contagiosa sunt, ad distans autem non omnia, at contactu omnia: quapropter et simplicissima est, et natura prior ea contagio, quæ solo contactu afficit, quare et de ea primo agemus, inquirentes, quomodo fiat, et per quod principium, mox et de aliis, ut videamus an omnium sit commune quoddam principium, an diversum in singulis, et quid proprium habeat unaquæque.

CAPUT III

DE CONTAGIONE, QUÆ SOLO CONTACTU AFFICIT

Videtur autem, quæ inter fructus contagio versatur, maxime ejusmodi esse, quæ solo contractu afficiat, ut uvæ ad uvam,

semble se faire précisément de la même façon que celle qui infecte par le contact seul. Nous allons rechercher quel est le principe de cette infection. Les fruits se sont gâtés par le contact. Un premier fruit a été atteint, cela est évident; comment cela est moins évident. Puisque le premier, dont toute l'infection passe dans un autre, a été pourri, il faut penser que le second a contracté une pourriture absolument semblable; si toutefois la contagion est une infection absolument semblable passant de l'un à l'autre. La putréfaction est une sorte de dissolution de combinaison par l'évaporation de la chaleur et de l'humidité innées. Le principe de cette évaporation est toujours une chaleur étrangère venant soit de l'air, soit de l'humidité ambiante; or, comme le principe de la putréfaction est dans l'un et l'autre, le principe de la contagion sera même, c'est-à-dire la chaleur extérieure. Mais cette chaleur qui, dans le premier,

et pomi ad pomum, quare quærendum est, quodnam ejus infectionis principium sit: quod enim tangentia sese isthæc afficiantur marcescente alliquo illorum primo, manifestum est, quo autem principio, non manifestum: quoniam autem primum, unde omnis infectio in alia transit, putrefactum fuit, censendum est et secundum quoque consimiliter putrefactionem concepisse, si quidem contagio consimilis erat in utroque infectio. Est autem putrefactio dissolutio quædam mistionis calido innato evaporante, atque humido: ejus vero evaporationis principium semper est aliena caliditas, sive ea in aere sit, sive in circumfuso humido: igitur quod in utroque est principium

est venue de l'air ou d'ailleurs, et qui n'est pas encore de la contagion, va trouver le second grâce à ces particules qui ne tombent pas sous nos sens, qui s'évaporent du premier et qui déjà sont de la contagion puisqu'une infection semblable s'est produite dans l'un et l'autre fruit. La chaleur qui s'évapore du premier peut en effet produire dans le second ce que l'air a produit dans le premier, et y amener une putréfaction semblable d'autant plus qu'il y a analogie.

Parmi les particules qui s'évaporent du premier les unes sont chaudes et sèches, soit par elles-mêmes, soit par le fait de leur mélange; les autres sont chaudes et humides soit par elles-mêmes, soit par le fait de leur mélange. Or celles qui sont chaudes et sèches sont plus aptes à brûler et moins aptes à amener la putréfaction; celles qui sont chaudes et humides sont, au contraire, plus aptes à amener la

putrefactionis, idem et contagionis principium erit, caliditas scilicet extranea; sed ea in primum aut ex aere accessit, aut ex alio, et contagio nondum dicitur, in secundum autem accessit ex iis particulis insensibilibus quæ evaporant e primo, et jam contagio est quoniam similis est in utroque infectio: potest autem evaporans e primo calidum in secundum facere, quod aer in primum, et similiter putrefacere, imo magis propter analogiam.

Quoniam autem, quæ evaporant e primo particulæ, aliæ quidem sunt calidæ et siccæ, vel per se, vel ex commistione, aliæ sunt calidæ et humidæ similiter vel per se, vel ex commistione, videntur quæ calidæ sunt et siccæ, aptæ quidem exurere magis, putrefacere autem minus, quæ vero calidæ et humidæ

putréfaction et moins aptes à brûler. L'humidité, ramollit, relâche et rend facilement séparables les parties de ce qu'elle touche ; la chaleur les soulève et les sépare, d'où la dissolution, par l'évaporation, de la chaleur et de l'humidité innées, de la combinaison qui était en putréfaction. Aussi faut-il penser que les particules chaudes et humides, ou par elles-mêmes, ou par le fait de leur mélange, qui s'évaporent du premier fruit, sont le principe et le germe de la putréfaction qui se fait dans le second. Je dis humides par le fait de leur mélange, parce que, dans les évaporations qui se produisent dans les corps en putréfaction, il arrive le plus souvent que ces particules très petites se mélangent et deviennent ainsi le principe de certaines générations et de nouvelles corruptions; et ce mélange, fait dans de pareilles conditions de chaleur et d'humidité, est très apte à produire des

sunt, e contrario putrefacere aptæ magis, exurere vero minus: humidum enim partes ejus, quod tangit, emollit, ac laxat, beneque separabiles reddit, calidum autem sursum tollit, ac separat, unde dissolutio mistionis fit evaporante calido et humido innato, quæ putrefactio erat: quapropter existimandum est calidas et humidas particulas aut per se, aut ex commistione humidas, quæ evaporant e primo, esse principium et seminarium ejus putrefactionis, quæ in secundo fit: dico autem humidas ex commistione, quoniam in evaporationibus, quæ contingunt in putrescentibus, misceri ut plurimum accidit particulas minimas, ac sic principia fieri tum generationum quarumdam, tum et corruptionum novarum: aptissima autem est ad

putréfactions et des contagions. Il faut penser que la contagion qui se fait de fruit à fruit se fait par ces principes, et que les mêmes phénomènes se passent dans tous les cas où des corps en putréfaction se touchent, s'il y a analogie, et qu'il y a lieu de croire que cela se fait par le même principe et ce principe, ce sont ces particules qui ne tombent pas sous nos sens, qui s'évaporent chaudes et âcres, mais humides par le fait de leur mélange, et qui désormais sont appelées les germes des contagions.

CHAPITRE IV

DE LA CONTAGION QUI SE FAIT PAR UN FOYER

Il y a à se demander si la contagion qui infecte par l'intermédiaire d'un foyer se fait de la même

putrefactiones et contagiones inferendas ea commistio, quæ e calidis fit cum humidis. In fructibus igitur quæ contagio accidit, per hec principia fieri putandum est, at vero et in aliis quoque omnibus, quæ putrescentía sese tangunt, si analoga sint, idem evenire, et per idem principium existimare par est: principium autem sunt particulæ illæ insensibiles, quæ evaporant, calidæ quidem, et acres, sed humidæ commistione, quæ deinceps seminaria contagionum dicantur.

CAPUT IV

DE CONTAGIONE, QUÆ FOMITE AFFICIT

Utrum autem et ea, quæ per fomitem contagionem afferunt, per hunc modum et per idem principium fiant, dubitationem

façon et par le même principe; car le principe qui est dans le foyer paraît être d'une nature différente, puisque, après avoir quitté son foyer d'origine, il constitue un nouveau foyer qui peut durer et être conservé très longtemps sans aucune altération. Ce qui est vraiment très étonnant pour les objets qui ont été touchés par des phtisiques, par des gens atteints de fièvres pestilentes: des lits, des vêtements, des boiseries et autres objets de cette espèce. Nous avons vu très souvent ce virus se conserver intact pendant deux ou trois ans. Et cependant aucune des particules qui s'évaporent des corps en putréfaction ne semblent pouvoir se conserver aussi longtemps. Et c'est justement pour cela que personne ne doit penser que c'est le même principe qui existe et dans les contagions par un foyer et dans celles qui infectent par le contact seul, et que les particules qui s'évaporent du foyer d'origine puissent être conservées intactes dans un nouveau

habet: quoniam principium, quod est in fomite, alterius naturæ videtur esse, siquidem, ubi in fomitem secessit a primo infecto, illic diutissime perdurare inservarique incorruptum potest: ut admirationem non parvam præbeant, quæ et phthisici, et pestilentes tetigere, lectuli, vestes, ligna, et id genus, sæpissime enim vidimus virus illud per duos et tres annos servatum; at particulæ, quæ e putrescentibus evaporant, nullæ tam diu perdurare posse videntur: sed profecto propter hanc causam nemo putare debet non idem esse principium, quod in fomite est, cum iis quæ solo contactu afficiunt, quando particulæ, quæ evaporant e primo, eædem et in fomite pariter reservari pos-

foyer, et de là faire ce qu'elles auraient pu faire en s'évaporant directement du foyer d'origine.

Pour se persuader que ces particules peuvent ainsi durer et être conservées aussi longtemps dans un foyer; pour n'en être pas trop étonné, il y a qu'à prendre des exemples de faits analogues. Ne voyonsnous pas le bois, les vêtements et d'autres substances conserver pendant longtemps une odeur étrangère, et cela grâce à quelque chose de matériel, à de petits corps très menus qui échappent à notre vue ? Et la suie et la fumée qui couvrent les murs ? N'est-elle pas une sorte de teinture faite du mélange de très petites particules, et qui peut durer ainsi inaltérable pendant très longtemps? Et il y a une infinité d'autres exemples analogues. La cause de ces particularités dépend de deux conditions : d'une part, la finesse, la subtilité; d'autre part, la puissance et la résistance de la combinaison de ces

sunt, atque ita servatæ, idem facere, quod et tum fecissent, quum evaporarunt e primo. Quod autem tam diu perdurare servarique possint in fomite, si quis persuaderi vult, et minus admirari, debet se in consimilibus exercere: nonne videmus alienum odorem in ligno, et vestibus, et aliis per multum temporis asservari, nec nuda quidem illic qualitate, et sine subjecto existente, sed corpusculis magis cum ea minimis, atque effugientibus visum: quid de fuligine et fumo dicemus in parietibus obducto? nonne et hæc ex minimarum particularum admistione tinctura fit, quæ diutissime durare incorrupta consuevit? ac talia certe infinita alia sunt, quorum omnium rationem si quis forte requirat, e duobus dicimus maxime dependere, quorum alte-

17

petits corps. Leur finesse rend leur pénétration plus facile dans les corps: ils se cachent dans de petits trous, où, soustraits à l'action d'air et à l'action des agents extérieurs qui pourraient les altérer, ils peuvent, grâce à la solidité de leur combinaison, résister à beaucoup de causes de destruction. Il y a en effet deux sortes de combinaisons solides et fortes: l'une qui consiste dans la dureté, tels: le fer, la pierre et autres corps analogues dont les infiniment petits vivent de très nombreuses années; - l'autre dans une sorte de viscosité et dans un mélange très travaillé. Si les germes des contagions ne sont pas durs, ils peuvent être visqueux et constitués avec grand soin. Une combinaison constituée avec soin est celle qui se fait dans des corps très petits agités convenablement ensemble (comme nous l'avons dit dans le livre de la sympathie). Il arrive qu'une combinaison telle se fait dans ces évaporations qui sont closes, où ce qui s'éva-

rum est subtilitas, alterum est fortitudo et constantia mistionis: propter subtilitatem igitur penetrant, et in foraminibus quorumdam conduntur, unde neque aeri subjecta sunt, neque multis extrinsecarum alterationum : propter validam autem mistionem durare possunt adversus multa. Est autem valida et fortis mistio duplex, altera in duricie consistens, ut ferri, lapidum, et ejusmodi, quorum insensibilia minima annos per multos vivunt, altera in lentore quodam, et multa elaborataque mistione constituta: dura igitur et si non sunt seminaria contagionum, at lenta elaborataque esse possunt : est autem laborata mistio quæ e valde minimis fit bene invicem agitatis (ut in iis, quæ de pore ne se disperse pas, mais fortement agité se mêle très intimement et très finement.

Ajoutez à cela la viscosité, et il se produit une combinaison solide et apte à être conservée dans un foyer. Et la preuve, c'est que tout ce qui infecte par l'intermédiaire d'un foyer est visqueux et glutineux, et c'est pour cela seulement qu'il peut avoir un foyer. Ce qui n'est pas visqueux, ce qui est sec contient beaucoup d'eau s'altère très rapidement; il peut y avoir de la putréfaction ou de la contagion au contact, mais il ne peut y avoir de nouveau foyer. Ce qui n'adhère pas, ce qui n'est pas glutineux s'altère rapidement. C'est pour cela que les fruits qui se pourrissent infectent par le contact, mais non par l'intermédiaire d'un foyer : ils contiennent beaucoup d'eau, et ce qui s'en évapore n'est pas visqueux. Ce qui est visqueux s'agglutine et s'at-

sympathia diximus): accidit autem talem mistionem fieri in evaporationibus illis, quæ conclusæ sunt, ubi non dispergitur quod evaporat, sed valde agitatum minutissime commiscetur, quod si lentorem quoque accipiat, et valida mistio fit, et apta servari in fomite: cujus signum est, quod quæcunque per fomitem afficiunt, omnia lenta, glutinosaque conspiciuntur: et propter hoc sola ea, quæ talia sunt, fomitem habere possunt : quæ autem lenta non sunt, sed aut in sicco per se constituunt, aut multo aqueo abundant, aut apta citissime alterari, ea quidem putrescentia contagiosa esse possunt ad id, quod tangunt, fomitem autem non reliquunt, quod vel non adhærescant, et glutinentur, vel cito alterentur : propter quod marcescentes fructus contactu quidem afficiunt, fomite autem non, plurimo

tache à ce qu'il touche, et à cause de sa combinaison solide ne s'altère pas facilement. S'il y a analogie avec l'objet touché, aussitôt la contagion est portée; s'il n'y a pas analogie et si ce qui est touché n'est pas apte à être infecté, mais peut cependant conserver les germes, un foyer se fait, qui bientôt rencontre un corps analogue au premier et qui l'infecte comme l'eût fait le premier. Peu importe ici qu'il y ait eu contact immédiat, ou contact médiat. Tous les corps ne sont pas aptes à devenir des foyers, mais seulement ceux qui sont légèrement poreux et chauds ou peu froids. Dans ces corps, à cause des pores, les germes des contagions peuvent se cacher et n'y être altérés, ni par le foyer lui-même, ni par les agents extérieurs, à moins cependant que ces derniers ne soient très actifs. Par exemple, ils ne peuvent se défendre contre le feu.

DE LA CONTAGION

Ni le fer, ni la pierre, ni les corps de cette espèce,

enim aqueo abundant, et quod evaporat lentum non est, lenta vero agglutinantur quidem, et resident in iis, quæ tangunt, et propter fortem mistionem non facile alterantur : quod si analoga sint, cum eo, quod tangunt, statim contagionem inferunt, si vero non analoga fuerint, et, quod tangitur, non aptum quidem est affici ipsum, sed servare tamen seminaria, tum fomes fit, et nactum mox aliquid, quod analogum cum primo sit, non aliter inficit, ac et primum fecisset : nihil enim refert sive aliquid statim tangat, sive mediante alio. Non sunt autem apta omnia, ut fomes fiant, sed solum quæ foraminulenta sunt, et calida, aut parum frigida: in iis enim et condi possunt seminaria contagionum propter foramina, et non alterari neque ab

froids et non poreux, ne sont aptes à devenir des foyers. La laine, au contraire, les étoffes et beaucoup de bois y sont très aptes. Les contagions qui infectent par l'intermédiaire d'un foyer, et celles qui infectent par le contact seul ont donc un principe commun; ce que nous venons de dire le prouve et le rend manifeste.

Elles diffèrent par la combinaison de leurs germes, qui est chez les unes puissante et visqueuse, chez les autres faible et non visqueuse ce qui fait que celles-ci laissent un foyer, et que celles-là n'en laissent pas.

ipso fomite, neque ab extrinsecis, nisi ea plurimum excedant, propter quod adversum ignem non defenduntur : igitur neque ferrum, neque lapides, et ejusmodi frigida et non foraminulenta idonea sunt, ut fomites fiant, lana vero, et panni, et lignorum multa, idonea magis sunt. Quod igitur, et quæ fomite afficiunt, commune principium habeant, et communem inficiendi modum cum iis, quæ contactu solo, ex his manifestum esse potest : different autem mistione, quod his quidem fortis et lenta sit, in illis debilis, et non lenta, et propter hoc ilia fomitem relinquunt, alia non.

CHAPITRE V

DE LA CONTAGION QUI SE FAIT A DISTANCE

Plus curieuses et plus étonnantes encore sont les contagions qui se font, non plus par le contact seul, ou par l'intermédiaire d'un foyer, mais à distance. Il est un genre d'ophtalmie qui infecte rien qu'à regarder celui qui en est atteint. Il très connu que les fièvres pestilentes, la phtisie, et beaucoup d'autres affections infectent les gens qui cohabitent avec ceux qui en sont atteints, et sans qu'il y ait eu contact direct. Quelle est leur nature, comment leur virus se propage-t-il? C'est ce que nous allons rechercher avec le plus grand soin, puisque c'est sur ce point qu'ont porté la plupart de nos investigations. Cette sorte de contagion pa-

CAPUT V

DE CONTAGIONE, QUÆ AD DISTANS FIT

Majorem autem tum admirationem, tum dubitationem præbent ea, quæ non contactu solo, non solo fomite, sed et ad distans etiam contagionem faciunt. Lippitudinis genus est, quo qui laborat, omnes solet inficere, qui in ipsum spectant: notissimæ sunt et pestiferæ febres, et phthisis, et alia multa, quorum labe cohabitantes, quanquam ne etiam tangant, coafficiuntur: horum igitur quæ natura sit, et quo pacto id vitium propagetur, dubitatio non parva est: qua propter accuratissime de hoc est inquirendum, quoniam maxima pars hæc est eorum, quæ inves-

raît être d'une autre nature que les autres, et se faire par un autre principe. D'abord par ce qu'il est quelques-unes des fièvres pestilentes qui tuent en dix ou douze heures, sans que le malade ne ressente ni froid ni chaud. En outre, si un ophtalmique rend un autre ophtalmique, cette affection paraît être d'une autre nature, puisque la vision ne consiste ni en chaleur, ni en froid, mais en images et formes des objets. C'est ce que montre bien la pénétration subite et presque instantanée de ces sortes de contagions. Aussitôt, et par une sorte d'ictus (comme on dit), les yeux pénètrent tout l'individu et le tuent. Aucune des qualités connues ne peut agir aussi promptement et terrasser son adversaire. Ajoutez à cela que, si cette contagion se passait par des qualités connues, elle se propagerait plutôt à ce qui est plus débile et moins résistant; ce qui

tigamus. Videtur autem contagio hæc et alterius natura esse, et per aliud principium fieri: primum quidem quia pestiferarum febrium nonnullæ sunt, quæ horis decem, aut duodecim perdunt, ægro nihil caliditatis, nihil frigiditatis sentiente. Præterea, si lippus alium lippum reddit, alterius quidem naturæ videtur affectus iste, quoniam visio non per caliditatem, aut frigiditatem fit, sed per vocatas species et simulacra rerum. Porro subita et pene momentanea penetratio harum contagionum idem prorsus ostendit, statim enim et ictu (ut dicitur) oculi penetrant per totum animal, et necant, quod nulla alia qualitatum notarum tam prompte facere potest, quod contrarium habeant. Adde quod, si a notis qualitatibus fieret hæc contagio, ad debilius quidem et minus resistens semper propagaretur, quod certe fieri non

DE LA CONTAGION

n'existe pas, puisque ce qui est plus faible ne souffre pas ou souffre moins. C'est ainsi que la phtisie ne touche pas les yeux, organes tendres et délicats, mais frappe les poumons, organes résistants. Enfin, comme cette sorte de contagion se répand de toutes parts et à tout objet, elle semble imiter le mouvement des esprits qui se fait dans l'univers. Les corps constitués par des qualités connues ont seulement le mouvement d'élévation et d'abaissement. Ces contagions ont donc une autre impulsion, une autre force, et semblent ne pas suivre le mode et la nature des autres contagions, et pouvoir être assimilées aux poisons ou à l'animal appelé catablepha.

videmus, quando sæpe id, quod debilius est, aut nihil, aut minus patitur: ut oculos quidem phthisis non carpit teneriores, delicatioresque existentes, pulmones autem corripit. Postremo, quum hæc contagio undique, et ad omnem partem feratur, imitari quidem videtur spiritualium motum, qui in orbem fit: corpora vero, quæ notis qualitatibus constant, unum tantum motum habent, sursum, aut deorsum, quare alius impetus, alia vis esse videtur harum contagionum, et venenis, aut Catablephæ animali assimilari, non autem reliquarum contagionum modum et naturam sequi.

CHAPITRE VI

QUE LA CAUSE DES CONTAGIONS

QUI SE FONT A DISTANCE NE DOIT PAS ÊTRE RAPPORTÉE

A DES PROPRIÉTÉS OCCULTES.

Invoquer des propriétés occultes, c'est se tirer à peu de frais d'un problème difficile; c'est rapporter à une bien petite cause toutes les causes de ces contagions; et les auteurs partisans de cette opinion agissent de même dans beaucoup d'autres questions, et cela tranquilles et dégagés de toute sollicitude. Il sera donc bon de dire quelques mots de ces propriétés; en même temps, cela nous fera voir quel peut bien être le principe de ces contagions. Il nous faut supposer — puisqu'en toute question. il faut faire des divisions — qu'il n'y a dans les corps d'actif que la substance et la qualité. La quan-

CAPUT VI

QUOD CAUSA CONTAGIONUM, QUÆ AD DISTANS FIUNT, REDUCENDA NON SIT AD PROPRIETATES OCCULTAS

Qui igitur occultas proprietates inducunt, parvo negotio ab his sese difficultatibus extricant, per pauca rationem omnem earum contagionum ad hasce proprietates referentes: quod et in aliis multis omni sollicitudine liberi et securi factitant: bene igitur erit de his proprietatibus brevi quædam percurrere, simul enim et illud aperietur, quod nam esse possit harum contagionum principium. Supponendum autem est nobis,

tité dans les corps ne peut être effective ici ou là que par accident. Or la substance ne peut rien faire par elle-même que des mouvements locaux en haut, en bas, ou des modifications comme la condensation et la raréfaction, ou encore le mouvement circulaire; ces mouvements viennent de la forme même des objets. Les autres actions proviennent des qualités, des propriétés des choses.

Les qualités sont ou matérielles, comme le chaud, le froid, l'humide, le sec, la lumière, l'odeur, la saveur et le son, — ou spirituelles; celles-là sont la représentation et les images des qualités matérielles. Soit qu'elles portent comme elles le même nom, soit qu'il y ait un nom différent comme clarté et lumière. Mais la saveur, l'odeur, le son n'ont pas de vocables spéciaux, à moins que nous ne voulions forger les mots saporimen, odorimen, sonimen,

quum decet sint rerum omnium genera, activa tamen principia esse tantum substantiam et qualitatem: constat enim neque quantitatem, neque ad aliquid, neque ubi, neque alia (ut summatim dicamus) effectiva esse, nisi per accidens: porro substantiam per se nihil aliud facere, nisi locales motus sursum, deorsum, rarefactionem, et condensationem, et circularem, hi enim a forma rerum fiunt, reliquæ vero actiones a qualitatibus proveniunt. Qualitatum vero aliæ materiales dicuntur, calidum, frigidum, humidum, siccum, lux, odor, sapor, et sonus: aliæ spirituales vocantur, quæ species sunt, et simulacra materialium, sive sint cum iis univoce, sive non, ut lucis lumen, saporis vero, et odoris, et soni species nomen non habent, nisi saporimen, et odorimen, et sonimen velimus effin-

comme lumen de lux. Il en est de même pour le froid et le chaud; d'autres qualités spirituelles n'ont pas de vocable spécial : cependant leur existence est constatée par les sens et par l'intellect. Il est manifeste que les qualités matérielles peuvent beaucoup, car elles sont appellées premières et engendrent et modifient tout. Et celles qu'on appelle secondes: la lumière, l'odeur, la saveur et le son. n'ont pas d'action entre elles, puisqu'elles ne sont pas contraires. Cependant, elles remuent les sens mais par l'intermédiaire de celles qu'on appelle spirituelles. Il est également manifeste (comme nous l'avons déjà dit dans le livre de la sympathie et de l'antipathie) que l'action des qualités spirituelles est puissante, qu'elles sont une force dans la nature, qu'elles remuent et les sens et l'intellect, et qu'elles sont le principe de mouvements chez les animaux. Ensuite elles semblent provoquer des mouvements

gere, sicut à luce lumen : similiter et caliditatis, et frigiditatis, et aliarum species nomen non habent, constat autem eas esse tum ex sensibus, tum ex intellectu. Quod igitur materiales qualitates multa possint efficere, manifestum est, nam primæ quidem vocatæ omnia generant, et alterant : secundæ vero appellatæ lux, odor, sapor, et sonus nihil quidem inter se agunt, quoniam contrariæ non sunt, sensus tamen movent, sed et hoc iis mediantibus quæ spirituales vocantur : harum vero spiritualium, quod actio multa sit, et vis in natura, similiter est manifestum (ut in iis diximus, quæ de rerum sympathia et antipathia scripta sunt) nam et sensus, et intellectum movent, et principia sunt motionum in animalibus : deinde et motus locales videntur

locaux, l'attraction et la répulsion. Quelques-unes même produisent ce que produisent les qualités premières, comme la lumière qui engendre la chaleur.

DE LA CONTAGION

Ces différents points bien établis, nous demandons maintenant à ceux qui invoquent les propriétés occultes — puisque toute action vient ou de la substance, ou d'une qualité matérielle ou spirituelle — de nous dire par quel principe se fait cette action grâce à laquelle nous voyons les contagions se produire? Si elle vient de la substance et de la forme, pourquoi l'appeler propriété occulte? Qu'ils l'appellent comme ils l'entendront, jamais la forme ne pourra produire que des mouvements locaux, en haut, en bas, raréfaction et condensation, mais jamais elle ne pourra faire de la contagion, qui, par elle-même, n'est pas un mouvement local, mais plutôt la corruption et la génération de certains

facere, attractionem, et fugam, nonnullæ etiam et primas qualitates producere, ut lumen, quod calorem gignit. Hæc igitur quum ita sint, quærimus quidem ab iis, qui occultas proprietates inducunt, quando actio omnis vel a substantia fit, vel a qualitate materiali, aut spirituali, quo nam principio dicant actionem hanc fieri, qua contagiones produci videmus. Ac certe si a substantia, et forma fieri afferant, quid oportebat occultam proprietatem vocare ? sed vocent, ut lubet, nihil tamen ea forma facere poterit, nisi locales motus sursum, deorsum, rarefactionem, et condensationem, contagionem autem non, que per se localis motus non est, sed magis quorundam corruptio, et quorundam generatio. Si vero qualitate aliqua fieri

éléments. S'ils prétendent qu'elle se produit par quelque autre qualité, une qualité matérielle par exemple, ils ne désignent rien d'inconnu, à moins d'inventer quelque nouvelle espèce de qualité qui ne soit ni la chaleur, ni l'humidité, ni la sécheresse, - ce qui du reste ne peut s'inventer. S'ils prétendent qu'elle se produit par quelque qualité spirituelle, eh bien, ils peuvent se servir d'un vocable plus clair et dire tout de suite que c'est quelque chose de spirituel qui produit ces contagions! Mais ils ne peuvent pas non plus invoquer cette cause parce que ce qui est spirituel ne peut durer que le temps de la présence du foyer matériel de production, à moins que ce ne soit dans l'intellect. Or, ce quelque chose qui fait les contagions à distance se conserve cependant en l'absence du foyer de production, dans un nouveau foyer, dans l'air, bien plus est transporté d'un lieu à un

dicant, si quidem materiali, nihil ignotum assignabunt, nisi forte ignotum quoddam qualitatum genus effingant, quod nec caliditas, nec humiditas, nec siccitas sit, quod certe effingi non potest: si autem spiritualem aliquam qualitatem in causa ponant, poterant quidem notiori saltem vocabulo uti, et statim dicere spirituale aliquod contagiones hasce producere. Sed certe neque hoc adducere pro causa possunt, primum quia spiritualia hæc tam diu solum durare consuevere, quam diu præsens est illud, à quo effluxere, nisi forte fuerint in intellectu, at quæ ad distans faciunt contagionem, absente etiam primo perdurant nihilominus et in fomite, et in aere, quinimo de loco ad locum feruntur trans etiam maria, quod signum est

autre, traverse la mer, ce qui nous indique bien que ce quelque chose est un corps qui peut être déplacé, vivre et exister loin de son foyer d'origine.

Que si maintenant, convenant que ce quelque chose est bien un corps, qui va ainsi d'un lieu à un autre, ils veulent prétendre qu'il agit cependant par une qualité spirituelle, alors ils n'acceptent pas ce que nous avons démontré plus haut comme principes fondamentaux, et lui donnent une qualité qui ne lui convient pas. Si en effet la contagion a été bien définie, il faut que ce qui se fait dans le second soit le même que dans le premier, que ce soit le même principe qui existe dans les deux et que ce même principe se retrouve dans le troisième, le quatrième, le cinquième et les autres qui reçoivent la contagion. Et aucune des qualités spirituelles ne peut faire ainsi par elle-même. Par hasard rien n'empêche les esprits de tuer et même de dissoudre une combinaison en mettant en fuite

corpus esse, quod et defertur, et perdurat, longe a primo se habens. Quod si dicant corpus utique esse hoc, quod de loco ad locum fertur, agere tamen per spiritualem qualitatem, profecto et ad non necessaria recurrunt, et inconveniens assignant: si enim recte definita contagio est, oportet tale in secundo fieri, quale in primo fuit, et idem esse in utroque principium, idemque et in quarto, et quinto, et in aliis, quæ contagionem recipiunt: tale autem non potest facere ullum spiritualium per se, per accidens quidem nihil prohibet spiritualia enecare, te

certains principes contraires; ce que la fétidité peut faire, et la vue de l'animal appelé catablepha (voir les Sympathies); mais les esprits ne peuvent engendrer quelque chose de tel dans le second qui était dans le premier. Car toute génération se fait par des qualités premières. Dans ces contagions, non seulement il faut qu'il se produise de la putréfaction, il faut encore que des germes primitifs naissent et se propagent d'autres germes qui leurs soient semblables et par leur nature et par leur combinaison, comme dans l'organisme les esprits engendrent du sang d'autres esprits semblables à eux. Ce qu'aucune des qualités spirituelles ne peut faire par elle-même. C'est pour cela que dans les contagions qui se font à distance, nous devons penser qu'il y a un principe commun, le même que pour les autres contagions, et que le mode d'infection doit être le même et cela grâce à des qualités

dissolvere etiam mistionem aliquam fugando quædam contraria, quod et fœtor facere potest, et Catablephæ animalis aspectus (ut dictum in sympathiis fuit); generare autem tale in secundo, quale in primo fuit, non possunt spiritualia, generatio enim omnis per primas fit qualitates. Oportet autem in hisce contagionibus non putrefactionem solum fieri, sed a primis seminariis et alia quoque gigni, et propagari, quæ ipsis similia natura sint, et mistione, non aliter, quam spiritus in animali è sanguine solent alios sibi consimiles generare, quod spiritualium nullum efficere per se potest; quam ob causam et in contagionibus, quæ ad distans fiunt, idem esse commune principium, et eumdem inficiendi modum per qualitates notas censen-

connues ce qui sans aucun doute a été l'opinion d'Aristote et de Galien.

Toutefois les germes de ces contagions diffèrent de ceux qui infectent par le contact seul et de ceux qui infectent seulement par l'intermédiaire d'un foyer. Mais auparavant disons de quelle façon ils sont portés à distance, comment ils paraissent se mouvoir dans l'univers, comment une si grande puissance leur a été donnée, comment il se fait que leur pénétration est si rapide; disons enfin quelles sont leurs analogies et enfin nous dirons quelle différence existe entre eux et les autres germes.

dum est, quod et Arist. et Galen. existimasse sine dubio videre possumus. Differunt autem harum contagionum seminaria et ab iis, quæ solo contactu afficiunt, et ab iis, quæ fomite solo : sed primum dicamus, quo pacto ad distans ferri possint, et quomodo in orbem moveri videantur, et qua ratione vim tantam sortita sint, et tam cito penetrent, et quales sint earum analogiæ, tum de num, quam differentiam habeant ad alia seminaria, diffiniemus.

CHAPITRE VII

COMMENT LES GERMES DES CONTAGIONS SONT TRANSPORTÉS
A DISTANCE ET DANS L'UNIVERS

Nous allons d'abord rechercher de quel mouvement sont agités ces germes de contagions quand — et cela est manifeste — ils sont transportés au loin et à distance au grand étonnement de tout le monde.

Il faut simplement examiner des phénomènes analogues qui nous étonnent moins. Qui penserait tout d'abord que l'oignon ou d'autres plantes puissent, même à distance, nous tirer des larmes; que le poivre, l'iris, la pirette provoquent l'éternuement, que le safran, que la jusquiame amènent le sommeil; que le maniement des métaux engendre l'apoplexie? Il faut bien croire que de ces différentes

CAPUT VII

QUOMODO SEMINARIA CONTAGIONUM AD DISTANS FERANTUR, ET IN ORBEM

Ergo illud in primis inquiramus, quo motu agantur seminaria i'la contagionum, quando longe, et ad eos, qui distant, ea ferri manifestum est, quod multi adeo mirantur. Est autem inter prima respiciendum ad consimilia, quo minus admirari possimus: quis putaret e cepe et alio lacrymas nobis vel e longinquo elici, e pipere, iride, ptharmica sternutamentum, e croco, solano stricno somnum conciliari tractatione metallicorum apoplecticum hominem fieri? exahalant nimirum ex

substances s'exhalent et se répandent de tous côtés des corps qui ne tombent pas sous nos sens, dont les modes d'action et les facultés sont divers. Cela est aussi très manifeste dans les corps qui se corrompent et sentent mauvais.

Le principe du mouvement de ces petits corps vers l'espace est en partie propre, en partie étranger. Comme principe propre, nous pouvons citer l'évaporation qui toute entière se porte en haut, comme cela se produit pour la fumée et beaucoup d'autres corps (car personne n'ignore que toute évaporation est chaude), comme principe étranger, la poussée en côté et enfin en bas, ce qui provient de deux causes : l'une est la résistance de l'air ou des objets environnants: meubles, etc. sur lesquels tombent les parties qui s'évaporent les premières. Quand elles ne peuvent êtres portées au delà, elles sont poussées sur les côtés par celles qui succèdent,

omnibus his ac circumquaque feruntur insensibilia corpora, quorum diversæ actiones sunt, et facultates : manifestissimum autem hoc apparet in iis, quæ corrumpuntur, et putrent. Principium autem motus eorum corpusculorum ad omnes partes partim quidem per se est, partim ab alio datur : per se igitur evaporatio omnis sursum fertur, quod et in fumo et aliis multis spectari potest, si quis nesciat evaporationem omnem calidam esse : ab alio autem accidit et in latus, et deorsum postremo pelli : quod præcipue duabus de causis evenit, altera est obsistentia aut aeris, aut tabulatorum, et ejusmodi, in quæ incidunt, quæ primum exhalant, partes : ubi igitur ultra ferri non possunt, pelluntur quidem et in latera ab iis, quæ succedunt,

et celles-ci par d'autres, jusqu'à ce qu'elles remplissent tout l'espace ambiant. — L'autre cause est l'air lui-même, qui divise toute évaporation si elle est ténue et bien soluble jusqu'aux parties les plus petites, jusqu'aux limites même de leur divisibilité

Et il est dans la nature des éléments et de tous les liquides de rechercher autant que possible une place convenable. La place la plus convenable pour eux existe quand les parties sont continues entre elles ou, si elles ne sont pas continues, quand elles sont aussi peu distantes que possible, car ainsi elles sont moins exposées aux violences (comme nous en avons donné des exemples dans le livre de la symphatie). Et c'est pour cela que l'air ambiant divise cette évaporation de plus en plus, jusqu'à ce qu'il arrive à des parties qui ne peuvent plus être ni divisées ni séparées. Il se fait alors que beaucoup d'air est rempli par l'innombrable division

et hæc ab aliis, donec accidat repleri totum : altera causa est aer ipse, qui evaporationem omnem, si tenuis sit, et bene solubilis, dividit usque etiam ad minimas et non ultra divisibiles partes : ea enim est elementorum, et liquidorum omnium natura, ut situm convenientem quærant, quantum possibile est : convenientissimus autem situs est, quum partes continuæ inter se sunt, aut, si continuæ esse non possunt, minus tamen inter se distent, quo possibile sit : sic enim minorem violentiam sustinent, ut in iis diximus, quæ de sympathia tradita sunt ? qua de causa aer continenter eam evaporationem dividit magis, et magis, donec ad eas veniat partes, quæ non ultra dividi, et separari possunt : facta igitur innumerabili illa divisione mul-

qui vient de se produire, et que partout autour il en est mélangé. Ce qui se voit très manifestement dans la fumée. - Aussi les évaporations qui se font autour des contagions sont répandues de toutes parts et occupent un grand volume d'air; et comme toute exhalation a tendance à une grande diffusion, il arrive qu'elles se portent d'abord plus en haut, puis en côté et enfin en bas. C'est ainsi que ceux qui cohabitent avec des gens affectés de maladies contagieuses peuvent être infectés par ces germes, germes qui peuvent être conservés non seulement dans un foyer, mais encore dans l'air pendant un certain temps, mais plus longtemps dans un foyer. Comment se fait-il qu'étant en si petite quantité ils ne soient pas altérés, exposés ainsi au milieu de l'air? C'est une première question que l'on se pose. Car quelle est la combinaison

tum aeris repleri accidit, et circumquaque misceri, quod et in fumo manifestissimum est videre. Propter has igitur causas, et quæ circa contagiones contingunt evaporationes, circumquaque feruntur, et aeris multum occupant, quoniam exhalatio omnis multum diffunditur, magis autem sursum, et primo, sed tamen mox et ad latera, et postremo deorsum accidit ferri: ac sic et cohabitantes possunt inficere seminaria hæc, et non solum in fomite, sed et in aere per certum tempus servari, diutius autem in fomite. Quo autem modo fiat, ut tam parvæ quantitatis existentia non alterentur saltem medio in aere exposita, priorem habet dubitationem: nam quæ tam fortis esse mistio potest in tam parva particula, ut in aere diu consistere valeant, presertim, quæ in duricie non constitunt? sed certe, quæ lenta

assez puissante dans une aussi petite particule qui puisse lui donner dans l'air une résistance aussi longue et qui ne consiste pas dans la dureté? Mais c'est la viscosité, la glutinosité qui font qu'un petit corps épais et glutineux pourra vivre aussi longtemps ou presque aussi longtemps que les corps durs.

Il y a trois choses qui font que les corps durs résistent aux altérations ambiantes: d'abord parce que, dans une petite quantité, ils ont plus de matière; ensuite que leurs principes terreux leur donnent plus de frigidité, et qu'enfin leur densité les rend plus difficilement raréfiables et vaporisables. Si les corps épais et visqueux n'ont pas les deux premières propriétés des corps durs au même dégré, ils les ont cependant en partie: quant à la troisième; il la possède non moins qu'eux. La même difficulté de vaporisation existe grâce à la ténacité des parties et à la combinaison constituée par des infiniment

sunt, et glutinosa, quamquam parvissima sint, possunt quidem si non omnino tantum, quantum dura, vivere, at paulo minus possunt. Dura quidem propter tria resistunt alterationibus maxime, et quod in pauca quantitate plus habent materiæ, et quod propter terram plus habent frigiditatis, et quod partes non bene subtiliari et rarefieri possunt propter densitatem: quod fieri oportet, si caliditas induci debet: priora igitur duo et si lenta non habent æque, ac dura, attamen in parte habent et ipsa: tertium vero habent non minus, quam dura, hoc est difficultatem subtiliationis propter partium tenacitatem, et quod mistio e valde minimis constat: tenacitas enim facit,

petits. La ténacité fait qu'une partie se sépare difficilement de l'autre; la combinaison constituée par des infiniment petits bien unis resiste très bien à toutes les altérations. Car, si la raréfaction voulait se faire, aussitôt les parties terreuses sont là qui l'empêchent, placées tout près de chaque particule; de même pour la condensation, ce sont les parties ignées qui, à cause de leur voisinage s'y opposent. C'est pour cela que non seulement les corps durs, mais les corps visqueux, se défendent de beaucoup d'altérations, pourvu qu'elles soient médiocres; ils ne supportent pas les altérations puissantes. Ainsi les germes de toutes les contagions sont consumés par le feu, et détruits par l'eau très froide. Que si quelqu'un plus curieux me demande pourquoi ces germes ne subissent pas au moins une altération intrinsèque puisqu'ils sont composés d'éléments divers, qu'il sache que cela n'est pas propre à ces

ut pars non facile secedat a parte, mistio vero e quam minimis facta bene unitis adversus alterationes omnes valet: quoniam si rarefieri oporteat, statim præsto sunt partes terræ, quæ prohibeant, juxta quodlibet minimum sitæ, si vero densari necesse sit, præsto sunt ignis partes propter propinquitatem, quæ similiter obstent: qua de causa non solum dura, sed et lenta sese defendunt ab alterationibus multis, si mediocres sint, magnas autem non ferunt: propter quod et ab igne absumuntur seminaria omnium contagionum, et ab aqua etiam frigidissima franguntur. Quod si curiosior quispiam illud quærat, cur intrinsece saltem non alterentur hæc seminaria, quum e diversis sint mista, sciat ille non esse hanc solis seminarius

seuls germes, mais commun à beaucoup d'autres substances telles que le poivre, la chaux, l'euphorbe, la pierre pyrrhite, les métaux et d'autres corps encore qui, quoique constitués par des éléments divers, ne subissent aucune altération intrinsèque, ou alors une altération peu appréciable, mais se conservent intacts pendant beaucoup d'années, au point qu'on s'étonne de voir des pierres durer mille et deux mille ans. La raison de tout cela est que la combinaison, quoiqu'elle soit constituée d'éléments divers, est réduite à des particules si petites, que leur petitesse ne leur permet pas d'avoir entre elles un excès qui demande à entrer en action. Aussi, tant que la combinaison reste dans ces conditions-là, tant que les parties ignées sont séparées, dispersées et ensevelies dans les autres, aucune altération intrinsèque ne se produit. C'est pourquoi le poivre, l'euphorbe et autres corps analogues sont froids à la

propriam quæstionem, sed et aliis multis communem, ut piperi, calci, euphorbio, pyrrhiti lapidi, et metallicis, et aliis pluribus quæ quum e diversis sint mista, alterationem tamen nullam intrinsecus, aut nullius momenti patiuntur, sed annos multos immutata perseverant, ut mirum sit lapides annos mille, et duo millia durare. Causa omnium est, quod mistio, quæ e diversis fit, ad tam minimas particulas redacta est, quod propter parvitatem excessum non habent particulæ inter se illum, qui requiritur ad agendum: qua de causa dum mistio illa eo pacto perstat, dum igneæ partes separatæ sunt, et dispersæ, sepultæque in aliis, alteratio nulla introrsum fit: quare et piper, et euphorbium, et reliqua tractata manibus frigida sentiuntur; at

main quand on les touche, mais, dès que pour une raison ou pour une autre cette combinaison est dissoute et changée et que les parties de même essence se réunissent en une seule et acquièrent une plus grande quantité et une plus grande puissance d'action, alors elles deviennent actives, si bien que la chaux, le poivre et l'euphorbe donnent déjà une sensation de chaleur quand, auparavant, ils étaient seulement chauds en puissance; l'action les faisant se comporter différemment. C'est aussi pour la même raison que les germes ne subissent pas d'altération intrinsèque, quoique leur combinaison soit constituée d'éléments divers. Qu'il y ait autant de puissance dans un si petit volume, la foudre nous le montre elle-même qui n'est que de la vapeur ; les particules très petites, et échappant à notre vue d'euphorbe, de poivre et de corps semblables, et auxquelles une si grande puissance a été donnée par la

ubi casu aliquo mistio illa solvitur, et mutatur, et partes, quæ ejusdem rationis sunt, in unum coeunt, et majorem quantitatem, et potentiam ad agendum acquirunt, tum actu fiunt, et agunt jam : unde et calx, et piper, et euphorbium jam calida percipiuntur, quum prius potentia solum calida essent, actu vero aliter se habentia : propter eamdem causam nec seminaria intrinsecus sese alterant, quanquam e diversis constent, utpote mista. Quod autem in tam pauca quantitate vis multa inesse possit, declarat fulgur, quod non aliud est quam vapor : declarant et euphorbii et piperis, et similium particulæ minimæ et effugientes visum, quibus tanta vis a natura tributa est : adeo refert ignem in materia densa contineri, quanquam parva sit.

nature nous le montrent également. Il suffit que le feu soit contenu dans une matière dense, peu importe qu'elle soit petite.

Tels sont les germes des contagions; tous par eux-mêmes sont vifs, quoique constitués d'une facon épaisse et visqueuse; eux aussi deviennent actifs à la chaleur de l'animal qui subtilise leur combinaison et unit les parties semblables; tels en effet, ces germes ont une grande puissance contre les humeurs et les esprits, aussi peuvent-ils causer la mort en peu d'heures s'ils ont de l'analogie avec les esprits; - point sur lequel nous nous étendrons bientôt plus longuement. Ces mêmes germes peuvent être éjaculés d'yeux malades dans l'œil d'un autre individu et y porter une infection absolument semblable (ce qui n'est pas une vision, mais un vice dans l'œil). Qu'ils pénètrent dans l'organisme et quelques-uns si rapidement, personne ne doit s'en étonner si on considère leur mode de

Talia quoque sunt seminaria contagionum, omnia enim acria per se sunt, quanquam in lentore constituta, quæ et ipsa actu funt a calore animalis subtiliante eam mistionem, et uniente partes consimiles: talia autem ad humores et spiritus non parvam potentiam habent, quare et perdere etiam possunt paucis horis, si ad spiritus analoga sint: de quo mox largius dicemus. Eadem et ex oculis lippientibus ejaculari possunt in alterius oculum, et consimilem infectionem inferre, quæ visio quidem non est, sed vitium in oculo. Quod autem in animal penetrent et nonnulla citissime nemo mirari debet, si modum quo ingrediuntur, consideret: ingrediunturautem e parvis poris,

progression. Ils vont des petits pores, des petites veines et des petites artères à de plus grands, et de ceux-ci dans d'autres, et souvent aussi jusqu'au cœur.

Un premier mode de pénétration se fait par propagation et comme par rejeton. Les premiers germes qui ont adhéré des humeurs voisines à celles qui ont pour eux de l'analogie engendrent d'autres germes semblables à eux, les propagent, et ceux-ci d'autres jusqu'à ce que la masse tout entière des humeurs en soit infectée. Un second mode se fait par l'attraction qui se produit intérieurement à l'inspiration par l'haleine, et aussi par la dilatation des veines : en effet, en même temps que l'air qui est inspiré, entrent mêlés les germes des contagions qui, une fois introduits, ne sont pas rejetés avec la même facilité par l'expiration qu'ils ont été absorbés par l'inspiration; puis ils s'agglutinent aux hu-

et venis, et arteriis in majores, et ab his in alios, sæpe etiam usque ad cor. Unus penetrationis modus est per propagationem et quasi sobolem : prima enim seminaria, quæ adhæserunt e vicinis humoribus, ad quos habent analogiam, consimilia sibi alia generant, et propagant, et hæc alia, donec tota humorum massa et moles afficientur. Alius modus est per attractionem, quæ intro fit tum inspiratione per anhelitum, tum venarum dilatatione : simul enim cum aere, qui attrahitur, ingrediuntur commista contagionum seminaria, quæ, ubi introducta sunt; non eadem facilitate regrediuntur per expirationem, qua ingressa per inspirationem fuere, quoniam agglutinantur humoribus et membris, et nonnulla etiam spiritibus, qui contra-

meurs et aux organes, et quelques-uns aux esprits qui, fuyant la vue d'un élément contraire, portent avec eux leur ennemi jusqu'au cœur. — Car il ne faut pas dire (comme le disent certains) que les poisons et les contagions vont gagner le cœur et l'attaquer comme un ennemi, comme s'ils avaient de la conscience et de la volonté.

Pénètrent plus lentement les germes qui sont par eux-mêmes moins vifs, et qui sont ensevelis dans une grande viscosité, et qui ont de l'analogie pour les humeurs plus épaisses et qui ont été amenés par les veines. Pénètrent plus rapidement ceux qui ont été introduits par l'haleine et qui sont plus subtils, doués d'une plus grande vivacité et ayant de l'analogie avec les esprits. Il y a très probablement encore un autre mode de pénétration : toute évaporation se répand très facilement d'un endroit étroit dans un endroit plus ample. Or, comme

rii speciem refugientes, secum et inimicum ad cor ferunt; non enim dicendum est (ut quidam aiunt) venena et contagiones præcipue cor petere, atque aggredi, uti inimicum, quasi cognitio et voluntas iis insint.

Tardius autem penetrant, quæ per se minus acria sunt, aut in lentore multo sepulta, et analogiam habentia ad crassiores humores, et quæ per venas trahuntur, celerius autem, quæ per anhelitum, et quæ subtiliora sunt et acrimoniæ majoris, ad spiritus autem analoga. Fortasse autem et alius est penetrationis modus? omnis enim evaporatio de angusto in amplum facillime diffunditur: quare, quum minores et angustiores sint venæ, quæ circa summa sunt, majores vero continue, qua versus cor itur,

les veines de la périphérie sont plus petites et plus étroites, et deviennent plus larges en allant vers le cœur, il arrive que la contagion se diffuse très facilement des petites veines dans les grosses, où existe une chaleur plus grande, et de là est portée jusqu'au cœur, à moins que quelque chose ne s'y oppose.

Jusqu'à présent nous avons dit que la contagion qui se fait à distance se fait par un principe commun aux autres contagions et de la même façon. Nous avons dit aussi comment elle se répandait, comment elle pénétrait dans l'organisme, quelle puissance elle avait; maintenant nous allons dire par quelle nature particulière ou propre elle en diffère. Elle semble différer de celles qui infectent par le contact seul en ce qu'elles sont constituées par une combinaison puissante et visqueuse (ce que n'ont pas celles-là), et elles diffèrent de celles qui infectent par le contact et l'intermédiaire d'un foyer par une combinaison plus puissante

inde fit, ut et contagio quam facillime ex angustis venis in amplas diffundatur, ubi etiam major est calor, atque ad cor etiam feratur, nisi quid obstet. Quod igitur, et quæ ad distans fit contagio, per idem commune principium fiat cum aliis, et per eumdem modum, et quo motu feratur, et quomodo penetret, et tantam habeat vim, hactenus dictum sit: quomodo autem particulari et propria quadam natura ab aliis differat, nunc dicatur. Ab iis igitur, quæ solo contactu afficiunt, differre videtur, quod hæc in forti mistione constituta videtur et lentore quodam, illæ vero non: ab iis vero quæ fomite solo et contactu inficiunt, differunt

et une subtilité plus grande qui leur donnent une plus grande facilité pour pénétrer les corps, une plus grande puissance d'action. Peut-être aussi y a-t-il là encore pour l'organisme une antipathie non seulement de celles qu'on appelle matérielles, mais encore spirituelle, qui peut mettre en fuite les esprits et la chaleur, qui contient la juste combinaison des humeurs, ce qui fait qu'ils peuvent surtout déterminer de la putréfaction. Ce dont nous nous occuperons bientôt.

CHAPITRE VIII

DE L'ANALOGIE DES CONTAGIONS

Les analogies des contagions sont multiples et très curieuses. Il est une peste qui s'en prend aux

eæ, quæ ad distans protenduntur, quod validior adhuc mistio iis inesse videtur, et subtilitas major, propter quod et penetrant magis, et majorem actionem habent. Fortasse autem et antipathia ad animal his est, non ea solum, quæ materialis dicitur, sed et spiritualis etiam, quæ spiritus potest fugare, et calorem, qui humorum mistionem continet, propter quod et maxime potest putrefactionem inferre, de quo etiam mox dicemus.

CAPUT VIII

DE ANALOGIA CONTAGIONUM

Contagionum autem analogiæ multiplices quidem sunt, et maxime admirandæ: pestis quædam est arboribus aut satis, ani-

arbres, ou aux moissons et qui respecte les animaux. Il en est une autre qui touche les animaux et épargne les moissons, et les arbres. Parmi les animaux, celle-ci touche les hommes, celle-là les bœufs, une autre les chevaux, ou bien la contagion va respecter les vieillards et sévir seulement sur les enfants et les jeunes gens; parfois ce sera le contraire. Une autre fois les hommes seuls seront atteints, et les femmes respectées. Parmi les hommes les uns seront fatalement atteints, d'autres non. C'est ainsi que des gens vivent indemnes parmi les pestiférés, et que d'autres ne le peuvent pas.

Les organes ont aussi leur analogie. L'Ophtalmie n'atteint que les yeux. La Phtisie ne s'attaque pas aux yeux, quoique organes plus délicats, mais au poumon. Les Alopécies et les Achores se voient seulement à la tête. Pour les humeurs, la contagion sera active pour une, ou pour toute, ou pour au-

malium nulli obest; contra quædam tangit animalia, satis et arboribus parcit: et inter animalia, hæc hominem carpit, illa boves, illa equos, aut alia: sed et in eadem specie, quæ pueris et juvenibus est contagio, senum neminem lædit, et e contrario: nec quæ mares, semper etiam mulieres attingit: promiscue vero alii certas pestes sensere, alii non: et alii inter pestilentes illæsi versantur, alii non. Inter membra porro est et sua analogia. Lippitudo nulli membro nocet, nisi oculis. Phthisis vero non oculis, quanquam delicatioribus, sed pulmoni. Alopeciæ et Achores caput solum tentant. At vero et in humoribus quædam uni est contagio, alii non, quædam omnibus, aliæ spiritus præcipue perdunt: quorum omnium admiranda quædam ratio est, assimilantur

cune, d'autres tuent surtout les esprits. La raison de ces phénomènes est certainement curieuse. Mais nous la trouvons dans les causes communes que nous avons recherchées dans la sympathie, quand nous nous sommes occupés de la manière d'être de l'agent, ou de la matière, ou de son application qui fait que tous les corps n'agissent pas indistinctement sur tous les corps, mais seulement certains corps sur certains autres, corps qu'on appelle analogues. Il n'est pas dans notre intention, et il ne serait pas prudent de dire, quelles sont ces analogies particulières et propres. Qu'il nous suffise, pour le présent, si nous ne pouvons en étudier les causes propres, et très proches, d'en rechercher les causes moyennes, de tendre vers les prochaines, autant que cela nous est permis pour la matière subjective.

autem et aliis multis, de quibus omnibus diximus in iis, quæ de sympathia, ubi etiam communes causas perquisivimus, quæ vel ad rationem agentis referuntur, vel materiæ, vel applicationis, propter quæ non omnia agunt in omnia, sed certa in certa solum, quæ analoga dicuntur. Particulares autem, et proprias analogias nec institutum nostrum est dicere, nec prudentis inquirere: sat enim in præsenti sit, si non proprias et propinquissimas causas: at medias tantum sciamus, et ad proximas nitamur, quantum pro subiecta materia dabitur.

CHAPITRE IX

LA CONTAGION N'EST-ELLE QU'UNE SORTE DE PUTRÉFACTION?

Maintenant recherchons si la contagion n'est pas une sorte de putréfaction, et si toute putréfaction n'est pas contagieuse. La putréfaction paraît en effet contagieuse ou simplement ou au moins à une partie continue, mais autrement toute putréfaction n'est pas contagieuse puisque, pour entrer en action, il lui manque beaucoup de propriétés requises à cet effet. On peut se demander si la contagion consiste dans une sorte de putréfaction puisque la rage, qui paraît être une affection contagieuse, n'est pas une affection où il y ait de la putréfaction. De même pour le vin, quand il devient acide, il semble qu'il ait été touché par quelque contagion, mais non par

CAPUT IX

UTRUM CONTAGIO OMNIS PUTREFACTIO QUÆDAM SIT

Nunc illud inquiramus, utrum omnis contagio putrefactio quædam sit, et an omnis putrefactio contagiosa. Videtur autem putrefactio omnis contagiosa, aut simpliciter, aut saltem ad continuam partem: ad aliud vero contagiosa non omnis est, quoniam ad agendum multa, ut diximus, requiruntur. Omnem autem contagionem in putrefactione quadam consistere dubitationem fortasse habet, quoniam rabies contagio quædam videtur, putrefactio autem non: similiter et vinum, quum acescit, ab alio contagionem quamdam pati videtur, putrefactionem autem non, nam

la putréfaction. Car, lorsqu'il entre en putréfaction, il sent mauvais, il devient imbuvable, et le vinaigre a une certaine saveur et même résiste aux putréfactions. Et cependant ces différents phénomènes doivent être regardés comme des putréfactions : mais il faut faire une distinction dans ces putréfactions. Tantôt il se fait une simple dissolution du mixte, et une simple évaporation de l'humide, et du chaud, il ne s'ensuit aucune génération nouvelle; celle-ci est la putréfaction simple. Tantôt, en même temps que l'évaporation, il se fait une génération soit d'un être vivant organisé, soit d'autre chose qui a une forme certaine et déterminée, qui a sa combinaison à lui et son arrangement. Quand il y a putréfaction simple, il n'y a aucune génération nouvelle, il y a de la fétidité et une saveur abominable (pour les raisons expliquées dans la sympathie); mais, lorsqu'il se produit une génération quelconque, un arrangement et une

quum putrescit, tum et fœtet, et ingustabile est, acetum vero suave est, et putredinibus etiam resistit: sed certe et eæ putrefactiones quædam sunt existimandæ. Verum illud circa putrefactiones est intelligendum, quod interdum sola misti dissolutio sit, et sola evaporatio humidi, atque innati caloris, generatio autem nova nulla consequitur, atque hæc simplex putrefactio dicitur: interdum in ipsa evaporatione simul et generatio aliqua provenit aut animalis, aut alterius quod formam unam et certam habet, et mistionis rationem, ac digestionem suam. In quibus igitur simplex sit putrefactio, generatio autem nulla, et fœtor fit, et abominabilis sapor propter causam, quæ in sympathiis dicta est: ubi vero

disposition des parties pour une certaine forme, alors il n'y a ni fétidité ni goût abominable. Quand le vin se putréfie simplement, il se corrompt et devient désagréable et imbuvable. Mais qu'une génération quelconque intervienne, comme celle du vinaigre, par exemple, qu'il s'évapore ce qui est doux et aérien et qu'il reste avec beaucoup de principes aqueux, pas mal de principes terreux subtils brûlés, alors se produit ce mixte que nous appelons vinaigre, qui a sa forme, sa disposition et son arrangement des parties, et sa saveur et son odeur. Que cette production soit précédée d'une certaine putréfaction, rien d'étonnant. La preuve est que le lait et la pituite, quand ils commencent à se putréfier, deviennent aussitôt aigres. Dans la rage aussi, il faut penser qu'il se produit une certaine putréfaction après la contagion. Seulement elle est

generatio aliqua intercidit, et digestio ordoque partium pro certa forma, tum sæpe neque fœtor fit, neque abominabile quicquam: igitur et quandoque quidem simpliciter putrescit, et marcorem contrahit, et ingratum, ingustabileque est, interdum non simpliciter putrescit, sed et simul generatio aliqua sequitur, ut aceti: evaporante enim quod dulce atque aereum est, relicto multo terreo subtili adusto cun plurimo aqueo, mistum illud fit, quod acetum vocamus, cujus et forma sua est, et digestio, et ordo partium, et sapor, et odor. Quod autem præcedat putrefactio aliqua prior, declarant et lac, et pituita, quæ quum putrescere incipiunt, statim acescunt. In rabie quoque putrefactionem quamdam accidere censendum est facta contagione ab alio: latet autem nos, quoniam, quæ in vivo animali putrefactiones

latente, puisque les putréfactions qui se font dans l'organisme vivant ne deviennent pas immédiatement manifestes. Il est vraisemblable que les choses se passent ainsi puisque les chiens, quand ils sont enragés, sont ordinairement pris de fièvre. Si donc nous procédons par induction, nous concluons que, dans toutes les contagions, il y a une sorte de putréfaction. C'est aussi ce que le raisonnement nous dit, puisqu'aucune évaporation ne paraît plus apte à porter la contagion que celle qui se fait dans la putréfaction.

Nous avons dit que la contagion se faisait dans des particules qui ne tombaient pas sous nos sens. On nous demandera si ces particules sont corrompues ou simplement altérées? Nous répondrons: assez seulement pour qu'il se produise de la putréfaction; il n'est pas nécessaire que ces particules soient corrompues, mais seulement altérées, de fa-

fiunt, non admodum manifestæ sunt: verisimile est autem ita se habere, quoniam et canes, quum rabiunt, febre quadam corripi solent, Si igitur in omnes contagiones inductio fiat, omnes quidem in putrefactione quadam consistere videbuntur: quod et ratio quoque persuadet, quoniam nulla alia evaporatio aptior esse videtur ad contagiones inferendas, quam quæ in putrefactionibus fit.

Quoniam autem diximus contagionem esse in insensibilibus particulis, primo quærat fortasse quis, utrum particulæ illæ corrumpantur quidem, an alterentur solum: ad quos dicimus, quantum quidem sufficit ad putrefactionem faciendam, non necesse esse corrumpi particulas ipsas, sed alterari solum, quate-

çon que la dissolution du mixte puisse se produire, et que l'évaporation de la chaleur et de l'humidité innées se fasse. Rien cependant n'empêche qu'elles ne soient corrompues, mais cela n'est pas nécessaire pour la production de la putréfaction.

Puisque toutes les putréfactions sont aptes à porter une putréfaction semblable, au moins à une partie continue, et si toute contagion n'est qu'une putréfaction, la contagion ne sera simplement et communément qu'une putréfaction passant absolument semblable, de l'un à l'autre, soit dans un même individu, soit dans deux individus différents. Mais ce n'est pas là la vraie contagion. La vraie contagion est celle qui se fait entre deux individus différents. Si nous voulons surtout considérer la vraie contagion des maladies celle qui ne se produit pas seulement par le contact, la contagion sera alors une putréfaction passant de l'un à l'autre,

nus dissolvi mistio possit, et evaporare calidum cum humido innato, nihil tamen prohibet et corrumpi etiam, sed non necesse est, quatenus attinet ad faciendam putrefactionem.

Quoniam autem putrefactiones omnes ad continuam saltem partem consimilem putrefactionem inferre aptæ sunt, si omnis quidem contagio putrefactio est, videbitur quidem contagio simpliciter et communiter dicta, putrefactio quædam consimilis de uno in aliud transiens, sive continuum illud sit, sive diversum: verum hæc non est ea, quæ proprie contagio dicitur, sed illa quæ inter diversa versatur: quod et si etiam maxime proprie velimus contagionem considerare, quæ in morbis spectatur, et non solo contactu afficit, erit quidem contagio consimilis de

putréfaction dont les germes sont très actifs, constitués qu'ils sont par une combinaison solide et épaisse, et ayant pour les organismes vivants une antipathie non seulement matérielle, mais encore spirituelle: définition qui nous donnera la clef de tous les phénomènes qui se passent autour de la contagion.

CHAPITRE X

POURQUOI DES MALADIES LES UNES SONT CONTAGIEUSES
ET LES AUTRES NE LE SONT PAS
ET POURQUOI LES MALADIES CONTAGIEUSES SONT DOUCES

D'abord recherchons pourquoi des maladies les unes sont contagieuses, et les autres non contagieuses, et comment il se fait que les unes, quoique ardentes et graves, ne sont pas contagieuses, et que

uno in aliud transiens putrefactio, cujus seminaria actionis multæ sunt, in forti ac lenta mistione constituta, ac antipathiam ad animal habentia non solum materialem, sed et spiritualem etiam: ex qua definitione ratio omnium eorum manifesta est, quæ circa contagionem videntur.

CAPUTX

CUR MORBORUM ALII CONTAGIOSI SINT, ALII NON, ET CONTAGIOSI
CUR LENES SINT

In primis igitur cur morborum alii contagiosi sint, alii non, et quomodo fiat, ut alii, ardentiores quum sint, et graviores, nul-

les autres, plus calmes, et plus douces, sont le plus souvent contagieuses. C'est un point qui demande en effet à être éclairci. Si la contagion est liée à la force et à l'acuité, ce devraient être les maladies les plus aiguës qui devraient être les plus contagieuses. Si, d'un autre côté, la contagion est liée à l'élévation de la température (ce que beaucoup de médecins pensent), il semblerait vraisemblable que les maladies les plus ardentes, les plus chaudes, devraient être les plus contagieuses. Si enfin la contagion est liée à une grande putréfaction, comment se fait-il que, dans beaucoup de maladies où existe une grande putréfaction, la contagion ne se produise pas? Mais, dans les maladies où il n'y a pas de putréfaction, il ne se fait jamais de contagion puisque, comme nous l'avons dit, la contagion ne peut se produire sans une certaine putréfaction. Celles dans lesquelles se fait la putréfaction, ont, comme

lam tamen inferant contagionem, alii vero placidiores, mitioresque existentes contagiosi plurimum sint, queramus: quod certe dubitationem quamdam habet: si enim contagio vim et actionem sequitur, qui acutiores sunt morbi, viderentur magis contagiosi: si vero adustionem sequitur contagio (ut multi medicorum putant) similiter viderentur, qui ardentiores sunt, contagiosi magis, quod si putrefactionem multam sequitur contagio, in pluribus quidem multa putrefactio fit, contagio autem nulla. Ergo morborum quicumque absque putrefactione fiunt nulli quidem contagiosi sunt, quoniam, ut dictum est, contagio non sine quadam putrefactione sit: in quibus vero putrefactio contingit, requiri quidem acumen dicimus, si contagio sequi debet, sed non sufficit

nous disons, de l'acuité si la contagion doit s'ensuivre; mais l'acuité et la puissance d'action ne sont pas seules nécessaires; il faut encore de la viscosité et, comme nous l'avons déjà dit, une combinaison solidement et puissamment élaborée. De même la contagion n'est pas liée à l'élévation de température; mais, si la température devient très élevée dans les affections contagieuses, c'est plus la conséquence que l'origine de la contagion. De même la contagion n'accompagne pas toute putréfaction, quoique celle-ci soit très étendue et ait atteint une grande quantité d'humeur, mais seulement la putréfaction dans laquelle puissent se faire des germes d'une combinaison solide et épaisse. Parmi les fièvres, beaucoup sont très ardentes, telles celles qui viennent de la bile; mais elles consistent dans le sec, d'où s'évaporent des particules qui ne peuvent devenir des germes de contagion pour d'autres, soit que leur composition soit débile,

acumen solum, et potentia agendi, verum et lentor quoque; requiritur, et fortis atque; elaborata mistio ut dictum est. Similiter neque adustionem sequitur contagio, sed, si qua in contagioninibus adustio accidit, illa sequitur magis, quam origo contagionis sit. Nec similiter omnem putrefactionem sequitur contagio, quanquam larga sit, et multi humoris, sed ea solum, in qua seminaria fieri possint, quæ et mistionis sunt fortis, et in lentore constituta. Febrium igitur multæ ardentissimæ sunt, ut quæ è cholera, sed in sicco consistentes, e quibus quæ evaporant particulæ, seminaria esse non possunt contagionis in alio, sive quod mistio earum debilis sit, sive quod non adhæreant, et aggluti-

soit qu'ils n'adhèrent pas et que leur sécheresse ne leur permette pas de s'agglutiner. Au contraire toutes celles qui sont le siège d'une putréfaction sordide et bien close, celles-là engendrent des germes propres à porter la contagion; et j'appelle putréfaction sordide celle dans laquelle la putréfaction n'est pas superficielle et dont l'évaporation, qui est corrompue et profonde, est repandue partout; j'appelle putréfaction close celle dans laquelle ne s'échappent ni ne s'en vont les particules qui s'exhalent et s'évaporent, mais, bien enfermées, sont longtemps agitées d'une certaine façon et épaisses et visqueuses, sont mêlées si bien, qu'il se produit une combinaison solide et glutineuse.

Les maladies contagieuses paraissent douces, principalement les fièvres contagieuses, parce que, chez elles, il se fait une putréfaction profonde dans laquelle s'évapore beaucoup d'humidité, ce qui amène de la viscosité et émousse l'acuité. Dans les

nentur propter siccitatem: at quæcumque sordidam habent putrefactionem,, et conclusam, illæ seminaria gignunt ad inferendas contagiones idonea: sordidam autem dico putrefactionem, in qua non fit superficialis putrefactio, et evaporatio ejus, quod putrescit, sed profunda et ad totum: conclusam autem voco, in qua non abeunt, et exhalant, quæ evaporant, particulæ, sed quodammodo conclusæ bene ac diu agitantur, et miscentur lentorem quidem habentes, sic enim et fortis fit mistio et glutinosa: lenes autem apparent contagiosi morbi, precipuæ febres, quæcunque contagiosæ sunt, propter id, quod profunda fit putrefactio, in qua multum humidi evaporat, quod tum lentorem inducit, tum

fièvres où l'acuité et la chaleur dominent, les particules les plus superficielles s'évaporent chaudes et sèches, ce qui fait qu'elles ne sont pas contagieuses.

CHAPITRE XI

LES ANALOGIES ET LES DIFFÉRENCES DU POISON ET DE LA CONTAGION

Certaines contagions ressemblent, ont une certaine parenté avec les poisons, puisque, comme eux, ennemis des êtres organisés, ils se cachent insidieusement dans le corps de l'animal, et le tuent après avoir gagné le cœur, si bien que nous avons appelé certaines fièvres venimeuses. Mais il y a entre eux de grandes différences. Les poisons ne peuvent amener, à proprement parler, la putréfaction, ni engen-

et acrimoniam hebetat: in quibus autem acumen, et ardor multus sentitur, in iis superficiales magis particulæ evaporant calidæ, et siccæ, propter quod nec contagiosæ sunt.

CAPUT XI

IN QUO CONVENIT CUM VENENIS CONTAGIO, ET IN QUO DIFFERAT

Conveniunt autem et cognationem quamdam cum venenis habent nonnullæ contagiones, quoniam sicut illa inimicitia quadam fraudulenta latentia, perdunt animal, et cor petunt, ita et contagiones quædam facere solent: propter quod venenosas solemus quasdam febrium appellare. Differunt autem inter se non parum, quod venena nec proprie putrefacere possunt. nec tale in secun-

drer dans un second individu un principe et un germe tel que dans un premier; et ce qui le prouve, c'est que les gens empoisonnés ne sont pas contagieux pour les autres. La cause est qu'il existe deux genres de poisons : les uns tuent par une qualité spirituelle, comme le venin des serpents et la vue du catablepha; d'autres agissent par une qualité matérielle. Ceux qui agissent par des movens spirituels peuvent, à la vérité, amener de la corruption en chassant la chaleur innée et en imprimant au sujet une tristesse intolérable. Mais ils ne peuvent rien engendrer de semblable, puisque toute génération se fait par des qualités premières : c'est pour cela que chez les gens empoisonnés nous n'avons jamais rien vu de pareil à ce qu'éjaculent la vipère et le basilic. Parmi ceux qui opèrent par une qualité matérielle, les uns sont chauds et ont été appelés caustiques et brûlants, les autres froids, comme

dum gignere, quale in primo fuit principium et seminarium: cujus signum est, quod venenati ad alios contagiosi non sunt Causa vero iccirco est, quod venenorum est duplex genus, alia enim spirituali qualitate enecant, qualis est serpentum maxima pars, et Catablephæ aspectus, alia vero materiali qualitate operantur. Quæ igitur per spirituales species agunt, corrumpere quidem possunt fugando calorem innatum, et tristitiam intolerabilem ingerendo, generare autem nihil simile possunt, quoniam generatio omnis a primis qualitatibus fit; propter quod in venenatis nihil tale unquam factum vidimus, quale est quod a Vipera et Basilisco emittitur. Eorum vero, quæ per materialem qualitatem operantur, alia calida sunt, ut vocata caustica et

l'opium, la jusquiame, etc. Mais ceux qui sont chauds et qui brûlent consistent tous dans le sec, aussi sont-ils plus aptes à brûler qu'à amener la putréfaction, et ensuite à porter la contagion. Si quelques-uns ont été appelés putréfiants par les médecins, c'est par suite d'impropriété d'expression, ce sont simplement des caustiques. Ils donnent le nom de putréfiants à des caustiques, parce que ces caustiques produisent une croûte nommée eschare; mais auparavant ils amènent la production d'une petite vessie, comme si la chaleur naturelle s'évaporait comme dans les corps qui se putréfient; mais sont proprement des caustiques ceux qui, comme l'arsenic, l'orpiment, le venin des serpents et la cantharide sont appelés putréfiants. Du reste ils ne putréfient pas mais ils brûlent; et ce qui s'évapore d'eux ne peut être un germe de contagion parce qu'il est sec. Les venins chauds et brûlants ne

urentia, alia frigida, ut opium, et hyosciamus, etid genus: verum quæ calida sunt urentia, omnia in sicco sunt consistentia, quare, et exurere magis apta sunt, quam putrefacere, et contagionem inducere: et si quædam a medicis putrefactiva dicuntur, hoc tamen improprie dicitur simpliciter enim caustica sunt: appellant autem putrefactiva hœc illa caustica, quod caustica crustam, et vocatam escaram prius faciunt, vocata vero putrefactiva vesicam prius inducunt, quasi in his calor naturalis evaporet, sicut in iis, quæ putrescunt: verum proprie caustica et illa sunt, ut Arsenicum, Auripigmentum, Pythiocampe, et Cantharides, quæ putrefactiva dicuntur: ceterum non putrefaciunt, sed urunt: e quibus quod evaporet seminarium contagionis esse non potest, ut pote siccum.

sont pas contagieux à cause de cela. Ceux qui sont froids et stupéfiants n'amènent pas habituellement la putréfaction et par là même ne peuvent donner la contagion. Et c'est ainsi que les poisons diffèrent de la contagion.

CHAPITRE XII

DES AUTRES DIFFÉRENCES DES CONTAGIONS

Il nous reste maintenant à nous occuper des autres différences des contagions et de leurs causes. Toutes les contagions ne se comportent pas de la même façon; les unes se font primitivement en nous et sont engendrées dans quelque organe et bientôt de là elles passent dans un autre. Les autres nous viennent du dehors, et ainsi produites se propagent de l'un à l'autre. Les unes errent à la

Quæ igitur venenorum calida et urentia sunt, propter hanc causam contagiosa non sunt: quæ vero frigida, et stupefactiva sunt, putrefacere quoque non solent, quare neque hæc contagionem inferre: ita igitur differunt, quæ contagiosa sunt, a venenis.

CAPUT XII

DE ALIIS DIFFERENTIIS CONTAGIONIS

Superest nunc, ut de differentiis aliis prosequamur, ac earum causis: neque; enim omnes uno modo contagiones se habent, aliæ namque in nobis primo fiunt, et generantur in aliquo, mox ab illo in alium transeunt: aliæ extrinsecus primo veniunt, et

périphérie, c'est à peine si elles attaquent la peau. Les autres touchent des organes plus solides, d'autres enfin des organes internes, et d'autres des organes externes et des organes internes. Celles-ci s'attachent très promptement et infectent de même; celles-là plus lentement; d'autres amènent immédiatement des manifestations, d'autres un certain temps après leur pénétration. Quelques-unes sont mortelles, les autres sans danger pour la vie. Mais toutes nées dans un corps vivant y disséminent l'infection, mais ne le font pas dans un corps mort. Les unes prennent très facilement, les autres jamais ou avec une grande difficulté. Ce qui fait qu'on a pu se demander si on pouvait s'accoutumer aux fièvres pestilentes comme on s'accoutume aux poisons.

Il est manifeste que les germes des contagions naissent primitivement en nous non seulement dans

factæ, de uno in alium propagantur: et aliæ per summa errant, et vix cutim carpunt, alia solidiora occupant, aliæ et interna, et aliæ omnia tam interna, quam externa: quædam porro promptissime inhærent, et afficiunt, quædam serius: et aliæ se statim manifestant, aliæ non nisi longe post: aliquæ ad hæc lethales sunt, aliquæ sine ullo vitæ periculo: omnes autem in vivo corpore natæ infectionem disseminare, in mortuo non: et corporum alia suscipiunt facillime, alia aut nunquam, aut cum difficultate: unde et illud quæri potest, utrum pestilentiis assuescere possimus, sicuti venenis. In nobis igitur primo oriri seminaria contagionum manifestum est non solum in scabie, achoribus, phthisi, sed in febribus etiam, quæ pestiferæ dicun-

la psore, les achores, la phtisie, mais même dans les fièvres qu'on appelle pestilentes. — La cause est que rien n'empêche qu'il se fasse en nous et dans nos humeurs des putréfactions qui sont sordides et closes, et desquelles naissent des germes qui sont visqueux et de mixtion solide. Nous avons dit plus haut que ces germes portaient la confagion et personne ne peut douter qu'il ne puisse s'en produire ainsi dans un premier individu. - Ce dont on peut douter c'est s'il se fait dans celui qui est affecté secondairement une putréfaction pareillement sordide et close, et comment dans ce nouveau corps se font des germes qui vont infecter un troisième individu? et si cela arrive, comment? puisque les mêmes causes n'existent pas dans le second et dans le premier? Si donc, dans le premier, les causes ont été les obstructions, la plénitude et le mauvais état des humeurs et autres causes semblables; il

tur: causa est, quod in nobis et humoribus nostris putrefactiones fieri nihil prohibet, quæ et sordidæ sunt, et conclusæ, a quibus seminaria illa fiant, quæ tum lenta, tum et fortis mistionis sint: hæc autem contagiones inferre dictum est supra, ac in aliquo primo ita fieri posse nemo dubitat. Illud fortasse dubium esse posset, utrum et in secundo, qui afficitur contingat similiter sordida et conclusa putrefactio, an non, si enim non contingit, quomodo in ea nova seminaria fint, quæ tertium aliquem inficere possint? at si contingit, a quo nam sit, quando causæ eædem in secundo non sunt, que in primo fuere? si quidem in primo causæ fuerunt obstructiones, plenitudo, et malitia humorum, et similia, in secundo autem nihil horum

n'est nullement nécessaire qu'il en soit ainsi dans le second, puisque nous voyons des gens dans un parfait état de santé pouvoir gagner la contagion d'un autre, les germes seuls étant suffisants pour donner la contagion.

Il faut donc dire que, dans le second on a vu se faire une putréfaction sordide et close, — sordide, en effet, puisque la corruption se fait profondément et que la putréfaction se produit grâce aux germes dont la grande adhérence, le puissant mode d'action et l'analogie sont les qualités connues; — close aussi, à cause de la grande évaporation qui se fait. Peu importe qu'elle ne soit pas telle par ellemême, pourvu qu'elle se produise profondément.

Alors le germe et le principe sont les mêmes dans le second que dans le premier, puisque nous avons dit que ces germes avaient la propriété d'engendrer

adesse necesse est, quando videmus temperatum et prope sanum existentem aliquem concipere tamen ab alio contagionem, solis seminariis sufficientibus inferre. Dicendum igitur et in secundo sordidam ac conclusam putrefactionem fieri, sordidam quidem, quoniam profunde corrumpitur, quod a seminariis recipit putrefactionem, propter multam inhæsionem, et actionem eorum, atque analogiam: talis autem et conclusa est, propter multam evaporationem, quæ fit: quod si et non talis per se esset, nihil tamen refert, dum profunda accidat: omnino enim tale in secundo fuit, quale in primo principium et seminarium est, quoniam dictum est eam seminariis inesse vim, ut sibi simile propagare, et gignere possint, sicuti et spiritus faciunt. In primo igitur causæ fuerunt illæ, quæ passim

et de propager des germes semblables à eux, comme font les esprits. Dans le premier il existe ces causes qui ont l'habitude de provoquer un peu partout en nous les putréfactions, telles que : les obstructions, les plénitudes, le mauvais état des humeurs, qui ont donné lieu à une putréfaction sordide et close, de laquelle sont nés des germes qui sont devenus aptes à porter la contagion chez un autre; soit que chez cet autre existent ou n'existent pas les mêmes causes et les mêmes dispositions que chez le premier. — Aussi ayant trouvé chez le second une humeur analogue, puis chez un troisième, puis chez d'autres, ils leur apportent la contagion.

Il est également manifeste qu'il vient en nous du dehors des germes de contagion, qui ne se font pas en nous, puisque nous voyons souvent ces maladies courantes qu'on appelle épidémies, dont les unes

solent putrefactiones in nobis face. c, obstructiones, plenitudines, et humorum pravitates, a quibus facta putrefactio sordida et conclusa plurimum, accidit inde seminaria enasci, quæ apta sint in alium contagionem transferre, sive in eo fuerint causæ et dispositiones, quæ in primo fuere, sive non : quare analogum humorem nactæ in secundum, et tertium, et alios contagionem apportant. Quod vero et extrinsecus quoque in nos veniant principia et seminaria contagionum, et in nobis non primo fiant, similiter quoque manifestum est, quoniam sæpe videmus populariter vagantes morbos, quas Epidemias vocant, quorum alii communes quidem pluribus aut civitatibus, aut regionibus sunt, sèd non contagiosi, qui communes tantum

sont communes à plusieurs villes et à plusieurs régions, mais qui ne sont pas contagieuses, qu'on appelle seulement communes, — et dont les autres sont contagieuses, c'est-à-dire qui, une fois qu'elles ont frappé un individu, par une disposition commune de l'air, vont porter la contagion chez un autre. Celles-ci ne sont pas appelées seulement communes, mais encore contagieuses; telles sont les fièvres pestilentes, comme cette peste qui se promena autour de la Grèce et que Thucydide a décrite, — et aussi comme ces fièvres qui ont apparu dans notre siècle en Italie et qui ont été appelées par les uns lenticulaires et par les autres puncticulaires.

Nons rappellerons une affection contagieuse insolite qui, l'année 1514, frappa les bœufs ; elle fut remarquée d'abord dans le territoire du Frioul, puis gagna la Gaule transpadane, et de là se répandit dans nos propriétés. — Tout d'abord le bœuf, sans cause manifeste, refusait toute nourriture ; puis

dicuntur: alii, vero etiam contagiosi, id est qui semel in uno concepti absque aeris dispositione illa communi contagionem in alium transferunt: atque hi non communes tantum dicuntur, sed contagiosi simul, quales sunt pestilentiæ, uti ea, quæ circum Græciam vagata est, de qua Thucydides scribit, et quales illæ, quæ nostris annis apparuere in Italia ab iis lenticulæ, ab aliis puncticulæ appellatæ. Referemus etiam insolitam anni 1514 contagionem, quæ in boves solum irrepsit, visa primo circa Foroiuliensem tractum, mox sensim et ad Euganeos delata, atque inde in agrum nostrum: abstinebat primo bos à cibo

les bouviers, entr'ouvrant leur mâchoire, voyaient au palais et dans toute la gueule une certaine aspérité et de petites pustules. Il fallait aussitôt séparer le sujet contaminé du reste du troupeau, sinon tout le troupeau était infecté. Peu à peu le mal descendait dans les épaules et de là dans les pattes de devant. Ceux ehez lesquels ce changement se faisait étaient presque tous guéris; ceux chez lesquels il ne se faisait pas, mouraient pour la plupart.

La cause la plus puissante de ces contagions qui nous viennent du dehors est l'air, quoique rien n'empêche qu'elles ne viennent de l'eau, des marais ou d'autres sources. L'air est très apte à transporter la contagion parce qu'il renferme très facilement et des infections propres et des infections étrangères, et parce que, nécessairement, nous en usons pour notre vie. Mais il faut surtout remarquer ceci, que tantôt l'air se modifie seulement en s'échauf-

sine causa alia manifesta, spectantibus atem in ora eorum bubulcis, asperitas quædam et parvæ pustulæ percipiebantur in palato et ore toto: separare protenus infectum oportebat à reliquo armento, alioqui totum inficiebatur: paulatim labes illa descendebat in armos, et inde ad pedes: ac quibus ea permutatio fiebat, sanabantur fere omnes, quibus autem non fiebat, plurima pars interibat. Harum ergo contagionum quæ extrinsecus veniunt, potissima causa est aer, quanquam ex aquis, et paludibus, et aliis nihil prohibet evenire: aptissimus autem est aer, tum quod facillime et proprias et alienas infectiones concipit, tum quod necessario eo utimur ad vitam. Sed ıllud maxime advertendum est, quod aer interdum alterat

fant, en se refroidissant, en s'humectant, et que tantôt non seulement il se modifie, mais encore envoie sur nous des vapeurs étrangères, vapeurs simples et encore des germes de contagion. Or le germe de contagion diffère de la vapeur simple en ceci que la vapeur est chose assez altérable, une substance n'ayant pas une combinaison solide ni épaisse, comme celle du germe. Toutefois les vapeurs que nous absorbons concourent, d'une façon multiple, à la production de putréfactions. D'abord elles amènent l'obstruction, puis prennent la place de la chaleur et de l'humidité étrangère; enfin, mêlées aux humeurs, elles les altèrent, les rendent moins bienfaisantes pour les organes d'où elles sont rejetées, puis abandonnées par la nature et finalement corrompues. Les germes ne font pas seulement cela, ce qu'ils font surtout, c'est de créer des germes

solum calefaciendo, infrigidando, humectando, et exsiccando, interdum non solum alterat, sed et vapores extraneos in nos immitit, interdum non vapores simplices, sed et seminaria contagionum. Differt autem seminarium contagionis a vapore simplici, quod vapor alterabile satis est corpus mistionem non habens fortem in lentore, quale est seminarium: concurrunt tamen vapores in nos importati multipliciter ad putrefactiones, quæ fiunt. Primo enim et obstruunt, deinde et locum habent alienæ caliditatis et humiditatis, tum et immisti humoribus inamabiles illos reddunt, et ingratos membris, unde respuuntur, et reliquuntur a natura, ac sic putrescunt: seminaria vero non solum hæc faciunt, sed maxime faciunt, ac simul et consimilia sibi alia ceu sobolem procreant, quæ ad alium delata conta-

semblables à eux, toute une série de rejetons qui, portés à un autre, y sèment la contagion,

Si donc l'air fait entrer en nous seulement de simples vapeurs, ce n'est pas de la contagion, et la maladie n'est pas par elle-même contagieuse, à moins qu'il ne se fasse une putréfaction profonde et close. Cette putréfaction, si on la compare à l'air, ne doit pas être appelée de la contagion, puisqu'il n'y a pas dans l'une et dans l'autre une infection absolument semblable: mais, si on la compare à un autre, qui soit un second, un troisième et un quatrième, c'est déjà de la contagion, et la maladié est contagieuse. Mais, si par l'air des germes de contagion sont envoyés immédiatement sur un premier individu, on dit que la contagion a été reçue de l'air et est apte à passer dans un autre, car cet autre a reçu le même virus que l'air luimême a gagné. Nous dirons la même chose et pour la terre et pour l'eau, car la terre et l'eau envoient

gionem inferunt. Si igitur vapores simplices in nos aer importet, non jam contagio est, nec ægritudo per se contagiosa, nisi profunda, et conclusa putrefactio fiat: quæ nec similiter, si ad aerem comparetur, contagio dicitur, quoniam non est consimilis in utroque infectio, sed si ad alium comparetur, qui secundus sit, et tertius, et quartus, jam contagio dicitur, et ægritudo contagiosa: si vero ab aere seminaria statim immittantur contagionis in aliquem primum, et contagio dicitur ab aere accepta, et ad alium apta est transire: idem enim vitium et aer passus est, quod et ille, cui illatum est: idem, et de

en nous tantôt des vapeurs seules, tantôt des germes même de contagions, et c'est pour cela que l'air, l'eau et autres éléments semblables sont infectés, tantôt pleins de germes de contagions, tantôt de vapeurs étrangères, et de ce fait altèrent seulement sans donner la contagion: c'est un point d'acquis.

Il y aurait encore à se demander si quelques affections contagieuses dépendent du ciel et des astres, puisque des astrologues prédisent souvent certaines maladies à venir et des épidémies, si bien que la Syphilis, ou Mal français, a été prédit par eux—cela est constant—bien avant que cette maladien eut fait son apparition. Certainement (puisque rien ne peut nous venir du ciel qui ne nous touche de très près, à moins que ce ne soit quelque chose de spirituel comme la lumière ou autre chose semblable) si nous nous reportons à ce que nous avons

terra, et aqua dicatur, nam et ipsa interdum vapores solos in nos transferunt, interdum et seminaria ipsa contagionum : quibus autem de causis tum aer, et aqua, et alia afficiantur, et modo seminaria contagionum concipiant, modo vapores extraneos : et modo alterent solum, recipiendum est nobis uti notum : Illud fortasse magis desideraretur, utrum a cælo, et sideribus contagiones ullæ per se dependeant, quando astrologi sæpe quosdam futuros morbos, et Epidemias prædicunt, quemadmodum Syphilidem sive Gallicum vocatum morbum prædixisse ipsos constat multo ante, quam apparuisset : sed certe (quando nihil a cœlo huc demitti potest, quod proxime tangat, nisi spirituale aliquod, seu lumen, seu tale aliud) si ad ea respiciamus, quæ supra de actionibus spiritualium dicta

dit plus haut des actions spirituelles, nous verrons que le ciel, par lui-même, ne peut produire aucune contagion. Par accident rien n'empêche cependant que quelques-unes aient été produites par lui et aient pu être prédites par les astrologues qui, sachant les phénomènes qui se produisent le plus souvent par les astres, peuvent en même temps prévoir ce qui par accident peut arriver quand il y a des conjonctions.

Par eux-mêmes les astres peuvent s'échauffer; cet échauffement peut être suivi d'une plus grande production de vapeurs et de l'eau et de la terre, vapeurs qui amènent des corruptions variées et diverses soit nouvelles, soit habituelles, soit grandes suivant les constitutions des astres. C'est grâce à ces considérations que les astrologues et les savants annoncent les effets qu'ils ont l'habitude de produire, effets qui, quoique se faisant par accident

sunt, videmus a cœlo nullas contagiones per se fieri posse, per accidens autem nihil prohibet quasdam ab ipso fieri, ac prædici etiam ab astrologis posse: qui scientes ea. quæ a sideribus per se ut plurimum fiunt, possunt simul et illa prævidere, quæ per accidens cum illis ut plurimum conjunguntur: possunt autem per se sidera calefacere, ad calefactionem autem sequitur et vaporum plurima ex aquis, ex terris elevatio, qui mox varias, et diversas corruptiones efficiant, modo novas modo consuetas, modo magnas, prout et siderum constitutiones se habent. Igitur has considerantes astrologi, ac docti, quos apportare solent, prænuntiant effectus: qui, quanquam per accidens a sideribus fiunt, ut plurimum tamen concomitantur

sous l'influence des astres, accompagnent le plus souvent ceux qui en dépendent directement. Rien en effet n'empêche qu'ils se produisent par accident, quoique très souvent.

Les constitutions sidérales les plus aptes à produire des phénomènes nouveaux et importants sont celles où plusieurs planètes se réunissent surtout sous quelques-unes de ces étoiles remarquables qu'on appelle étoiles fixes. Il est rare en effet, quand une conjonction de cette nature se fait, qu'il ne se produise pas quelque chose d'étonnant et de monstrueux; mais peut-être faudrait-il en dire plus long sur ce sujet.

A la périphérie errent la psore, le porrigo, les papules, la lèpre, et autour de la tête les achores, les aires, l'ophiasis, etc. Les germes de toutes ces affections sont plus épais, moins vifs que ceux qui gagnent les parties profondes qui sont plus subtils,

ea, quæ per se fiunt: nihil enim prohibet quædam per accidens esse, et ut plurimum esse. Aptissimæ autem sunt ad magna et nova producenda illæ siderum constitutiones, in quibus plures Planetarum in unum çoeunt, præsertim sub insignibus aliquibus earum stellarum quæ fixæ dicuntur: raro enim fit, ut, quum ejusmodi conventus fiunt, notabilem aliquem partum et portentum non ædant: sed de his plura fortasse oporteret dicere.

Per summa autem errant scabies, porrigo, papulæ, lepra, et circa caput achores, areæ, ophiasis, et id genus: horum autem omnium seminaria crassiora, et minus acria sunt, quam quæ intima petunt, hæc enim subtiliora sunt, et acria magis, et ad spi-

plus actifs et plus analogues avec les esprits. Parmi ceux qui errent à la périphérie, les uns attaquent la partie la plus externe de la peau, les autres vont plus profondément, ceux par exemple, qui sont d'une matière plus dense, tels sont: les sphacèles, les esthiomènes, les charbons, l'éléphantiasis, la syphilis et affections du même genre. Ceux des germes qui consistent en une grande acrimonie infectent rapidement; ils sont subtils, gagnent surtout le cœur grâce au jeu de la respiration; ils ont de l'analogie avec les esprits et les plus subtiles des humeurs; mais ceux dont la matière est plus dense et qui ont de l'analogie avec les humeurs épaisses, ceux-là rampent lentement, tels la syphilis et la rage. L'animal mort ne conserve pas le contage qu'il possédait vivant, parce que les germes de la contagion sont morts avec la chaleur innée. Les corps sales et humides, la chair à pores serrés sont

ritualia magis analoga. Eorum autem, quæ in summo insident, alia summam cutim tentant, alia profundius immerguntur, quæ in densiori materia sunt, quales sphaceli, et estiomeni, et carbunculi, et elephantia, et syphilis morbus, et id genus. Cito ante afficiunt, quæcunque seminariorum in acrimonia multa consistunt, et subtilia sunt, præsertim per anhelitum cor petentia, quorum analogia est ad spiritus, aut ad subtiliores humorum: at quorum materia densior est, et analoga ad humores crassiores, ea tarde serpunt, ut syphilis, et rabies, mortuum autem animal contagem eam non servat, qua tenebatur vivens, quoniam seminaria contagionis una cum calore innato extincta sunt. Paratiora vero sunt ad contagiones corpora ad eas quidem, quæ primo in

plus disposés à la contagion qui se fait primitivement en nous; au contraire les corps à pores ouverts et lâches, chauds et humides, sont plus disposés à la contagion qui nous vient du dehors. La receptivité est plus difficile et plus tardive dans une constitution froide, sèche et dense. C'est pour cela que les vieillards, hommes et femmes, sont moins atteints que les jeunes gens. Il faut encore faire attention aux analogies des contagions attaquant plutôt l'un que l'autre: ont moins de réceptivité ceux qui vivent dans l'oisiveté que ceux qui ont une vie active, comme les négociants. Enfin nous avons vu certaines gens qui ont pu vivre indemnes au milieu de pestiférés, ce dont nous parlerons en son lieu et place, ainsi que de l'accoutumance possible aux fièvres pestilentes.

nobis fiunt, immunda quidem et valde humida, et carnis ac foraminum constipatorum: ad eas vero, quæ extrinsecus veniunt paratiora sunt, quæ foramina aperta, et laxa habent, calida autem, et humida: difficulter autem recipiunt, et serius, quibus frigida est, et sicca, densaque corporis constitutio: propter quod senes et aniculæ minus corripiuntur, quam juvenes: attendendæ tamen sunt analogiæ contagionum, quæ unum magis, quam alium tentant: minus item recipiunt, qui per ocium vitam traducunt, quam vegentes, et negotiatores: quosdam porro vidimus, qui in mediis pestilentiis versantes securi esse consuevere, de quibus quædam suo loco dicemus, et utrum consuescere pestilentiis possimus.

CHAPITRE XII

DES SIGNES DES CONTAGIONS

Les contagions ont leurs signes: les uns qui annoncent les contagions à venir; les autres qui indiquent leur présence. Les signes précurseurs viennent les uns du ciel, les autres de l'air, d'autres du voisinage des eaux et de la terre, et parmi eux les uns sont le plus souvent dignes de foi, les autres souvent; aussi faut-il ne les considérer que comme des signes de probabilité.

Quand, dans le ciel, vous voyez de ces astres qu'on appelle planètes chercher à se réunir — car il arrive souvent que des planètes ou septentrionales ou australes entrent en conjonction, — alors sachez que,

CAPUT XII

DE SIGNIS CONTAGIONUM

Sunt autem et indicia contagionum sua, quorum alia prænuntia sunt futurarum, alia præsentes monstrant, ac eorum, quæ prænuntia dicuntur, alia e cœlo sumuntur, ab alia aere, alia ab iis, quæ circa terras, et aquas sunt, quorum quædam ut plurimum veracia, sunt, alia sæpe: quare nec per omnia prognosticari, nisi probabiliter, licet. In cœlo igitur quum eorum siderum, qui planetæ dicuntur, vides unam in partem plures couvenire, ut sæpe accidit plures aut septentrionales fieri, aut australes, necnon et conjungi etiam invicem, tum scito in ea parte mutationes

dans cette région il se fera de grands changements autour de la terre, d'abord de grandes humidités par la production de nombreuses vapeurs s'exhalant de la terre et des eaux, bientôt de grandes sécheresses consécutives par la disparition des vapeurs et par l'embrasement qui se produit autour de la terre et dans l'air. Ces changements amènent également des putréfactions. Si la conjonction des astres se fait surtout sous les plus grandes étoiles qu'on appelle fixes, alors vous pouvez prédire quelque contagion remarquable. Il y a certains aspects de planètes auxquels les astronomes attribuent ces présages, et qu'il ne faut pas tout à fait négliger, ni toujours craindre.

L'air aussi peut nous donner des signes: ce sont d'abord de nombreux et fréquents embrasements qui apparaissent dans la région très élevée appelée zénith; comme les étoiles qui filent, les comètes,

magnas circa terras futuras, ac primum quidem humiditates plurimas sublatis vaporibus multis e terra et aquis, mox siccitates non parvas consecuturas consumptis tandem vaporibus et exustione circa terram et aere facta: hæc autem solent et putrefactiones apportare: quod si conjunctio siderum illorum sit plurium quidem sub majoribus earum, quæ fixæ dicuntur, tum et prædicere potes insignem aliquam portendi contagionem. Sunt porro et aspectus quidam planetarum, quibus astronomi hæc portenta tribuunt, qui nec omnino negligendi sunt, nec semper timendi. Ex aere porro sua quoque indicia haberi solent, ac primum quum multæ, crebræque incensiones illæ apparent, quæ in suprema regione e vocato hypocaumate fiunt, ut cadentia sidera,

les météores et autres phénomènes du même genre qui nous montrent qu'il se fait de la putréfaction autour de la terre. Toutes se font d'un foyer onctueux et épais; ce qui le montre, ce sont les vapeurs qui s'élèvent de la terre telles qu'il s'en trouve le plus souvent autour des putréfactions.

Il faut, en outre, noter les autres constitutions de l'air inférieur; il faut se défier quand les vents d'ouest soufflent davantage, et pendant longtemps, quand vous verrez des obscurités inusitées occuper une certaine région outre mesure, si enfin l'air est fauve comme pulvérulent et rend longtemps le soleil triste.

Il faut surtout se tenir sur ses gardes quand on voit le vent venir d'une région où règne de la pestilence; non seulement il faut craindre, mais encore il faut fuir quand les objets placés à l'air libre, comme les mets, les linges, se corrompent et moisissent.

cometæ, trabes, æges, et id genus, putrefactionem circa terram fieri ostendunt. Omnia enim hæc e fomite unctuoso et lento fiunt: hoc autem monstrat vapores qui a terra tolluntur, tales quoque existere, quod potissimum circa putrefactiones contingunt. Notare præterea oportet et alias inferioris aeris constitutiones, neque enim sine suspicione est, quum aut austri plurimi perflarint, et diu incubuerint aut caligines quasdam præter modum certa regionem videris occupare, et si fuscus et veluti pulverulentus aer Solem diu tristem reddiderit. Tum vero tibi maxime cavendum erit, quum ventos quosdam fueris conspicatus ex ea regione perferri, ubi pestilentia crassetur: non solum aut

Les eaux aussi nous donnent leurs signes quand les fleuves débordent et restent ainsi longtemps débordés, laissant après eux des espaces boueux et marécageux; quand la mer dépose sur ses rives beaucoup de poissons morts.

La terre aussi, quand elle engendre des insectes en plus grande quantité, nous annonce des putréfactions, qui, à moins qu'elles n'aient été toutes absorbées dans ces animaux indiquent qu'elle contient des contagions. Ce sont surtout les sauterelles qui l'annoncent, par leur génération innombrable et presque infinie. C'est le signe non seulement d'une grande putréfaction, mais souvent d'une nouvelle. Elle s'élèvent en effet comme une immense armée, et volent dans certaines régions où elles font des ravages et où souvent elles meurent: d'où naît bientôt une immense corruption. Ainsi nous avons lu

timendum tibi sit, sed fugiendum, quum ea quæ sub divo ponuntur, ut obsonia, et lintea, et id genus marcorem quemdam et situm contrahunt. Sed et aquæ quoque sua signa dant, quum inundant flumina, et diu restagnant: quum loca paludosa cœnosaque relinquuntur, quum maria pisces emortuos plures in littoribus deponunt. Terra quoque, ubi plurimam infectorum generationem profert, putrefactiones conceptas nunciat, quæ nisi totæ in ea animalia absumptæ fuerint, contagiones subesse declarant: potissimum autem isthæc portendunt, locustæ, quarum sæpe innumerabilis ac pene infinita generatio fit: hoc autem non solum monstrat magnam putrefactionem præcessisse, sed sæpe novam facit: tolluntur enim quasi exercitus ingens, et in certas evolant regiones, quas ubi late depopulatæ sunt, illic sæpe com-

qu'en Afrique, en l'année 118, il y eut sur le rivage une invasion de sauterelles en nombre incommensurable et qu'elles y moururent; de même en Gaule en 864, et enfin en Italie en 1478, dans le territoire de Ferrare, Mantoue, Vérone et Brescia et autres pays voisins: il en vint une telle multitude que peu après une peste épouvantable s'ensuivit. Ce qui serait arrivé, il y a quelques années, si la clémence du Dieu tout-puissant et la prévoyance des mortels n'y eussent apporte secours, car à cette époque il y a eu une quantité de ces insectes, telle qu'on n'en avait encore jamais vu : une partie se réfugia dans l'Italie du Nord, une autre vers la Gaule, et sept jours ne furent pas suffisants à la migration d'une aussi grande armée. Les cadavres des hommes morts dans les combats peuvent amener les mêmes inconvénients. Bien plus, il est

moriuntur, unde mox immensa corruptio sequitur, qualem in Africa contigisse legimus anno 118, delatis ad littora locustis incredibili numero, atque ibi emortuis: similiter et in Gallia evenisse anno 864 memoriæ mandatum est: in Italia vero anno 1478, in agro Ferrariensi, Mantuano, Veronensi, Brixiensique, et vicinis aliis quum ingens increvisset earum multitudo, paulo post miseranda pestilentia secuta est: quod et annis superioribus etiam contigisset, nisi Dei Opt. clementia, et mortalium cura providisset, quo tempore tantum ejus generis auimantum vidimus, quantum antea nunquam visum fuisse putandum est, quarum pars multa in hujus superioris Italiæ agris resedit, pars versus Gallias evolavit diebus septem non sufficientibus migrationi tanti exercitus. Idem sæpe faciunt et cadavera cæsorum in præliis.

certains mets dont l'usage fréquent peut déterminer ces infections: les uns, c'est l'éléphantiasis, les autres la psore, d'autres le charbon, etc. Quelquefois les animaux qui vivent sous la terre ont coutume d'annoncer certaines infections, quand beaucoup d'entre eux sortent à l'air hors de leurs retraites et de leurs demeures.

DE LA CONTAGION

Souvent c'est une petite souris qui sera d'un triste augure, — elle qu'aucun amour n'aura pu retenir au sein de la terre, qui sort à l'air libre de sa cachette oubliant ses habitudes, ses petits, et laissant son doux nid. La terre, elle aussi, ne semble pas ignorer l'avenir: — quand elle tremble et que, des gémissements semblent sortir de ses entrailles; les villes aussi tremblent, et l'Athos est ébranlé dans son sommet, et dans la mer Nerée lui-même est effrayé.

Quin et cibi nonnulli sunt, quorum usus frequens nunc has, nunc illas infectiones producit, alii Elephantiam, alii scabiem, alii carbunculos, alii alia. Interdum et animalia, quæ sub terra degunt, solent nonnullas infectionum significare, quum multa eorum e latibulis et propriis laribus in apertum exeunt.

Sæpe exiguus mus
Augurium tibi triste dabit, tellure sub ima
Quem non ullus amor tenuit, sed in aere apertum
Erupit scrobibus, vitæque, atque immemor usus,
Et parvos natos, et dulcia tecta reliquit.
Ipsa etiam tellus ceu non ignara futuri,
Quum tremit, atque intus gravida suspirat ab alvo,
Signa dabit: tremuere urbes et vertice toto
Formidavit Athos, timuitque sub æquore Nereus.

En effet de fréquents tremblements de terre annoncent les contagions à venir, puisque l'exhalation qui y est enfermée non seulement acquiert quelque chose de nuisible, mais encore est engendrée par les putréfactions mêmes qui se font sous la terre.

Puis, si vous voyez apparaître des charbons en grande quantité, des exanthèmes et des bubons, alors il faut avoir des craintes. La présence de contagions, de celles qui viennent du dehors sera indiquée par le très grand nombre de cas d'une même maladie; quoique cependant quand beaucoup de gens sont atteints d'un même mal; ce mal peut n'être pas contagieux. Leur caractère contagieux sera reconnu et par le genre de la maladie et par ses suites; quant à celles qui se font primitivement en nous, vous saurez également si elles sont contagieuses ou non et d'après le genre de la maladie et par ses suites.

Quippe crebri terræ motus et ipsi nunciant contagiones futuras, quoniam exhalatio, quæ intus concluditur, non solum noxium quiddam acquirit, sed etiam gignivar ex ipsis maxime putrefactionibus, quæ sub terra fiunt.

Ad hæc et cum vides carbunculos multos, et exanthemata, et bubones enasci, timere quodammodo potes. Præsentes vero contagiones indicant, eas quidem, quæ extrinsecus veniunt, multitudo ejusdem morbi, tamet si non, quandocunque multi eodem laborant morbo, contagiosa est ægritudo: esse autem contagiosam cognosces et ex genere morbi, et ex iis, quæ sequuntur, eas vero, quæ primo in nobis fiunt, contagiosæ ne sint, an non, cognosces similiter et ex genere morbi, et ex his

Mais il me semble que nous avons assez parlé d'une façon générale de ce qu'est la contagion, comment elle se fait, par quel principe, des différences des contagions, de leurs causes et de leurs signes communs.

quæ sequuntur. Sed jam de contagione quid sit, et quo pacto fiat, et quibus principiis, et quæ sint contagionum differentiæ, et causæ, tum et quæ sint earum signa communia, in universum dictum hactenus satis sit.