

Laurence Moulinier

La terre vue par Hildegarde de Bingen (1098-1179)

Sous son voile de moniale, Hildegarde abritait de nombreux talents : outre qu'elle fut femme de lettres, naturaliste, médecin, visionnaire, prophétesse, musicienne, mériterait-elle également d'être qualifiée de « géologue » avant la lettre ? Le pari est certes tentant si l'on suit par exemple la définition de la géologie donnée par Littré : « Science ayant pour objet l'histoire naturelle de la terre, la connaissance de la forme extérieure du globe, l'étude des différents terrains, celle de leur formation et de leur position actuelle »¹. Mais on doit rappeler que, si la palette de talents de Hildegarde fut très riche et si elle manifesta une curiosité multiforme, elle fut avant tout une théologienne, une exégète habitée par un récit auquel elle rapportait toute sa vision du monde, toute sa représentation du créé, y compris du fonctionnement du corps de l'homme : j'ai nommé la *Genèse*, sur laquelle elle revient inlassablement dans tous ses écrits, y compris ceux où l'on l'attend le moins, comme ses compositions lyriques ou sa vaste correspondance. Dans ce récit remâché à l'infini, la terre occupe une place centrale, constituant un véritable *leitmotiv*, et c'est somme toute dans l'ensemble de son œuvre, y compris dans ses livres visionnaires dont certains ont suscité de somptueuses miniatures², que l'on pourrait traquer sa « science de la terre ». Vu l'espace imparti à cette étude, on restreindra toutefois le champ d'investigation à son œuvre de médecine et de science naturelle, qui comprend aujourd'hui deux écrits désignés par divers titres, un *Liber subtilitatum* alias *Liber simplicis medicine* ayant la nature pour objet, et un *Cause et cure*, encore appelé *Liber composite medicine*, centré sur l'homme.

Le *Liber subtilitatum*, appelé aussi *Physica* (un titre qui n'apparaît qu'avec l'édition princeps en 1533), participe d'un projet encyclopédique dans la ligne des commentaires sur l'*Hexaemeron* et recense le créé en neuf « livres » consacrés, dans l'ordre, aux plantes, aux éléments, aux arbres, aux pierres, aux poissons, aux oiseaux, aux animaux, aux reptiles et aux métaux. La structure du *Cause et cure*, qui comporte six sections, transparait en revanche, moins nettement, d'autant que certains thèmes traités dans un *liber* le sont à nouveau dans un autre. Le premier *liber* se présente comme un récit sur la Création, et contient à la fois une cosmologie et une cosmographie ; le second, très volumineux, aborde à son tour la question des origines du monde en s'inspirant de la *Genèse*, mais aussi, selon un ordre qui nous échappe, le sexe des enfants à naître, les différents « tempéraments » humains, le rire, les larmes ou les soupirs, le plaisir sexuel et l'ivresse, le moment propice à la cueillette, à la moisson et à la plantation de la vigne, etc., et surtout les mécanismes des maladies, sur fond de théorie des humeurs et des tempéraments héritée d'Hippocrate et de Galien ; les troisième et quatrième sections énumèrent de nombreux remèdes ou cures, nés de prélèvements et réagencements opérés dans différents chapitres du *Liber*

¹ E. Littré, *Dictionnaire de la langue française*, Paris, 1877, t. II, p. 1864.

² Voir ainsi les illustrations du *Scivias* dans L. E. Saurma-Jeltsch, *Die Miniaturen im >>Liber Scivias<< der Hildegard von Bingen, Die Wucht der Vision und die Ordnung der Bilder*, Wiesbaden, 1998 (nombreux fac-similés).

*subtilitatum*³ ; la cinquième section, également disparate, traite notamment de sémiologie médicale, avec des passages sur les signes de vie et de mort, ou sur l'uroscopie, et l'ensemble se conclut par un horoscope comparable aux nombreux *lunaria* alors très diffusés⁴, mais présentant une singularité de taille : il trace le portrait de l'enfant à naître en fonction de l'état de la lune non au moment de sa naissance mais lors de sa conception.

Hildegarde n'ignorait rien de la polysémie du mot « terre », et outre qu'elle lui a accordé une place capitale en tant que principe, *elementum*, dans son explication de la création et des mécanismes du vivant, elle s'est intéressée dans ces deux écrits à l'*elementatum*, au corps terrestre et à ce qu'il renferme ; malgré les incertitudes qui demeurent quant aux rapports et à l'histoire de ces deux traités, nous les considérerons ensemble afin de montrer la richesse de la palette de Hildegarde en matière de « science de la terre ».

La connaissance de la terre et des sols

Un tel savoir est exposé principalement au livre second de la *Physica*, le *liber de elementis*, constitué de quatorze chapitres : "De aere", "De aqua", "De mari", "De Seh" (le lac), "De Rheno", "De Mogo" (le Main), "De Donuwa" (le Danube), "De Mosella", "De Na", "De Glan" (la Nahe et le Glan, deux rivières au bord desquelles se trouvaient les monastères où vécut Hildegarde), "De terra", "De terra quae calaminum dicitur" (la calamine), "De terra quae creta dicitur" (la craie) et « De terra subviridi » (la terre verdâtre)⁵.

Les cours d'eaux sont évoqués ici au prisme de la qualité de leurs eaux pour l'alimentation et la médecine humaines, et, partant, celle de leurs poissons, sur le modèle suivant :

Le Danube naît de l'élan de la mer ; c'est pourquoi son eau est claire et âpre, son sable sain et beau. Mais son eau n'est bonne ni dans les aliments ni en boisson, car elle blesse les viscères de l'homme par son âpreté ; à cause toujours de cette âpreté, elle rend la peau de l'homme toute noire, sans toutefois la rendre malade, car elle est claire et âpre. Quant aux poissons, ils sont sains et peuvent se conserver, car cette eau est âpre⁶.

Dans ce livre qui se distingue par la part importante de l'ancrage local et de l'observation⁷, les qualités des fonds de ces rivières et fleuves sont évoquées au

³ On me permettra de renvoyer à L. Moulinier, *Le manuscrit perdu à Strasbourg. Enquête sur l'œuvre scientifique de Hildegarde*, Paris/Saint-Denis, 1995, p. 101-109, et à *Beate Hildegardis Cause et cure*, éd. L. Moulinier, Berlin, 2003, p. XXXIV ss (dorénavant CC).

⁴ Voir Chr. Weisser, *Studien zum mittelalterlichen Krankheitslunar. Ein Beitrag zur Geschichte laienastrologischer Fachprosa*, Hanovre, 1982 (Würzburger medizinhistorische Forschungen, Band 21).

⁵ B. K. Vollmann a donné une édition critique de ce *liber* qui place la terre verdâtre, la calamine et la craie respectivement en 12^e, 13^e et 14^e positions ; voir B. K. Vollmann, « De Elementis – Von den Elementen », dans *Hildegard von Bingen 1098-1998*, Bingen, 1998, p. 57-87 (Binger Geschichtsblätter, 20. Folge). Je remercie chaudement le Professeur Vollmann de m'avoir envoyé une copie de cet article.

⁶ Hildegarde de Bingen, *Le livre des subtilités des créatures divines*, trad. P. Monat, Grenoble, 2 vols, 1988-89, t. I, p. 216-217.

⁷ Voir par exemple E. Wasmann, "Die heilige Hildegard von Bingen als Naturforscherin", *Festschrift Georg von Hertling*, Kempten, 1913, p. 459-475 ; H. Fischer, "Die heilige Hildegard von Bingen, die erste deutsche Naturforscherin und Ärztin", *Münchener Beiträge zur Geschichte und Literatur der Naturwissenschaften und Medizin*, 1929, n° 7/8, p. 381-538 ; R. Delort, *Les animaux ont une histoire*, Paris, 1984, p. 230 et passim ; L. Moulinier, "L'abbesse et les poissons : un aspect de la zoologie de Hildegarde", dans *Exploitation des animaux sauvages à travers le temps*, Actes des rencontres 15-17 octobre 1992, dir. J. Desse et F. Audoin-Rouzeau, Juan-les-Pins, 1993, p. 461-472.

passage, mais pas d'une manière systématique ; on apprend ainsi que « le Rhin coule sur un sol sablonneux, dont le sable est léger et tempéré, si bien qu'on y trouve des plantes »⁸, ou que le fond de la Meuse est fangeux, comme celui de la Moselle⁹.

Mais surtout c'est dans ce livre, entre ses chapitres XI et XIV, qu'est esquissée une classification des productions des différents sols et de leurs qualités. Cette typologie pose l'existence de quatre sortes de terres — « une terre blanche, c'est-à-dire pâle, une noire, une rouge et une verdâtre »¹⁰ —, et fait écho à la distinction établie dans la préface du "livre des plantes", où il est dit que la terre a "une sueur, qui produit les herbes inutiles", "une humeur, qui produit les herbes comestibles et utiles", et un "suc", d'où naissent "la vigne et les autres arbres fruitiers"¹¹.

La terre blanche est ainsi censée produire le vin, les arbres fruitiers et une petite quantité de céréales, la terre noire « ne produit pas toutes les récoltes », mais produit tout généreusement, et la terre rouge produit des récoltes abondantes qui, « à cause de leur profusion, ne peuvent parvenir à terme » ; quant à "la terre qui n'est ni blanche, ni noire, ni rouge mais verdâtre et comme pierreuse », elle est « froide et sèche ; c'est pourquoi elle ne produit en abondance ni le vin, ni les fruits ni les récoltes"¹².

Remarquons au passage que l'optique médicale qui oriente l'ensemble des chapitres du *Liber subtilitatum* n'est guère satisfaite avec les types de terre envisagés : rien n'est dit d'éventuelles vertus thérapeutiques de la terre blanche, de la noire, de la rouge et même de la calamine, tandis que la craie se voit refuser toute valeur médicale. La terre verdâtre, en revanche, peut offrir un soulagement à un malade « écrasé de torpeur » et ayant « comme une paralysie » si l'on suit un rituel assez précis pour placer de cette terre sous la tête et sous les pieds de l'homme, et si l'on récite pour finir la formule de bénédiction suivante :

« Toi, terre, développe-toi en cet homme et sois utile pour lui, afin qu'il reçoive ta verdure, au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit, qui est Dieu tout puissant et vivant ». Et il fera ainsi trois jours de suite¹³.

On relève pourtant, dans d'autres sections du *Liber subtilitatum*, quelques médications faisant appel à la terre, notamment une contre la lèpre¹⁴, et l'on ne peut oublier que le premier livre du *Liber subtilitatum* s'ouvre sur ces mots :

Lors de la création de l'homme, une terre particulière fut tirée de la terre : c'est l'homme. [...] Et la terre fournissait sa verdure, selon l'espèce et la nature et les mœurs et tout l'environnement de l'homme. En effet la terre, avec ses plantes utiles, offre un panorama des fonctions spirituelles ; mais avec ses plantes inutiles, elle fait apparaître ses fonctions mauvaises et diaboliques¹⁵.

Mieux qu'un long discours, ces quelques lignes nous introduisent au cœur de la vision hildegardienne du créé, avec la Genèse pour système de référence, l'évocation

⁸ Trad. P. Monat, *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 215.

⁹ *Ibidem*, p. 216-217.

¹⁰ *Ibidem*, p. 219.

¹¹ *Ibidem*, p. 29-31.

¹² *Ibidem*, p. 220.

¹³ *Ibidem*, p. 220-221.

¹⁴ Cf. S. Hildegardis abbatissae *subtilitatum diversarum creaturarum libri novem*, dans *Sanctae Hildegardis abbatissae opera omnia*, éd. J.-P. Migne, PL 197, Paris, 1855, col.1117-1352, I, 223 (« Le Thym ») ; III, 8 (« Le sorbier ») et VII, 43 (« La fourmi ») ; dans ce dernier chapitre, pour guérir une lèpre il faut prendre de la terre où se trouve une fourmillière. Voir aussi IV, 6 (« Le saphir »), VII, 8 (« Le cheval »), VII, 9 (« L'âne »), ou VIII, 4 (« Le crapaud »).

¹⁵ Trad. P. Monat, *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 29.

d'une nature d'où le diable n'est pas tout à fait absent, ce qui justifie le recours à des procédés fondés sur la sympathie universelle dans diverses médications, et enfin les regards croisés de la naturaliste et de l'exégète. Car si Hildegarde est capable, même dans une œuvre visionnaire comme le *Livre des œuvres divines*, de décrire la composition de la terre en des termes que l'on peut qualifier de physiciens¹⁶, inversement, dans ses écrits médicaux, elle n'oublie pas l'arrière-plan théologique, ce qui lui permet d'écrire par exemple à propos de la mandragore qu'elle est « née de la terre avec laquelle Adam a été créé », et de proposer de traiter la tristesse et le chagrin en plaçant une mandragore dans son lit et en récitant cette petite prière :

Dieu, toi qui as créé l'homme avec le limon de la terre sans mettre en lui de la douleur, voici que je place à côté de moi cette terre, qui n'a jamais péché, pour que la terre dont je suis composé connaisse l'état de paix qui est en elle, et dans laquelle tu l'as créé.¹⁷

Hildegarde ne perd jamais de vue l'équivalence entre limon et homme posée par Dieu au commencement, et aux premiers mots de la préface de son « livre des plantes », « In creatione hominis alia terra sumpta est », répond ainsi le *Livre des œuvres divines* :

Lorsque Dieu créa le ciel et la terre, il divisa la terre, de sorte qu'une partie de cette terre soit immuable et que l'autre puisse changer, à partir de laquelle Dieu façonna aussi l'homme¹⁸.

De fait, selon le *Cause et cure*, les os et la chair de l'homme contiennent « la terre et ses sept forces »¹⁹.

Toutefois, c'est le *Cause et Cure* qui, par endroits, manifeste le plus nettement un intérêt pour l'agriculture et l'agronomie : l'influence de la lune sur la plantation des arbres et de la vigne, la récolte, la cueillette et les semailles est longuement exposée ; une hiérarchie des terres, des sols et de leurs productions prenant en compte des facteurs comme le soleil ou l'humidité, est esquissée²⁰ ; et l'on peut y voir un petit traité de géographie agronomique où sont passés en revue les qualités des arbres, des céréales (*frumentum*), de la vigne, puis des herbes des champs ou des jardins, ainsi que les problèmes liés à leur conservation, selon les régions du monde. Au passage, une certaine attention est accordée aux maux du monde végétal (insectes, chenilles, *caries*), ou encore aux jours où la lune corrompt les fruits²¹. Après avoir posé dans le livre I^{er} l'existence de terres différentes du point de vue de leur chaleur²², le traité évoque ainsi la nature des arbres, du blé et du vin selon les régions où ils poussent :

Les arbres qui sont dans la partie méridionale et sont irrigués par les eaux d'orient poussent bien et donnent de bons fruits de diverses espèces, qui ont

¹⁶ Voir par exemple *LDO*, I, 4, cap. 88, p. 217 : « Nam tenere parti terre dura et uelut ferrea pars altera terre subiuncta est, que in duricia sua, quemadmodum calibinea sit, perdurat, ita ut nec confringi nec emolliri sua inundatione circa eam concurrentium aquarum possit ».

¹⁷ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 79-81.

¹⁸ *LDO*, III, 2, cap. 4, p. 357 : « Cum Deus celum et terram creauit, terram diuisit, ita ut quedam pars terre inmutabilis, quedam uero mutabilis sit, ex qua etiam Deus hominem plasmavit ».

¹⁹ Cf. *CC*, p. 74 : « Terra quoque cum septem uiribus suis, que prescripte sunt, in carne ac in ossibus hominis est ».

²⁰ Voir par exemple Hildegarde de Bingen, *Les causes et les remèdes*, trad. P. Monat, Grenoble, 1997, p. 46-48.

²¹ *Ibidem*, p. 100-101.

²² *Ibidem*, p. 28 : « Et il y a des terres qui sont chaudes, d'autres qui sont froides, d'autres qui sont tièdes. Et les hommes, les animaux, les fruits de la terre, leur ressemblent, et pourtant ils appartiennent à de mêmes espèces quoique, en fonction de la force du soleil, ils aient ici plus de vigueur, là moins de vigueur ».

bon goût. Mais ils ne peuvent durer longtemps. Le blé qui pousse là est de petite taille et il mûrit mal, parce que la terre est souvent humide : en effet, la terre qui produit le froment doit être sèche, car le grand froid l'abîme plus que la chaleur, parce que le blé est plutôt sec. Les vignes qui poussent là et sont tournées vers l'orient donnent une grande quantité de vin et en produisent de bonne qualité. [...]

Le blé, dans la partie occidentale, est vigoureux, mais il n'est pas gras ; le vin y est fort, mais n'est pas délicieux, et ne peut se garder car, en ce lieu, la terre contient chaleur et froid. [...]

Les arbres qui, dans la région du midi, sont arrosés par les eaux qui coulent là poussent bien et produisent beaucoup de fruits qui peuvent même se conserver car ils sont imprégnés de chaleur. Là, le blé est abondant, charnu et délicieux ; le vin est également abondant et délicieux ; il a beaucoup de force et ne s'abîme pas facilement, mais il peut se conserver car il est adouci par beaucoup de chaleur ; en effet, le vin se développe plus à partir de la chaleur qu'à partir du froid, et le froid abîme plus le vin que la chaleur n'abîme les herbes des jardins et des prés qui, dans ces mêmes régions, sont irriguées par ces mêmes eaux qui viennent du sud, et qui sont frêles, faibles et pâles et périssent facilement car la bonne humidité de l'air leur a été enlevée. [...]

Les arbres qui, dans la région du septentrion, sont arrosés par les eaux qui naissent là, périssent facilement, et leur production, fruits et autres choses analogues, ne se développe pas bien parce que le froid les abîme. Le blé est produit là avec beaucoup de peine, et c'est pourquoi il est petit et rempli d'ivraie ; mais il a une certaine vigueur. Le vin pousse peu dans cette région ; il est aigrelet, parfois âpre et sans grande douceur, parce que le soleil ne le réchauffe guère. Quant aux herbes des jardins et des prés qui sont arrosés par les eaux du septentrion, elles ne sont pas abondantes et ne valent rien pour la médecine. [...]²³

En d'autres termes, on trouve dans ces pages des considérations précises, et probablement inspirées par une littérature technique, comme les écrits des agronomes latins²⁴, sur les soins et les fruits de la terre, mais qui s'inscrivent dans un système de pensée plus large : lorsque Hildegarde écrit par exemple que les plantes sont bonnes et riches de pouvoirs médicamenteux à l'Est, où est situé le Paradis, alors qu'elles n'ont pas grande valeur pour la santé mais peuvent servir à la magie à l'Ouest²⁵, sa connaissance des terres se mue, selon le mot de Franco Cardini, en une "morphologie géo-sacrale des plantes et de leurs vertus"²⁶.

²³ *Ibidem*, p. 46-48.

²⁴ Qu'il me soit permis de renvoyer ici à L. Moulinier, "Abbesse et agronome : Hildegarde et la botanique de son temps", dans *Hildegard of Bingen. The Context of her Thought and Art*, éd. Ch. Burnett, P. Dronke, Londres, 1998, p. 135-156.

²⁵ Voir par exemple *CC*, p. 55-56 : « Herbe uero tam ortorum quam camporum, que in eadem occidentali parte de occidentalibus aquis tanguntur et irrigantur, acute ad libidinem sunt et omnem procellam carnis, scilicet uoluptatis, iracundie et instabilitatis morum et frequente vagationis, excitant, ita quod homines, qui eas gustauerint, interdum leti, interdum tristes et interdum ueloces sunt. Et succus earundem herbarum et ipse herbe incremento procedunt et proficiunt, quia calens calor et cadens frigus ibi cito non deficit, et ideo fortes in uiriditate sunt, sed nociue ad prefatam inutilitatem. Sed et ad magicam artem et ad cetera fantasmata valent, sed non multam sanitatem corporibus hominum conferunt, quia dies ibi inclinatur et nox surgit ».

²⁶ F. Cardini, "Le piante magiche", dans *L'ambiente vegetale nell'alto Medioevo, Settimane di Studio del Centro italiano di Studi sull'alto Medioevo*, XXXVII, Spolète, 1990, p. 623-62, p. 645.

Le monde des pierres

Il faut faire également place à la minéralogie de Hildegarde, puisque son *Liber subtilitatum* comporte, en guise de quatrième section, un « livre des pierres » composé de 26 chapitres recensant, dans l'ordre, l'émeraude, l'hyacinthe, l'onyx, le béryl, la sardonyx, le saphir, la sardoine, la topaze, la chrysolithe, le jaspe, la prase, la calcédoine, la chrysoprase, l'escarboucle, l'améthyste, l'agate, le diamant, la rubellite, le cristal, les perles (*margaritae*), les perles de nacre (*berlin*), la cornaline, l'albâtre, la chaux et « autres pierres », comme « le marbre, le grès, le calcaire ».

Comme les autres créatures recensées dans l'ensemble du *Liber subtilitatum*, chaque pierre se voit consacrer une notice bipartite, où, à l'énoncé de ses caractéristiques *sui generis* (en particulier les conditions de son apparition, en rapport avec les différentes heures du jour) succède une énumération de ses applications possibles pour la santé humaine, y compris mentale, comme le chapitre consacré au béryl en donnera un aperçu :

Le béryl est chaud. Il se développe chaque jour, entre la troisième heure et le milieu de la journée, à partir de l'écume de l'eau que le soleil a fortement chauffée. Sa vertu vient davantage de l'air et de l'eau que du feu, mais il reste toutefois légèrement igné. Si quelqu'un a mangé ou bu du poison, qu'il mette aussitôt un béryl dans de l'eau de source, ou dans de l'eau quelconque, et qu'il en boive aussitôt. Qu'il fasse ainsi pendant cinq jours, en buvant de cette eau à jeun. Le poison s'en ira par un vomissement d'écume, ou sera évacué par les voies inférieures. Celui qui a toujours sur lui un béryl, le prend souvent dans sa main et le regarde souvent, celui-là n'en vient pas facilement aux mains avec les autres hommes, n'est pas querelleur mais demeure dans la paix²⁷.

Ces chapitres entremêlent différents niveaux de discours : la Genèse en reste le principal cadre, et l'on apprend par exemple que si le diable abhorre les gemmes, c'est parce que le feu qui préside à leur génération est l'élément de son châtement²⁸. Plus encore, Dieu avait orné le premier ange, Lucifer, de pierres précieuses, mais ce dernier s'enfla d'orgueil et son éclat s'éteignit, rappelle Hildegarde ; or d'après elle, Dieu n'aurait pas voulu voir disparaître pour autant l'éclat et la puissance des gemmes, et « tout comme il racheta Adam pour lui donner une meilleure part », « il voulut les voir demeurer sur terre, objets d'honneur et de bénédiction, et utiles à la médecine »²⁹. Les pierres se distinguent donc aussi dans la perspective du salut puisqu'elles sont en quelque sorte les seuls éléments de la Création ayant déjà fait l'objet d'un rachat, et ce lien entre pierres précieuses, Chute et rédemption se retrouve au siècle suivant dans l'encyclopédie de Thomas de Cantimpré³⁰.

²⁷ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 240-241.

²⁸ *Ibidem*, p. 230.

²⁹ *Ibidem*, p. 233.

³⁰ Cf. Thomas de Cantimpré, *Liber de natura rerum*, éd. H. Boese, Berlin/New York, 1973, p. 373 : « quomodo lapides perdunt et recuperant virtutes naturales a Deo inditas ». Sed sicut liber qui continet veterum narrationes, omnis natura in peccato primi hominis corrupta est, maxime autem lapides pretiosi, qui ad curam generis humani sicut herbe et multa alia creata sunt. Sed et in ipsis virtutibus, que in eis post peccatum primi hominis remanserunt, per attactum et usum inmundorum hominum per peccata sepius lapides corrumpuntur. Tamen sicut homo baptismate et penitentia reparatur, ut ad statum prime creationis redire possit, sic lapides pretiosi consecrationis sanctificatione ad virtutum efficacias reparantur ». Suit un exemple de formule de bénédiction qui rapproche sensiblement Thomas du *Liber de lapidibus* de Hildegarde, comme l'a souligné Lynn Thorndike ; cf. *A History of Magic and Experimental Science during the first thirteen centuries of our era*, New York,

Quelle que soit l'originalité de cette pensée, les montagnes, lieu traditionnel de la génération des pierres, ne sont pas absentes du récit que donne Hildegarde de leur apparition:

C'est en Orient, dans les pays où l'ardeur du soleil est très vive, que naissent les gemmes et les pierres précieuses. En effet, les montagnes qui se trouvent dans ces pays retirent de l'ardeur du soleil une chaleur vive comme du feu ; d'autre part, les fleuves qui coulent dans ces mêmes pays sont en perpétuel bouillonnement sous l'effet de l'ardeur du soleil. Dès lors, quand leurs eaux sont en crues et qu'elles s'élèvent jusqu'à ces montagnes brûlantes, au moment même où ces montagnes, rendues brûlantes par l'ardeur du soleil, sont atteintes par les eaux de ces fleuves, il arrive qu'en certains endroits où l'eau rencontre le feu, il se forme une sorte d'écume, comme en produisent le feu ou une pierre chauffée à blanc si on verse de l'eau par-dessus ; et à cet endroit, l'écume reste accrochée, comme des peigne de bardane, puis, en trois ou quatre jours, durcit sur la pierre.³¹

Quand cesse la montée des eaux, les masses d'écume collées aux montagnes se dessèchent sous l'effet du soleil, devenant ainsi des pierres précieuses dont la coloration et les vertus sont fonction de la température et des heures du jour. Puis elles se détachent, tombent sur le sable, et dès que les crues des fleuves reprennent, elles sont emportées « vers d'autres pays où les hommes peuvent ensuite les découvrir ». Hildegarde précise que les montagnes « brillent comme la lumière du jour » lorsqu'elles donnent naissance à toutes ces pierres précieuses, mais semble finalement rattacher leur apparition non pas tant à la terre qu'à la rencontre du feu et de l'eau³². « Créées avec la terre, les pierres furent recouvertes par cette même terre avant d'être révélées par l'eau », affirme de son côté le *Cause et cure*³³, confirmant, avec l'action de dévoilement des eaux diluviennes, le lien entre l'eau et les pierres précieuses, et soulignant le lien consubstantiel de ces dernières avec la terre.

Malgré des modalités différentes, ce sont les mêmes éléments qui président à la naissance des métaux, auxquels le *Liber subtilitatum* consacre une section en huit chapitres (l'or, l'argent, le plomb, l'étain, le cuivre, le laiton, le fer et l'acier). Leur apparition est expliquée dans ce court récit d'origine placé lui aussi sous le signe de la Genèse, et mettant en vedette deux de ces métaux, le fer et surtout l'acier, dont Hildegarde fait un symbole de la divinité³⁴ :

1923-1941, 8 vol., t. II, p. 391 : « Thomas terminates his book on stones by instruction, quite in the tone of the blessed Hildegard, concerning the blessing of gems ».

³¹ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 231. Voir aussi le chapitre consacré au diamant ; « il se forme sur certaines montagnes de la partie méridionale qui sont pour ainsi dire visqueuses. [...] Et, parce qu'il est solide et dur, il fait éclater, avant même de grandir, la masse de la montagne qui l'entoure, puis il est entraîné dans l'eau, comme une toupie, dont il a à peu près la taille » (*Ibidem*, p. 262).

³² *Ibidem*, p. 232 : « c'est ainsi que naissent les pierres précieuses, à partir d'eau et de feu ; c'est pourquoi elles contiennent à la fois du feu et de l'humidité ».

³³ Cf. CC, p. 82 : « Sed et lapides, qui cum terra creati sunt et qui terra operati erant, per aquam manifesti sunt et apparuerunt, et quidam eorum scissi sunt, qui prius integri fuerunt ».

³⁴ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 284 : « L'acier est très chaud, parce qu'il est la forme la plus puissante du métal de fer. Il représente, en quelque sorte, la divinité de Dieu, et c'est pourquoi le diable le fuit et l'évite ». Voir aussi ses mots dans le *Livre des œuvres divines* : « la terre a la solidité de l'acier : l'âme ressemble elle aussi à l'acier qui durcit le fer » (trad. B. Gorceix, Paris, 1982, p. 99).

Lorsque, au commencement, l'Esprit de Dieu planait sur les eaux, et que l'eau emplissait le monde, que les eaux demeuraient sans couler ni provoquer d'inondation, l'Esprit les fit couler par son souffle, et alors ces mêmes eaux pénétrèrent la terre et la consolidèrent, l'empêchant de se désintégrer. Et, là où la force ignée qui circule dans l'eau pénétra la terre de part en part, le feu de cette eau transforma la terre en minerai d'or. Là où c'est la pureté du débordement de l'eau qui pénétra la terre, la pureté de cette inondation mêlée à de la terre semblable donna naissance au minerai d'argent. Mais là où c'est l'agitation de l'eau provoquée par les vents qui a pénétré la terre, cette agitation avec cette même terre qu'elle avait pénétrée, se transforma en minerai d'acier et de fer : et, pour cette raison, l'acier et le fer sont plus forts que les autres, tout comme l'agitation de l'eau provoquée par les vents est plus forte que la tranquillité des brises. Et, de même que le Seigneur a d'abord fait en sorte que les eaux inondent tout, de même il vivifie l'homme, et il a donné verdure aux arbres, aux herbes et aux pierres³⁵.

De fait, les pierres, dont Hildegarde raconte non seulement l'apparition collective mais aussi la croissance spécifique dans les chapitres consacrés à chacune d'entre elles, apparaissent comme à la frontière entre animé et inanimé, presque comme des créatures vivantes, ce qui est particulièrement net à propos de celles présentées comme nées de l'urine ou de la bave animale, comme l'aimant ou la rubellite³⁶. Herbes, plantes et pierres ont reçu de Dieu la même force de croissance, la *viriditas*, ce qui permet à Hildegarde de revisiter le vieux mythe des os de la terre ; là où Ovide comparait la terre à une grande mère et les pierres à ses os³⁷, ce que reprend presque sans changement Albert le Grand, par exemple³⁸, elle pose, dans sa préface du *liber de plantis*, que « les pierres de la terre sont comparables aux os de l'homme et leur humidité à la moelle des os, car la pierre, bien que remplie d'humidité, contient également de la chaleur »³⁹.

L'épineuse question des sources

Si les pierres précieuses, en particulier, se prêtent bien à l'épanouissement du symbolisme et de l'imaginaire (comme l'abbesse le prouve dans ses livres visionnaires, mais aussi dans ses compositions lyriques⁴⁰ ou dans sa correspondance⁴¹), la « géologie » de Hildegarde ne s'en abreuve pas moins à différentes sources. Elle ne revendique certes aucune lecture, aucun savoir humain. Cependant, malgré le poids de l'arrière-plan théologique dans sa représentation de la terre et de ses fruits, sa pensée ne fut pas nourrie exclusivement d'inspiration divine, comme elle le reconnaît

³⁵ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 277-278.

³⁶ Voir notamment *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 263-265.

³⁷ Cf. Ovide, *Metamorphoses*, I, v. 393-394 : « Magna parens terra est : lapides in corpore terrae/ ossa reor dici ».

³⁸ Cf. *De mineralibus*, I, 1, 4 : « antiqua fabula de Pyrrha et Deucalion dicta, in quo lapides magnae matris ossa dicuntur » (cité par S. Viarre, *La survie d'Ovide dans la littérature scientifique des XII^e-XIII^e siècles*, Poitiers, 1966, p. 129).

³⁹ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 30. Cf. *LDO*, I, 4, cap. 82, p. 212 : « Terra cum lapidibus et arboribus firmata est, et secundum illam homo factus est ; quia caro eius ut terra est, ossa autem ipsius sine suco medulle ut lapides sunt, ossa uero cum medulla uelut arbores existunt. Unde et homo edificium suum secundum se ex terra, ex lapidibus et ex lignis componit ». Les pierres sont également comparées aux os dans le *Cause et cure* ; voir *CC*, p. 74 : « Et gelu, quod aquas per glaciem indurat, in lapidibus est, unde illi molliri non possunt, quemadmodum etiam ossa in carne hominis dura sunt ».

⁴⁰ Voir Hildegardis, *Symphonia*, éd. W. Berschin, H. Schipperges, Heidelberg, 1995.

⁴¹ Cf. Hildegardis Bingensis *Epistolarium*, éd. L. van Acker, Turnhout, 2 vol., 1991-1993, par exemple Ep. LXXXVI, p. 209 (« nam in topazio misericordia, in sapphiro caritas intelligenda est »).

implicitement au soir de sa vie. Près de trente ans après avoir achevé sa première œuvre, *Scivias*, elle la cite en effet dans son *Livre des œuvres divines* à propos de la forme de la terre, invitant le lecteur à s'y référer pour apprécier l'évolution de sa pensée: dans la deuxième vision de cet ouvrage l'univers lui apparaît sous la forme d'une roue « et non plus d'un œuf », comme c'était le cas, rappelle-t-elle, « vingt-huit ans plus tôt dans la troisième vision du livre *Scivias*⁴² ».

Cette analogie entre œuf et monde, qui remontait à Ovide, était très répandue au XII^e siècle⁴³ ; mais Hildegarde admet à demi-mot qu'au cours des quelque trente ans écoulés entre son premier et son troisième livre de visions, elle est entrée en contact avec de nouvelles sources d'informations. Et si les modalités de ses *aggiornamenti* nous demeurent inconnues, les résultats ne sont pas contestables et des parallèles ont pu être établis avec de nombreux auteurs antérieurs, des Pères de l'Eglise à Jean Scot Erigène en passant par Pline, Isidore, Aethicus Ister, Bède, etc.⁴⁴ Il faut même sans doute compter avec une influence exercée par la nouvelle médecine traduite de l'arabe entre le XI^e et le XII^e siècle, et relayée entre autres par Salerne : des similitudes entre l'œuvre de Hildegarde et des écrits salernitains se laissent en effet repérer, en particulier les *Questions salernitaines*, et parmi les traités associés à la célèbre cité d'Italie du Sud, le *De elementis* de Marius — appelé Salernitanus alors qu'il ne professa manifestement pas dans cette ville — mérite une mention. Certes, le *De elementis* n'a pu influencer directement le *Cause et cure*, d'après ce qu'on sait de la tradition manuscrite du premier; en revanche, les compilateurs des *Questions salernitaines* ont constitué un relais important pour la diffusion du vocabulaire et des motifs du *De elementis*: ainsi le concept de *viriditas* est-il central chez Hildegarde comme dans plusieurs *Questions salernitaines* et en divers endroits du traité de Marius⁴⁵, et l'on relève de grandes affinités entre Marius et Hildegarde au sujet des éléments, par exemple à propos de leur mélange et de leur opposition entre eux⁴⁶, de la chaleur de la terre en hiver⁴⁷, ou encore du mouvement du firmament⁴⁸.

Un certain nombre de récits mettant en scène des animaux ou des pierres formaient en outre comme un fonds commun transmis par de nombreux textes, à commencer par les bestiaires et les lapidaires, et il est clair par exemple que ces lignes du *liber de lapidibus* sur le *ligurius*, la pierre issue de l'urine du lynx, sont redevables à des sources livresques :

⁴² Cf. *LDO*, I, visio 2, p. 59 : « instrumentum illud, quod ante uiginti octo annos uelut in figura oui significatiue uideram, quomodo in tercia uisione libri Sciuias ostenditur ».

⁴³ Cf. Cl. Thomasset, *Une vision du monde à la fin du XIII^e siècle. Commentaire du dialogue de Placides et Timeo*, Genève, 1982, p. 30-31.

⁴⁴ Pour plus de détails, voir par exemple L. Moulinier, « Introduction », dans *Beate Hildegardis Cause et cure*, p. LXIV-LXXII.

⁴⁵ Voir *Marius : on the Elements*, éd. R. C. Dales, Londres, 1976, II, p. 157, 165, et 171, et *The Prose Salernitan Questions*, éd. B. Lawn, Londres, 1979, B 178, p. 97-98, B 278, p. 134, N 39, p. 302-303.

⁴⁶ Comparer CC, p. 43, et Marius, *De Elementis*, II, p. 149.

⁴⁷ Comparer CC, p. 27-28 (« Calor etiam solis in hyeme maior est sub terra quam super terram. »), et Marius, *De elementis*, II, p. 139 : « Est enim calor ille in terra tantum in hieme ; quod si terra calida esset, et in estate et in hieme equaliter in ea esset calor ille. [...] Diebus uero hiemis, secedit calor ad interiora telluris utpote suum contrarium fugiens, frigus uidelicet quo terre superficies circumuenitur tunc temporis, et ideo tellus superficietenus quidem frigida, interius uero semper calida est diebus illis ».

⁴⁸ Comparer CC, p. 31 : « Sed et firmamentum in uelocitate... per totam hyemem sub terra sine die », et Marius, *De elementis*, I, p. 83 : « Hoc quidem ex firmamenti motu procedit, sicut dicit Aristotiles in eo quem de elementis libro agit. Ait enim his uerbis : "Completa creatione firmamenti omniumque que ipsum in se comprehendit, movit illud creator suus et mobile fuit ».

Ce n'est pas toujours que son urine donne naissance à une rubellite, mais simplement quand le soleil est plein d'ardeur, que le vent est faible, doux et bien tempéré. En effet, cet animal trouve sa joie dans la chaleur et la pureté du soleil, ainsi que dans la douceur d'un vent léger. Lorsque, dans ces conditions, il veut uriner, il creuse la terre de son pied et répand son urine dans le trou ; c'est ainsi que, sous l'effet de l'ardeur solaire, la rubellite se coagule et prend forme. Du fait de l'ardeur du soleil et de la douceur de l'air qui, en touchant l'animal, lui ont causé une grande joie, du fait également de sa grande force, son urine se réchauffe et, lorsqu'elle est émise, elle se coagule dans le trou et il se forme ainsi dans la terre l'agglomérat d'une pierre magnifique, qui est plus douce que les autres pierres⁴⁹.

Ce court récit étiologique, voué à une grande fortune au Moyen Age, était rapporté à Pline par certains auteurs⁵⁰. Mais, à propos de ce récit comme au sujet de l'acier capable de couper un diamant amolli par du sang de bouc, un motif rapporté par le *Cause et cure*⁵¹ et repris entre autres au XIII^e siècle par Albert le Grand⁵², peut-on finalement assigner une source précise à ce qu'en dit Hildegarde ? Pline⁵³, Augustin⁵⁴, Isidore de Séville⁵⁵, qui contribua lui-même à répandre certaines leçons du *Physiologus*, en ont parlé bien avant elle, et l'on n'oubliera pas non plus qu'un texte aussi canonique que les *Etymologies* d'Isidore et en particulier le livre XI, a pu être connu de Hildegarde par l'intermédiaire du compendium appelé *Summarium Heinrici* et très diffusé en Allemagne à son époque⁵⁶. Dans plus d'un cas, les intermédiaires possibles sont trop nombreux pour qu'on puisse désigner *une* source, et en outre le strict parallélisme textuel avec une source supposée ne se rencontre pratiquement jamais ; en comparant le lapidaire de Hildegarde avec celui de Marbode, par exemple, lui-même frotté de Pline, on se rend compte si les deux auteurs s'accordent sur les vertus de plusieurs pierres, ils n'ont en commun aucune formule⁵⁷. Enfin, on ne doit sous-estimer ni les déformations possibles dues à l'oralité, ni le pouvoir de l'imagination, ni le rôle de l'expérience directe des choses et de l'observation, de même que pour le monde des plantes ou au sujet des fleuves et poissons locaux : ce que dit Hildegarde de l'utilité du plomb pour le soin des cadavres, par exemple, et du

⁴⁹ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 265-266.

⁵⁰ C'est la source explicite de Thomas de Cantimpré dans son *Liber de natura rerum*, p. 143 : « Ut Plinius dicit... invidia quodam naturali liquorem emissum harenis in quantum possunt abscondunt, ne talis egestio in nostros usus transeat », et sans doute aussi celle de Marbode, qui en parle dans les mêmes termes (voir *Marbode of Rennes' (1035-1123) de lapidibus, considered as a medical treatise*, éd. J. M. Riddle, Wiesbaden, 1977, p. 62). Des comparaisons entre Thomas et Marbode à propos d'autres pierres, par exemple l'agate, confirment Pline comme leur source commune.

⁵¹ Voir *CC*, p. 264 : « Quod autem adamans sanguinem hyrci intinguitur, ut calibe incidi possit, ibi calibs hyrcinum sanguinem, in quo intinctus est, primum tangit, et sic fortitudinem capit et adamantem incidit ».

⁵² Voir *De mineralibus*, II, 2, 1.

⁵³ Voir Pline, *Historia Naturalis*, XX, 2, et XXXVI, 55.

⁵⁴ Voir Augustin, *De civitate Dei*, XXI, 4.

⁵⁵ Voir Isidore, *Etymologies*, XII, 1, 14.

⁵⁶ Voir ainsi la leçon du *Summarium* à propos du lynx : « linx luhs tam acute videt ut muros perspicat... hujus urinam in duriciam pretiosi lapidis ligurii converti dicunt » (*Summarium Heinrici*, éd. R. Hildebrandt, Berlin/New York, 1982, t. 2, p. 59). Sur les rapports possibles entre cette œuvre et celle de Hildegarde, voir R. Hildebrandt, « *Summarium Heinrici* : Das Lehrbuch der Hildegard von Bingen », dans *Stand und Aufgaben der deutschen Dialektlexikographie*, éd. E. Bremer, R. Hildebrandt, Berlin/New York, 1996, p. 89-110 (Historische Wortforschung, 4).

⁵⁷ Comparer par exemple, à propos des pouvoirs de l'agate, *Liber subtilitatum*, IV, 16, PL 197, col. 1260C-D (« et si aranea aut alius vermis venenum suum super hominem fudit... » [...] et si quis homo lapidem istum secum portat... hominem illum idoneum facit et sensatum, atque prudentem in sermone ») et Marbode, *De lapidibus*, éd. J. M. Riddle, II, p. 38 : (v. 62) « iste nempe virus fugat, et quod vipera fundit » [...] (vv. 70-72) « Portantem munit viresque ministrat achates./Facundumque facit, gratumque bonique coloris./Et persuasorum, mundoque deoque placentem ».

caractère nocif de ce métal pour les vivants⁵⁸ trouve un écho jusqu'à notre époque⁵⁹, mais d'où l'abbesse tirait-elle ces informations pratiques ? Autant dire que dans bien des cas, Hildegarde tient la critique en échec, et qu'il reste beaucoup à faire à propos des sources de son lapidaire⁶⁰ et, plus largement de sa connaissance de la terre et de ses entrailles.

Problèmes textuels et énigmes

Tout ce qu'on a dit plus haut ne permet pas de douter un seul instant que Hildegarde était familière de la tétrade élémentaire : la seule phrase *elementa, videlicet ignis, aer, terra, aqua in homine sunt* se trouve ainsi à trois reprises au moins dans le *Cause et Cure*⁶¹ ! Or, dans la plupart des manuscrits complets du *Liber subtilitatum*, l'indication « de elementis » est un leurre puisqu'il n'est ensuite question, dans cette section, que de trois éléments sur quatre, le feu étant le grand absent, alors qu'il est de longue tradition l'élément premier, l'élément par excellence⁶², et qu'il semble ouvrir à ce titre la série des éléments dans le *Cause et cure* :

C'est pourquoi lorsque Dieu créa le monde, il le renforça au moyen des quatre éléments, à savoir le feu, l'air, l'eau et la terre, comme il a été dit.⁶³

Un peu plus loin dans le *Cause et cure*, suite à de nombreux auteurs⁶⁴, Hildegarde évoque le caractère indissociable de ces quatre éléments, gage de survie du monde créé, et affirme la supériorité du feu sur l'air. "Dieu a lié le monde par quatre éléments inséparables, car le monde ne pourrait subsister si un élément pouvait être séparé d'un autre. Ils sont enchaînés l'un à l'autre, indissolublement" ⁶⁵, dit-elle ainsi, ou encore : "Le feu n'est pas sans l'air, ni l'air sans l'eau ni l'eau sans la terre, bien que le feu ait des forces plus grandes que celles de l'air, que l'eau soit plus forte que le feu et que la terre ait des forces plus fécondes et plus fertiles que ces trois éléments"⁶⁶. Le feu, enfin, joue selon elle un même rôle fondamental dans l'équilibre du macro-

⁵⁸ Cf. *Le livre des subtilités...*, I, p. 280 : « le plomb est froid et blesserait l'homme, si celui-ci en introduisait dans son corps de quelque manière que ce soit [...]. Si un mort commence à gonfler et qu'on mette du plomb par-dessus, le plomb arrête un peu ce gonflement. Mais si on en mettait sur un vivant qui commence à enfler, celui-ci en serait déchiqueté et ne pourrait survivre ».

⁵⁹ Voir D. Alexandre-Bidon, *La mort au Moyen Age XIIIe-XVIIe siècle*, Paris, 1998, p. 197. Cf. P. Levi, *Le système périodique*, trad. fr. Paris, 1987, p. 108-109 : « je lui ai expliqué qu'on peut aussi habiller les caisses des morts avec une feuille de plomb, de sorte que ceux-ci ne soient pas mangés par les vers, mais deviennent tout secs et tout minces [...] le plomb est véritablement le métal de la mort : parce qu'il fait mourir, parce que son poids est un désir de tomber, et tomber c'est aller dans la tombe, parce que le teint plombé est celui de la mort prochaine [...] selon moi le plomb est une matière différente de toutes les autres matières, un métal que l'on sent fatigué, peut-être fatigué de se transformer et qui ne veut plus se transformer ».

⁶⁰ Voir par exemple R. Creutz, "Hildegard von Bingen und Marbodius von Rennes (1035-1123) über die Heilkraft der Edelsteine", *Studien und Mitteilungen zur Geschichte des Benediktinerordens und seiner Zweige*, n°49, 1931, 1. Heft, p. 291-307. Et, plus récents : P. Riethe, *Hildegard von Bingen. Das Buch von den Steinen*, Salzbourg, 1986 ; R. Struck, *Hildegardis De Lapidibus Ex Libro Simplicis Medicinae, Kritische Edition unter Vergleich anderer Lapidarien*, Med. Diss., Marbourg, 1985 (thèse que je n'ai malheureusement pas pu consulter).

⁶¹ Voir CC, p. 21, 73, 83.

⁶² Dans le *Livre des œuvres divines*, par exemple, il figure parmi les « tria superiora elementa », au même titre que l'éther et l'air ; cf. LDO, I, 4, cap. 17, p. 148.

⁶³ CC, p. 43.

⁶⁴ Comparer par exemple CC, p. 40 (« Terra autem est uelut spongia...Sed aqua coagulatio terre est et constringit et domat eam, ne diffluat. Terra uero sustinet et continet aquam ») et le Pseudo-Bède : « Haec duo elementa invicem sibi mista sunt. Terra enim evanesceret, nisi aquarum humoribus conglutinaretur » (Pseudo-Beda, *De mundi coelestis terrestisque constitutione liber*, éd. Ch. Burnett, Londres, 1985, p. 26).

⁶⁵ CC, p. 68 : « Nam deus mundum quatuor elementis colligauit, ita quod nullum ab alio separari potest, quoniam mundus subsistere nequiret, si aliud ab alio separari ualeret. Sed indissolubiliter sibi concatenata sunt ».

⁶⁶ *Ibidem*, p. 69-70.

comme du microcosme; Dieu, qui est feu, a mis le feu en l'homme, créant l'âme grâce aux quatre énergies tirées du feu, de l'air, de l'eau et de la terre : lorsque l'homme naquit de la terre, dit-elle ainsi, "le feu l'excita, l'air l'anima et l'eau le pénétra de part en part"⁶⁷, tandis que plus loin elle affirme que "l'âme de l'homme est ignée"⁶⁸.

Le feu aurait-il été exclu du *Liber subtilitatum* par fidélité à la *Genèse*? Contrairement aux trois autres éléments créés ensemble le premier jour, le feu semble effectivement ne faire son apparition dans l'Ancien Testament qu'avec l'épisode du buisson ardent⁶⁹. Pourtant, il est présent dès l'origine des choses dans l'esprit de Hildegarde, si l'on en croit par exemple son récit de la naissance des pierres précieuses: toute pierre contient à ses yeux du feu et de l'humidité, et si le diable déteste les gemmes, "c'est qu'un certain nombre d'entre elles naissent du feu, qui est l'élément de son châtement ». En effet, par la volonté de Dieu, "il a été vaincu par le feu, tout comme il est vaincu par le feu de l'Esprit saint"⁷⁰.

L'hypothèse d'un feu écarté du "livre des éléments" par fidélité au récit biblique ne permet de toute façon d'élucider qu'une énigme de cette section, cette absence n'étant somme toute guère plus troublante que la présence, dans le même livre, de différents fleuves, comme le Danube ou le Rhin. La difficulté peut-elle être résolue si l'on donne à *elementum* le sens de "milieu dans lequel vit un être", notamment un animal, comme le suggère Hildegarde en définissant la terre comme celle qui « fait pousser les plantes et porte les animaux et porte toutes choses », ou qui « porte les animaux qui vont et courent, pour qu'ils ne soient pas engloutis en elle »⁷¹? On pourrait dès lors comprendre que le *liber de elementis* mentionne des fleuves tout en écartant le feu et s'en tienne à la triade "air, eau, terre", où évoluent respectivement les oiseaux, les poissons, les quadrupèdes et les reptiles énumérés dans la *Physica* et dans la *Genèse*, comme le rappelle le *Livre des œuvres divines* : « dominez sur les poissons de la mer, les oiseaux du ciel et tous les animaux qui évoluent sur la terre »⁷².

Air, terre et eau sous toutes ses formes, y compris de rivières locales, figureraient donc ici comme autant de milieux naturels; les différents chapitres du livre II envisagent en effet les rapports entre chaque "élément" et les créatures qui en dépendent: floraison des arbres et des plantes grâce à l'air, saveur et putrescibilité des poissons selon le type d'eau où ils se trouvent, qualité des fruits de la terre selon les sols. Or si le feu est appelé *ignis* en latin, selon une étymologie courante à l'époque de Hildegarde, c'est parce qu'il n'"engendre pour ainsi dire rien" (*quasi non gignens*)⁷³.

Rappelons que ce "livre des éléments" n'a pas paru homogène à tous les copistes du *Liber subtilitatum* : celui du manuscrit de Wolfenbüttel (Herzog August Bibl., cod. 56. 2. Aug. 4^o) y a vu une nette prédominance des eaux, justifiant à ses yeux l'appellation

⁶⁷ *Ibid.*, p. 75.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 170.

⁶⁹ Cf. *Exode*, III, 1-6.

⁷⁰ *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 230.

⁷¹ Cf. *CC*, p. 54 : « et quod germina producit et animalia sustinet, et quod omnia portat, sicut et deus in sex diebus operatus est et in septima requievit, cum etiam omnia, que creaverat, utilitati hominis subiecit » [...] « et sic illa per calorem et frigiditatem cuncta germina profert, sed et euntia et currentia animalia sustinet, ne in ipsa demergantur ». Cette dernière phrase figure aussi dans le *Liber subtilitatum diversarum naturarum creaturarum*, II, 11, col. 1213D.

⁷² *LDO*, II, 4, cap. 46, p. 337 : « et dominamini piscibus maris, et uolatilibus celi, et uniuersis animantibus, que mouentur super terram ». Voir aussi III, 4, cap. 2, p. 387 : « exteriores creaturas, scilicet in aere uolantes et in terra ambulantes seu reptantes ac in aquis natantes ».

⁷³ Cf. Honorius Augustodunensis, *Imago mundi*, éd. V. F. J. Flint, *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age*, XLIX, 1982, p. 7-153, p. 75 : « Ignis qui quartum elementum scribitur, quasi non gignens dicitur ».

de "liber de fluminibus", tandis que dans le manuscrit de Florence (Biblioteca Medicea Laurenziana, Ashburnham 1323), un scribe a pris soin de distinguer ces différentes eaux des éléments proprement dits, en baptisant le tout "de elementis et aquis"; distinguo qu'on retrouve dans l'édition princeps, qui précise qu'avec la nature et les pouvoirs des éléments et des métaux, on trouvera exposés ceux de quelques fleuves d'Allemagne, dans le *Liber primus continens elementorum, fluminum aliquot Germaniae metallorumque naturas et effectus*⁷⁴.

De fait, tant le rang que la dénomination du « livre des éléments » sont problématiques, et l'on doit évoquer ici le témoignage du chroniqueur Matthieu de Westminster qui attestait, en 1292, que Hildegarde avait écrit un "livre de médecine composée" et un "livre de simple médecine suivant la création, composé de huit livres"⁷⁵, contre les neuf que nous lui connaissons actuellement. De fait, le *liber de elementis* semble ne pas avoir été perçu comme livre second à part entière par les copistes : ainsi, ceux des manuscrits de Paris (BnF, lat. 6952) et du Vatican (B.A.V., Ferraioli, 921) annoncent certes tous deux *Incipit liber de elementis* (P: fol. 184v, V : fol. 24r), mais ils n'ont apparemment pas su déterminer où il prenait fin. La *praefatio* du "livre des arbres" s'enchaîne ainsi directement au dernier chapitre des "éléments", et lorsque ce "livre des arbres" s'achève, les deux scribes écrivent : *Explicit liber de arboribus Incipit liber tertius de lapidibus*, comme s'ils n'avaient pas vu le livre II, ou comme si l'exemplaire qu'ils démarquaient ne le possédaient pas. C'est par ailleurs la seule section de la *Physica* à ne pas avoir de *praefatio*, texte liminaire, parfois très développé dans les autres sections, où sont exposées l'origine et quelques particularités des créatures recensées, et un autre manque notable est celui de la liste numérotée des *capitula*, comme si nul réel programme d'écriture n'avait présidé à leur énumération.

Quant à l'édition donnée par Jean Schott en 1533, elle donne à voir une organisation différente, en quatre sections en lieu et place des neuf que comportent les manuscrits complets ; et, alors que, dans ces derniers, le *liber de elementis* vient en seconde position, entre un *de plantis* et un *de arboribus*, dans l'édition publiée à Strasbourg, il forme le début du *liber primus*, au sein duquel il est associé au livre "des métaux", à cause sans doute de leur contenu "minéralogique" commun⁷⁶.

Le manuscrit de Bruxelles

Le copiste du manuscrit de Bruxelles (Bibliothèque Royale, Cod. 2551) a eu en revanche conscience d'un manque dans le *liber de elementis*, puisqu'il prend soin d'explicitement la formule "Sequitur de tribus elementis" par "scilicet aer, aqua et terra", et ce manuscrit mérite qu'on s'y arrête.

⁷⁴ *Physica s. Hildegardis. Elementorum, Fluminum aliquot Germaniae, Metallorum, Leguminum, Fructuum et Herbarum : Arborum et Arbustorum : Piscium denique, Volatilium et Animantium terrae naturas et operationes IV libris mirabili experientia posteritati tradens*, Strasbourg, J. Schott, 1533.

⁷⁵ « atque librum simplicis medicinae secundum creationem, octo libros continentem, librumque compositae medicinae de aegritudinum causis, signis atque curis ». (Matthaeus Westmonasteriensis, *Ex floribus Historiarum qui Mathei Westmonasteriensis dicuntur*, éd. F. Liebermann, MGH, *Scriptores* XXVIII, Hanovre, 1888, p. 487).

⁷⁶ C'est le choix qu'ont fait aussi les traducteurs dans P. Riethe, B. K. Vollmann, *Hildegard von Bingen, Von den Elementen - Von den Metallen*, Salzbourg, 2000.

Daté de 1440-1450 pour les uns⁷⁷, et du XVI^e siècle pour d'autres⁷⁸, il se distingue par maints aspects, par exemple la présence de chapitres sur les pierres qui ne se trouvent pas dans les autres témoins et qui présentent de fortes analogies avec d'autres lapidaires, entre autres celui de Marbode et le *De virtute universalis* d'Arnoldus Saxo. Une autre différence de taille est la mention de sources çà et là, ainsi à propos des métaux, dans des chapitres qui figurent pourtant dûment dans les autres versions connues : fol. 115r « aurum ab aura dictum secundum Ysidorum » ; fol. 116r « argentum a greco dicitur »... ; fol. 117v « auricalcum messing secundum Ysidorum dicitur eo quod »... ; fol. 118r « nam plumbum ut dicit Ys. Est dictum eo quod... candidum melius est in Gallia et Lusitania quam terra nigra arenosa et calculosa invenitur »... ; fol. 118v « sulphur est vena terre aeritatem multum habens in sua compositione et igneitate ideo vocatur sulphur »... ; fol. 120r « item Strabus et Beda dicunt.. ».

Mais surtout, ce que nous connaissons comme un « Liber de elementis » se trouve réparti entre deux lieux, aux fol. 35r-37v (qui constituent, d'après l'index, un « De tribus elementis... » après la fin du *liber de herbis*), et aux fol. 118v-119v, qui forment pour leur part un *De virtutibus diversarum aquarum*, après les métaux. Les chapitres V à X (« De Reno »-« De Glane ») tels que nous les connaissons d'après les autres versions sont en outre déplacés, et intégrés au « De metallis », tandis que le « De elementis » habituel, si l'on peut dire, est enrichi de *notanda* sur le pouvoir curatif de l'eau, le cours du Danube, les quatre fleuves du Paradis, les fleuves Araxis et Gazon et les bienfaits du vin.

Enfin, on voit apparaître dans ce manuscrit, suite à la section *de aquis*, qui s'ouvre sur un *registrum de aquis et eorum piscibus* (f. 118v), des titres additionnels qui tirent résolument l'ensemble vers la géographie: un *de regionibus aliquibus* aux ff. 119v-121r, ou plutôt, si l'on suit l'index mutilé du début, un [*de reg*]ionibus *ultra marinis*⁷⁹, et un « De montibus... » aux ff. 121r-124r (« Item Ziph est mons swalidus et umbrosus in quo latuit David quando fugit a facie Saul et est iuxta Carmelam in monte Carmeli... synai...sion...olympus...tabor... »).

Où l'on se rend compte que ce que nous connaissons comme un *liber de elementis* hétérogène voit son contenu scindé, arrangé différemment, et que les sections inconnues qui font leur apparition, en mentionnant dûment des sources comme Isidore, amplifient en quelque sorte la tendance géologique et géographique à l'oeuvre dans ce *Liber subtilitatum*. Sans faire tomber la thèse d'un archétype en neuf livres, réduits à quatre dans l'édition de Schott et plus ou moins bien distingués selon les manuscrits, le codex de Bruxelles représente une tradition propre qui appelle encore l'examen. Tout au plus peut-on dire, en l'état actuel de nos recherches, que c'est le seul à mêler clairement au *Liber subtilitatum* d'origine, des informations ou des compléments tirés d'autres sources.

⁷⁷ Cf. R. Calcoen, *Inventaire des manuscrits scientifiques de la Bibliothèque royale de Belgique*, Bruxelles, 1965, t. I, p. 52. C'est la datation qu'a retenue B. K. Vollmann dans sa récente édition critique du *liber de elementis*, cf. B. K. Vollmann, « De Elementis – Von den Elementen », *loc. cit.*,

⁷⁸ Cf. W. Lourdaux, M. Haverals, *Biblioteca vallis sancti Martini in LOvanio. Bijdrage tot de studie van het geestleven in de Nederlanden*, Louvain, 1978.

⁷⁹ « paradisus est locus in partibus orientis constitutus cuius vocabulum ex greco in latinum vertitur ortus porro in ebraico eden dicitur quod apud nos delicia nuncupatur secundum Ys. est enim ortus deliciarum quod ex omni genere lignorum et pomiferum herbarum et consitus huius etiam in se lignum vite...Galilea...fol. 120v Erulat (?) provincia...Fenicis provincia.... »

Peut-être enfin faut-il accorder plus d'attention à l'index figurant en tête de ce codex, qui livre une piste permettant de penser différemment la dénomination impropre *de elementis* : cet index, incomplet, qui renvoie à une ancienne pagination a-z, aa-az, ba-bz, ca-cz, da-dz, ea-eo, figure aux fols 1-2v (« Incipit liber sancte Hildegardis prophetisse de diversis materiis infrascriptis, quarum registrum ac totius libri sequitur »). Bien qu'il soit mutilé, on parvient en effet à déchiffrer un « [de] erementis » qualifiant la section se trouvant entre « [...] venenosis animalibus » et « [...] propinquis et eorum piscibus ». Le terme d'*erementa* apparaît à nouveau dans le corps de l'œuvre, en tête de ce que nous connaissons comme un « livre des métaux » est qui est ainsi annoncé, fol. 114v : « Sequitur registrum metallorum et erementorum ». L'inclassable *De elementis* serait-il apparu par déformation d'un *De erementis*? Le manuscrit de Bruxelles est en tout cas le seul à séparer clairement les sols et les cours d'eau, et donc à distinguer ici une géologie et une hydrologie.

Soulignons pour finir que même le monde des pierres selon Hildegarde n'est pas sans poser problème. Non seulement les pierres sont absentes du *Cause et Cure*, qui se contente de mentionner leur dévoilement lors du reflux des eaux diluviennes, mais surtout, alors que les manuscrits complets du *Liber subtilitatum* possèdent tous un *liber de lapidibus*, il est absent de l'édition princeps de la *Physica*, ce qui nous place devant une double alternative. Soit Jean Schott a travaillé à partir d'un manuscrit où ce livre des pierres ne figurait pas, et l'on connaît effectivement un exemple de circulation indépendante du *liber de lapidibus*⁸⁰ ; mais ce lapidaire aujourd'hui conservé à Fribourg a-t-il été prélevé dans un ensemble ou composé séparément ? S'ouvrant sur les mots *lapidarius Ysydori*, ce fragment est rapporté non à Hildegarde mais à Isidore, ce qui peut amener à se demander si le « livre des pierres » de la nonne faisait bien partie à l'origine de son traité de science naturelle. Toutefois, d'une part ce fragment date de la toute fin du XIV^e siècle, et est donc postérieur aux plus anciens manuscrits complets du *Liber subtilitatum*, et d'autre part on connaît également des transcriptions séparées du *liber de plantis*, qui ne mettent pas l'authenticité de ce dernier en doute. La deuxième hypothèse est que l'éditeur a pu opérer lui-même des coupes et des remaniements, et choisir de ne pas retenir le *liber de lapidibus*, sans qu'on sache au juste pourquoi : par mépris pour les nombreuses formules de bénédiction figurant dans ce livre⁸¹ ? De fait, l'édition princeps a écarté des « éléments » le chapitre sur la « terre verdâtre », où figure l'une de ces formules⁸².

⁸⁰ Le ms. de Fribourg-en-Brigau, Universitätsbibliothek, ms. 178a, renferme ainsi, ff. 1a-15ra : *Hildegardis sancta : de lapidibus*. Inc. : <Lapidarius Ysydori. Omnis lapis ignem et humiditatem.> Des. : <.cerebrum confortat quia de effluente sa(n)guine debilitatum est>. Sont reproduits ici les chapitres 1 à 23 du livre des pierres, copiés vers 1390-1400 par une même main, d'origine germanique. Voir à ce sujet la thèse de Raimund Struck, *Hildegardis De Lapidibus Ex Libro Simplicis Medicinæ, Kritische Edition unter Vergleich anderer Lapidarien*, Med. Diss., Marbourg, 1985.

⁸¹ C'est le monde minéral qui se prête au plus grand nombre d'incantations dans le *Liber subtilitatum* : voir à ce sujet L. Moulinier, « Magie, médecine et maux de l'âme dans l'œuvre scientifique de Hildegarde », dans R. Berndt éd., *Im Angesicht Gottes suche der Mensch sich selbst, Hildegard von Bingen (1098-1179)*, Berlin, 2001, p. 545-559. Sur la magie et les pratiques au Moyen Âge, voir notamment M.-Th. D'Alverny, « Survivance de la magie antique », dans *Antike und Orient im Mittelalter*, éd. P. Wilpert, Berlin, 1962, p. 154-178, et Ch. Burnett, *Magic and divination in the Middle Ages : texts and techniques in the Islamic and Christian Worlds*, Londres, 1996.

⁸² Voir *Le livre des subtilités des créatures...*, t. I, p. 220-221 : « La terre dont la couleur n'est ni blanche, ni noire, ni rouge, mais verdâtre et pierreuse, est froide et sèche [...] Si quelqu'un est écrasé de torpeur et a une sorte de paralysie, il faut qu'un autre homme prenne un peu de cette terre pour la mettre à droite et à gauche de la place de la tête du malade, dans le lit, et, de la même manière, de part et d'autre du pied droit et du pied gauche ; quand il creuse pour l'extraire, qu'il dise : « Toi terre, tu dors dans cet homme N... » Puis, après avoir enlevé la terre de part et d'autre de la tête, il la mettra sous la tête de l'homme, jusqu'à ce qu'elle en soit réchauffée ; de la même manière, il placera de la terre sous ses pieds afin qu'elle en reçoive de la chaleur ; et, au moment où il place cette terre sous la terre et sous les pieds, que celui qui la met en place dise : « Toi, terre,

Tentons de conclure : pour apprécier la sensibilité « géologique » de Hildegarde, la lecture de divers passages du *Cause et cure* s'impose, ainsi que celle des livres II, IV et IX du *Liber Subtilitatum*, bien que le « livre second » se présente comme un casse-tête, dont la place actuelle n'est sans doute pas celle qu'il avait dans le manuscrit d'origine. Se trouvait-il en première position, déplacé par la suite par l'erreur d'un copiste ? Erich Wasmann, par exemple, suggérait que les différentes sections du *Liber* originel s'enchaînaient ainsi : en tête, *de elementis*, auquel auraient succédé *de lapidibus* puis *de metallis*, formant ainsi un premier groupe de livres "minéralogiques" ; ensuite les livres I et III, c'est-à-dire les livres botaniques, et, pour terminer, les livres animaliers, dans l'ordre où ils se suivent dans les manuscrits⁸³.

Que l'on adhère ou non à cette reconstitution, plantes et arbres créés le troisième jour auraient dû se suivre immédiatement si l'on admet que l'ordre de succession des livres était commandé par le récit de la Création⁸⁴. Le livre "des éléments" ou "des fleuves" semble donc être venu se glisser entre un "livre des plantes" et un "livre des arbres" nés du remaniement d'un livre botanique unique à l'origine, séparant ce qui était uni dans la Bible et qui le reste dans l'édition princeps, dont le *liber secundus* rassemble le monde végétal sous une même enseigne, "de naturis et effectibus leguminum, fructuum et herbarum". Mais l'édition Schott n'en est pas pour autant un modèle absolu car comment expliquer l'absence des pierres ? Si l'imprimeur strasbourgeois ne les a pas retenues par souci de suivre la Genèse, il aurait dû également écarter les métaux : comme le rappellera Thomas d'Aquin, si Moïse n'en a pas parlé, c'est qu'ils étaient eux aussi dans les entrailles de la terre⁸⁵... La science de la terre de la nonne soulève donc encore des questions d'histoire textuelle, qui, malgré leur importance, ne sauraient obnubiler celle des idées ; faute de pouvoir apporter des réponses arrêtées aux problèmes évoqués plus haut, on conclura donc en soulignant la singularité du savoir de Hildegarde qui, par son double regard de naturaliste et de théologienne, livre aussi par endroits une image de la terre vue du Ciel.

développe-toi en cet homme et sois utile pour lui, afin qu'il reçoive ta verdure, au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit, qui est Dieu tout-puissant et vivant ». Et il fera ainsi trois jours de suite ».

⁸³ Cf. E. Wasmann, "Die heilige Hildegard von Bingen als Naturforscherin", *Festschrift Georg von Hertling zum 70. Geburtstag*, Kempten, 1913, p. 459-475.

⁸⁴ *Genèse* I, 11-13 (*La Bible de Jérusalem*, trad. fr., Paris, 1973, nouvelle éd., 1975, p. 17) : « Dieu dit : "Que la terre verdisse de verdure : des herbes portant semence et des arbres fruitiers donnant sur la terre selon leur espèce des fruits contenant leur semence" et il en fut ainsi. La terre produisit de la verdure : des herbes portant semence selon leur espèce, des arbres donnant selon leur espèce des fruits contenant leur semence, et Dieu vit que cela était bon. Il y eut un soir et il y eut un matin : troisième jour ».

⁸⁵ Cité par D. Gotz, *Studien zur Geschichte der Mineralnamen*, Wiesbaden, 1972, p. 35.