

## Regard

# Thierry De Putter, un géologue face à la peur « irrationnelle » des déchets radioactifs

Propos recueillis par Agnès Pivot

Thierry De Putter<sup>a</sup>, Agnès Pivot<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Géologie isotopique, Musée royal de l'Afrique centrale, 13 Leuvensesteenweg, B 3080 Tervuren, Belgique

<sup>b</sup> Sociologue, Ladyss/NSS, Maison Max Weber, Université Paris X, 200 avenue de la République, 92001 Nanterre cedex, France



**Agnès Pivot :** Vous êtes géologue et, pendant dix ans, vous vous êtes spécialisé dans le domaine de l'enfouissement des déchets nucléaires. Or, vous avez entrepris d'éclaircir les origines d'un fait social qui vous semble incompréhensible, que vous appelez les réactions « irrationnelles » du public. Pourquoi vous êtes-vous engagé dans cette démarche ?

**Thierry De Putter :** C'est l'aboutissement (ou le commencement, devrais-je dire) d'une réflexion personnelle sur les représentations inconscientes de la terre qui accompagnent « en filigrane » l'exercice de mon métier de géologue, engagé dans la problématique du stockage des déchets radioactifs.

Auteur correspondant : T. De Putter,  
Thierry.De.Putter@africamuseum.be

J'ai été frappé par la distance apparemment infranchissable qui sépare les argumentaires techniques destinés à « démontrer » la sécurité des projets de stockage de déchets radioactifs et les archétypes chthoniens (Encadré 1), infernaux et maléfiques, « nimbant » cette thématique. C'est cette constatation qui m'a amené, comme géologue préparant des documents informatifs à destination du public, à me pencher sur les causes de l'incompréhension mutuelle. Et il se trouve que les pistes conduisaient naturellement vers un objet que je connaissais pour l'avoir éprouvé maintes fois sous mon marteau. Mais la Terre est bien plus qu'une masse minérale inerte : elle est aussi le lieu d'élaborations mythiques qui sont peut-être celles-là mêmes qui conduisent (inconsciemment) le géologue à son métier.

Cette réflexion a certainement bénéficié aussi de l'apport d'une analyse jungienne des contenus de mes rêves, qui a révélé notamment l'importance des schèmes de la force et de la puissance dans un contexte spécifiquement chthonien, surtout les volcans, en ce qui me concerne. Ces derniers, jusqu'alors totalement absents de mes rêves, ont commencé à envahir mes nuits de façon récurrente. Le monde naturel, que j'étudiais jusqu'alors d'une manière seulement rationnelle, s'est vu du même coup conférer une « vie », entrée en résonance avec celle, plus intime, de mon propre inconscient. Peut-être ai-je ainsi découvert seulement les raisons inconscientes qui m'avaient poussé vers la géologie ? Quoi qu'il en soit, rêves, lectures et réflexions conscientes m'ont permis ensuite d'établir un parallèle entre la force incommensurable de la nature, que l'homme subit – volcans, tremblements de terre, raz de marée, etc. – et cette autre force incommensurable de la nature que l'homme tente de dominer – l'atome.

### Encadré 1. Archétypes chthoniens

À propos de la notion d'archétype, C.G. Jung a écrit : « La notion d'archétype [...] dérive de l'observation, souvent répétée, que les mythes et les contes de la littérature universelle renferment les thèmes bien définis qui reparaissent partout et toujours. Nous rencontrons ces mêmes thèmes dans les fantaisies, les rêves, les idées délirantes et les illusions des individus qui vivent aujourd'hui. Ce sont ces images et ces correspondances typiques que j'appelle représentations archétypiques. [...] Elles nous impressionnent, nous influencent, nous fascinent. Elles ont leur origine dans l'archétype qui, en lui-même, échappe à la représentation, forme préexistante et inconsciente qui [...] peut se manifester spontanément partout et en tout temps. »

Je propose de qualifier d'« archétypes chthoniens » les images et correspondances typiques rattachées à l'objet « terre ». Ce faisant, je suis conscient de me permettre un petit « raccourci » terminologique par rapport aux écrits de Jung, cités ci-dessus. Pour être tout à fait strict, il faudrait en effet parler de « représentations archétypiques chthoniennes », puisque l'archétype lui-même reste inconscient et non manifesté.

En suivant G. Bachelard, on peut distinguer deux grandes catégories dans ces représentations chthoniennes : les unes rattachées au repos, les autres rattachées à la volonté. En d'autres termes, on pourrait dire aussi : les unes rattachées à une valence passive, maternelle, de matrice, de réceptacle, de la terre, les autres rattachées à une valence active, virile, de puissance, de centre, de feu terrestre. Dans le cas du stockage des déchets radioactifs, c'est logiquement la valence chthonienne passive et maternelle, de réceptacle, qui est impliquée et qui se charge de tonalités affectives très vives. Au contraire, dans le cas de la maîtrise de l'énergie atomique et de la bombe, ce seraient les valences viriles – liées à la volonté de puissance – qui prédomineraient.

Entre ces deux pôles, je pense qu'il s'établit une dialectique très adlérienne qui mène du sentiment de la soumission initiale à une « compensation » (au sens psychologique), s'exprimant sous la forme d'une irrésistible volonté de puissance<sup>1</sup>. Quoi de plus excitant pour l'homme du XX<sup>e</sup> siècle – ce nouvel alchimiste – que d'extraire avec succès cette puissance colossale, concentrée dans l'infiniment petit d'un atome d'uranium ? Mais cette maîtrise, si elle donne bien à l'homme une puissance infinie, est également ambivalente, comme toutes les pulsions démesurées. Il faut peu de choses pour passer – surtout dans l'inconscient, mais l'histoire a tristement confirmé ce scénario – d'une énergie démesurée à un cataclysme total. La force ultime confine toujours à la mort et son absolue maîtrise, qui dans l'inconscient devrait sans doute rester l'apanage du divin, s'accompagne souvent de culpabilité. C'est là une piste de réflexion qu'il conviendrait d'explorer encore, car elle pourrait peut-être expliquer en partie la peur du nucléaire.

Toutefois, c'est aux déchets radioactifs que mes occupations professionnelles m'attachent, et non à l'atome de la bombe ou même du réacteur industriel. Et l'enfouissement dit « géologique » des déchets radioactifs me renvoie directement à la terre : ces déchets « bouclent en effet une boucle » en retournant à la terre dont ils sont issus, sous la forme du minerai d'uranium du combustible. Dans le même temps, on sait que l'enfouissement géologique des déchets radioactifs suscite une forte opposition dans l'opinion publique. Sur la base de mes propres réflexions, j'ai dès lors tenté de comprendre quels archétypes chthoniens sous-tendaient cette opposition. Peut-être cette investigation, d'origine très personnelle, pourra-t-elle fournir un éclairage différent sur

la question plus générale de l'opposition publique aux projets d'enfouissement ?

**A.P.** : Qu'entendez-vous par archétypes chthoniens ? En quoi vous ont-ils permis de mieux comprendre ce qui se passait en vous et donc peut-être aussi chez les autres ?

**Thierry De Putter** : J'utilise la notion d'archétype au sens jungien. L'archétype, élément vide, formel, doit être vu non comme un contenu défini, mais comme une « possibilité de préformation ». C.G. Jung a lui-même donné de l'archétype une métaphore minéralogique : « On pourrait peut-être comparer sa forme au système axial [on dirait aujourd'hui : « système cristallin »] d'un cristal qui préforme, en quelque sorte, la structure cristalline dans l'eau mère, bien que n'ayant par lui-même aucune existence matérielle<sup>2</sup>. » Cette définition, particulièrement séduisante pour le géologue, requiert toutefois une certaine attention de la part de celui qui entend utiliser, pratiquement, la notion d'archétype. Ainsi, à la terre sont associés thèmes et correspondances passifs et/ou énergétiques qui évoluent selon le temps et les circonstances<sup>3</sup>. Mais il faut à chaque instant se souvenir que ce ne sont pas ces représentations elles-mêmes qui constituent les archétypes, mais bien la capacité de la terre à les préformer continuellement, sous des formes changeantes, en fonction du contexte de l'époque. On a vu ci-dessus que C.G. Jung utilisait à l'occasion des métaphores minéralogiques pour expliciter des notions psychanalytiques. Mais ici, on peut aller plus loin encore. Par maints aspects, géologie et psychanalyse poursuivent le même but : explorer

<sup>1</sup> Voir par exemple Adler, A., 1966. *Connaissance de l'homme*, Paris, Payot, 63-81 ; Adler, A., 1974. La pulsion d'agression dans la vie et dans la névrose, *Revue française de psychanalyse*, 38, 417-426.

<sup>2</sup> Jung, C.G., 1961. *Ma vie*, Paris, Gallimard, 453-454.

<sup>3</sup> Eliade, M., 1949. *Traité d'histoire des religions*, Paris, Payot ; Durand, G., 1992. *Les Structures anthropologiques de l'imaginaire*, Paris, Dunod, 11<sup>e</sup> éd. ; Bachelard, G., 1947. *La Terre et les rêveries de la volonté*, Paris, José Corti.

les couches profondes, de la terre ou de l'inconscient<sup>4</sup>. Jung écrit encore : « Plus les couches sont profondes et obscures, plus elles perdent leur originalité individuelle. Plus elles sont profondes, c'est-à-dire plus elles se rapprochent des systèmes fonctionnels autonomes, plus elles deviennent collectives et finissent par s'universaliser et par s'éteindre dans la matérialité du corps, c'est-à-dire dans les corps chimiques. Le carbone du corps humain est simplement carbone ; au plus profond d'elle-même, la psyché n'est plus qu'univers<sup>5</sup>. » Géologues et psychanalystes cherchent l'un comme l'autre à retrouver certaines propriétés fondamentales de leur univers, physique et psychique. Personnellement, je tente de me placer à l'intersection de ces deux univers, là où le monde minéral perd sa matérialité propre et se « fond » en archétypes, dont j'essaie ici de suivre une projection actualisée dans le temps présent.

**A.P :** Est-ce la raison pour laquelle vous pensez que la radiophobie est une peur irrationnelle de l'atome ?

**Thierry De Putter :** Ce n'est pas le lieu de procéder ici à une analyse très poussée de la genèse de la peur de l'atome. J'ai suggéré ci-dessus une piste de réflexion que j'ai moi-même l'intention d'explorer plus avant, dans un futur proche. Pour l'heure, quelques données publiées suffiront à esquisser les grands traits des réactions de la population face au stockage des déchets radioactifs et, d'une manière plus générale, face à la radioactivité.

D'un point de vue statistique d'abord, un sondage d'opinion effectué en 1998 par BVA, à la demande du consortium CEA-Cogema-EDF-Framatome, montre que 59 % des Français estimaient que la radioactivité était dangereuse, même à faible dose, et que pas moins de 84 % de la population était préoccupée par la sûreté des sites de stockage de déchets radioactifs<sup>6</sup>. En général, aujourd'hui encore, moins d'un Français sur deux est favorable à l'énergie nucléaire et cette proportion est partout plus faible à proximité des réacteurs existants<sup>7</sup>.

Par ailleurs, il y a 45 ans déjà qu'un groupe de travail de l'OMS suggérait l'existence d'une composante irrationnelle de la peur de la radioactivité : « [...] *Many of the fears connected with the development and use of atomic energy are fully justified and even necessary [...] long continuing fear, even when originally valid and rational, can become irrational [...] irrational degrees of fear will be aroused because of the*

*very special types of threat inherent in our popular concepts of atomic energy*<sup>8</sup>. »

Le caractère irrationnel de la peur de la radioactivité a conduit le physicien Z. Jaworowsky (1999) à proposer le vocable de « radiophobie » pour désigner « la crainte irrationnelle qu'une dose quelconque de radiation ionisante soit dangereuse<sup>9</sup> ». Une telle radiophobie serait largement répandue dans la population, si l'on en croit les résultats du sondage BVA de 1998 évoqué ci-dessus et qui montre que près de 60 % des Français estiment effectivement que la radioactivité est dangereuse, même à faible dose.

Il revient à G. Greenhalgh (1988) d'avoir le premier perçu la place spécifique du stockage géologique des déchets radioactifs à l'intérieur de la « nébuleuse » de la radiophobie<sup>10</sup>. Pour G. Greenhalgh, le stockage des déchets radioactifs est perçu comme une profanation ou un viol (le terme anglais utilisé par Greenhalgh est « *violation* », qui peut être traduit de ces deux manières) de la Terre-Mère. Et Greenhalgh conclut, après avoir (trop) brièvement entrouvert la porte sur cette hypothèse nouvelle, que le problème du stockage est, selon lui, plus psychologique que technique.

C'est cette piste que je voudrais explorer plus avant maintenant. Quelles sont les résonances profondes qui font que le stockage géologique des déchets radioactifs suscite une telle opposition ? Quelle est la place du « viol » de la terre dans ce problème ? Comment s'intègrent, dans l'esprit du public, la longue toxicité des déchets et l'« éternité » de la terre ? En d'autres mots, quels mythes et/ou archétypes sont impliqués dans la problématique du stockage ? Dans le stockage des déchets radioactifs, il y a évidemment deux termes principaux : les déchets et leur « réceptacle » – la terre – que l'on peut examiner séparément d'abord.

Commençons par le thème mythique du réceptacle, qui se trouve être un des plus constants et des plus foisonnants de la production symbolique de l'humanité. Globalement, la relation de l'homme à la terre est une relation primordiale et fondamentale, basée sur les deux notions de fusion et de fécondité. Fusion, car « tout ce qui est sur la terre est ensemble et constitue une grande unité » : il s'établit donc entre la terre et l'homme une sorte de « solidarité cosmobiologique », selon les mots de Mircéa Eliade. Fécondité, car la terre est le ventre maternel d'où, en dernière analyse, surgit toute vie : « La vie n'est rien d'autre que le détachement des entrailles de la terre, la mort se réduisant en somme à un retour chez soi. »

<sup>4</sup> Une constatation qu'a faite également l'anthropologue Claude Lévi-Strauss : voir Lévi-Strauss, Cl., 1993. *Tristes tropiques*, Paris, Plon, 60-62.

<sup>5</sup> Jung, C.G., 1961. *Op. cit.*, 457.

<sup>6</sup> Petit, J.-Cl., 2001. La peur du nucléaire, in Farouki, N. (Ed.), *Les Progrès de la peur*, Paris, Le Pommier, 113-140.

<sup>7</sup> Maillebois, C., 2003. Nimby ou la colère des lieux. Le cas des parcs éoliens, *Natures Sciences Sociétés*, 11, 2, 190-194.

<sup>8</sup> Rapport technique WHO n° 151 (1958) cité par Greenhalgh, G., 1988. *The Future of Nuclear Power*, London, Boston, Graham & Trotman, 8.

<sup>9</sup> Jaworowsky, Z., 1999. Radiation risk and ethics, *Physics Today*, sept., 24-29.

<sup>10</sup> Greenhalgh, G., 1988. *Op. cit.*, 135-136 ; ses hypothèses sont reprises et commentées par Petit, J.-Cl., 2001. *Loc. cit.*, 113-140.



Cette intarissable fertilité de la terre a pour corollaire inévitable le fait qu'elle soit vivante, donc aussi susceptible d'être « blessée » : Eliade cite divers exemples montrant que l'agriculture elle-même peut parfois, notamment dans le geste aratoire, être vue comme une blessure ou une violation de la Terre-Mère. En outre, l'agriculture met en évidence le caractère cyclique et éternel de la fertilité de la Terre-Mère : à l'image de la graine, récoltée et semée à nouveau, tout ce qui retourne dans le sein de la terre est comme régénéré et à nouveau pourvu de vie. Ce point est, on va le voir, d'une grande importance. Il faut enfin souligner le fait que la vieille « religion de la terre », une fois consolidée dans les structures agricoles, est de celles qui meurent difficilement<sup>11</sup>. Sa thématique fondamentale peut être quelque peu dissimulée par les productions symboliques de l'époque, mais elle n'est pas pour autant oubliée.

En résumé, si, dans le cas de l'énergie atomique, la terre peut se voir conférer des valorisations actives, viriles, de pouvoir, sur lesquelles la volonté de l'homme vient s'aiguiser et se renforcer (*cf. supra*)<sup>12</sup>, dans le cas du stockage, c'est logiquement le rôle passif<sup>13</sup>, maternel, de réceptacle de la terre qui est mis en avant.

Tournons-nous maintenant vers l'autre terme du problème : les déchets. Pour le physicien ou le géologue, les déchets radioactifs ne sont pas très différents du minerai d'uranium, entièrement naturel, dont ils proviennent. En tout cas, leur toxicité n'est pas foncièrement différente de celle du minerai et elle existe comme « pur produit » de la nature. Je veux souligner en cela le fait que ce n'est en aucun cas l'homme qui a « fabriqué » la radioactivité. Pourtant, un aspect qui revient régulièrement dans les témoignages est celui de l'infection, de la « contamination » de la terre par les déchets, radioactifs ou non<sup>14</sup>. Citons, à ce propos, une phrase aux accents prophétique de Cl. Lévi-Strauss : « [...] l'ordre et l'harmonie de l'Occident exigent l'élimination d'une masse prodigieuse de sous-produits *maléfiques* dont la terre est aujourd'hui *infectée*<sup>15</sup>. »

Ce thème de la contamination va nous fournir un point de départ : puisque les déchets radioactifs sont de nature à « contaminer » la terre, c'est qu'ils sont vus, par rapport à elle, comme des éléments étrangers, nuisibles et qui n'y ont pas leur place. Comme l'écrit très justement J.-C. Petit, les déchets sont vus comme des déjections, propres à souiller le giron de la terre<sup>16</sup>. S'appuyant sur les travaux de l'anthropologue Fr. Zonabend,

J.-C. Petit a insisté sur le fait que le thème de la « contamination » revêt toujours une connotation très négative qui fait référence in fine à la nébuleuse de la mort (souillure, corruption des chairs, poussière et mort). Il convient de remarquer que, dans la problématique qui nous occupe ici, cette notion de « contamination » de la terre par les déchets est parfaitement compatible avec le rôle primordial, mais essentiellement passif de la terre, tel qu'il a été esquissé ci-dessus.

Par ailleurs, dans *Forgerons et alchimistes*, Mircéa Eliade a insisté sur l'embryologie chthonienne : les minerais croissent et se développent dans le ventre de la terre. Avec le temps, ils y deviennent tous des métaux mûrs, parfaits (à l'image de l'or, produit ultime de l'Œuvre alchimique), que l'homme peut exploiter, non sans s'être rituellement « excusé » de son emprunt et protégé. Citons une fois encore Eliade, qui écrit à propos des mineurs : « On a le sentiment de s'aventurer dans un domaine qui n'appartient pas de droit à l'homme, le monde souterrain avec ses mystères de la lente gestation minéralogique qui se déroule dans les entrailles de la Terre-Mère. On a surtout le sentiment de s'ingérer dans un ordre naturel régi par une loi supérieure, d'intervenir dans un processus secret et sacré<sup>17</sup>. »

Enfouir les déchets dans la terre, c'est donc le lieu d'un premier renversement symbolique, dans lequel l'homme intervient « à rebours » dans l'ordre naturel, non pour extraire des matières minérales, mais pour enfouir ses « déjections ». Avec J.-C. Petit (*op. cit.*), on ne peut manquer de se demander quels rituels spécifiques permettraient de « laver » une telle faute . . .

Toutefois, en faisant abstraction de cette première transgression, enfouir les déchets dans les profondeurs de la terre pourrait également être une opération « magique » par laquelle l'homme soumettrait ceux-ci à la lente embryologie chthonienne qui, in fine, conduirait à leur « perfectionnement. » C'est d'ailleurs ce qui se passe en réalité, puisque le temps voit la radioactivité décroître, selon une loi parfaitement connue (Encadré 2).

**A.P.** : Oui, mais à quelle échelle ! Certainement pas humaine !

**Thierry De Putter** : Oui, vous avez raison, mais du coup on a l'impression que tout se passe comme si, au contraire, les déchets avaient la capacité de contaminer la terre à jamais, et ce n'est pas la même chose. En d'autres termes, c'est comme si la terre pouvait conférer à la toxicité des déchets une nouvelle vie, marquée au sceau de son caractère le plus fondamental, qui est l'éternité. Pour irrationnelle que puisse paraître cette crainte, elle est en parfait accord avec les données du mythe : tout ce qui retourne à la terre est effectivement pourvu d'une vie

<sup>11</sup> Sur les représentations de la « Terre-Mère » chez Eliade, voir Eliade, M., 1949. *Op. cit.*, 208-228.

<sup>12</sup> Voir notamment le chapitre premier de Bachelard, G., 1947. *Op. cit.*, 17-35.

<sup>13</sup> Durand, G., 1992. *Op. cit.*, 262.

<sup>14</sup> Greenhalgh, G., 1988. *Op. cit.*, 135-136 ; Petit, J.-Cl., 2001. *Loc. cit.*, 130-132.

<sup>15</sup> Lévi-Strauss, Cl., 1993. *Op. cit.*, 38. C'est moi qui souligne.

<sup>16</sup> Petit, J.-Cl., 2001. *Loc. cit.*, 124.

<sup>17</sup> Eliade, M., 1977. *Forgerons et alchimistes*, Paris, Flammarion, 12, 27-44 et 48.

**Encadré 2. Loi de désintégration radioactive**

La loi de désintégration (ou décroissance) radioactive, formulée par Rutherford et Soddy il y a un peu plus d'un siècle (1902), décrit la décroissance naturelle et inéluctable du nombre de nucléides radioactifs (radionucléides) d'un atome donné  $P$  en fonction du temps :

$$P = P_0 e^{-\lambda t} \quad (1)$$

où  $P$  est le nombre de radionucléides au temps  $t$ ,  $P_0$  est le nombre de radionucléides initialement présents,  $\lambda$  est la constante de désintégration de ce nucléide (en années<sup>-1</sup>) et  $t$  le temps écoulé.

On peut aussi réécrire l'équation (1) sous la forme suivante :

$$P/P_0 = e^{-\lambda t}. \quad (2)$$

En pratique, l'équation (2) signifie que le rapport du nombre de radionucléides  $P$  au temps  $t$  sur le nombre de radionucléides  $P_0$  initialement présent décroît exponentiellement en fonction du temps  $t$  écoulé.

On utilise aussi la durée  $t_{1/2}$ , demi-vie (ou période radioactive), qui est le temps nécessaire pour que la moitié des nucléides d'un atome donné initialement présents soient désintégrés : par exemple, la demi-vie du plutonium 239 (<sup>239</sup>Pu) est de ~24 000 ans. En matière de radioprotection, on considère qu'au bout de ~10 demi-vies, l'activité d'un nucléide donné peut être considérée comme négligeable : dans le cas du plutonium 239, il faut donc environ 240 000 ans pour que son activité initiale puisse être considérée comme négligeable.

nouvelle, vie qui reçoit en partage un des caractères fondamentaux du réceptacle, à savoir sa permanence<sup>18</sup>.

Voilà sans doute le point précis où l'inconscient se trouve confronté à un risque qu'il ne peut accepter : celui d'enfouir des déjections dans le giron de la Terre-Mère et de risquer ainsi de la contaminer à jamais. L'hypothèse présentée ici explique peut-être l'attitude – apparemment paradoxale – de certains opposants au stockage, qui préfèrent garder les déchets en surface, c'est-à-dire finalement plus près d'eux, que de les enfouir en profondeur. Ils suggèrent ainsi que tout, à leurs yeux, est préférable au risque inacceptable de « bouleverser » l'ordre de la nature<sup>19</sup>.

Dans ce contexte, il est probable que les déchets jouent aussi un autre rôle important, qui est celui de fournir à l'inconscient un « objet phobogène. » On a vu que la radioactivité en général se prête au développement de la phobie, sur lequel les angoisses fondamentales – qui peuvent être vues comme un retournement de la pulsion de puissance ou d'agression (évoquée plus haut) contre soi-même<sup>20</sup> – puissent facilement cristalliser. À ce titre, les déchets ne peuvent être relégués trop loin, au risque de perdre la visibilité même qui leur permet « d'attirer » la phobie, à l'image d'un paratonnerre qui, placé trop loin de l'éclair, n'attirerait plus la foudre.

Enfin, il convient de dire un dernier mot sur les mythes chthoniens évoqués ici. Comme tous les mythes, ils peuvent utiliser les images de la géologie comme un simple moyen d'expression, renvoyant à quelque chose de plus fondamental<sup>21</sup>. Par exemple, le viol/inceste de la Terre-Mère renvoie évidemment à cet interdit

fondamental de la sexualité humaine dont la transgression ne peut, dans le mythe, manquer de produire une descendance maudite<sup>22</sup>. Dans le viol de la terre par les déchets radioactifs, vit sans aucun doute aussi la crainte que la puissance latente et maléfique de la matière minérale radioactive ne se libère et, en « fécondant » la terre<sup>23</sup>, ne donne naissance à une lignée tarée. Car, même si une analyse fine des peurs relatives au stockage fait toujours défaut, on sait que, parmi les facteurs qui sont susceptibles d'augmenter fortement la perception publique d'un risque – quel qu'il soit – il y a notamment l'inquiétude pour la descendance et les générations futures<sup>24</sup>.

**A.P.** : Vous-même en tant que citoyen, père de famille, n'éprouvez-vous jamais cette peur « irrationnelle » ?

**Thierry De Putter** : Bien sûr que si, mais ici le géologue ne peut s'empêcher d'intervenir, comme « technicien » : en réalité, la terre n'est ni fragile, ni vulnérable. Il est frappant de constater que le problème du stockage revitalise des archétypes chthoniens centrés sur la vulnérabilité fondamentale de la terre-mère. Déjà au

<sup>22</sup> D'innombrables travaux ont discuté le thème de la prohibition de l'inceste : on rappellera, entre autres, le célèbre *Totem et Tabou* de S. Freud, dont le chapitre premier est entièrement consacré à ce thème (Freud, S., 1947. *Totem et Tabou*, Paris, Payot, 9-31.)

<sup>23</sup> Car le minéral dans son état inchoatif est le « sperme vivant » : voir Lory, P., 2000. Matière fluide et esprit compact dans l'alchimie orientale, in Monnoyeur, Fr. (Ed.), *Qu'est-ce que la matière ? Regards scientifiques et philosophiques*, Paris, LGF, 52.

<sup>24</sup> Covello, V.T., 1991. Risk comparisons and risk communication : issues and problems in comparing health and environmental risks, in Kasperson, R.E. and Stallen, P.J.M. (Eds.), *Communicating risks to the public*, Boston, London, Kluwer Academic Publishers, 111-115. Ces craintes justifieraient, pour Z. Laidi, le passage futur à une « éthique patrimoniale », basée sur la transitivity d'un bien commun transgénérationnel et universel (Laidi, Z., 2000. *Le Sacre du présent*, Paris, Flammarion, 211).

<sup>18</sup> Eliade, M., 1949. *Op. cit.*, 234 (notamment).

<sup>19</sup> Cf. aussi Petit, J.-Cl., 2001. *Op. cit.*, 131-132.

<sup>20</sup> Adler, A., 1974. *Op. cit.*, 425.

<sup>21</sup> Jung, C.G., 1993. *Les Types psychologiques*, Genève, Georg, 8<sup>e</sup> éd., 432-438.

XIX<sup>e</sup> siècle, un géographe réputé écrivait, dans les premières pages de sa *Terre à vol d'oiseau* : « Nos mains sont criminelles : nous frappons notre mère ; la cognée des bûcherons n'abat pas seulement les arbres, elle ruine et renverse aussi la montagne, et chaque branche qui tombe enlève une goutte aux fontaines<sup>25</sup>. » Depuis, cette tendance s'est développée : *L'Hypothèse Gaïa* (de J. Lovelock) et, à sa suite, des auteurs comme R. Sheldrake ont réactivé une approche quasiment « mystique » de la terre-mère, vivante, fragile et vulnérable<sup>26</sup>. Or, elle a connu, dans son histoire passée, des catastrophes bien pires que celles qui nous attendraient (pollutions diverses, réchauffement climatique, etc.). Mais ce qui est vrai en revanche, c'est que nous, membres de sociétés modernes, sommes extrêmement vulnérables sur la surface de la terre. C'est dans ce sens que Z. Laïdi a sans doute raison lorsqu'il note que les sociétés post-modernes « se penseront sur le mode du risque partagé [...], comme expression d'un consensus intersubjectif<sup>27</sup> ». Cela donnera d'autant plus d'importance aux processus subjectifs – dont les représentations inconscientes font évidemment partie – comme base indispensable d'un possible consensus intersubjectif.

En tout cas, il me semble que l'exercice de la géologie doit faciliter, plus qu'entraver, la juste appréhension des mythes chthoniens et de leur place prééminente dans la

perception publique du stockage des déchets radioactifs. Au plan pratique enfin, pour réduire la distance entre le discours rationnel du naturaliste et le discours irrationnel de l'homme de la rue (dont le géologue fait évidemment partie, ce qui peut le conduire à tenter parfois le difficile exercice du « grand écart » intellectuel), il est sans doute souhaitable d'aborder la communication sur les projets de stockage d'une manière pluridisciplinaire, en ne négligeant plus les aspects inconscients de la radiophobie. Il est en effet évident que ceux-ci sont à la base de stratégies personnelles qui conditionneront l'accession au « consensus intersubjectif » sur les problématiques de risques futurs.

## Remerciements

Mes remerciements vont en premier lieu à P. Antoine (Université catholique de Louvain, Belgique) qui m'a ouvert les portes de l'inconscient et de l'imaginaire, et sans qui ces lignes n'auraient probablement jamais vu le jour. A. Lefèbre et J. Jedwab (Université Libre de Bruxelles, Belgique) ont également, au cours de conversations fréquentes ou plus occasionnelles, contribué à la mise en forme progressive des idées présentées ci-dessus.

<sup>25</sup> Reclus, O., 1893. *La Terre à vol d'oiseau*, Paris, Hachette, 2.

<sup>26</sup> Voir par exemple Sheldrake, R., 2001. *L'Âme de la nature*, Paris, Albin Michel, 167-182.

<sup>27</sup> Laïdi, Z., 2000. *Op. cit.*, 141.