

LCA et domaines scientifiques : la médecine - la géographie

Fondements - Liens entre LCA et disciplines scientifiques

Problématique

Dans L'avenir des langues, Pierre Judet de La Combe et Heinz Wisman soulignent « les divisions qu'ont introduites en France les cursus scolaires [...], avec notamment la séparation catastrophiques des Sciences et des Lettres ». En montrant les liens que peuvent entretenir dans l'Antiquité la science et la littérature, nous pouvons ainsi contribuer à penser ensemble Sciences et Lettres.

Inscrire au programme de Terminale une réflexion sur les sciences de l'Antiquité, c'est avant tout s'interroger sur l'origine de nos connaissances. La science moderne s'est bâtie sur les théories antiques qu'elle a confirmées ou infirmées. Aristote a été pendant des générations une référence en la matière. Que dire de Démocrite et de sa théorie des atomes, relayée par Epicure et ses successeurs ? Et aujourd'hui encore nos médecins doivent prêter le serment d'Hippocrate.

La présente étude, au carrefour des enjeux didactiques et philosophiques permettra de s'interroger sur les connaissances que nous devons à l'Antiquité et la manière dont elles étaient transmises.

Aujourd'hui, nous avons à notre disposition, dans les bibliothèques et sur internet, des ressources innombrables et variées, répertoriant la somme des connaissances de l'Humanité. Dans l'Antiquité, l'enseignement scientifique passait par un enseignement oral, mais aussi écrit, moins largement diffusé. Comment et dans quelle mesure les auteurs étaient-ils à même de diffuser des notions parfois complexes ?

Principes et méthodes

Enjeux Culturels

La poésie, si elle a longtemps été le mode de diffusion des ouvrages scientifiques ne l'est plus aujourd'hui. Les contraintes rythmiques et sonores, le vocabulaire et l'impératif stylistique qu'elle implique peuvent apparaître comme autant d'obstacles ou de renforts à la diffusion d'un savoir complexe. C'est pourquoi l'alliance de la poésie et de la science trouve des partisans et des opposants.

Les présocratiques pratiquaient la poésie didactique, mais à l'époque de Lucrèce cette symbiose semblait déjà ne plus aller de soi, puisque l'épicurien éprouve le besoin de se justifier, quant au choix du genre pour son œuvre philosophique.

Enjeux Scientifiques

Cette étude permettra :

- de s'interroger sur le vocabulaire des sciences et sur les notions scientifiques définies par les anciens.
- d'étudier les forces de la poésie : meilleure mémorisation, aspect plaisant, ...
- de faire le point sur certaines connaissances antiques.

Enjeux Pédagogiques

Les enjeux pédagogiques sont nombreux :

- Faire prendre conscience aux élèves que l'*oratio soluta* n'est pas le seul moyen d'expression scientifique. Les contraintes poétiques deviennent alors une force évocatrice, à la différence de ce qu'affirment Platon ou Buffon ;
- les faire réfléchir sur la transmission des idées ;
- étudier le vocabulaire scientifique, le choix des mots pour désigner des réalités inconnues jusque là (Lucrèce, Manilius) ;
- dégager des pistes de réflexion sur la conception de la science. N'est-elle faite que de théories démontrables ou comporte-t-elle une part d'imagination ? Les mythes étiologiques sont au cœur de cette réflexion. La mythologie devient pour certains auteurs (Cicéron, Virgile) principe d'explication et se substitue à une connaissance mathématique du monde.

Résonances pédagogiques

1. La poésie didactique (proposition de l'académie de Lyon)

Objectifs

Cette étude a pour but d'**explorer les enjeux de la poésie scientifique** et de mieux comprendre les auteurs latins qui ont choisi, pour rendre compte de réalités scientifiques parfois complexes, la poésie au lieu de l'*oratio soluta*. Elle permettra aussi de mener une réflexion sur la transmission des idées et la façon de concevoir les sciences dans l'Antiquité. Des mythes étiologiques aux théories savamment élaborées, comment les auteurs ont-ils diffusé les connaissances et contribué à leur vulgarisation ?

Lien(s) avec les programmes

Cette séquence correspond à l'objet d'étude intitulé "Interrogations scientifiques : les sciences de la vie, l'astronomie", dans les programmes de Langues et Cultures de l'Antiquité (Bulletin Officiel n°32 du 13 septembre 2007).

Mais ce sera aussi l'occasion :

- de réinvestir les acquis du programme de première en Langues et Cultures de l'Antiquité (Objet d'étude : poésie : amour et amours)
- de prolonger la réflexion amorcée, en français, en classe de première, lors de l'objet d'étude « Écriture poétique et quête du sens, du Moyen Âge à nos jours » (Bulletin Officiel n°9 du 30 septembre 2010)

Niveau(x) de classe et cycle concernés : Lycée, Terminale (Latin)

Présentation de l'action

Poésie et science sont habituellement dissociées dans les représentations que nous en avons. Mais l'Antiquité pratiquait couramment ce genre hybride.

Au cours de cette étude, on s'interrogera sur les objectifs des poètes didactiques : s'agit-il d'une volonté de rendre attrayants et accessibles des contenus difficiles, en les enrobant du « doux miel des Muses », comme le préconise Lucrèce, ou alors d'un défi esthétique s'adressant à un public érudit ? La rigueur scientifique prime-t-elle sur la beauté du style, ou inversement ?

A partir de là, diverses pistes pourront être travaillées.

- Une réflexion sur les genres littéraires. Comment la poésie est-elle à même de rendre compte des réalités scientifiques ? On pourra développer l'aspect plaisant et mnémotechnique de la poésie, tout en rappelant que les présocratiques avaient justement choisi la poésie comme mode d'expression privilégié, par son aspect d'incantation, ses rythmes et ses sons qui sont plus à même de frapper les esprits et de transmettre des vérités. L'étude du texte de Lucrèce constituera un point de départ pour la compréhension de la poésie didactique. Il permet de mettre en lumière les raisons qui ont conduit l'auteur à utiliser le genre poétique. On se penchera particulièrement sur la métaphore du « doux miel poétique » qui enrobe des contenus « plus amers » et sur l'expression obscure de *re tam lucida pango carmina* (« je compose des vers si lumineux à partir d'une matière obscure », vers 933).
- La question du rapport entre les sources d'inspiration poétique traditionnelles et les développements didactiques. Par exemple, Virgile privilégie les comparaisons épiques (vers 280 sqq) et mythologiques (le chêne dont la racine doit se déployer vers le Tartare : *radice in Tartara tendit*, vers 292) au lieu de fournir des indications précises qui guideraient le cultivateur. L'extrait des *Aratea* de Cicéron accentue encore plus le rôle de l'inspiration mythologique, qui devient principe d'explication pour la disposition des étoiles du Scorpion et d'Orion.
- Une réflexion sur les enjeux de la traduction. On se penchera particulièrement sur la manière dont Cicéron traduit ici librement l'œuvre d'Aratos.
- Une interrogation sur le vocabulaire scientifique. Par exemple, Les *Astronomica* de Manilius, en présentant les quatre éléments, oscillent sans cesse entre termes scientifiques et termes poétiques (*aetherias, auras, undas, astris, liquor, tellus, limus, harenis, umor occasum, ortus, Lucifer, ...*). Lucrèce tente de définir les atomes avec des mots qui lui sont propres et il les compare avec le vent.

Corpus

Textes anciens et documents (autres textes, œuvres artistiques) étudiés

Lucrèce, *De Rerum Natura* (I, vers 921 à 950)

Virgile, *Les Géorgiques* (II, vers 272 à 297)

Cicéron, *Aratea* (vers 418-435)

Manilius, *Astronomica* (I, vers 139 à 174)

Traductions :

Lucrèce, *De Rerum Natura* (I, vers 921 à 950) : Alfred Ernout, Les Belles Lettres, 1920

Virgile, *Les Géorgiques* (II, vers 272 à 297) : Eugène de Saint-Denis, Les Belles Lettres, 1926

Cicéron, *Aratea* (vers 418-435) : Jean Soubiran, Les Belles Lettres, 1972.

Manilius, *Astronomica* (I, vers 139 à 174) : Collection des Auteurs latins publiés sous la direction de M. Nisard, Paris, Firmin-Didot, 1878

Textes complémentaires :

Divers extraits du *De Rerum Natura* (les atomes comparés au vent : I, v.271-276 ; les simulacres et la vue : Livre IV, vers 1 à 378)

Aratos, *Les Phénomènes*, vers 635 à 649

Hésiode, *Les Travaux et les jours* (vers 383 à 413)

Platon (République et Ion, passim, réflexions sur la poésie)

Extraits des présocratiques (Parménide, en particulier)

Focus

- Transmission de l'héritage antique : le vocabulaire de la poésie scientifique et son devenir.
- Apprendre à traduire : réflexion sur la reprise en latin des *Phénomènes* d'Aratos par Cicéron, sur la traduction des différents textes.
- Approche interdisciplinaire (latin /SVT/ Physique-Chimie)

- Réflexion sur la transmission du discours scientifique : entre élitisme et vulgarisation, entre imaginaire et précisions scientifiques.

Bibliographie et Sitographie

David O. Ross, *Virgil's elements, Physics and poetry in the Georgics*, Princeton, New Jersey, Princeton University press, 1987 : « There is always the risk of forgetting that this is a poem and that Virgil is a poet : his science is of course, reworked through the poetic imagination is hardly pure- Lucretius, in comparison, is a pure scientist » / « artful poem of science ».

Martino Menghi, « Lucrèce, sa matière et le miel des Muses » in *Musa Docta. Recherches sur la poésie scientifique dans l'Antiquité*, sous la direction de Christophe Cusset.

Raymond Queneau, « *Lyrisme et Poésie* », Volontés, 1938

Edgar Allan Poe, « Du principe poétique » », 1850, *Œuvres Choisies*, Albert Savine, 1887.

Réflexion sur la poésie scientifique (voir notamment les travaux de Hugues Marchal) sur le site "Écritures de la modernité (littérature et sciences humaines)", Université Paris 3 – Sorbonne nouvelle - CNRS : http://www.ecritures-modernite.eu/?page_id=196

Pour les traductions des textes, Itinera Electronica, Université catholique de Louvain :

<http://agoraclass.fltr.ucl.ac.be/concordances/intro.htm>

Karine Rondier, *Lycée Albert Thomas, Roanne*

Résonances pédagogiques – La médecine

2. Médecine ancienne, médecine moderne, une continuité incontestable (Proposition de l'académie de Versailles)

Démarche

La démarche proposée permettra de renforcer les compétences 1 et 3B du socle commun : *maîtrise de la langue française* —particulièrement du lexique— et *maîtrise de la culture scientifique* et technologique en amenant l'élève à découvrir que *l'héritage linguistique et culturel gréco romain est présent et vivant dans la médecine aujourd'hui* et que la médecine d'aujourd'hui s'est construite sur la médecine d'hier. Elle contribue aussi à l'acquisition du « vivre en société », compétence 6, par la réflexion sur le cadre moral de l'exercice de la médecine.

Elle vise à rendre l'élève acteur de son apprentissage en l'invitant à s'emparer des mots, à s'interroger sur leur sens et leur formation, à être *curieux* et à comprendre qu'il peut acquérir les moyens de satisfaire sa curiosité, à faire, enfin, de cette démarche cognitive, une démarche *ordinaire* : le témoignage (authentique) de Stéphanie Salloum, étudiante en pharmacie, est, à cet égard, édifiant, et offre à l'enseignant le moyen de partir de l'expérience concrète d'une jeune étudiante encore très proche des lycéens auxquels il s'adresse. De la même manière, le travail sur le texte s'accompagne d'une démarche de recherche de la part de l'élève qui doit élucider certains de ses aspects et, à partir du repérage des différences entre le serment moderne et le serment ancien, réfléchir sur les contextes dans lesquels ils s'inscrivent.

Objectifs

- Montrer la présence de la langue grecque ancienne dans la médecine d'aujourd'hui, comme héritage, mais aussi comme source toujours vivante pour la terminologie.
- Montrer les constantes du code déontologique (le terme déonto-logie « discours sur ce qu'il faut faire » date de 1825) depuis Hippocrate jusqu'au dernier code de la médecine moderne (2004).

Liens avec les programmes et niveau(x) de classe concerné(s)

- Interrogations scientifiques (terminale)
- L'homme grec (seconde) —en liaison/opposition avec les pratiques religieuses

Présentation de l'action

L'action proposée comprend trois moments différents et complémentaires

Préliminaires : Lecture et commentaire des témoignages d'anciens élèves, étudiants en médecine et pharmacie, auxquels les élèves de la classe ajoutent leurs points de vue sur leur propre apprentissage.

Première phase : Les élèves s'emparent des mots évoqués dans les témoignages, les écrivent en lettres grecques, précisent le sens des racines, cherchent d'autres composés et dérivés (dans un dictionnaire français, en particulier) sans négliger les origines latines de certains mots, surtout si certains élèves sont d'anciens latinistes (on peut travailler autour de « cellule », du latin *cellula*, et pinocytose du grec κύτος). Ils proposent à leur tour des termes médicaux qu'ils connaissent. Un rapporteur dresse une liste. Les élèves cherchent le sens et l'étymologie de chaque terme, avec pour objectif de préciser si les termes sont directement hérités du grec ou créés *a posteriori* et, dans ce cas, comment ils sont créés. On pourra proposer en particulier une réflexion à partir du lexique de l'anatomie (aisé à définir puisque désignant des éléments concrets).

Deuxième phase : Lecture du serment d'Hippocrate, texte et traduction. Recherche sur le personnage. Repérage des principaux points forts. Traduction précise des passages concernés. Élucidation des noms propres (les dieux et les déesses au nom évocateur —Hygia « santé » et Panacée « tout remède » ou « remède pour tout /tous») et allusions obscures (réalisation de notes de bas de page, avec, en particulier, une notice sur Hippocrate). Lecture du serment publié dans le code de déontologie de l'ordre des médecins. Repérage des principaux points forts. Comparaison avec le serment d'Hippocrate (constantes : honnêteté, justice, secret médical, respect des personnes, préservation de la vie, honorabilité).

Corpus

1 - Extraits de témoignages (Stéphanie Salloum, étudiante en médecine)

« Le grec vous aide à décortiquer les mots et à les rendre transparents : Ex : en biologie cellulaire, vous entendrez parler de pinocytose et phagocytose. (en grec, pinein : boire, phagos : manger, -cytos : cellule). C'est un phénomène dans lequel les cellules « mangent » (pour la phagocytose) des particules solides ou « boivent » (pour la pinocytose) des substances dissoutes. Cela ne paraît qu'être un exemple, mais en médecine/pharmacie, le nombre de racines grecques est incalculable, et lorsque vous devrez assimiler de nombreux cours, de longues listes de pathologies, etc, au lieu d'apprendre des noms barbares qui ne vous parleront pas, les mots, transparents, seront tout de suite une évidence pour vous et, en bonus, cacheront souvent derrière leur étymologie le sens du concept. C'est très utile et on gagne beaucoup de temps, on a l'impression de beaucoup moins peiner à apprendre. Exemple : le mot diabète, du grec diabêtes, (passer à travers), a été inventé pour qualifier le phénomène observé chez les diabétiques : l'eau ingérée semble traverser le corps sans s'arrêter, et les urines sont diluées. Sans compter le nombre de préfixes (par exemple, ortho méta para, vous les verrez en chimie organique).

Le grec et l'histoire de la Grèce Antique se retrouveront dans vos cours : En médecine comme en pharmacie, vous aurez l'occasion de croiser, en science humaines (genre de cours de psychologie, psychiatrie, etc), la théorie des quatre humeurs d'Hippocrate, Théophraste, botaniste et philosophe, Galien, le père de la pharmacie, la Thériaque d'Andromaque, célèbre contrepoison fait d'une dizaine de constituants plus inusités les uns que les autres et qui était réputé pour guérir tous les maux... [...] le seul fait d'avoir entendu ces noms, ne serait-ce que brièvement, dans vos cours de grec vous mettra tout de suite en confiance, et vous placera en « territoire connu », sans compter l'étymologie des mots qui fait gagner du temps. Et attention, ces « détails » historiques n'en sont pas, les profs se délectent de composer des questions sur l'histoire de la médecine et de la pharmacie.

Le grec : indispensable à l'apprentissage de la botanique. En disant indispensable, j'exagère un peu (le zèle d'une helléniste convaincue;)), mais à peine. Dans notre faculté, pas loin de deux mois avant le concours final, en plus des autres matières, nous devons apprendre une classification de plantes, pour le moins colossale. Des noms de plantes, des caractéristiques, des formes, des propriétés pharmaceutiques, l'anatomie des plantes... Presque tous les mots ou les concepts ont une racine grecque cachée ! On voit un mot et systématiquement, on dit, « je sais, je sais, je sais ! En grec ça veut dire... » Alors que vos collègues non hellénistes, eux, peinent à apprendre cette montagne de botanique dont les mots ne veulent rien dire pour eux, ce qui n'aide pas à la mémorisation rapide que demande le programme.

Voici quelques exemples tirés de mon cours de botanique :

Le péricarpe (péri-autour -carpos-fruit) est l'enveloppe du fruit. Même raisonnement pour mésocarpe, endocarpe....

Il existe deux types de morphologie florale : actinomorphe et zygomorphe ; actinos : rayon de soleil = symétrie radiale, zygo : joug, donc une idée de « bilatéral », symétrie bilatérale

On parlera d'une fleur isostémone lorsque cette fleur a autant de fleur que d'étamine (stemon) et de diplostémone lorsqu'elle en a le double.

Ça me paraissait une évidence, car les connaissances de grec étaient là ! [...]

Enfin, l'alphabet grec, à lui tout seul, une fois connu et apprivoisé, est indispensable : on l'utilise tout le temps pour nommer plein de choses, les brins bêta antiparallèles, les chaînes alpha, l'expressions alpha beta gamma delta des chaînes d'hémoglobines, etc, etc... ... Je ne sais pas pour vous, mais si je devais tout le temps rencontrer les lettres d'un alphabet qui n'est pas le mien dans mon métier, je l'apprendrai jusqu'à « l'apprivoiser » parce que la nomenclature fait souvent intervenir des lettres, et je trouve qu'il vaut mieux se mettre en « règle » avec sous peine d'avoir du mal à apprendre... »

Extraits de témoignages (Jean – Matthieu Périer, étudiant en odontologie)

« Venons-en au fait avec quelques exemples de mots tirés du lexique médical et dentaire.

D'abord en anatomie ; cette science a la particularité d'employer des quantités de mots "savants" qui en fait ne correspondent qu'à une simple description de la structure qu'ils désignent. Un exemple tout à fait marquant est le mot thyroïde. Comment expliquer que le cartilage thyroïde du larynx et la glande thyroïde portent ce même qualificatif, alors qu'ils n'ont de commun que leur forme générale ? C'est qu'ils sont tous deux constitués de deux parties verticales relativement planes qui convergent l'une vers l'autre antérieurement, ce qui évoque les deux battants d'une porte : thura. Ou encore, comment distinguer l'espace péri-pharyngé de la région para-pharyngée ? Ces régions n'ont rien à voir (!) puisque l'un est un espace situé tout autour (peri) du pharynx, alors que l'autre est une région simplement située près (para) du pharynx, sans l'entourer. Pourquoi, enfin, le processus ptérygoïde porte-t-il ce nom si compliqué ? C'est que ce relief osseux est en forme de petite aile (pterygion). Et le processus coracoïde de l'omoplate ? C'est qu'il évoque le bec crochu d'un corbeau (korax, korakos) !

En anatomo-pathologie :

Qu'est-ce que la néoangiogénèse ? Une simple segmentation du mot permet d'en comprendre le sens : neos, nouveau ; aggeios, vase (vaisseau dans son sens ancien) ; genesis, origine, production, génération. Ce mot désigne donc l'induction par une tumeur de nouveaux vaisseaux sanguins assurant sa nutrition.

Ou encore, que désigne la diapédèse leucocytaire ? Sachant que dia signifie à travers et pédêsis, bond, on comprend que ce terme désigne le passage actif des leucocytes à travers l'endothélium vasculaire (la paroi des capillaires) lors d'un processus inflammatoire.

En chirurgie :

La syndesmotomie est l'étape qui consiste, lors de l'extraction d'une dent, à sectionner (tomê : coupure) les fibres (sundesmos : lien) qui relie la dent à la gencive.

En cancérologie :

Un carcinome épidermoïde est une tumeur (ômos : dur) maligne (karkinos : écrevisse !) à différenciation malpighienne, c'est-à-dire semblable (eidon : aspect extérieur) au tissu de recouvrement (epi : sur) de la peau (derma : peau).

En embryologie

Comment se souvenir des stades de la prophase de première division de méiose ? Un simple coup d'œil dans le Bailly nous apprend que "zygon" signifie "joug" : c'est donc au stade zygotène que les chromosomes homologues s'apparient ; et en sachant que "pachys" veut dire "épais", il est facile de retenir que c'est au pachytène que les chromosomes sont enchevêtrés (paraissant donc particulièrement épais au microscope) au point que les crossing-over aient lieu. [...]

Un dernier point que je souhaiterais soulever, est l'aide incontestable qu'apporte la connaissance de l'origine des mots pour orthographier correctement ces termes plus ou moins compliqués, souvent issus du grec, qui sont si souvent défigurés par un H inapproprié, ou par une transformation inopinée d'un Y en I et vice versa... »

- Pour lire l'intégralité des deux témoignages, cf. le site d'Anne Fillon, professeur de lettres, lycée Le Corbusier, Poissy :

<http://anne.fillon.free.fr/Grec/Medecine/Temoignages.html>

2. Le lexique du corps humain :

On peut s'appuyer sur le *Vocabulaire grec, du mot à la pensée*, de Joëlle Bertrand, Ellipses, 2008.

Quelques termes : πνεύμων – καρδιά – νεφροί (nephrite) – γαστήρ – ἥπαρ - σπλάγχνα (splanchnique) – έντερον (dysenterie) – σπλήν (splénique) – κύστις (cystite) – ύστέρα (hystérie) – αίμα (hématome) – πνεύμα.

On peut aussi utiliser un manuel de sciences de la vie et de la terre pour relever des termes français et chercher leur étymologie (dictionnaire étymologique, mais aussi dictionnaire français-grec).

3-Le serment d'Hippocrate et le serment actuel :

Serment d'Hippocrate, 460-356 avant J.C.

ΟΡΚΟΣ.

Ὅμνυμι Ἀπόλλωνα ἰητρὸν, καὶ Ἀσκληπιὸν, καὶ Ὑγίαν, καὶ Πανάκειαν, καὶ θεοὺς πάντας τε καὶ πάσας, ἴστορας ποιούμενος, ἐπιτελέα ποιήσιν κατὰ δύναμιν καὶ κρίσιν ἐμὴν ὄρκον τόνδε καὶ συγγραφὴν τήνδε· ἠγήσασθαι μὲν τὸν διδάξαντά με τὴν τέχνην ταύτην ἴσα γενέτησιν ἐμοῖσι, καὶ βίου κοινώσασθαι, καὶ χρεῶν χρηρίζοντι μετάδοσιν ποιήσασθαι, καὶ γένος τὸ ἐξ ωυτέου ἀδελφοῖς ἴσον ἐπικρινέειν ἄρρεσι, καὶ διδάξειν τὴν τέχνην ταύτην, ἣν χρηρίζωσι μανθάνειν, ἄνευ μισθοῦ καὶ συγγραφῆς, παραγγελίης τε καὶ ἀκροήσιος καὶ τῆς λοιπῆς ἀπάσης μαθήσιος μετάδοσιν ποιήσασθαι υἱοῖσί τε ἐμοῖσι, καὶ τοῖσι τοῦ ἐμὲ διδάξαντος, καὶ μαθηταῖσι συγγεγραμμένοισί τε καὶ ὠρκισμένοις νόμῳ ἰητρικῷ, ἄλλω δὲ οὐδενί. Διαιτήμασί τε χρῆσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων κατὰ δύναμιν καὶ κρίσιν ἐμὴν, ἐπὶ δηλήσει δὲ καὶ ἀδικίῃ εἴρξειν.

Οὐ δώσω δὲ οὐδὲ φάρμακον οὐδενὶ αἰτηθεὶς θανάσιμον, οὐδὲ ὑφηγήσομαι ξυμβουλίην τοιήνδε· ὁμοίως δὲ οὐδὲ γυναικὶ πεσσοῦν φθόριον δώσω.

Ἀγνώω δὲ καὶ ὀσίως διατηρήσω βίον τὸν ἐμὸν καὶ τέχνην τὴν ἐμὴν. Οὐ τεμέω δὲ οὐδὲ μὴν λιθιῶντας, ἐκχωρήσω δὲ ἐργάτησιν ἀνδράσι πρήξιος τῆσδε.

Ἐς οἰκίας δὲ ὀκόσας ἂν ἐσίω, ἐσελεύσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων, ἐκτὸς ἐὼν πάσης ἀδικίης ἐκουσίης καὶ φθορίης, τῆς τε ἄλλης καὶ ἀφροδισίων ἔργων ἐπὶ τε γυναικείων σωμαίων καὶ ἀνδρώων, ἐλευθέρων τε καὶ δούλων.

Ἄ ὃ ἂν ἐν θεραπείῃ ἦ ἴδω, ἦ ἀκούσω, ἦ καὶ ἄνευ θεραπείης κατὰ βίον ἀνθρώπων, ἂ μὴ χρή ποτε ἐκλαλέεσθαι ἔξω, σιγήσομαι, ἄρρήτα ἠγεύμενος εἶναι τὰ τοιαῦτα.

Ὅρκον μὲν οὖν μοι τόνδε ἐπιτελέα ποίοντι, καὶ μὴ συγχέοντι, εἴη ἐπαύρασθαι καὶ βίου καὶ τέχνης δοξαζομένω παρὰ πᾶσιν ἀνθρώποις ἐς τὸν αἰεὶ χρόνον· παραβαίνοντι δὲ καὶ ἐπιποροῦντι, τάναντία τουτέων.

Voir trois traductions : <http://anne.fillon.free.fr>

Serment d'Hippocrate réactualisé par le Professeur Bernard Hoerni.

Bulletin de l'Ordre des médecins - n° 4 d'avril 1996.

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Le code de déontologie de l'Ordre des médecins est disponible sur le site de l'Ordre :

<http://www.conseil-national.medecin.fr/code-de-deontologie-1210>

Autres « serments » :

Code d'Hammourabi, 1752 av. J.C.

Serment médical d'Assaph, VII^{ème} s. apr. J.C.

« Prière » de Maïmonide, XII^{ème} s. apr. J.C.

<http://anne.fillon.free.fr/Grec/Medecine/Serments.html>

Outil pour le vocabulaire :

Des étymons grecs et latins du vocabulaire scientifique français, Daniel De Clercq (fichier pdf téléchargeable)

<http://pot-pourri.fltr.ucl.ac.be/itinerarebook/>

Pour une réflexion sur le lexique de l'anatomie :

« Des noms qui viennent de loin. Les strates du vocabulaire anatomique », R. Distel, H. Mendès, M. Karatchentzeff, Université P. et M. Curie, Paris.

http://www.langue-francaise.org/Articles_Dossiers/etymologie.pdf

Focus

- L'héritage grec est envisagé à la fois **sous l'aspect du vocabulaire**, lexique ancien toujours actif par des créations lexicales constantes et **sous l'aspect de la déontologie**, avec un serment de l'ordre des médecins revu en 2004 lors de la dernière publication du code de déontologie, mais toujours proche du serment d'Hippocrate.
- La séquence s'appuie sur des témoignages authentiques, actuels, propres à susciter l'adhésion d'hellénistes dont beaucoup sont des élèves de série scientifique.
- Les élèves sont invités à prendre du recul par rapport à leur apprentissage du grec, ils ont aussi à se livrer à des recherches lexicales et documentaires, dans leur propre savoir (pour le vocabulaire anatomique, par exemple), puis dans les livres et sur internet.
- Cette séquence peut avantageusement être prolongée par d'autres séquences centrées autour de textes médicaux : l'ostéopathie, par exemple, est une piste intéressante, ou bien l'évolution des pratiques magiques vers la médecine rationnelle (cf. par exemple, le livre très riche de Simon Byl, *De la médecine magique et religieuse à la médecine rationnelle*, Hippocrate, L'Harmattan, 2011)

La séquence en ligne : <http://anne.fillon.free.fr/Grec/Medecine/accueilmedecine.html>

Anne Fillon, Lycée Le Corbusier, Poissy

3. Le Corps et la médecine (Proposition de l'académie de Versailles)

Problématique et objectifs.

Dans notre lycée, la classe d'hellénistes possède une certaine originalité puisqu'elle accueille des élèves de chaque niveau : des Terminales, des Premières et des Secondes. Certains sont même débutants et s'initient donc à lecture du grec en septembre. Comment conjuguer les efforts de chacun ? Comment faire de cette diversité un atout et une motivation supplémentaire pour des élèves qui hésitent à poursuivre l'option jusqu'au bac ? Comment leur donner le goût et l'envie d'apprendre et de transmettre leur intérêt aux plus jeunes ?

Nous disposons de trois heures pour poursuivre deux objectifs très différents :

1. Gérer une grande hétérogénéité et mener à bien des desseins aussi variés que la réussite aux épreuves du baccalauréat, l'approfondissement des connaissances grammaticales et lexicales, la découverte de textes dont la pensée et la syntaxe se révèlent de plus en plus complexes au fil des mois. Il faut donc établir une progression telle que chacun se sente concerné.

2. Motiver ceux qui hésitent parfois à garder au lycée cette option facultative et inviter certains collégiens en Troisième dans les établissements voisins, à nous rejoindre l'année suivante. Il nous faut donc tisser des liens avec les classes du bassin. Nous correspondons et nous échangeons des « arbres étymologiques » avec un collège classé ZEP qui accueille une quinzaine d'hellénistes. Chaque année un thème est retenu.

Cette année, nous avons choisi d'explorer le lexique du corps et de la médecine.

Liens avec les programmes

Le thème du « Corps et de la médecine » permet une transition facile entre les deux grands objets d'étude au programme de Terminale : les interrogations philosophiques abordées en début d'année et celles, plus scientifiques, qui vont désormais nous occuper.

Description de la séquence

Trouver tout d'abord une occasion de travailler et de traduire tous ensemble...

Il nous fallait pour débiter trouver un récit à apprécier ensemble, que le groupe se soude autour d'un texte commun... Les derniers instants de Socrate nous ont offert l'occasion d'approfondir le thème du premier trimestre : la figure du philosophe face à la mort. Grâce à cet extrait du *Phédon* (117 a-118 a), nous avons pu apprécier la sage manière dont le philosophe vit ses derniers instants. Nous avons donc tous traduit ce témoignage. Les Secondes disposaient d'une version bilingue, les Premières bénéficiaient quant à eux de notes nombreuses pour faciliter leur compréhension. Dans ce récit très circonstancié et d'une grande précision, Platon nous conte donc les dernières heures de la vie de son maître. Il est ce narrateur qui évoque de manière très méticuleuse les membres du corps d'où la vie se retire progressivement : Socrate devient incapable de se déplacer, puis inerte. C'est bientôt au tour du cœur (η καρδια) d'être ralenti dans son rythme. Socrate est anesthésié et le champ lexical des sensations foisonne alors : εφάπτομαι « toucher », αισθανομαι "sentir", ψυχω "refroidir" ou enfin πήγνυμι "se solidifier". Ces verbes font écho aux adjectifs que l'on rencontrera bientôt chez Hippocrate (ψαυω « caresser », θερμός « chaud », ψυχρος « froid », enfin υγρος « humide ») dans sa « Théorie des humeurs » (*Nature de l'homme*, V 1-3). Une première cohérence lexicale s'élabore ainsi peu à peu. Dans ce premier extrait, la mort clinique est signifiée quand le regard (τα ομματα) se fait fixe, quand la bouche (το στομα) ne laisse plus passer le souffle, quand les yeux (τους οφθαλμους) ne reflètent plus la vie.

D'un texte à l'autre ...

En guise de comparaison et d'approfondissement, les élèves les plus avertis du groupe vont désormais pouvoir découvrir la prose du « Père de la Médecine » et les Terminales s'essaieront à une traduction orale littérale devant l'ensemble de la classe, en présentant le texte d'Hippocrate qu'ils auront traduit en petits groupes avec certains Premières. Une sorte de tutorat s'instaure dans la classe. Quant aux Secondes et à certains de leurs aînés plus hésitants, ils traduiront deux textes offrant un contrepoint à cette démarche rigoureuse et scientifique. Ils mèneront leur investigation du côté de Γασκληπιαδης, ce médecin prêtre d'Asclépios susceptible de faire des miracles, à en croire Elien dans ses *Histoires Variées* (« Une guérison grâce au dieu Asclépios »). Cet auteur possède l'avantage de raconter ses anecdotes de manière brève, dans un style concis, parfois lapidaire : préférant les phrases simples aux phrases

complexes, le moraliste parsème aussi son récit de courtes phrases nominales. Les scènes sont visuelles, le quotidien prégnant. Pour ces élèves, c'est un plaisir de traduire un texte simple. Car un constat s'impose en cette fin de premier trimestre : certains Secondes révèlent encore des fragilités de débutants et les Terminales ont des exigences pour que le rythme ne soit pas freiné. Or le style d'Hippocrate est celui d'un homme en recherche : l'observation suit les hypothèses, les séquences phrastiques sont assez longues, plus complexes, parsemées de potentiel et d'éventuels. Le lexique tend vers l'abstraction. La traduction exige et mobilise de nombreuses compétences.

Entre $\mu\theta\omicron\varsigma$ et $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$.

Bien que traduisant des extraits différents, tous les élèves poursuivent un but commun : celui de comprendre ce qui différencie le discours fondé sur le $\mu\theta\omicron\varsigma$ de celui qui illustre le $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$. En effet, grâce à ce thème du « Corps et de la médecine », la classe est invitée à s'interroger sur deux termes que tout oppose : le $\iota\alpha\tau\rho\omicron\varsigma$ (le médecin) de l' $\alpha\sigma\kappa\lambda\eta\pi\iota\alpha\delta\eta\varsigma$ (l'asclépiade). Une bonne entrée en matière pour les Secondes qui abordent pour finir le texte de Pausanias (*Description de la Grèce*, XV : le temple d'Asclépios à Epidaure) afin de se figurer le lieu de culte du « dieu-médecin ». Leurs aînés s'attachent pour conclure à définir la $\iota\alpha\tau\rho\epsilon\upsilon\sigma\iota\varsigma$, cette discipline naissante, originale et rigoureuse, si éloignée des pratiques ancestrales des prêtres d'Asclépios. La lecture d'une version du serment d'Hippocrate nourrit leur réflexion.

Construire un arbre de connaissance...

Au mois de janvier, il était temps d'ensemencer la terre pour que notre arbre étymologique puisse voir le jour et qu'il s'orne de feuilles et de mots. Il fallait aussi que les collégiens aient le temps de le découvrir, de se l'approprier et que cet arbre, en ses racines, en son tronc, en ses « ramages », soit une véritable aide, un support pour leur professeur. Voici donc les élèves en quête de mots pour élaborer un arbre, qui fait aussi office de synthèse à la séquence.



(Les élèves à la recherche des racines...)

Corpus de documents.

Premier texte :

L'agonie du corps. Platon, *Phédon* (117 a-118 a). Les derniers instants de Socrate, traduits par toute la classe.

Deuxième texte

Du côté du $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$ en Terminale et Première : La science exacte. Hippocrate, *Nature de l'homme*, V 1-3. La théorie des quatre humeurs.

Approfondissement des connaissances archéologiques en Seconde (en lien avec les interrogations scientifiques) : Pausanias, *Description de la Grèce*, XV. Le temple d'Asclépios à Epidaure.

Du côté du μῦθος en Seconde et en Première : La légende et l'anecdote. Elien, *Histoires variées*, Une guérison grâce au dieu Asclépios.

Aspects novateurs

Pourquoi ce thème de la médecine?

Le grec est une langue dite « rare » et ne s'enseigne que dans des effectifs à l'existence ou l'équilibre précaires. Bien souvent, il nous faut le justifier. Grâce à ce thème, des élèves de niveaux très différents vont pouvoir enfin travailler tous ensemble pendant certaines séances. Nous sommes fin novembre quand le projet débute et il est temps que mes élèves goûtent ensemble des textes communs, qu'ils échangent entre eux, qu'ils partagent leurs connaissances et leurs expériences. Va naître alors enfin véritablement cette cohésion de groupe attendue, celle qui est nécessaire pour que les cours profitent à tous. Ce thème va également permettre d'établir assez facilement un lien avec des élèves de Troisième d'un collège voisin. C'est un moyen pour nous de sortir d'une certaine forme d'isolement. Et cette liaison troisième-lycée qui se tisse peu à peu ne s'achève pas là : en mars, les collégiens vont en retour nous offrir un arbre rassemblant à foison des mots appartenant au champ lexical de la tragédie, nous permettant ainsi d'aborder notre dernier objet d'étude de l'année, l'œuvre au programme : *Hécube* d'Euripide. Notre progression annuelle va ainsi pouvoir connaître une nouvelle vitalité. Enfin, à la rentrée suivante, de nouveaux lycéens découvriront dans la classe de grec leur arbre épanoui.

Haude de Roux, Lycée Jacques Monod, Clamart

4. Le sanctuaire d'Asclépios à Epidaure : guérir par le rêve. (proposition de l'académie de Versailles)

Objectifs

- Il s'agit de montrer aux élèves l'importance du grec pour l'apprentissage et la connaissance des disciplines scientifiques, et pour la compréhension du monde actuel. Précisément, il s'agit d'analyser les procédés médicaux utilisés par les Grecs et les Romains, à partir des outils qu'ils possédaient, qui sont sensiblement les mêmes que les nôtres, ce qui permettra de montrer la modernité du monde gréco-romain.
- Il s'agit également d'établir le lien entre les croyances et la guérison, et de voir l'importance de l'état d'esprit du patient dans la guérison. Ce point est essentiel et très actuel : plusieurs élèves sont ou ont été confrontés à la maladie, pour eux-mêmes ou pour des proches.
- Il s'agit aussi de montrer la communauté de pensée qui s'est établie en Europe, d'un point de vue linguistique et culturel, sur les fondements gréco-romains.
- Il s'agit même de revenir sur un thème important pour les adolescents, le rêve, son interprétation, ses significations, ses pouvoirs, la liberté de chacun.
- Il s'agit enfin de rendre les textes accessibles à tous, en les mettant au service d'autres supports, plus visuels (bande dessinée, stèles, reliefs et sculptures en photographie ou vus directement dans les musées), puis en montrant que l'approche des modes de pensées antiques forme la capacité à argumenter, à délibérer et à convaincre.
- La connaissance des mythes et des représentations de l'Antiquité incitera l'élève à développer son imagination.

Liens avec les programmes et niveaux concernés.

- Une telle séquence pourra être abordée en Seconde, en enseignement d'exploration, sur le thème LCA et médecine, en interdisciplinarité notamment avec le professeur de SVT. Elle sera alors abordée de façon très ouverte. Elle s'adressera à tous, hellénistes ou non, scientifiques ou non, et ne nécessitera donc aucun pré-requis. Nous travaillerons sur une version bilingue des textes en exploitant les compétences linguistiques de ceux qui ont déjà pratiqué la langue au collège, et qui pourront apporter leurs savoirs et leurs savoir-faire aux autres. Ce type d'échanges entre eux est bénéfique pour les progrès de tous.
- Cette séquence peut aussi s'adresser aux optionnaires de Seconde, avec lesquels nous travaillerons davantage les bases linguistiques et syntaxiques, dans le cadre d'un questionnement sur « l'homme grec : les pratiques religieuses ». Les élèves seront confrontés à l'altérité : pour les Grecs, l'existence des

dieux et les pratiques religieuses sont inhérentes à la cité et à la vie quotidienne. Cela ouvre une réflexion actuelle sur les croyances et les religions comme ciment de la cité.

- Cette séquence s'inscrit parfaitement dans le cadre du programme de Terminale, puisqu'elle propose une double réflexion sur les interrogations scientifiques, d'une part la médecine, d'autre part le rêve. Dans ce cas, l'approche des textes sera plus linguistique et littéraire, et des extraits figureront sur la liste de baccalauréat des élèves.

Description de la séquence.

Dans un premier temps, les élèves travailleront à partir de la bande dessinée *Les Voyages d'Alix*. A partir de la coupe de la tholos et de la fresque reconstituée, de leur sens de l'observation, de leurs connaissances et de leur imagination, ils essaieront de retrouver l'histoire d'Asclépios, né d'une mortelle condamnée à mourir sur le bûcher, comment il fut sauvé et pourquoi il devint un grand dieu. Ils confronteront ensuite le paragraphe qu'ils auront rédigé avec différentes traductions du texte de Pindare et l'article Asclépios du dictionnaire de Grimal. Cela leur permettra d'interroger le phénomène de la traduction pour élaborer la leur propre, puis de façonner leur version de la légende et de prendre conscience de l'évolution des mythes dans l'imaginaire et en fonction des finalités des auteurs. Nous étudierons différentes statues d'Asclépios à la lumière du mythe. Nous travaillerons aussi plus précisément sur l'art de la fresque, la façon de la réaliser, les avantages et les inconvénients de la fresque à l'époque moderne, seul procédé pictural connu dans l'Antiquité.

Ce prolongement artistique nous servira de transition avec le point suivant : nous aborderons le sanctuaire d'Epidaure, toujours a priori à partir de la bande dessinée. Les élèves pourront s'interroger sur les différents types de plans des temples grecs, faire des recherches pour voir où l'on peut trouver d'autres temples ronds, et se demander pourquoi les deux types coexistent à Epidaure, et plus précisément quelle est l'utilité et la signification de la tholos. Ils découvriront l'importance des divinités chtoniennes à Epidaure, les serpents indissociables d'Asclépios et qui sont actuellement à la base de l'emblème de tous les métiers de la santé, médecine, pharmacie..., et l'importance de la taupe. Etymologiquement, le nom du dieu signifie taupe, et la partie de la tholos creusée dans le sol a le même plan qu'une taupinière, ce qui est extrêmement troublant et que nous ferons découvrir aux élèves. Après avoir étudié en détail les différents éléments qui composent le sanctuaire d'Asclépios à Epidaure (portique d'incubation, temple d'Asclépios, tholos), ils confronteront leurs trouvailles et leurs conclusions avec le texte descriptif de Pausanias. Toutes les connaissances qu'ils auront déjà rassemblées leur permettront de faire le commentaire du texte.

La mise en commun du commentaire du texte de Pausanias permettra de l'enrichir des remarques de tous, et d'amorcer une réflexion sur les pratiques des consultants. A partir des reliefs, des stèles, puis des extraits d'Aristophane, les élèves pourront retracer le parcours et le cheminement des « malades » : après avoir accompli certains rites de purification, ils sont admis dans *l'abaton* (où l'on n'entre pas), appelé aussi *enkoimeterion*, portique d'incubation. Là, ils pratiquent l'incubation, c'est-à-dire qu'ils s'étendent sur le sol, en contact avec la terre porteuse de songes, ils s'endorment ; pendant leur sommeil, le dieu les visitait ; il les guérissait en rêve ; le matin, ils se trouvaient effectivement guéris, ou le dieu leur prescrivait en rêve un traitement médical. En d'autres termes, soit le dieu effectue une guérison miraculeuse, soit il prescrit de longues cures ponctuées de nombreux rêves répartis sur plusieurs nuits. On réfléchit ensemble au vocabulaire utilisé pour désigner les rêves, les songes, dans toutes les langues indo-européennes, et à leur étymologie, afin de montrer aux élèves le lien entre les langues, et par là, le lien entre les pensées des peuples. On a des exemples de ces rêves sur des reliefs, que les élèves pourront analyser, et sur les stèles qui servent d'offrandes. Cela pose la question des ex-voto, actuellement, dans les églises ou sur les lieux de pèlerinage, cela pose aussi la question des pèlerinages eux-mêmes. Enfin, cela permet d'initier les élèves à l'épigraphie, afin de leur montrer l'importance du témoignage écrit, même succinct, les difficultés liées à la gravure sur pierre qui fut à l'origine des textes qui sont actuellement conservés, et afin qu'ils puissent déchiffrer seuls quelques inscriptions qu'ils rencontreront au gré de leurs périples et de leurs découvertes.

L'importance du rêve apparaît aussi dans la lettre d'Hippocrate : le médecin de Cos, mandé par les Abdéritains pour soigner le philosophe Démocrite accusé de folie par ses compatriotes, raconte à son ami Philopoemen, avant son départ, le rêve prémonitoire qui lui a été envoyé par Asclépios et auquel il

accorde beaucoup de crédit. Les élèves entrent bien au cœur de la pensée grecque de l'Antiquité. Les dieux sont partie prenante du cosmos et tout homme les honore, même (et peut-être surtout) les plus grands scientifiques.

Le texte d'Elieen nous rappelle clairement que la médecine religieuse constitue le dernier recours pour les malades abandonnés par les médecins. Cela montre également aux élèves que le comportement des hommes face à la maladie n'a pas changé : contrairement au philosophe, l'homme ne se résigne pas à mourir et est prêt à tout tenter pour guérir : recours à la religion, aux médecines alternatives... Cette réflexion est également très actuelle.

Pour clore la séquence, nous emmènerons les élèves au musée pour qu'ils réinvestissent toutes leurs connaissances dans un autre espace, le musée, à d'autres fins, artistiques.

Corpus de documents.

- Pindare, *Troisième Pythique*, v.1-81
- Aristophane, *Ploutos*, v.411, 621, et 659-741
- Pausanias, *Périégèse*, II, 26 et II, 27, 3
- Hippocrate, *Lettres*, XV
- Elieen, *Histoire des Animaux*, IX, 33
- Extrait de la bande dessinée *Alix, Le Cheval de Troie*, planche relative au sanctuaire d'Epidaure
- Extrait de la bande dessinée *Les Voyages d'Alix, La Grèce (1)*, Epidaure, pages 26 à 31
- Stèles votives d'Epidaure
- Reliefs fragmentaires provenant du musée archéologique national d'Athènes ou du musée du Pirée

Focus

Le premier aspect innovant consiste à établir les liens manifestes entre le grec et la médecine, à travers l'étude mythologique (rôle essentiel du héros-dieu Asclépios et comment ce fils d'une mortelle et devenu véritablement un dieu), à travers l'étude de l'architecture (du temple au plan quadrangulaire au temple rond, la tholos-mimétique d'une taupinière, pour abriter ce dieu-taupe), de la fresque (peinte à l'intérieur de la tholos), et dans les textes, plus précisément à travers l'étude des rêves et de leur interprétation.

Ainsi, l'élève est plongé dans la culture et l'esprit des Grecs du Vème siècle avant Jésus-Christ au IIème siècle après Jésus-Christ si l'on s'en tient à l'étude des textes, et on peut même remonter au VIème siècle avant Jésus-Christ si l'on considère l'architecture du lieu et certaines stèles.

Un autre aspect innovant se tient là : il s'agit de travailler à partir de supports variés que l'élève n'a pas l'habitude de rencontrer en classe, comme l'épigraphie, et qui font partie de notre monde actuel : en effet, tout voyageur européen est amené à rencontrer des inscriptions grecques, et il est utile de savoir les déchiffrer. Autre support innovant dans la classe de grec et qui peut être étudié en détail, en lien avec les textes : la bande dessinée, qui permet de visualiser les éléments parfois abstraits dont il est question dans les textes, et d'approfondir la réflexion (concernant la fresque sur le mur intérieur de la tholos par exemple). Différents types d'arts sont abordés dans cette séquence, différents types de textes littéraires également (théâtre, récit de voyage, anecdote, description, lettre...).

Dernier aspect innovant, la méthode choisie : il s'agit de partir des illustrations, planches de bandes dessinées, stèles, reliefs, pour donner corps aux textes. Ainsi, les textes anciens apparaissent à l'élève véritablement comme des auxiliaires, des aides, des outils de connaissances et de compréhension. De plus, la réflexion leur semble beaucoup plus concrète. Enfin, l'élève comprend que la lecture des textes grecs s'effectue à partir et au service de l'environnement culturel. Cela lui montre vraiment l'intérêt des textes anciens pour comprendre le monde moderne.

Enfin, l'élève aura pu se situer dans une histoire gréco-romaine assez large englobant huit siècles, de l'apogée de la Grèce à l'apogée de Rome, il aura pu former sa capacité à argumenter et à délibérer par l'approche des modes de pensée antiques, religieux, artistiques, politiques, et il aura pu développer

ses capacités d'imagination par la connaissance du mythe d'Asclépios, des diverses représentations du dieu et de ses consultants de l'Antiquité à nos jours, et des différentes formes de l'art antique (architecture, peinture, sculpture). Une visite de musée pourra clore ce travail.

Bibliographie / Webographie

Pierre Grimal, *Dictionnaire de la mythologie gréco-romaine*, PUF, 1951.

Jacques Jouanna, *Hippocrate*, Fayard, 1992.

Pierre Lévêque, *Dans les pas des dieux Grecs*, 2003.

Pierre Sineux, « Dormir, rêver, montrer... » *Kentron*, 23, 2007, p. 11-29, archives de la revue en ligne sur le site de l'université de Caen-Basse Normandie, <http://w3.unicaen.fr>

Epidaure, site de l'Unesco, liste du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org>

On peut également se référer à l'article consacré à la médecine de la Grèce antique dans l'encyclopédie Wipedia : <http://fr.wikipedia.org>

Delphine Hassan, groupe de travail de l'académie de Versailles

Résonances pédagogiques – La géographie

5. Le Nil dans le roman grec, *realia* ou *topos*? (Proposition de l'académie de Versailles)

Objectifs

Montrer les relations entre l'art et la géographie (mélange subtil de détails réels et d'approximations) et donner à l'élève les moyens de se documenter par lui-même et avec méthode.

Permettre à l'élève d'aborder la sculpture comme il apprend à aborder une œuvre littéraire, ou un extrait d'une œuvre littéraire, par une problématique qui interroge sa fonction et réfléchit sur les moyens.

Montrer l'apport constant des voyages et de la connaissance du monde dans le roman des origines au XIXe siècle : apport de connaissances sur des *realia*, appuyées sur des sources documentaires, mais aussi recherche de l'exotisme pour séduire.

Entrées du programme

Seconde : le monde grec, regard et discours ethnographiques

Seconde, Enseignement d'Exploration : formes romanesques grecques

Première : récits et témoignages

Terminale : interrogations scientifiques (géographie, zoologie, techniques)

Présentation de l'action

Préliminaires : Présentation du corpus aux élèves et justification des choix : documents de nature et d'époques différentes : sculptures du XVIIe siècle, extraits d'un roman grec du IIe siècle, extraits de l'œuvre d'un naturaliste romain du Ier siècle et de l'œuvre d'un historien grec du Ve siècle avant J.C.

Première étape : Observation des sculptures. Description méthodique. Hypothèses sur les choix de l'artiste. Recherches des sources et des éléments justifiant les hypothèses (par exemple, dans la statue du Bernin, le Nil se voile la face car ses sources sont mystérieuses ; le bas relief de la statue du jardin des Tuileries présente crocodile et hippopotame comme éléments de la faune « exotique » du Nil). Recherche sur les auteurs et le contexte de la production. Rédaction d'une notice sur chacun d'eux.

Deuxième étape : Lecture des extraits d'Achille Tatius (on peut selon le temps et les objectifs lire un seul, deux ou trois des extraits proposés). Commentaire de la traduction dans les passages proposés avec traduction (la traduction des premières lignes du texte 1, très « géographiques » est particulièrement intéressante à commenter car l'approximation de la traduction a tendance à retirer le caractère « scientifique »). Repérage des éléments « documentaires » et des éléments « littéraires » grâce à une recherche précise et réflexion sur leur interaction.

Troisième étape : Lecture d'un autre extrait d'un roman grec plus tardif et constat de la permanence du thème (Héliodore). Comparaison des moyens. Lecture d'extraits de romans de Jules Verne montrant la permanence du recours à la géographie et à l'ethnographie dans le roman.

Corpus

Deux sculptures :

Fontaine des quatre fleuves, Le Bernin,
1648 – 1651, Rome, Place Navone,
détail : le Nil
Photo Anne Fillon



Le Nil, Lorenzo Otton, 1688 – 1692, Paris, Jardin des Tuileries
Photos Anne Fillon



Détail de la frise (hippopotame et crocodile)

Images en format supérieur et mises en page pour impression :

<http://anne.fillon.free.fr/Grec/Geographie/LeNil/LeNilPlaceNavone.html>

<http://anne.fillon.free.fr/Grec/Geographie/LeNil/LeNilTuileries.html>

- Extraits du roman d'**Achille Tatius**, *Leucippée et Clitophon*
 - Texte 1 : Achille Tatius, *Leucippée et Clitophon*, IV, 11 – 12, « Le Nil, θέαμα καινόν », Entre excursus paradoxographique et morceau de bravoure.
 - Texte 2 : Achille Tatius, *Leucippée et Clitophon*, IV, 14 : « Le Nil, une arme redoutable », Le Nil, un élément de la narration à part entière.
 - Texte 3. Achille Tatius, *Leucippée et Clitophon*, IV, 19 : « Le crocodile, un animal exotique », Où la réalité scientifique semble céder à l'invention littéraire.

Textes auxquels on peut ajouter

- **Héliodore**, *Les Ethiopiennes* ou *Théagène et Chariclée*, IX, 22 : « Un satrape blasé », où l'Égypte est expliquée aux Grecs par le biais d'un exposé à un Ethiopien peu impressionné car déjà très averti (intérêt du point de vue).

Extraits complets : <http://anne.fillon.free.fr/Grec/Geographie/accueilgeographie.html>

- Extraits d'Hérodote et de Pline

Le court extrait de **Pline** et le passage en gras de l'extrait d'Hérodote trouvent un écho très précis dans le premier passage d'Achille Tatius, se révélant être des sources possibles.

Pline, *Histoire naturelle*, V, 10

Certis tamen diebus auctu magno per totam spatiatas Aegyptum fecundus innatat terrae.

A des jours fixes, il inonde de ses eaux débordées tout le pays, et, couvrant la terre, il la féconde.

Hérodote, II 9, 10, 14, 17

ταύτης ὦν τῆς χώρης τῆς εἰρημένης ἢ πολλή, κατά περ οἱ ἱερεῖς ἔλεγον, ἐδόκεε καὶ αὐτῶ μοι εἶναι ἐπίκτητος Αἰγυπτίοισι. τῶν γὰρ ὀρέων τῶν εἰρημένων τῶν ὑπὲρ Μέμφιν πόλιν κειμένων τὸ μεταξύ ἐφαίνετό μοι εἶναι κοτὲ κόλπος θαλάσσης, ὥσπερ γε τὰ περὶ Ἴλιον καὶ Τευθρανίην καὶ Ἐφεσόν τε καὶ Μαιάνδρου πεδῖον, ὡς γε εἶναι σμικρὰ ταῦτα μεγάλοισι συμβαλεῖν. τῶν γὰρ ταῦτα τὰ χωρία προσχωσάντων ποταμῶν ἐνὶ τῶν στομάτων τοῦ Νείλου, ἐόντος πενταστόμου, οὐδεὶς αὐτῶν πλήθεος πέρι ἄξιος συμβληθῆναι ἐστί.

La plus grande partie du pays dont je viens de parler est un présent du Nil, comme le disent les prêtres, et c'est le jugement que j'en portai moi-même. Il me paraissait en effet que toute cette étendue de pays que l'on voit entre ces montagnes, au-dessus de Memphis, était autrefois un bras de mer, comme l'avaient été les environs de Troie, de Teuthranie, d'Éphèse, et la plaine de Méandre, s'il est permis de comparer les petites choses aux grandes ; **car, de tous les fleuves qui ont formé ces pays par leurs alluvions, il n'y en a pas un qui, par l'abondance de ses eaux, mérite d'être comparé à une seule des cinq bouches du Nil.**

Un extrait d'Hérodote (à titre indicatif) ayant pu servir de sources aux sculptures et aux romans :

Sur le site de l'université catholique de Louvain, Hodoi Electronikai, recherche à l'aide de la page : <http://mercure.fltr.ucl.ac.be>

(on choisit, par exemple κροκόδειλος dans la recherche par ordre alphabétique, les occurrences apparaissent chez de nombreux auteurs).

Hérodote, Histoire, II, 68-70

τῶν δὲ κροκοδείλων φύσις ἐστὶ τοιῆδε. τοὺς χειμεριωτάτους μῆνας τέσσερας ἐσθίει οὐδέν, ἐὼν δὲ τετράπους χερσαῖον καὶ λιμναῖον ἐστί. τίκτει μὲν γὰρ ὡὰ ἐν γῆ καὶ ἐκλέπει, καὶ τὸ πολλὸν τῆς ἡμέρης διατρίβει ἐν τῷ ξηρῷ, τὴν δὲ νύκτα πᾶσαν ἐν τῷ ποταμῷ. θερμότερον γὰρ δὴ ἐστὶ τὸ ὕδωρ τῆς τε αἰθρίας καὶ τῆς δρόσου. (2) πάντων δὲ τῶν ἡμεῖς ἴδμεν θνητῶν τοῦτο ἐξ ἐλαχίστου μέγιστον γίνεται ? [...]

Passons au crocodile et à ses qualités naturelles. Il ne mange point pendant les quatre mois les plus rudes de l'hiver. Quoiqu'il ait quatre pieds, il est néanmoins amphibie. Il pond ses oeufs sur terre, et les y fait éclore. Il passe dans des lieux secs la plus grande partie du jour, et la nuit entière dans le fleuve ; car l'eau en est plus chaude que l'air et la rosée. De tous les animaux que nous connaissons, il n'y en a point qui devienne si grand après avoir été si petit. [...]

Extrait complet : <http://anne.fillon.free.fr/Grec/Geographie/LeNil/Herodotecrocodiles.html>

- Extraits de **Jules Verne** :

Jules Verne, *Le Tour du Monde en Quatre-vingts Jours*, Chapitre X

L'auteur profite du passage de Phileas Fogg en Inde pour donner une description du pays dont les détails ne paraissent guère indispensables à la narration. La dernière phrase et bien d'autres dans l'œuvre, révèlent qu'à l'objectif encyclopédique s'ajoute une visée patriotique...

Personne n'ignore que l'Inde ce grand triangle renversé dont la base est au nord et la pointe au sud comprend une superficie de quatorze cent mille milles carrés, sur laquelle est inégalement répandue une population de cent quatre-vingts millions d'habitants. Le gouvernement britannique exerce une domination réelle sur une certaine partie de cet immense pays.

Jules Verne, *Le Tour du Monde en Quatre-vingts Jours*, Chapitre XI

Un peu plus loin, quand il s'intéresse au dressage des éléphants, introduisant un terme indou dans sa description, il semble plutôt être guidé par un souci d'exotisme.

Là, ils se trouvèrent en présence d'un animal, à demi domestiqué, que son propriétaire élevait, non pour en faire une bête de somme, mais une bête de combat. Dans ce but, il avait commencé à modifier le caractère naturellement doux de l'animal, de façon à le conduire graduellement à ce paroxysme de rage appelé « mutsh » dans la langue indoue, et cela, en le nourrissant pendant trois mois de sucre et de beurre. Ce traitement peut paraître impropre à donner un tel résultat, mais il n'en est pas moins employé avec succès par les éleveurs.

Bibliographie (pour le professeur)

- Valérie Faranton, *La Nature et ses Images dans le roman grec*, 2012, éd. L'Harmattan
- L. Plazenet, « Le Nil et son delta dans les romans grecs », Phoenix, vol. 49, N°1, 1995 (essai que l'on peut lire sur le site de la Classical Association of Canada, <http://www.jstor.org>)

Pour élargir la réflexion et le travail sur l'image

- Ismérie Boissel, *L'Égypte dans les mosaïques de l'Occident romain : Images et Représentations (de la fin du II^e siècle avant J.-C. au IV^e siècle après J.-C.)*, 1975
 - Théophile Obenga, *Aristote et l'Égypte ancienne*, ANKH, n°2, 1993
- (Les textes d'I. Boissel et de Th. Obenga sont disponibles sur internet)

Sitographie

L'ensemble des articles consacrés à l'Égypte antique sur Canal académie, le site des Académies et de l'Institut de France : <http://www.canalacademie.com>

« L'Invention de la Méditerranée : repères antiques et médiévaux, héritage renaissant », journée d'études organisée par Anca-Cristina Dan et Jean Trinquier, Sorbonne-ENS, Paris, 26-27 octobre 2012 : www.transfers.ens.fr

Des ressources iconographiques sur le site « Terra Antiqua » de Delphine Dumas-Acola, université de Bretagne occidentale consacré au paysage vu et représenté par les Romains et à la géographie romaine <http://terra.antiqua.free.fr>

Focus

- L'élève est invité, tout au long de la séquence, à exercer son esprit critique, en s'appuyant sur des recherches linguistiques (pour la traduction) et documentaires (pour le commentaire).
- Le travail se fait sur des supports variés (on peut les multiplier) et montre à l'élève comment *transposer* des démarches (à d'autres situations, à d'autres disciplines).
- La séquence pourrait être prolongée par une production —littéraire ou plastique (dans ce cas, avec la collaboration du professeur d'arts plastiques)— de chaque élève, dans un esprit d'imitation, suivie d'une démarche semblable à celle de la séquence, mais à partir de la production des élèves.
- Il pourrait être intéressant aussi de travailler ensuite autour du voyage antique et contemporain et de la réflexion sur le monde qu'il induit (la notion de frontière, problématique toujours actuelle —cf. Le magazine bimensuel du *Monde diplomatique* « Manière de voir », n° 128, d'avril-mai 2013, qui titre « Faut-il abolir les frontières ? »).

- Mais aussi une deuxième séquence pourrait s'intéresser au domaine de la zoologie en pointant plus particulièrement un animal du Nil dont on pourrait confronter la représentation à celle de l'article d'une encyclopédie actuelle.

Anne Fillon, Lycée Le Corbusier, Poissy