

Le mystère de la vie

Perspective globale (pour toi).

- ❖ Après l'introduction, je propose d'attaquer très vite frontalement la question de Dieu source de toute vie, afin d'éviter explicitement dès le départ le « piège » du fondamentalisme créationniste et fixiste (il aurait créé toutes les espèces au début, en 6 jours, et rien ne bougerait depuis ...)
 - J'ai entendu le témoignage passionnant d'une jeune polonaise qui a perdu la Foi brutalement quand elle a découvert en classe « qu'on lui avait menti au catéchisme » : Dieu n'avait pas créé le monde en 6 jours.
Elle avait retenu des enseignements de son curé une version beaucoup trop primaire du Dieu créateur.
A travers la théorie de l'évolution elle a reçu le choc d'un récit scientifique en contradiction frontale avec sa vision catéchétique naïve et tout a été emporté.
Elle a mis des années pour retrouver le Christ.
 - Il faut armer les étudiants contre ce danger : au fond, l'Église a toujours encouragé la science et le travail de la raison (malgré quelques épisodes fâcheux ...).
 - Il s'agit de leur donner les armes philosophiques pour penser les choses plus finement, notamment par la notion si féconde de finalité.
 - Leur permettre de trouver peu à peu une harmonie paisible entre les enseignements de la science, les cours de leurs profs et leurs convictions religieuses.
 - C'est la philosophie (alliée à une solide culture scientifique) qui permet d'avoir cette vision équilibrée et ouverte.
 - L'Église elle-même a progressé et mis un moment pour adopter une compréhension plus profonde de l'action de Dieu créateur, suite au coup de boutoir « bienvenu » du Darwinisme.
 - Il me semble qu'elle devra toujours avancer sur ce chemin de l'harmonisation entre la philosophie et la science, à l'écoute de ce que le livre de la nature (la première révélation) nous dit du Créateur, mais toujours à la lumière supérieure de la révélation ultime de l'évangile.
 - Le livre de la nature (par les découvertes scientifiques) nous oblige en fait à creuser, à préciser notre compréhension du monde, des hommes et de Dieu.
C'est inconfortable mais bénéfique.
La terre n'est pas au centre de l'univers, le Big-Bang confirme l'idée d'un monde ayant une histoire et un commencement, mais Dieu n'a pas créé ce monde en 6 jours il y a 4000 ans, il est source de toute vie mais il n'a pas fabriqué les êtres vivants comme on assemble un mécano, l'homme est affilié aux animaux, inscrit dans la nature, mais héritier et destiné à un autre monde ... bien d'autres données scientifiques nous aident à approfondir un projet divin bien plus vaste et subtil que nos petites perspectives humaines !
 - Même si les étudiants sont peu touchés par les thèses créationnistes primaires (à vérifier, notamment côté musulmans) il me semble fécond de préciser dès le départ que ce n'est pas la perspective de la philosophie réaliste ni de l'Église catholique : elle est beaucoup trop intelligente et ouverte sur la science pour cela.
 - A vrai dire, plus les étudiants auront une culture scientifique approfondie, plus leur compréhension philosophique devra être riche et solide : sinon leur Foi sera en danger. (A mon avis c'est aussi vrai pour les prêtres ...)

Le mystère de la vie

- Bref, tant au plan philosophique que religieux, les scientifiques sont nos amis car ils étudient le réel qui est unique : la science, la philosophie et la religion donc nécessairement cohérentes.
 - Les scientifiques sont pénibles s'ils jouent au mauvais philosophe, jamais quand il font de la science !
- Une des difficultés est la faiblesse de la culture scientifique des étudiants : bien des jeunes en fin de lycée ne semblent pas être au clair avec Darwin et la théorie de l'évolution, sans parler des révolutions scientifiques du 20^{ème} siècle.

C'est difficile de montrer à la fois la richesse et les limites de ces perspectives s'ils n'ont pas les bases.
Là il faut écouter et s'adapter ...
- ❖ Pour en revenir au créationnisme fondamentaliste : une fois cette perspective écartée, il sera plus facile d'avancer sur le plan philosophique.

Il me semble donc qu'il vaut mieux clarifier ce point très vite pour éviter d'être constamment parasité : cela me semble être une condition pour philosopher sainement.
- Notons qu'Aristote n'avait pas cette perspective créationniste simpliste et, en un sens, cela lui facilitait la tâche en tant que philosophe : il pouvait se concentrer sur le réel.
- Au fond, au sujet de la vie, il me semble qu'il faut éviter le « piège » de revenir constamment à la perspective d'une preuve de l'existence de Dieu : l'idée est d'abord de découvrir les merveilles du réel à travers le regard philosophique (avec bien sûr un créateur en perspective : on sait qu'il existe, regardons ses œuvres).
- Certains étudiants pourraient d'ailleurs très bien progresser en élargissant leur regard, nourrissant leur capacité d'émerveillement devant le réel, tout en restant en retrait sur la question du Créateur.
 - Laissons l'Esprit-Saint agir sans constamment vouloir convaincre.
- ❖ Au fur et à mesure du cheminement, nous allons découvrir des lumières mais des obscurités vont demeurer : il s'agit d'affûter notre regard émerveillé (voir ahuri), devant la réalité telle qu'elle est, en acceptant ses mystères.

Il ne s'agit pas de développer une idéologie théorique, confortable, qui remplace le réel (danger de l'idéalisme ou du fondamentalisme).
- ❖ Voici quelques jalons sur notre chemin philosophique :
 - Chez l'être vivant, les formes deviennent « actives », sources « d'initiatives » tout en restant intimement unies à la matière.
 - Les causes efficientes et finales purement extrinsèques prennent maintenant une envergure nouvelle, s'inscrivent au sein même de la substance vivante.

Devenues comme intrinsèques, elles sont intégrées au sujet qui « se meut lui-même », évolue et agit selon sa *finalité* propre.
C'est la racine philosophique de la vie.
 - **L'action du créateur semble donc se manifester d'abord par l'inscription d'une *finalité* dans la matière inerte, selon un mode d'ailleurs très mystérieux.**

Ce mode d'action souple du divin semble orienter plus qu'il ne programme, créer des opportunités plus qu'il ne contraint, permettant aux êtres vivants d'évoluer en autonomie et , en fin de compte, à la liberté de se déployer dans un monde non déterministe.

Le mystère de la vie

- En terme philosophique, la cause première créatrice, plus intime a tout être que les êtres eux-mêmes, est également la source intime de l'efficience des causes secondes créées.
Il reste qu'en tant que cause seconde, elles ne sont pas directement téléguidées, mais agissent selon les lois de la nature et les choix des créatures.
Cependant leur efficience et comme orientée, coordonnée vers la finalité globale du monde : en tension vers le souverain bien, moteur immobile, source et horizon ultime de toute vie.
- Cette aspiration globale vers la complexité, l'enrichissement des êtres et l'émergence de la liberté, se détecte dans l'évolution de la matière inerte bien avant l'émergence des êtres vivants : c'est le fabuleux récit de la complexification progressive de la matière depuis le Big-bang, aboutissant à l'infini richesse des êtres actuels et de leurs relations.
- ❖ Un point pratique : A ce stade, il est important de **restreindre les exemples au niveau de la vie végétative** (de même que les séquences précédentes étaient centrées sur l'inerte), ce qui peut d'ailleurs inclure l'être humain.
- ❖ Autour de l'évolution Darwinienne, il y a une petite notion philosophique qui me semble clef. On peut l'appeler « *La fécondité du hasard finalisé* ». Je la présente dans le document « *Hasard et fécondité* ».
Je ne sais pas s'il faut l'expliquer aux étudiants, mais elle éclaire un peu le mystère d'un monde non déterministe, mais finalisé et ouvert au déploiement de la liberté.
- ❖ Par ailleurs, il y a l'immense et passionnant sujet des conditions d'émergence de la vie dans la perspective plus globale de la montée de la complexité dans l'histoire de l'univers (au niveau astrophysique).
L'idée est de se contenter d'effleurer ce thème pour l'instant :
 - Le temps passe, il faut avancer vers l'anthropologie.
 - Il sera fructueux d'y revenir dans le cadre des preuves de l'existence de Dieu (via cinq) si on y arrive !

Le mystère de la vie

Quelques idées pour avancer et garder une harmonie dans le groupe

- ❖ Au fil de l'itinéraire, des positions peuvent se figer, des crispations apparaissent, notamment sur la question de Dieu.
- ❖ Il faut éviter qu'une majorité dans la classe se braque contre quelques-uns et que les positions se durcissent.
 - Il s'agit de parvenir à garder une atmosphère cordiale, respectueuse, de continuer à philosopher ensemble même si nous ne sommes pas d'accord sur tout !
 - En principe, la philosophie permet de réunir des gens très divers, unis par une curiosité commune face à la réalité du monde.
- ❖ Je propose ici une ligne de fond pour les situations tendues :
 - Johanne, rappelle-toi notre réflexion sur la complexité et l'émerveillement: tu m'accorderas quand même qu'une simple bactérie est infiniment plus complexe qu'une chaise.
 - Ça c'est un fait scientifique inattaquable.
 - Mais il reste que tu peux décider qu'une bactérie ou un éléphant, avec son insondable complexité, n'ont pas plus d'intérêt qu'un caillou ou un parapluie, qu'ils ne suscitent pas plus d'émerveillement, qu'ils ne posent pas plus de questions.

A l'extrême, tu as le droit de décider que tout, y compris toi, n'est qu'un assemblage hasardeux de molécule, sans intérêt.
 - Mais tu peux aussi être plus positive, décider que cette histoire de vie est tout de même incroyable.

Tu peux décider que tu n'es pas une machine, que tu es précieuse, une personne unique, extraordinaire.

Tout en écartant l'hypothèse Dieu, tu peux nous rejoindre dans l'étonnement et l'émerveillement.

Tu peux chercher et philosopher avec nous.

Beaucoup de savants athées honnêtes ont cette attitude : je ne comprends pas, je suis ahuri mais je cherche. Cela m'intéresse, je partage et j'écoute.
 - Je t'invite à participer à notre réflexion de philosophes : nous désirons nous étonner, réfléchir, étudier, comprendre, avancer.

Rejoins nous, nous te respectons, tes remarques peuvent faire avancer les autres et nous obliger à creuser.

Nous verrons ensemble où cela nous mène.

Le mystère de la vie

Objectifs

- ❖ Prise de conscience du miracle de la vie.
- ❖ Éviter le piège du fondamentalisme religieux.
 - Montrer l'unité nécessaire de la science, de la philosophie (réaliste) et de la religion (au moins catholique) : pas si évident pour certains protestants ou pour les musulmans ...
- ❖ Donner quelques éléments scientifiques globaux et ouvrir vers une analyse plus philosophique.

- ❖ En perspective :
 - La transcendance humaine.
 - Dieu principe (et but) de toute vie.
 - Dieu source de toute vie mais pas grand mécanicien : le monde n'est pas une horloge parfaitement déterminée.

- ❖ **Toi** : Aujourd'hui nous allons commencer à explorer un aspect du monde tout à fait nouveau. Environ 10 milliards d'année après le Big-bang, un phénomène ahurissant a commencé à se développer. Une idée ?
 - **Échanges**
 - Ils devraient évoquer l'émergence de la vie.
 - Indice : *des trucs se sont mis à bouger ... tout seul ... !*
 - Recherchez des exemples ensemble, essayez de rassembler les connaissances éparses dans la classe :
 - Émergence d'êtres unicellulaires dans l'eau.
 - Photosynthèse primordiale, production d'O₂ par les cyano-bactéries ...
 - Enrichissement progressif de l'atmosphère en O₂, poison pour les premiers êtres unicellulaires, future précieuse ressource pour les autres ...
 - Complexification progressive en êtres multicellulaires, apparition des premières algues élémentaires ...

- ❖ **Toi** : Je ne suis pas prof de biologie, mais nous cherchons à avoir un regard de philosophe sur le monde et les grands phénomènes qui le structure.
Un philosophe essaye d'avoir la culture la plus large possible, mais il ne peut pas être spécialiste de tout : c'est trop vaste !

Je compte sur vous au plan scientifique : vous pourrez partager vos connaissances en biologie avec le groupe, voir demander à vos profs pour en savoir plus !

Cela va être un exemple très intéressant : sans pouvoir aller très loin dans l'étude de la biologie (malheureusement !) , nous allons dégager des choses passionnantes avec un regard de philosophe !

Le mystère de la vie

- ❖ **Toi** : Une première remarque scientifique :
Le phénomène de la vie est d'une complexité inimaginable.
- ❖ « ?? » : Quelle est l'organisme vivant le plus simple que nous connaissons ?
 - **Échanges**
 - Ils devraient évoquer les bactéries.
 - *S'ils parlent des virus, tu peux souligner qu'il y a débat s'il faut les classer comme « vivants », car ils ne peuvent ni se nourrir ni se reproduire seuls : ce n'est pas crucial, mais cela te permet de te placer sur le terrain de la réalité scientifique.*
- ❖ « ?? » : D'après vous, une « simple » bactérie est-elle plus simple ou plus complexe que la plus compliquée des machines connues ?
 - **Débat**
 - En fait, une « simple » bactérie est, de très loin, plus complexe que toutes les machines connues :
 - **La preuve** : aucune machine ne peut se nourrir pour grandir, encore moins se reproduire !
En fait, aucun scientifique au monde ne comprend à fond comment une « simple » bactérie est faite et fonctionne.
 - **C'est un fait** : **Aujourd'hui, on ne peut pas les comprendre à fond, encore moins en fabriquer !**
 - **Témoignage** : J'ai rencontré un scientifique du CNRS qui a consacré sa vie à un seul sujet : le riz.
Son but était d'essayer de comprendre ce qu'est le riz, et comment améliorer les rendements dans des situations difficiles (sécheresse ...) . Il partageait le fait qu'une vie entière consacrée à ce seul sujet était nettement insuffisante. Il en savait un peu plus, mais n'imaginait pas pouvoir tout comprendre du riz .
- ❖ **Mais on progresse** : On décrit de mieux en mieux certains mécanismes du vivant.
 - C'est comme explorer un territoire immense, et découvrir qu'il est encore plus vaste que ce l'on pensait.
 - **Restons humble** : notre ignorance reste bien plus grande que nos connaissances.
- ❖ En particulier **l'origine de la vie est un mystère absolu.**
Comment imaginer que la matière s'organise seule en des bactéries si abouties qu'elles peuvent se nourrir, se réparer et se reproduire ?

La complexité scientifique du vivant

- ❖ A ce stade, il me semble que tu peux partager quelques données scientifiques avec les étudiants.
Il y a un inconvénient à les renvoyer simplement aux profs de bio: vous n'avez pas le même but :
 - Ils essaient toujours de simplifier à l'extrême car leur but est pédagogique.
 - Tu essayes de faire réaliser aux étudiants l'insondable complexité du vivant.

Le mystère de la vie

Fiche « technique »

Voici quelques données scientifiques globales sur les bactéries.

- ❖ Au plan matériel, une bactérie est un édifice moléculaire d'environ 1 à 10 milliards de molécules qui bougent, interagissent et se transforment en permanence.
A vrai dire, il faudrait plutôt les considérer comme des édifices à l'échelle atomique : la plupart de phénomènes clefs (lecture du code ADN, production de protéines) se produisent au niveau atomique.
- ❖ Pour donner une idée : imaginons une sphère de 60 m de diamètre remplie de petits éléments d'1 cm (les molécules) se déplaçant à une vitesse vertigineuse, se transformant sans cesse, s'influençant et se combinant.
 - On ne parle ici que de la plus simple des cellules vivantes, sans noyau (procaryote).
 - Pour une cellule végétale ou animale de base (eucaryote), il faut compter 10 à 50 fois plus gros. Disons une sphère de quelques km de diamètre bien remplie !
- ❖ Le tout est compacté dans un minuscule organisme (de l'ordre de 2 à 100 µm) : de 20 à 500 par mm.
- ❖ Mais : les petits machins d'1 cm (les molécules) sont constitués de plusieurs dizaines à centaines de micro-bidules (les atomes) qui sont tout sauf simples : cyclone titanique miniature de neutrons, proton, électrons et autres nano-machins à la localisation problématique (diffus nuages de probabilités : voir mécanique quantique ...) ... et c'est à ce niveau des atomes que l'essentiel se joue.
- ❖ Tout cela est infiniment plus complexe que des engrenages d'horloges : c'est mou, ça bouge dans tous les sens, se plie, se déplie, s'influence et se transforme.
On ne connaît pas de pilote central qui organise cet immense foutoir, pourtant structuré autour de vastes ensembles étonnamment stables, comme le code génétique où la paroi externe.
- ❖ En fait, le mystère le plus profond réside dans l'in vraisemblable complexité de l'organisation du tout, notamment du code génétique (ADN) qu'on commence à décrypter (sauf une bonne part, qui « semble » inutile où redondant ...).
 - Ce « programme » est capable de s'autoréparer, se répliquer, se transmettre en partie à d'autre bactérie.
 - La lecture du code génétique est par ailleurs lourdement influencé par l'épigénétique : un ensemble de processus complexes mémorisant plus ou moins l'histoire de la cellule et ses influences.
Ce contexte épigénétique prend une importance de plus en plus grande dans la recherche.
- ❖ Mais le code génétique donne essentiellement des « recettes » pour fabriquer des protéines, il ne semble pas indiquer comment les organiser, ni à quoi elles servent ni où elles doivent aller ... en tous cas pas dans le détail.
 - Grossièrement, le code ADN c'est la machine à fabriquer des briques, variées, molles, variables, en fonction de la demande, régulée par le contre-maître épigénétique, mais reste à savoir quoi en faire ...
- ❖ Il y a encore tant à découvrir ...

Le mystère de la vie

- ❖ **Bref : Plus on approfondi en biologie plus on est sidérés. C'est un mystère.**
 - Dans l'ignorance il est facile d'être blasé: Les plus savants sont les plus étonnés.

Là je crois qu'il faut avancer sans laisser un débat stérile se développer.

- ❖ **Toi :** Pour illustrer ceci, je vais vous raconter une histoire : la *génération spontanée*.

- Avant le milieu du 19^{ème} siècle, les gens avaient observés des choses bizarres :
 - Si on stocke des sacs de farine bien fermés dans un hangar, au bout d'un certain temps apparaissent des petits vers dans la farine.
 - Même chose pour les souris dans les sacs de blé.
 - Si on prépare un mélange nutritif avec du sucre, il se trouble spontanément. Au microscope on voit apparaître de minuscules êtres qui s'agitent : les microbes (bactéries ...)
- La population et certains savants en avaient déduit la théorie de la *génération spontanée* : les animaux (au moins les tout petits) apparaissent spontanément au sein de la matière. La chaleur, l'humidité , les « odeurs », permettent l'émergence spontanée de petits êtres vivants, combinant des petits bouts de matière. Il suffit d'attendre !
- En 1864, le débat fut tranché par Louis PASTEUR qui, travaillant sur les microbes, démontra que **la vie provient toujours de la vie** : si on chauffe suffisamment un liquide nutritif, il ne se trouble plus car les microbes ont été détruits.
S'il n'y a plus rien de vivant au départ, il n'y a plus rien de vivant à l'arrivée !
- Suite à cette découverte, les savants ont bien ri devant les croyances populaires : comment avait-on pu croire que des microbes où de petits animaux apparaissaient spontanément au milieu de l'eau sucrée ou de la farine ?
Seuls les ignorants pouvaient imaginer une telle ineptie !
- Depuis, nous nous lavons les mains avant de passer à table (en principe) , et quand vous allez chez le médecin, il se demande : mais ou a-t-il attrapé ce microbe ?
Il ne vient à personne l'idée que le microbe est apparu tout seul, un matin, dans vos céréales.
 - *Il est intéressant de noter que le débat avait déjà un caractère philosophique et religieux passionné : Pasteur (un croyant, qui soit dit en passant récitait le chapelet) défendait la transmission de la vie face à des athées matérialistes partisans de la génération spontanée.*

- ❖ « ?? » : quand pensez-vous ? Est-ce que des microbes peuvent apparaître tout seuls dans de l'eau sucrée ? d'où viennent-ils ?

- **Débat**
- Et si on attend des millions d'année, est-ce que les petits machins dans l'eau vont se combiner tout seuls pour se constituer en microbe ?
 - Rappelez-vous les probabilité d'émergence de la « chaise simplifiée » (*un dossier et quatre pieds ...*). Un microbe c'est infiniment plus compliqué: il peut se reproduire !!
- En principe, à la suite de Pasteur, consensus dans la classe sur le fait que la **vie provient toujours de la vie.**

Le mystère de la vie

❖ *Toi :*

- Et pourtant, l'enseignement donné dans les facultés, et peut être par certains de vos professeurs, c'est que la vie a émergé spontanément au sein de la matière il y a environ 3,8 milliards d'année.
Autrement dit, ils enseignent la ... *génération spontanée* ! qui a tant fait rire les savants après Pasteur.
- Alors quoi ? que penser ?

Le piège du fondamentalisme :

- ❖ Attention : il ne faut pas mépriser les scientifiques où les professeurs.
Leur boulot est d'observer et de chercher des explications aux choses.
 - Ils ont bien constaté que la vie est apparue au sein de la matière et qu'elle s'est complexifiée, au fil de l'histoire : un sincère merci à eux !
 - **Chaque connaissance en biologie est précieuse, écoutez vos profs ils sont passionnants !**
- ❖ Mais une question demeure : la vie est-elle apparue spontanément, par pur hasard.
 - On ne voit pas comment ce serait possible.
(rappelez-vous la probabilité de la chaise ... et la complexité des bactéries)
- ❖ Pasteur nous dit : **la vie provient toujours de la vie .**
 - Et si la vie venait d'une autre source que la pure matière ?
Mais alors comment, sous quelle forme ?
- ❖ « ?? » : Changeons de perspective : qu'avez-vous retenu de la bible à ce sujet ?
 - **Débat**, échange ...
 - Le texte de la genèse devrait émerger (espérons).
 - Dans le texte de la Genèse, pris au premier degré, Dieu semble créer tous les êtres vivants en quelques jours : Mais cela ne colle pas avec le réel décrit pas la science, le texte est visiblement symbolique (plein de détails ne collent pas : il y a eu des dinosaures bien avant les hommes, ils ne sont pas mentionnés !)
 - Mais si on y regarde de plus près, ce n'est pas si simple ... il y a bien la trace dans le texte de la Genèse d'une histoire de la vie , d'une évolution des êtres vivants :
 - *Le premier jour le firmament, le deuxième l'eau, puis la terre, les herbes, les animaux ...*
 - *Que la terre produise des êtres vivants ... (le vivant semble provenir de la matière !).*
 - *Alors le Seigneur Dieu modela l'homme avec la poussière tirée du sol (il ne part pas de zéro, mais des éléments du monde ...)*

Le mystère de la vie

- ❖ Reprenons : les scientifiques ont bien constaté que la vie est apparue au sein de la matière mais il y a visiblement quelque chose qui la pousse à s'organiser.
 - La vie n'a pas pu apparaître toute seule : de l'imparfait ne provient pas le plus parfait !
 - *La génération spontanée, sans aucune influence extérieure, est impossible !*
- ❖ Alors ?
 - *Pour le philosophe, une force est à l'œuvre, un projet qui oriente le monde vers un but.*
 - Comment ? : c'est assez mystérieux et passionnant ...
- ❖ Prenons une image :
 - Si vous jetez de la limaille de fer sur une feuille, elle s'éparpille n'importe où.
 - Mais s'il y a un aimant sous la feuille, elle n'est plus neutre : la limaille de fer s'organise en jolies figures bien structurées.
 - De même , pour le philosophe, la matière ne s'est pas organisée toute seule pour faire une bactérie, encore moins du riz !
 - *Mais elle s'est peu à peu complexifiée, comme attirée, orientée pour devenir ... vivante !*
 - *Il y a comme un « aimant », une source de vie primordiale qui influence le monde pour que la matière s'organise doucement et qu'en jaillisse la vie.*
- ❖ **Résumé** : Les sciences permettent de scruter ce mystère de la vie avec de plus en plus de profondeur, mais :
 - *La vie reste fondamentalement mystérieuse :*
 - *Aucun savant ne peut expliquer une simple cellule sous tous ses aspects, encore moins une herbe !*
 - *Aucun scénario scientifique sérieux n'existe pour expliquer l'apparition de la vie.*
 - On a quelques idées sur les conditions qui l'ont rendu possible (présence d'eau, température ...)
 - *On ne peut pas la reproduire en partant de matériaux inertes.*
- ❖ Mais laissons de côté cette question de l'origine de la vie pour l'instant :
 - Il y a manifestement un pilote dans l'histoire du monde: laissons à Dieu le mystère de son action, honnêtement nous ne savons pas comment il fait.
- ❖ Pour la suite :
 - Nous n'irons pas plus loin en biologie : ce n'est pas le but.
 - Mais, à partir de ce que nous savons, nous allons réfléchir.
 - Et vous verrez que grâce à la philosophie, nous allons découvrir des choses étonnantes.