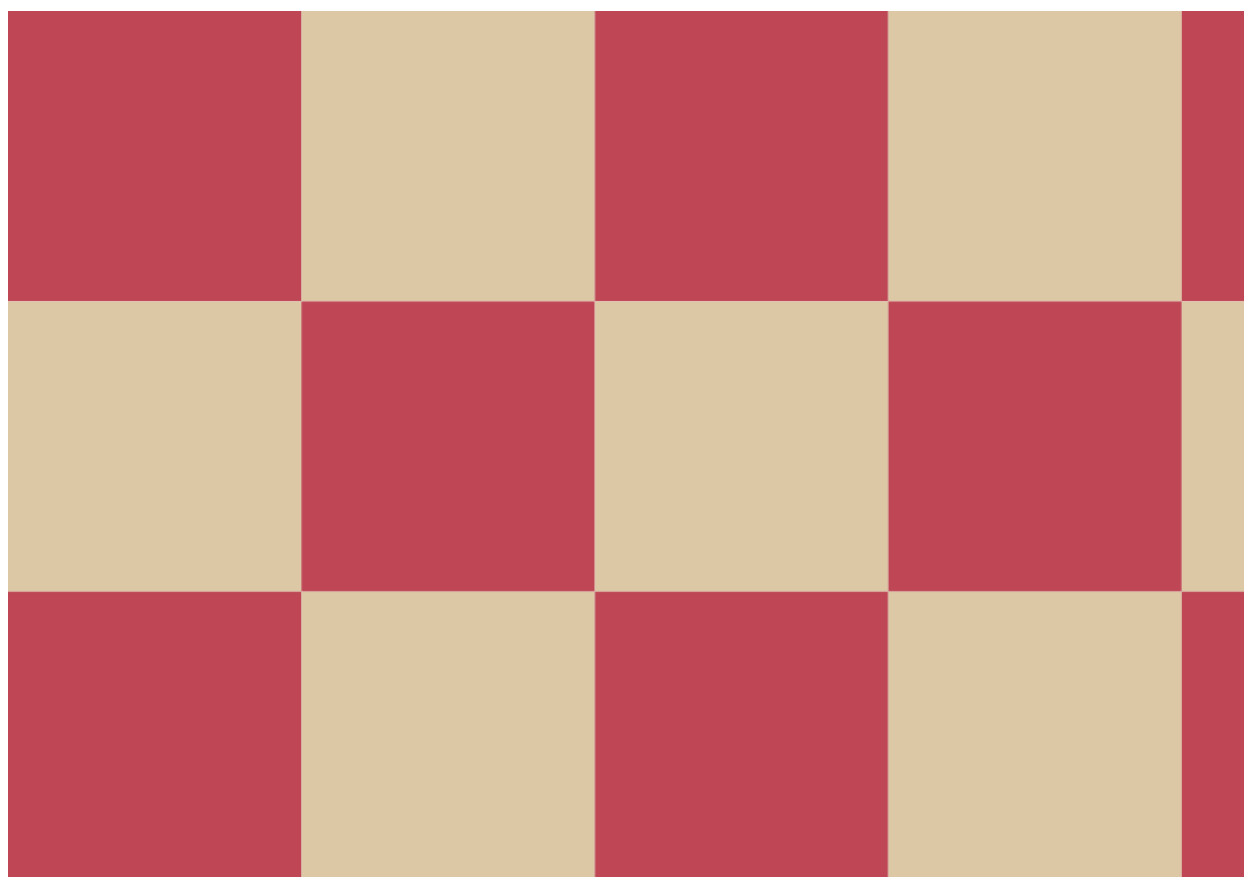


Mosaïque - n° 2

Charles de Thibault

www.bleu2.eu



Tables des matières.

Il y a de beaux livres. Voici quelques références, qui m'ont inspiré ces quelques notes.

Tesselles de mosaïque

2024

11. Marketing management	3
12. Couleurs	6
13. Politics	11
14. Rosary	21

2025

15. Moussa	24
16. Philosophie grecque	26
17. Chimie - énergie	34

11. *P. Kotler, e.a., Marketing management, Pearson, Paris, 2019.*

2024

FR. Le marketing, c'est 'discerner les besoins des personnes pour y répondre au mieux'.

C'est la science qui étudie les besoins des personnes.

La question est de savoir ce dont on a besoin, ce qui apporte quelque chose de bon. Ce qu'on peut soi-même apporter aux personnes.

...

On en revient toujours à l'idée qu'il faut vendre.

Pourquoi faut-il arriver à vendre ?

Mais parce qu'on demande aux personnes si elles sont intéressées. Chacun sait pour lui-même quels produits ou services lui sont utiles. Il y a aussi un devoir de faire un effort de séduction. Même l'Etat ne peut pas se limiter à imposer des choses d'en haut. Il faut consulter.

...

Le service marketing et le service commercial sont deux revers d'une même médaille. L'un s'occupe de la conception

et de la présentation de l'offre, tandis que l'autre s'occupe de la vente concrète, transactionnelle.

NL.

Marketing is 'de behoeften van mensen onderzoeken om er zo goed mogelijk op te antwoorden'.

Het is de wetenschap die de behoeften van mensen bestudeert.

De vraag is wat iemand nodig heeft, wat hem iets goeds brengt. Wat kan ik iemand bijbrengen.

...

We vallen steeds terug op het idee dat men moet verkopen. Waarom moeten we verkopen?

Maar omdat we mensen vragen of ze geïnteresseerd zijn. Iedereen weet het best voor zichzelf welke producten of diensten hem nuttig zijn. Behoeften zijn persoonlijk en subjectief.

Er is ook een plicht om een poging te doen om te verleiden. Zelfs de staat kan zich niet beperken tot het opleggen van zaken van bovenaf. Het is noodzakelijk om te raadplegen.

...

De marketingafdeling en de verkoopafdeling zijn twee kanten van dezelfde munt. De ene zorgt voor de

vormgeving en de voorstelling van het aanbod, terwijl de ander zorg draagt voor de concrete, transactionele verkoop.



12. Daniela Bak, *La communication visuelle et design graphique*, Éditions Eyrolles, 2019.

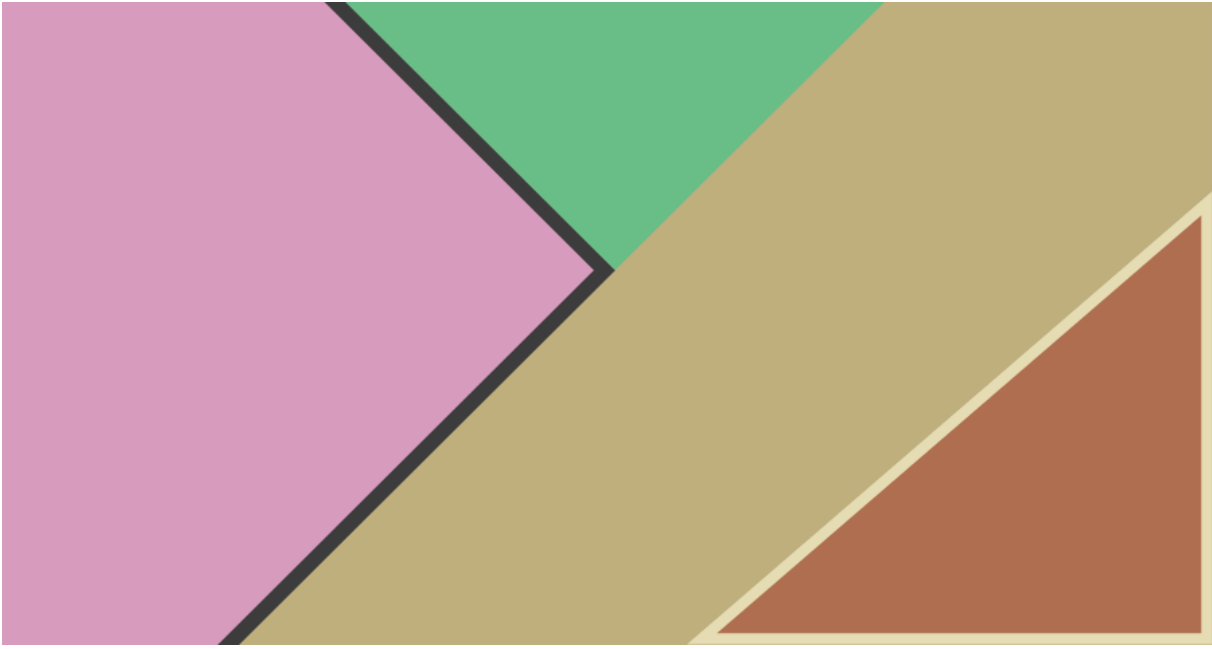
2024

Les couleurs brunes, beiges, les gris, le blanc (et éventuellement le noir (?)), s'accordent facilement avec d'autres couleurs. D'ailleurs différents gris, par exemple, jureront moins vite l'un avec l'autre que différents bleus.



- Couleurs saturées et non complémentaires. Ça jure. -

Les couleurs peu saturées s'accordent plus facilement avec d'autres couleurs.



Couleurs peu saturées, qui s'accordent relativement bien. -

On évite de mettre plusieurs couleurs saturées, sauf à la rigueur, si elles sont complémentaires, car sinon c'est le carnaval des couleurs, et il n'y a pas de thème, et il est plus facile d'établir une identité graphique avec une couleur

dominante, qu'avec 5 couleurs qui brouillent alors la reconnaissance.



- le carnaval des couleurs. -

On utilisera plutôt une couleur dominante, et d'autres couleurs neutres.





- Une couleur dominante avec des couleurs neutres. Ou, plutôt, une couleur “colorée”, l'orange, avec une couleur neutre, “non-colorée”, le gris.-

Sauf si ce sont deux couleurs complémentaires. (les couleurs en face l'une de l'autre sur la roue chromatique.)
Voir aussi “palleton.com” pour nuancier.



- Roue chromatique : les couleurs se faisant face sont complémentaires. -





- Couleurs complémentaires. -

Politics

1.

Aristote, Les Politiques, Flammarion, 2015.

Quelques commentaires sur quelques extraits choisis (qui ne sont d'ailleurs pas exhaustifs par rapport au livre entier, qui est varié, et traite de très nombreuses questions. Ce n'est donc pas une représentation fidèle, en ce sens que ces commentaires ne sont ni complets, ni représentatifs de l'ensemble du livre.)

1. "Il est donc manifeste que toutes les constitutions qui visent l'avantage commun se trouvent être des formes droites selon le juste au sens absolu, toutes celles, au contraire, qui ne visent que le seul intérêt des gouvernants sont défectueuses, c'est-à-dire qu'elles sont toutes des déviations des constitutions droites. Elles sont, en effet, despotiques, or la cité est une communauté d'hommes libres." (Aristote, Les Politiques, Livre III, 6, 1279a, 17, p. 240-241)

Commentaire : Les politiciens sont des serviteurs. Les mandataires politiques sont au service des citoyens, pour le

bien de tous. Pas pour les intérêts des dirigeants. Ni dans le but de faire acquérir à l'État un plus grand pouvoir par rapport aux citoyens, comme si l'Etat ou quelque principe étaient des fins en soi. Ou en vue de donner aux institutions religieuses la plus grande opulence et gloire possible. Ou que sais-je encore.

Le sujet de droit est un client et un partenaire, non pas (nécessairement) un ennemi.

2. “ (...) Car la sécurité de la navigation est leur affaire à tous ; elle est, en effet, ce que désire chacun des marins. Eh bien, il en est de même pour les citoyens : bien qu'ils soient différents, la sécurité de la communauté est leur affaire, et la constitution est cette communauté. (...)” (Aristote, Les Politiques, Livre III, 4, 1276b, 25, p.229)

Commentaire : L'ordre, la justice et la sécurité sont les biens politiques les plus précieux. Aristote ne dit pas que la politique vise à réaliser des citoyens vertueux ou des gens moraux. Il dit que la communauté politique vise à établir la sécurité. Procurer la sécurité est la cause première des institutions politiques.

L'État n'a pas les moyens matériels pour imposer la morale, et ça poserait des problèmes éthiques. Ce n'est pas la vocation de l'État, car l'État est essentiellement, constitutivement, une institution violente, or, la violence n'est pas adaptée pour tout. - l'État naît de la violence, comme dans l'Apocalypse, la bête de la mer (l'agitation et le trouble des flots), engendre la bête de la terre (plus calme).-

L'Etat a une compétence marginale pourrait-on dire.

La violence de l'Etat est utile contre les citoyens violents, mais n'est pas adaptée pour dialoguer avec les nombreux citoyens honnêtes et de bonne volonté.

L'Etat n'imposant en plus pas toujours ce qui est bien, il vaut mieux qu'il n'impose dès lors pas trop.

Par ailleurs, la société elle-même et les relations interpersonnelles sont un puissant outil naturel de discipline, chacun disant à son ami ou collègue ce qu'il convient de faire.

C'est en ce sens une responsabilité collective. Mais, ça se passe dans l'intimité des relations familiales, amicales, ou affectives, professionnelles. (Il y a les institutions religieuses alors qui mènent une réflexion morale et des recherches.)

C'est bien de faire un peu de sport, mais l'Etat n'inflige pas d'amende si on n'en fait pas. Par contre, il mène certaines politiques de communication pour la promotion d'une vie saine.

3. "Pour notre part, nous dirons à ces gens-là qu'il est facile, en ces matières, d'acquérir une opinion même par les faits, en observant qu'on acquiert et qu'on conserve non pas les vertus au moyen des biens extérieurs, mais ceux-ci au moyen de celles-la (...)" (Aristote, Les Politiques, VII, 1, 1323a, 39, p. 456)

Commentaire : La vertu est source de biens matériels. L'effort est récompensé : recherchez Dieu et sa justice, et tout le reste vous sera donné par surcroît, Matthieu 6, 33. La vertu rend riche, mais la richesse rend vicieux, et le vice rend pauvre.

4. “ Appauvrir les sujets est aussi un procédé caractéristique de la tyrannie qui vise à ce qu'ils ne puissent pas entretenir de milice, et que, pris par leurs tâches quotidiennes, ils n'aient aucun loisir de conspirer. Exemple de ce procédé : les pyramides d'Egypte, les offrandes des Cypsélides, la construction de l'Olympeion par les Pisistratides, parmi les ouvrages de samos ceux de Polycrate. Tout cela, en effet, a le même résultat : manque de loisir et appauvrissement des sujets. Il y a aussi la levée des impôts comme à Syracuse où, en cinq ans, sous Denys, toute la fortune de la cité finit par aboutir dans les caisses du tyran. Le tyran est aussi un fauteur de guerre, de manière à ce que ses sujets n'aient aucun loisir et en viennent à avoir besoin d'un guide. (...)” (Aristote, op. cit., V, 11, 1313b, 18, p. 410)

Commentaire : Aristote nous met aussi en garde contre l'Etat. Les pyramides et les grands projets ont servi à appauvrir le peuple, et lui ôter les moyens de se défendre contre l'Etat.

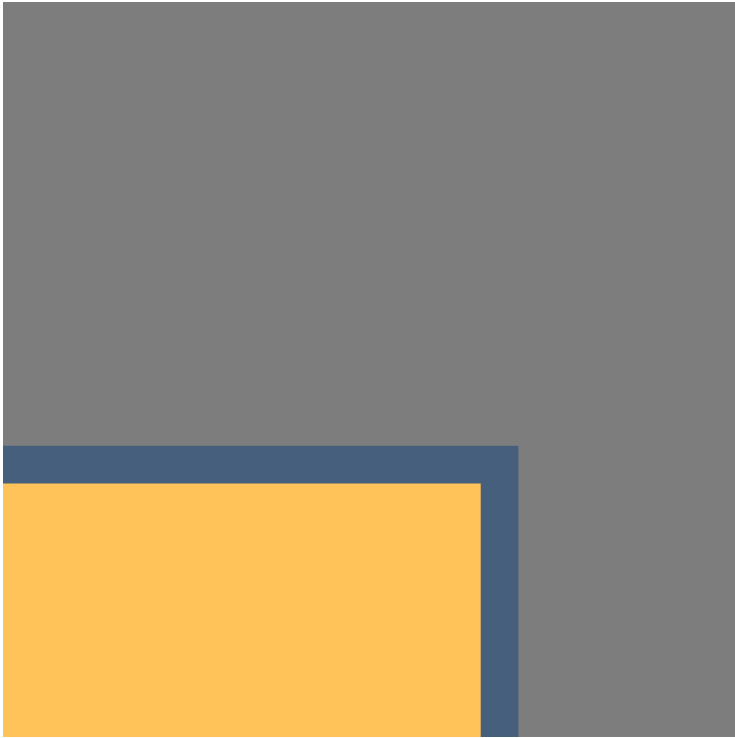
Un problème du système des partis politiques (à côté évidemment des avantages décisifs), est qu'un citoyen peut être tenté de voter pour un parti qui défend ses intérêts, et qui donc est partisan. Le parti des fonctionnaires aurait

intérêt à ce que l'Etat engage un maximum de fonctionnaires et à augmenter les impôts. Sauf qu'à l'issue de cette logique, il n'y a plus personne pour par exemple travailler dans les entreprises privées, qui restent le principal moteur économique : il n'y a plus que des fonctionnaires. Un point faible du système des partis (à côté des avantages), c'est que les partis peuvent se montrer partisans. C'est ça qui ruinera la démocratie.

5. "A l'heure actuelle, certes, parmi celles des cités dont on pense qu'elles prennent le mieux soin de leurs enfants, les unes leur donnent une constitution d'athlètes en portant atteinte à la forme et à la croissance de leurs corps, alors que les Laconiens n'ont pas commis cette faute, mais ils abrutissent leurs enfants de travaux pénibles, en pensant que cela est plus que tout profitable pour les rendre courageux. Pourtant, comme nous l'avons souvent dit, le soin qu'on prend des enfants se doit avoir cela en vue, ni comme but unique, ni même comme but principal. Et même si c'était bien là le but, les Laconiens n'y sont pas parvenus. Ni chez les animaux, en effet, ni chez les peuples barbares nous ne voyons le courage aller avec les mœurs les plus farouches, mais avec les mœurs les plus douces et les plus semblables à celles du lion." (Aristote, op. cit., VIII, 3, 1338b, 9, 529)

Commentaire : Ne surchargez pas trop les enfants.

6. Sur l'utilité de la philosophie : "Tous ces moyens sont en effet utiles à ceux qui font grand cas de l'art d'acquérir, par exemple Thalès de Milet. Il est en effet l'auteur d'un stratagème spéculatif, qui, même si c'est à lui qu'on l'attribue à cause de sa science, a néanmoins une portée générale. Comme, voyant sa pauvreté, les gens lui faisaient reproche de l'inutilité de la philosophie, on dit que grâce à l'astronomie il prévint une récolte abondante d'olives. Alors qu'on était encore en hiver, il parvint, avec le peu de biens qu'il avait, à verser des arrhes pour prendre à ferme tous les pressoirs à huile de Milet et de Chios, ce qui lui coûta peu puisque personne ne surenchérit. Puis vint le moment favorable : comme on cherchait beaucoup de pressoirs en même temps et sans délai, il les sous-loua aux conditions qu'il voulut." Commentaire : Il fit un beau profit et prouva que la philosophie peut être utile. (Aristote, op. cit., I, 11, 1258b, 6, p. 141).



2.

A l'origine de l'État il y a l'ordre.

Ce qu'il y a de merveilleux dans ce monde, c'est que dans le désordre apparent, il y a un ordre relatif.

Il y a de l'ordre.

Que ce soient moyennant les lois de la nature, ou moyennant les lois des sociétés humaines.

- Quand on n'y voit plus très clair, il faut revenir aux principes. -

Dans l'état de nature, c'est la loi du plus fort. John Locke, mon philosophe des Lumières préféré, et un des penseurs du contrat social, expose ce qui, d'après lui, est l'origine de l'État.

“123. If man in the state of nature be so free, as has been said; if he be absolute lord of his own person and possessions, equal to the greatest, and subject to nobody, why will he part with his freedom? Why will he give up this empire, and subject himself to the dominion and control of any other power? To which 'tis obvious to answer, that though in the state of nature he hath such a right, yet the enjoyment of it is very uncertain, and constantly exposed to the invasion of others. For all being kings as much as he, every man his equal, and the greater part no strict observers of equity and justice, the enjoyment of the property he has in this state is very unsafe, very insecure. This makes him willing to quit this condition, which however free, is full of fears and continual dangers: and 'tis not without reason, that he seeks out, and is willing to join in society with others who are already united, or have a mind to unite for the mutual preservation of their lives, liberties and estates, which I call by the general name, property.

124. The great and chief end therefore, of men's uniting into commonwealths, and putting themselves under government, is the preservation of their property...”

(John Locke, Of property and government, 123, cité dans, David BOAZ, The libertarian reader, The free press, New York, 1997, p. 125).

L'Etat moderne (et ses imperfections, et possibles abus), devoir se vendre à l'État finalement, est le prix exorbitant qu'il faut payer pour obtenir une sécurité relative, et on

l'espère aussi, une certaine professionnalisation de l'exercice du pouvoir.

Un exemple de professionnalisme est la publicité des actes du gouvernement, ou la responsabilité des ministres (accountability, soit l'obligation de rendre des comptes).

La politique est utile; la politique ce n'est pas que le règne de l'urgence ou que la culture du scandale.

Mais, l'alternative c'est une société où les plus violents, où des organisations privées, des bandes, confisquent le pouvoir et l'argent, comme cela se passe parfois dans certains pays fragiles (Haïti, chute de l'empire romain; il y a des pays en Asie-centrale où quelques personnes pèsent sur la société. L'État ne manque jamais de faire complètement faillite.) Il faut savoir que quand plus personne ne soutient un régime, celui-ci tombe. Mais personne ne sait ce qui vient ensuite. (En général c'est pire.)

Ces institutions, d'un nouvel État de nature, sont irresponsables. Irresponsable dans le sens anglais 'non-accountable', soit ceux qui ne rendent pas de comptes.

Que faire quand tout se décide dans des conseils secrets ?

Ce peuvent être aussi les abus de pouvoir et le gouvernement personnel de dirigeants autocrates (on file en taule parce qu'on a dit un mot de travers au souverain), disposant d'ailleurs à ce moment-là d'un pouvoir exorbitant, (dont l'Église à d'ailleurs eu beaucoup à souffrir : Jean-Baptiste, les prophètes, martyrs des premiers siècles,

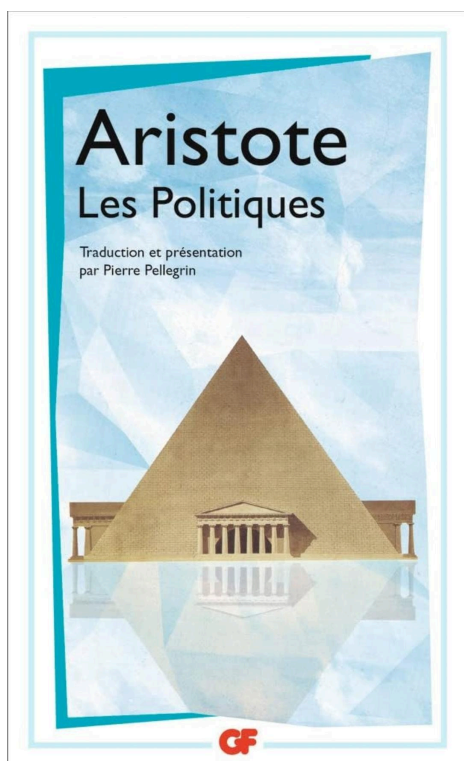
(marqués de la croix), qui ne voulaient pas reconnaître que l'empereur était une divinité, etc.)

Il faut qu'il y ait des autorités publiques, qui soient soumises aux lois fondamentales (la constitution), aux lois. Ce qu'on appelle État de droit. Autorités soumises aux lois sur la publicité de leurs actes. Il faut qu'il y ait des décisions motivées. Des normes adoptées suivant certaines procédures. Un État soumis à des coutumes, dont les décisions puissent être débattues, ou contestées. Un État où on peut parler (et qui nous demande parfois notre avis); un État, on l'espère, où il est possible de discuter avec ceux qui prennent les décisions; un État qui consulte;

[Digression : si le parlement élu à la proportionnelle permet cette représentation, et ce lien avec l'électeur, le système où le président-chef de gouvernement est élu directement, beaucoup moins. La vérité émerge alors, du dialogue, des tractations, de la confrontation des opinions, en dépassant les apparentes contradictions; et pas de la verticalité du pouvoir.]

qui garantit les libertés individuelles, dans lequel éclôt la confiance et la sécurité juridique; un État qui essaie que personne ne reste en marge, un État qui protège les consommateurs, etc...

Un État moderne.



Bleu2.eu - Charles de Thibault - septembre 2024.

Le chapelet.



endant la prière du chapelet, à l'intention de ses préoccupations ou des intentions générales, on peut méditer des mystères, ou penser à ses préoccupations. On y voit ainsi souvent plus clair, en trouvant des solutions. C'est aussi l'occasion de prendre le temps de réfléchir, avec souvent le concours de la grâce, à des sujets variés, pas nécessairement religieux, et de mieux comprendre des choses intéressantes.

On peut prier les mystères suivants, comme support.

Mystères joyeux, douloureux, glorieux, lumineux.

Oeuvres de miséricorde matérielles.

Oeuvres de miséricorde spirituelles.

Les sacrements.

Les vertus théologiques et cardinales.

Les vertus morales.

Des paraboles.

Les béatitudes.

Les dons du saint Esprit.

Pour les dons du saint Esprit, ça donnera par exemple.

1. Première dizaine : sagesse et force.
2. Deuxième dizaine : intelligence et science.
3. Troisième dizaine : conseil.
4. Quatrième dizaine : crainte.
5. Cinquième dizaine : piété.

J'étais en vacances avec mon père. Je lui fais part que je ne me sens pas très bien, et il me répond : "Au plus tu attendras, au plus tu iras mal..."

Alors j'ai marché jusqu'à l'église qui était à 2 minutes à pied, et j'ai prié un chapelet. Je suis rentré et j'allais bien.

Bleu2.eu - Charles de Thibault - décembre 2024.





FR. Pierre Moussa, *La roue de la fortune*, Fayard, 1989, Paris, 384 pages. - janvier 2025.

Si on a été confronté à une épreuve, il faut se dire qu'on rebondira. Peut-être pas tout de suite. Plus tard.

‘La roue de la fortune’ est un livre autobiographique, écrit par Pierre Moussa, qui raconte comment il a été, (victime d'une violence de l'Etat,) confronté à la nationalisation de la banque de Paris et des Pays-Bas (Banque Paribas), pour laquelle il travaillait. Mitterrand avait décidé en 1982 de nationaliser une quarantaine de banques.

Il a fallu se battre pour sauver quelques meubles (vente d'une filiale étrangère Suisse).

Pierre Moussa fut démissionné par le gouvernement.

Mais il créa ensuite une petite entreprise financière, ce qui fut le début d'une nouvelle carrière.

Une épreuve fut ainsi l'occasion de rebondir et de saisir d'autres opportunités.



M. Canto-Sperber (sous la direction de), Philosophie grecque, PUF, Paris, 2017.

Table des matières

I. les Présocratiques.

1. les penseurs préplatoniciens [présocratiques]. (-550 à -450 ?)

“*Thales de Milet* est (...) l’auteur d’un stratagème spéculatif, qui, même si c’est à lui qu’on l’attribue à cause de sa science, a néanmoins une portée générale. Comme, voyant sa pauvreté, les gens lui faisaient reproche de l’inutilité de la philosophie, on dit que grâce à l’astronomie il prévint une récolte abondante d’olives. Alors qu’on était encore en hiver, il parvint, avec le peu de biens qu’il avait, à verser des arrhes pour prendre à ferme tous les pressoirs à huile de Milet et de Chios, ce qui lui coûta peu puisque personne ne surenchérit. Puis vint le moment favorable : comme on cherchait beaucoup de pressoirs en même temps et sans délai, il les sous-loua aux conditions qu’il voulut.” (Aristote, Politiques, Livre III, 6, 1279a)

“Parmi les philosophes célèbres qui ont soutenu qu’une chose peut, tout ensemble, être et n’être pas, on cite souvent *Héraclite*.” (Jules Barthélemy-Saint-Hilaire, préface à la Métaphysique d’Aristote).

(Cratyle ira, face à Socrate, jusqu'à ne même plus vouloir rien dire du tout, étant incapable de jamais dire quoi que ce soit de vrai.)

Héraclite : “ Sur ceux qui entrent dans les mêmes rivières coulent des eaux différentes et différentes.”

2. les Sophistes. (dès -500)

‘S’il ne faut que convaincre.’

II. Socrate (-470 à -399)

“Tant que je respirerai, et que j’aurai un peu de force, je ne cesserai de m’appliquer à la philosophie, de vous donner des avertissements et des conseils, et de tenir à tous ceux que je rencontrerai mon langage ordinaire.”

“Maintenant, Athéniens, ne croyez pas que ce soit pour l’amour de moi que je me défends, comme on pourrait le croire ; c’est pour l’amour de vous, (...)”

(Platon, Apologie de Socrate).

III. Platon (-428 à -348)

‘Les vrais principes, les vraies causes, ce sont donc les idées. L’*idée* est, dans chaque chose, l’élément intérieur et essentiel qui, s’ajoutant à la matière, l’organise et lui donne sa forme.’

IV. Aristote (-384 à -322)

V. la philosophie à l'époque Hellénistique. (-323 à -31)

1. Pyrrhon, le sceptique.

‘Quelle que soit la chose dont il s'agisse, nous dirons qu'il faut l'affirmer et la nier à la fois, ou bien qu'il ne faut ni l'affirmer ni la nier.’

2. Épicure

3. les Stoïciens - Zénon de Kition.

‘Le Stoïcisme a une si magnifique idée du sage, qu'il en fait le coopérateur de l'ordre universel, l'ami de Dieu’, (Jules Barthélemy-Saint-Hilaire, préface à la Métaphysique d'Aristote).

‘Abstine et sustine’, maxime stoïcienne, abstiens toi du mal (retranche les besoins dont la privation ne fait pas souffrir la nature), et supporte l'une ou l'autre contrariété, quelque mal.

Il y avait les stoïcien.ne.s et les épicurien.ne.s.

Déjà il y avait des guerres de chapelles.

VI. les traditions platoniciennes et aristotéliciennes. (Vers 40 après J.Chr.)

VII. le christianisme face à la philosophie.

VIII. le monde byzantin et la philosophie grecque.



Temple grec - [Adobe.com/express](https://www.adobe.com/express)

www.bleu2.eu

17 mars 2025



Monde grec antique vers - 550. (Wikipédia - époque archaïque)

La civilisation mésopotamienne prend ses racines dans les évolutions amorcées au Néolithique à partir du Xe millénaire av. J.-C. au Levant, en Anatolie et dans le Zagros, qui voient les débuts de l'agriculture, de l'élevage et l'expansion des villages sédentaires.

- 10.000 : fin de la dernière glaciation. (avec des effets sur le climat en Afrique du Nord, par exemple, en particulier en Égypte (?)).

- 6000 à -3000 : Néolithique

Le Néolithique est une période préhistorique marquée par de profondes mutations techniques et sociales, liées à l'adoption par les groupes humains d'un modèle de subsistance fondé sur l'agriculture et l'élevage. Les principales innovations techniques de cette période sont la généralisation de l'outillage en pierre polie, la poterie, le tissage, ainsi que le développement de l'architecture.



Art pariétal (@Pexel)



Un village néolithique sur palafittes reconstitué, sur le lac de Constance, à Unteruhldingen, en Allemagne. (Wikipédia - verbo 'Néolithique'))

- 4.500 : premières “civilisations” néolithiques en Égypte.
- 3500 : civilisation en Mésopotamie. (? peut-être avant déjà)
- 3300 : L'écriture, apparue il y a à peine plus de 5000 ans, est née plusieurs fois, et s'est élaborée progressivement. Elle est attestée en Mésopotamie 3300 ans avant J. -C. et se répand entre le Tigre et l'Euphrate à partir de 3100 avant J.
- 2700 à -1200 : civilisation minoenne
- 2700 à - 800 : âge de bronze (début de l'utilisation de métaux dans les outils et les armes).

- 2580 : pyramide de Cheops
- 1800 : Abraham (originaire justement de Ur, en Mésopotamie)
- 1650 à -1100 : civilisation mycénienne
- 1200 à -800 : siècles obscurs (invasions, ruine de la civilisation mycénienne)
- 800 à -480 : époque archaïque
- 750 à ~ -500 : tyrannies
- 594 : Solon (le législateur)
- 500 : Clisthène (le réformateur démocrate)
- 480 à 323 : époque classique
- 460 : Périclès, le général, (“(...)artisan de la splendeur d'Athènes et peut-être aussi de sa décadence.” - Atlas du monde grec, Nathan, p. 141).
- 430 : guerre du Péloponnèse, début du déclin d'Athènes.
- 323 : décès d'Alexandre le

grand.

“hellénisation du monde”.

Richesses et or perse; (“plusieurs milliers d'années de civilisation avaient accumulé des richesses réputées fabuleuses”). Afflux numéraire (inflation), découvertes scientifiques, ‘banques’, piraterie, “mais l'oracle de Delphes, à qui l'on demandait qui était l'homme le plus heureux du monde, désignait un obscur fermier du Péloponnèse qui n'avait jamais quitté sa terre et jamais vu la mer. Toute la philosophie d'Epicure, et même des stoïciens, tient dans cette réponse : on commençait à s'apercevoir que le secret du bonheur et de l'équilibre personnel était accessible à qui savait limiter à la fois ses désirs et ses craintes.” Atlas du monde grec, Nathan, p. 182.

- 146 (troisième et deuxième siècles av. J.Chr.) : début de la domination romaine.

- IV siècle après J.C. : civilisation byzantine.



Fresque minoenne - adobe express.

Chimie - énergie

On trouve des informations dans des comptes annuels d'entreprises cotées ("comptes consolidés"). Des informations concernant leur business.

Dans les comptes d'entreprises dans le secteur de l'énergie (par exemple 'Total energies', ou 'Engie') on lit des réflexions concernant la production, le transport, le stockage de l'énergie.

Ces comptes consolidés sont intéressants.

Il semble qu'on produira de "l'essence" (ou du gaz) synthétique. Il suffit d'eau et de CO_2 , et d'énergie pour en fabriquer. (Essence, sucre, il s'agit de molécules organiques, C_xH_x , $\text{C}_x\text{H}_x\text{O}_x$, c'est-à-dire des molécules à base de carbone). L'avantage c'est l'utilisation d'un CO_2 "recyclé" (soustrait au CO_2 de l'atmosphère).

Par exemple, faire pousser, la nuit, des végétaux, à la lumière artificielle, dans des fermes sur plusieurs dizaines d'étages. Avec l'énergie résiduelle produite la nuit. Ces végétaux peuvent servir à produire de l'électricité, comme biomasse. Et ainsi enrichir le mix énergétique. (On cherche à stocker l'énergie).

Par contre, il semble que l'hydrogène ne soit pas la solution miracle.

Citation de Google Gemini :

*“ * Transport et stockage : Le transport de l'hydrogène gazeux sur de longues distances est coûteux en raison de sa faible densité énergétique volumique. Le stockage de l'hydrogène, qu'il soit sous forme gazeuse comprimée, liquide cryogénique ou solide, présente des défis techniques et économiques.*

3. Efficacité énergétique :

** Chaîne énergétique : La production, la compression/liquéfaction, le transport et la reconversion de l'hydrogène en électricité (via une pile à combustible) entraînent des pertes d'énergie à chaque étape. L'efficacité globale de cette chaîne énergétique est souvent inférieure à celle de l'utilisation directe de l'électricité renouvelable (par exemple, pour les véhicules électriques à batterie).”*

Le nucléaire : oui, mais pas à n'importe quel prix.

Un progrès notable serait de produire de l'éthanol avec le CO₂ capté lors de la production d'hydrogène gris, ou lors de la combustion de gaz dans l'industrie. Mais ce n'est pas rentable, même avec des subsides importants, ou pas tout à fait au point industriellement. Mais ArcelorMittal fabrique de l'éthanol avec son CO₂ dans son usine à Gand (au moyen d'un biocatalyseur).

On peut stocker de l'e-fuel. Ou produire du gaz par biomasse, et enfouir ce gaz dans les nappes. C'est du CO₂ soustrait à l'atmosphère.



Adobe/express - Materials - une mine.

www.Bleu2.eu - Charles de Thibault - 27 avril 2025.

2023-2025

Les livres et écrits numériques ne doivent pas être déposés.

© Charles de Thibault

Belgium

Réalisé avec Google Docs, Google Slides, PowerPoint et Adobe Express.



B²