

« Laudato si' », une responsabilité cosmique de la maison commune

Laudato si', a cosmic responsibility for the common home

Philippe Crabbé

Volume 16, Number 2, September 2016

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1038184ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Crabbé, P. (2016). « Laudato si' », une responsabilité cosmique de la maison commune. *VertigO*, 16(2).

Article abstract

Laudato si' is a long document, which adopts essentially the environmentalists' traditional position including inter-disciplinary. Its author supports without reservation sustainable development, climate actions based on the precautionary principle and on the principle of common but differentiated responsibility that he considers as moral obligations. As an encyclical letter is foremost a religious and an ethical document, the former requires us to change our relations amongst ourselves and with nature, from domination – domination it qualifies as sin, which, therefore, affects our relations with God Trinity – to fraternity relations. Nature is personified in the fashion of Saint Francis of Assisi, patron saint of ecology. This is one of the reasons why the pope calls his encyclical, social rather than environmental. The latter reminds us of the priority to be granted to the poorest among us, to whom it assimilates to-day's nature. The encyclical constitutes a vigorous attack against capitalism, its utilitarian ethics and its priority granted to technological progress and consumerism, which both reduce our freedom according to it. The pope thinks that the ecological crisis has a solution which lies in an ecological conversion on the model of the Trinity through education, both spiritual and cultural, and at the same time, individual and community-oriented. One must abandon consumerism for sobriety, the culture of domination over other individuals and over nature to the benefit of fraternity with both. With the encyclical, ecology from peripheral becomes central to the Christian message. *Laudato si'* is not a great text but rather a great act of leadership.



« Laudato si' », une responsabilité cosmique de la maison commune

Laudato si', a cosmic responsibility for the common home

Philippe Crabbé

Introduction

- 1 La perspective adoptée dans cet article est celle d'une critique du texte de la Lettre encyclique *Laudato si'* du pape François en tant que contribution à la littérature environnementale. Celle-ci, étant interdisciplinaire, inclut, dans une certaine mesure, l'éthique environnementale et l'éco-théologie. Il est évident qu'une encyclique est avant tout un document religieux et éthique. Par conséquent, une perspective écologique principalement profane ne peut être que partielle. Dans cette perspective, cependant, l'encyclique propose une écologie radicale (Zimmerman, 1994).
- 2 La Lettre encyclique du pape François, *Laudato si'*, traite des relations entre les humains et de ceux-ci avec le monde naturel, c'est-à-dire de l'écologie humaine, et avec le Dieu-Trinité, modèle de la conversion écologique, c'est-à-dire de l'écologie intégrale (par 4 de cet article). Cette dernière est interdisciplinaire (par 5). L'encyclique est importante, par la nature du document (par 3 et 7), qui place les préoccupations écologiques au centre des préoccupations éthiques (par 4 et 6), est collégial (par 8), inter-religieux (par 9), dans la mesure où la plupart des grandes religions offrent un message éthique substantiellement cohérent avec une bonne partie de la littérature environnementale, et s'adresse à toute l'humanité (par 10 et 15). Cette encyclique souhaite renforcer des initiatives contemporaines importantes de développement durable de la part des Nations unies et endosse explicitement certains principes du développement durable (par 3, 11 et 12). Le pape se montre résolument post-moderne, en particulier dans sa déconstruction de l'idée de progrès, sans s'engager dans le relativisme cependant (par 13). Le ton virulent de la critique du régime capitaliste par le pape, surtout du secteur financier, ressemble à celui du rejet du libéralisme par un de ses prédécesseurs (par 14). Cependant, l'objectif de

l'encyclique n'est pas économique mais social, c'est-à-dire qu'il vise à sortir l'humanité de son indifférence vis-à-vis du sort de la nature et de celui des pauvres auquel le sort de la nature est assimilé (par 17). Le premier chapitre de l'encyclique traite respectivement de la surexploitation des ressources environnementales, dont le climat, et de la dégradation concurrente de la vie humaine et sociale tandis que le troisième critique la perspective réductionniste sur la technologie. Les trois derniers reprennent dans une large mesure la littérature environnementale (par 15). Le chapitre 4 souligne la dimension culturelle de l'environnement et la nécessité de consulter les populations locales pour maintenir la diversité et éviter l'imposition d'un concept unique de qualité de vie basé sur le consumérisme. Le chapitre 5 souligne la nécessité d'établir un système de gouvernance planétaire, en particulier pour la gestion des biens communs globaux. Le chapitre 6 évoque la nécessité d'une conversion écologique individuelle et communautaire par l'éducation, qui mette fin au consumérisme et le remplace par une culture de la sobriété, de la protection et de la solidarité. Le pape propose la spiritualité de Saint-François-d'Assise en tant que moteur de la conversion écologique, c'est-à-dire une éthique de sobriété et de gratuité tant au niveau individuel que collectif (par 16). La théologie de Laudato si', développée au chapitre 2 et 6 de l'encyclique, est basée sur l'interprétation de la signification des textes bibliques, de la création en tant que don divin, et de la divinisation ultime de la création grâce à l'action créatrice continue, à laquelle les humains sont appelés à collaborer.

- 3 Le pape François, le chef des catholiques dans le monde, a émis au mois de juin une Lettre encyclique sur l'écologie intégrale, c'est-à-dire sur les relations des humains entre eux, avec leur environnement et avec la transcendance. Pourquoi cette encyclique est-elle importante pour la littérature environnementale ? La première raison est que les catholiques forment environ 17 % de la population mondiale.¹ La deuxième est qu'une encyclique est un document qui requiert le respect sinon l'adhésion des catholiques.² Une troisième est qu'elle renforce les actions prises depuis longtemps déjà par les églises chrétiennes réformées qui incluent environ 10 % de la population mondiale et, plus récemment, par le chef spirituel de l'Église orthodoxe qui ne compte que 4 % de la population mondiale³. Les musulmans qui en comptent 23 % environ viennent de prendre position dans la même direction que l'encyclique⁴. De plus, il existe une lettre rabbinique sur la crise climatique, une déclaration bouddhiste sur le changement climatique.⁵ Donc plus de la moitié de la population mondiale est, en principe, sensibilisée à l'appel du pape à l'intendance de la création. La quatrième raison est que le pape adresse son encyclique à toute l'humanité - donc aussi aux 50 % restant - à la veille de deux grands événements environnementaux internationaux : l'adoption des Objectifs du Développement durable pour les 15 prochaines années par tous les pays de la planète à New York au mois de septembre 2015 lors de l'Assemblée générale des Nations unies ; ensuite, la 21e conférence des parties à la Convention-Cadre des Nations unies sur les changements climatiques à Paris, dont l'objectif est d'établir le régime d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre après 2020 et celui de la responsabilité climatique commune mais différenciée (incluant contributions financières au Fonds Vert du Climat)
- 4 Le Saint-Père, pardon l'évêque de Rome comme il s'appelle lui-même, a émis une longue lettre encyclique (près de deux cents pages) sur « la sauvegarde de la maison commune », sur les relations de l'humanité avec la nature.⁶ Ce n'est donc pas une encyclique sur la nature mais plutôt une encyclique sur l'écologie. Paul VI (1970, 1971, 1972)⁷, Jean-Paul II (1979, 1989, 1990, 1991, 1995, 1999, 2001)⁸, et Benoît XVI (2008, 2009, 2011, 2012) ⁹ont déjà

parlé de l'écologie en termes similaires à *Laudato si'* mais jamais ces papes ne lui ont consacré toute une encyclique. La constitution pastorale *Gaudium et Spes* du Concile Vatican II (1965) contenait déjà quelques passages pertinents à l'écologie.¹⁰

- 5 De quelle écologie s'agit-il ? Il ne s'agit pas de l'écologie en tant que science naturelle, mais plutôt de la place de la personne en relation avec les autres personnes, avec leur milieu naturel et avec le Dieu trinitaire. Depuis Jean-Paul II, les papes appellent cette écologie, écologie humaine¹¹. Le pape François préfère l'appeler écologie intégrale (Bès, 2015a, 2015b ; Greiner, 2015 ; Pruett, 2015 ; Reese, 2015).¹² Elle est intégrale dans la mesure où elle prend en compte et met au centre la personne tout entière avec ses dimensions éthique, spirituelle et sociale, en relation avec la transcendance. C'est pourquoi l'évêque de Rome souhaite que son encyclique s'ajoute aux encycliques sociales [15].¹³ François en avait déjà dit autant dans son exhortation apostolique *Evangelii Gaudium* (2013) [210].
- 6 L'écologie est une science biologique récente, qui remonte à la fin du 19^e siècle, et dont l'objet est l'étude des interactions entre les êtres vivants, et entre les êtres vivants et leur environnement physique. L'« éco » dans écologie vient du grec « oikos » qui signifie maison. L'écologie inclut donc, en principe, les interactions entre les êtres humains et leurs interactions avec les autres êtres vivants et leur milieu physique, ce qu'on appelle plus souvent l'écologie humaine. C'est cette écologie biologique étendue à l'écologie humaine, que les papes les plus récents ont appelée écologie humaine en y ajoutant la dimension morale de la personne menacée de dépersonnalisation par des conditions de vie déshumanisantes. Le pape François appelle cette écologie humaine, écologie intégrale.¹⁴ Donc l'environnement familial, économique, social, culturel, légal, éducatif et sécuritaire, tous font partie de l'écologie intégrale ou humaine (au sens des papes récents), science de « la maison commune ». L'écologie intégrale inclut donc aussi la bioéthique, l'éthique planétaire (Küng, 2009), y compris la justice distributive et intergénérationnelle, et la dimension spirituelle de la personne c'est-à-dire la personne toute entière. Elle inclut aussi le « sens du lieu », le souvenir de l'histoire naturelle et culturelle d'un lieu.¹⁵ L'écologie intégrale est une forme d'anthropologie philosophique, de philosophie de l'action humaine sous tous ses aspects, basée sur le dialogue entre les disciplines qui s'intéressent à l'humain. Le philosophe Paul Ricoeur, un de ses protagonistes, est d'ailleurs mentionné dans les références de l'encyclique.¹⁶ Le danger de cette extension morale de l'écologie humaine est d'éclipser la perspective écologique par une approche moralisante à la nature, d'abandonner la nature à un anthropocentrisme pro-vie, à « l'écologie de l'homme » dont parlait Benoît XVI (2009 ; Grésillon et Sajaloli, 2015). Il ne faut pas non plus, à l'autre extrême, que l'écologie exclue l'humain complètement, le considérant comme simple trouble-fête (Sagoff, 2008, c.10).
- 7 Dans cette encyclique, le mot « relativisme » dont les quelques papes précédents nous ont rabâché les oreilles n'apparaît que rarement.¹⁷ Ce mot est remplacé dans le contexte de l'écologie intégrale par « réductionnisme », c'est-à-dire une perspective disciplinaire étroite qui fait oublier le tout du savoir :
- « La fragmentation des savoirs sert dans la réalisation d'applications concrètes, mais elle amène en général à perdre le sens de la totalité, des relations qui existent entre les choses, d'un horizon large qui devient sans importance. [...] Une science qui prétendrait offrir des solutions aux grandes questions devrait nécessairement prendre en compte tout ce qu'a produit la connaissance dans les autres domaines du savoir, y compris la philosophie et l'éthique sociale » [110].
- 8 Le contraire du réductionnisme est l'interdisciplinarité, « le dialogue interdisciplinaire » [197], dont l'encyclique parle fréquemment et au sein de laquelle les sciences dialoguent

de manière complémentaire, et avec la religion selon le souhait du pape, pour formuler les questions à résoudre et trouver les solutions. La méthode écologique et systémique est interdisciplinaire. Le pape a une formation de chimiste dans laquelle il a puisé les concepts de système ouvert, de système complexe et de relations entre ces systèmes.¹⁸

- 9 Jusqu'à cette encyclique, les considérations environnementales étaient périphériques au message catholique¹⁹. Depuis cette encyclique, elles résident en son centre. Le message écologique catholique depuis le « développement intégral » de Paul VI (*Populorum Progressio*, 1967) n'a pas beaucoup changé. Ce qui a changé c'est la position de l'Église sur la domination de la création par la personne humaine. La domination, d'abord affirmée puis affaiblie par la « domination de la domination » (Paul VI, FAO, 1970), est maintenant infirmée. L'encyclique définit même implicitement un nouveau péché, le péché de domination (des autres personnes, de la nature, de son propre corps) et assimile la terre aux pauvres.²⁰ La crise écologique est le symptôme de ce péché de domination : « La violence qu'il y a dans le cœur humain blessé par le péché se manifeste aussi à travers les symptômes de maladie que nous observons dans le sol, dans l'eau, dans l'air et dans les êtres vivants. » C'est pourquoi, « [...] parmi les pauvres les plus abandonnés et maltraités, se trouve notre terre opprimée et dévastée. » [2]²¹ [...] et « “Un crime contre la nature est un crime contre nous-mêmes et un péché contre Dieu” » [8, citant le patriarche Bartholomée].²² La technique est une manifestation de cette domination de la nature : « De fait, la technique a un penchant pour chercher à tout englober dans sa logique de fer, et l'homme qui possède la technique “sait que, en dernière analyse, ce qui est en jeu dans la technique, ce n'est ni l'utilité, ni le bien-être, mais la domination : une domination au sens le plus extrême de ce terme” » [108, citant Romano Guardini]. Cette domination peut s'étendre à notre propre corps : « [...] Une logique de domination sur son propre corps devient une logique, parfois subtile, de domination sur la création. » « [...] L'attitude qui prétend “ Effacer la différence sexuelle parce qu'elle ne sait plus s'y confronter ”, n'est pas saine. » [155] ²³ Cette domination est une forme d'hybris, de démesure due aux passions, c'est-à-dire : « La disparition de l'humilité chez un être humain, enthousiasmé malheureusement par la possibilité de tout dominer sans aucune limite, ne peut que finir par porter préjudice à la société et à l'environnement. » [224] Ce rejet du concept patriarcal de domination et de sa logique est une perspective éco-féministe (Zimmerman, 1992).
- 10 Quoiqu'une encyclique ne requière pas l'adhésion des catholiques, elle en commande le respect et l'action conforme parce qu'elle est, hors d'énoncés dogmatiques, l'expression la plus solennelle de l'enseignement du pape après une « Exhortation » (*Evangelii Gaudium* est l'exhortation qui a conclu le Synode sur la nouvelle évangélisation ; *Amoris Laetitia* a conclu les Synodes sur la famille de 2014 et 2015). Ceci ne signifie pas qu'il ne puisse y avoir désaccord légitime sur certains points comme les énoncés scientifiques utilisés ou les recommandations politiques concrètes.²⁴
- 11 L'encyclique cite abondamment les documents produits par les évêques un peu partout autour du globe. François veut vraiment que son encyclique soit, en ce sens, un document collégial produit ou, au moins, fortement appuyé par les documents des évêques.
- 12 L'encyclique a voulu emprunter un ton œcuménique en citant abondamment le patriarche orthodoxe Bartholomée [7-9] (1997, 2003, 2012), un maître soufiste [233]²⁵, et la Charte de la Terre [207] (2015), un document de principes éthiques basé sur une initiative des Nations unies, largement récupérée par la société civile. Pourquoi avoir ignoré la contribution protestante ? ²⁶ Les Églises protestantes ne sont toutefois pas unies sur une

position climatique, surtout aux États-Unis. Cette unité n'existe pas non plus dans l'Église orthodoxe ni dans l'Église catholique d'ailleurs (de nouveau surtout aux États-Unis).²⁷ L'évêque de Rome sait qu'il aurait peine à déchiffrer un *sensus fidelium* sur la politique climatique, d'où la nécessité de leadership du magistère enseignant dans l'espoir de rallier tout le peuple de Dieu.

- 13 Cette encyclique est destinée à toute l'humanité et non seulement à ses gouvernements ou aux seuls catholiques [3] :

« J'adresse une invitation urgente à un nouveau dialogue sur la façon dont nous construisons l'avenir de la planète [...] Malheureusement, beaucoup d'efforts pour chercher des solutions concrètes à la crise environnementale échouent souvent, non seulement à cause de l'opposition des puissants, mais aussi par manque d'intérêt de la part des autres. Les attitudes qui obstruent les chemins de solutions, même parmi les croyants, vont de la négation du problème jusqu'à l'indifférence, la résignation facile, ou la confiance aveugle dans les solutions techniques. Il nous faut une nouvelle solidarité universelle » [14] [...] Tous, nous pouvons collaborer comme instruments de Dieu pour la sauvegarde de la création, chacun selon sa culture, son expérience, ses initiatives et ses capacités [14] [...] Cette Lettre encyclique [...] s'ajoute au Magistère social de l'Église [...] » [15]

- 14 Le plus souvent, une encyclique est rédigée en latin (sauf si elle s'adresse à une population nationale de langue commune) et appelée par ses premiers mots. Étant destinée à toute l'humanité, celle-ci n'est pas disponible en latin et est appelée par ses premiers mots en italien bien que l'encyclique ait été publiée simultanément en anglais, allemand, arabe, espagnol, français, italien, polonais et portugais. Les premiers mots *Laudato si'* sont en italien parce qu'ils sont empruntés au Cantique des créatures (vers 5-10) de Saint-François-d'Assise, qui l'a écrit en italien.
- 15 Quoique l'expression « signes des temps »²⁸ ne soit jamais utilisée dans l'encyclique, ce n'est pas par hasard que ce document ait été publié pendant les négociations internationales qui battaient leur plein en parallèle sur deux domaines distincts mais connexes : les objectifs de développement durable et les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre après 2020. Les Nations unies ont adopté en septembre 2015 les objectifs du développement durable pour toute la planète et pour les 15 années à venir (2015-2030), dont le financement a été défini à la conférence d'Addis-Abeba du mois de juillet 2015. Le pape a prononcé un discours en septembre 2015 à l'Assemblée générale des Nations unies le jour de la discussion de ces objectifs.²⁹ La Conférence des Parties à la Convention-Cadre des Nations unies sur le Changement climatique à Paris au mois de décembre 2015 devait définir le programme d'action pour maintenir à partir de 2020 le réchauffement climatique de la planète en dessous de 2 degrés centigrades (au-delà desquels il est jugé dangereux) par rapport à la période pré-industrielle. Les objectifs du développement durable concernent un programme extrêmement ambitieux qui fait suite aux « Objectifs du Millénaire ». Le but principal des Objectifs du Millénaire et des Objectifs du Développement durable est d'éliminer la pauvreté extrême. Il n'est pas exagéré de dire que l'humanité est à un tournant. L'évêque de Rome en est convaincu et s'inquiète de la lenteur des progrès des négociations climatiques.³⁰
- 16 En science, il y a rarement unanimité sur une question ou plutôt elle s'obtient à la suite d'un long processus qui est d'autant plus long que des intérêts divergents sont en présence. Toutefois, si l'on accepte qu'« une preuve est la limite de probabilités convergentes » (Newman, 1874, c.8, §2, p. 248-9) et le principe de précaution – en cas de conséquences graves et irréversibles, l'incertitude scientifique n'est pas une justification

pour l'inaction, c'est-à-dire un principe éthique et non scientifique -, il faut agir sur la base de l'opinion scientifique fortement dominante, là où les possibilités d'expérimentation sont limitées.³¹ C'est ce que le pape recommande dans le domaine climatique en particulier. Le pape ne dit pas que « le consensus scientifique très solide » [23] est la vérité contrairement à ce qu'affirment certains de ses critiques !³²

- 17 Le pape se montre résolument post-moderne³³, mais jusqu'à un certain point seulement, dans sa critique implicite de l'idée de progrès, en référence à l'impact social de la technologie, de la production de masse, de la marchandisation, de la disciplinarité et dans le rejet de toute forme de domination et de structures de pouvoir, parmi lesquelles il inclut les économistes, la finance et les sociétés multinationales [105].
- 18 L'évêque de Rome, originaire d'Amérique latine, a été un témoin direct des dommages tant sociaux, que politiques et environnementaux qu'un capitalisme débridé a pu causer dans cette région. Il a donc peu de sympathie pour l'idéologie qui est à l'origine de ces dévastations. Il est important, toutefois, de faire la distinction entre l'idéologie capitaliste et la science économique sous-jacente qui est invoquée par des idéologues en guise de justification. Malheureusement, l'évêque de Rome semble passer de l'idéologie à la science économique sans *caveat* lorsqu'il parle d'« économie ». Beaucoup de ses critiques, si elles visent la science économique, sont surannées. S'ils ont été consultés, on se demande comment des académiciens pontificaux comme Partha Dasgupta et Joseph Stiglitz, Prix Nobel de science économique, ont pu laisser passer certaines de ces critiques dans la première ébauche de l'encyclique, rédigée par le cardinal ghanéen Peter Turkson, président du Conseil pontifical « Justice et Paix ». Quand l'évêque de Rome limite l'utilité de la science économique au court terme, il ignore tout le domaine de la théorie économique de la croissance. Quand il restreint cette dernière à une perspective de croissance illimitée, il ignore les développements des cinquante dernières années dans l'économie des ressources naturelles et de l'environnement (Dasgupta, 1982). Quand il implique que la science économique est incapable de prendre en compte la conservation des ressources naturelles et de l'environnement, il ignore les développements de la théorie économique de la conservation et du domaine de l'internalisation des économies externes qui remontent à près d'un siècle. Il semble ignorer que la science économique a été et continue d'être fort utile à débroussailler les instruments et les coûts des politiques climatiques et de développement durable. Ceci ne veut pas dire que la science économique n'a pas de difficultés à tenir compte des horizons environnementaux souvent beaucoup plus longs (siècles) que ceux des activités économiques (décennies). Les commentaires de l'encyclique sur les permis échangeables et la marchandisation de l'eau potable sont empruntés à la position d'un certain mouvement environnemental, maintenant périmée depuis les travaux de Ronald Coase, prix Nobel de science économique, au milieu du siècle dernier.³⁴ Ce mouvement, allergique à tout ce qui n'est pas réglementaire, considérait qu'il était contradictoire de privatiser une portion des biens communs globaux tels le climat ou l'eau. En fait, les mécanismes de marché ont aujourd'hui démontré empiriquement leur efficacité en politique environnementale.³⁵ Finalement, il est exact que la science économique attache beaucoup d'importance aux progrès technologiques dans la solution des problèmes environnementaux mais aussi pour assurer un bien-être accru. Cependant, la science économique est avant tout fondée sur une éthique utilitariste et non sur l'éthique de la solidarité que défend l'encyclique. Le problème devient alors d'établir les frontières des domaines respectifs d'application de ces deux éthiques³⁶, ce dont l'encyclique ne parle pas.

- 19 La façon dont le pape François parle d'« économie » fait un peu penser à la façon dont un de ses prédécesseurs, le pape Pie IX (encyclique *Quanta Cura* (1864) accompagnée du *Syllabus Errorum*), parlait du libéralisme. Un des successeurs de François sera amené à rectifier le tir comme l'ont fait des successeurs de Pie IX et le Concile Vatican II.³⁷
- 20 Dans une certaine mesure, on pourrait dire que cette encyclique n'apporte pas grand-chose de nouveau parce qu'une bonne partie de son contenu provient de la science environnementale (qui s'est d'abord intéressée à la pollution au cours des années 1960), de la politique environnementale depuis les années 1970, en particulier depuis la Conférence des Nations unies sur l'Environnement Humain à Stockholm (1972), des positions prises par les mouvements environnementaux qui sont à l'origine du développement durable au cours des années 1980, de l'éthique environnementale et de l'éco-théologie qui remontent aux années 1960.³⁸ J'ajouterais que les Églises chrétiennes, surtout protestantes, aux États-Unis ont pris position sur l'environnement dès 1971.³⁹ La Conférence des Nations unies de Rio de Janeiro, le « Sommet de la terre » de 1992, a rassemblé gouvernements et société civile autour du thème du développement durable. Tout cela, l'évêque de Rome le récupère et le fait sien. Il cite la Déclaration de Rio [141, note 114]. Le pape reconnaît sa dette et celle de ses prédécesseurs à « [...] la réflexion d'innombrables scientifiques, philosophes, théologiens et organisations sociales qui ont enrichi la pensée de l'Église sur ces questions » [7]. Il endosse le développement durable qui essaie d'harmoniser environnement, économie et société : « Le défi urgent de sauvegarder notre maison commune inclut la préoccupation d'unir toute la famille humaine dans la recherche d'un développement durable et intégral, car nous savons que les choses peuvent changer. »⁴⁰ [13]
- 21 Le pape endosse également le mouvement environnemental dans la mesure où il épouse la justice sociale, qui est une dimension essentielle du développement durable.
- 22 L'encyclique *Laudato si'* « sur la sauvegarde de la maison commune » (aux humains, à la nature et à la Trinité) du pape François, ne fait aucun doute sur le sujet de sa spiritualité. Celui-ci est Saint-François-d'Assise, saint patron de l'écologie depuis 1979, dont le pape a adopté le nom. En Saint-François, le pape :
- « [...] voit jusqu'à quel point sont inséparables la préoccupation pour la nature, la justice envers les pauvres, l'engagement pour la société et la paix intérieure [10] [...] Sa réaction [celle de Saint-François] était bien plus qu'une valorisation intellectuelle ou qu'un calcul économique, parce que pour lui, n'importe quelle créature était une sœur, unie à lui par des liens d'affection [11] [...] "Ce que Dieu a d'invisible depuis la création du monde, se laisse voir à l'intelligence à travers ses œuvres, [...]" C'est pourquoi il [Saint-François] demandait qu'au couvent on laisse toujours une partie du jardin sans la cultiver, pour qu'y croissent les herbes sauvages, de sorte que ceux qui les admirent puissent élever leur pensée vers Dieu, auteur de tant de beauté. Le monde est plus qu'un problème à résoudre, il est un mystère joyeux que nous contemplons dans la joie et dans la louange. » [12]
- 23 Cette personnalisation de la nature mais non sa divinisation influence toute l'encyclique. On peut même y voir une certaine réhabilitation de la théologie naturelle (Pouivet, 2004).
- ⁴¹ La notion de portion de jardin laissée inculte est une anticipation intuitive de celle d'intégrité écologique ou de réserve naturelle. L'encyclique dit : « [...] Il convient de préserver certains lieux où sont évitées les interventions humaines qui les modifient constamment. » [151]
- 24 Le but de l'Encyclique est de « voir comment la foi apporte de nouvelles motivations et de nouvelles exigences face au monde [...] » [17], comment elle invite à l'action.

- 25 L'objectif à atteindre est « [...] d'oser transformer en souffrance personnelle ce qui se passe dans le monde [...] » [19]. En d'autres mots, l'objectif est de nous sortir de notre indifférence vis-à-vis du sort des pauvres et de l'environnement. L'objectif est avant tout social et non environnemental. Il est social dans la mesure où l'humanité fait partie de la nature, a une responsabilité vis-à-vis de la nature, de la développer, la protéger et la reconduire à son créateur (voir *infra* L'Évangile de la création). Enfin l'objectif est social également parce que les comportements humains vis-à-vis de la nature affectent les comportements vis-à-vis des autres humains.
- 26 Les divisions des 6 chapitres en sections laissent souvent à désirer et auraient mérité un effort éditorial accru. Nous avons regroupé nos commentaires sur les chapitres 3 à 5 en une seule section. Finalement, nous offrons une conclusion, une appréciation d'ensemble dans le contexte d'une perspective environnementale profane, dans celui de l'enseignement de l'Église catholique et celui des Églises chrétiennes.

État de l'environnement et dégradation sociale (c. 1 Ce qui se passe dans notre maison)

- 27 Le premier chapitre parle de la pollution en général et du changement climatique (section I), des ressources naturelles, surtout l'eau (section II), de la biodiversité (section III), de la dégradation de la vie humaine et sociale qui résulte de la pollution (section IV) et des inégalités sociales (section V) dans l'esprit de l'écologie intégrale, de la faiblesse des réactions à cette situation (section VI) et de la diversité des opinions sur les solutions à apporter à la crise écologique (section VII). L'encyclique ne cite pas de source scientifique mais sa publication a été précédée au mois de mai d'un atelier sur le développement durable par les Académies pontificales des sciences et des sciences sociales. Ce chapitre représente une excellente description globale de la situation écologique actuelle dans le cadre de l'écologie intégrale même si certaines affirmations sont sujettes à caution.
- 28 Le premier chapitre fait un état de la question écologique. Il commence par quatre constats :
1. « Bien que le changement fasse partie de la dynamique des systèmes complexes, la rapidité que les actions humaines lui imposent aujourd'hui contraste avec la lenteur naturelle de l'évolution biologique. » [18]
 2. « La technologie, liée aux secteurs financiers, qui prétend être l'unique solution aux problèmes, de fait, est ordinairement incapable de voir le mystère des multiples relations qui existent entre les choses, et par conséquent, résout parfois un problème en en créant un autre. » [20] La technologie est le fruit du réductionnisme.
 3. « La terre, notre maison commune, semble se transformer toujours davantage en un immense dépotoir. » [21]
 4. La « culture du déchet affecte aussi bien les personnes exclues que les choses, vite transformées en ordures. »⁴² [21]
- 29 Sur le changement climatique, le chapitre 1er dit :
- « Il existe un consensus scientifique très solide qui indique que nous sommes en présence d'un réchauffement préoccupant du système climatique. Au cours des dernières décennies, ce réchauffement a été accompagné de l'élévation constante du niveau de la mer, et il est en outre difficile de ne pas le mettre [le changement climatique] en relation avec l'augmentation d'événements météorologiques extrêmes, indépendamment du fait qu'on ne peut pas attribuer une cause

scientifiquement déterminable à chaque phénomène particulier. [...] La plus grande partie du réchauffement global des dernières décennies est due à la grande concentration de gaz à effet de serre [...] émis surtout à cause de l'activité humaine [...]. Cela est renforcé en particulier par le modèle de développement reposant sur l'utilisation intensive de combustibles fossiles, qui constitue le cœur du système énergétique mondial. » [23]

- 30 La fonte des glaces polaires et de celles des plaines d'altitude donnent lieu à un haut risque de libération de gaz de méthane (un gaz à effet de serre) [24]. « De même, la disparition de forêts tropicales aggrave la situation, puisqu'elles contribuent à tempérer le changement climatique. » [24] Cette description du changement climatique et de ses causes directes et indirectes termine par : « Le changement climatique est un problème global aux graves répercussions environnementales, sociales, économiques, distributives ainsi que politiques, et constitue l'un des principaux défis actuels pour l'humanité. » [25] L'encyclique donne en exemple de répercussions sociales sur la pauvreté, les migrations forcées :

« [...] les changements du climat provoquent des migrations d'animaux et de végétaux qui ne peuvent pas toujours s'adapter, et cela affecte à leur tour les moyens de production des plus pauvres, qui se voient aussi obligés d'émigrer avec une grande incertitude pour leur avenir et pour l'avenir de leurs enfants. L'augmentation du nombre de migrants fuyant la misère, accrue par la dégradation environnementale, est tragique ; ces migrants ne sont pas reconnus comme réfugiés par les conventions internationales et ils portent le poids de leurs vies à la dérive, sans aucune protection légale. » [25]

- 31 La solution qui s'impose est : « L'humanité est appelée à prendre conscience de la nécessité de réaliser des changements de style de vie, de production et de consommation, pour combattre ce réchauffement ou, tout au moins, les causes humaines qui le provoquent ou l'accroissent. » [23] Ni ces constats ni la solution proposée ne sont controversés par la grande majorité des spécialistes et du mouvement environnemental (GIEC, 2014a).⁴³

- 32 Le premier chapitre parle ensuite de l'exploitation des ressources naturelles et, en particulier de l'eau. Il dit : « Déjà les limites maximales d'exploitation [des ressources naturelles] de la planète ont été dépassées, sans que nous ayons résolu le problème de la pauvreté. » [27] Cette phrase n'est pas claire. Si elle s'applique aux ressources naturelles non renouvelables, elle n'est pas correcte en général. Appliquée à l'eau, elle est correcte pour les nappes phréatiques. Si elle s'applique aux ressources naturelles renouvelables (eau superficielle, forêts, pêcheries, sol), elle est, en général, correcte également. Les ressources naturelles renouvelables sont celles dont les pauvres dépendent le plus. Il est certain que le maintien du niveau actuel de consommation (des ressources naturelles) des pays les plus développés et des secteurs les plus riches des sociétés n'est pas soutenable. C'est le cas de l'alimentation (viande par exemple) et de l'énergie. Ces affirmations au sujet des ressources naturelles ont donc besoin d'être plus spécifiques et d'être tempérées. Il est correct de dire que l'accès à l'eau potable n'est pas universel. Il est aussi correct de dire :

« Tandis que la qualité de l'eau disponible se détériore constamment, il y a une tendance croissante, à certains endroits, à privatiser cette ressource limitée, transformée en marchandise sujette aux lois du marché. En réalité, l'accès à l'eau potable et sûre est un droit humain primordial, fondamental et universel, parce qu'il détermine la survie des personnes, et par conséquent il est une condition pour l'exercice des autres droits humains. »⁴⁴ [30]

- 33 Le droit à l'accès à l'eau potable n'exclut pas sa marchandisation si la justice distributive est respectée. La marchandisation de l'eau potable est certainement favorable à sa conservation tandis que sa gratuité conduit au gaspillage. De nouveau, il ne faut pas confondre des expériences malheureuses de privatisation de l'eau potable avec les principes. « Une grande pénurie d'eau provoquera l'augmentation du coût des aliments comme celle du coût de différents produits qui dépendent de son utilisation. » [31] C'est l'illustration correcte d'un principe économique fondamental : si la quantité d'eau disponible localement est réduite, toutes choses égales d'ailleurs, sa valeur augmente localement et donc le coût d'un intrant dans la production de l'alimentation locale augmente à moins de substitution d'intrant plus abondant, par exemple aqueduc, désalinisation de l'eau de mer, etc. « [...] Il est prévisible que le contrôle de l'eau par de grandes entreprises mondiales deviendra l'une des principales sources de conflits de ce siècle. » [31] Ce ne sont pas les grandes entreprises qui seront responsables des conflits mais plutôt la valeur accrue de l'eau qui attisera les convoitises, dont celles des états souverains.
- 34 Le chapitre 1^{er} parle ensuite de la **biodiversité**. Il commence par affirmer que tout être vivant a une valeur intrinsèque par la gloire qu'il rend à Dieu et par l'information qu'il nous transmet :
- « [...] Mais aujourd'hui le niveau d'intervention humaine, dans une réalité si complexe comme la nature, est tel que les constants désastres provoqués par l'être humain appellent une nouvelle intervention de sa part, si bien que l'activité humaine devient omniprésente, avec tous les risques que cela implique. Il se crée en général un cercle vicieux où l'intervention de l'être humain pour résoudre une difficulté, bien des fois, aggrave encore plus la situation. Il semble ainsi que nous prétendions substituer à une beauté, irremplaçable et irrécupérable, une autre créée par nous. » [34]
- 35 Ce constat est indéniable bien que la conscience et le savoir-faire écologiques aient considérablement augmenté au cours des dernières décennies. Encore faut-il avoir les incitations à mettre en œuvre ce savoir, ce qui dépend avant tout du cadre institutionnel : « [...] Lorsqu'on cherche seulement un rendement économique rapide et facile, leur préservation [des écosystèmes] n'intéresse réellement personne. » [36] Ceci est vrai de l'exploitation des écosystèmes qui sont des biens communs à moins d'un cadre institutionnel adéquat. « L'extraction désordonnée » [40] des pêcheries de haute-mer est un exemple parfait d'un cadre institutionnel inadéquat à la gestion d'un bien commun.
- 36 Cependant, « un équilibre délicat s'impose, quand on parle de ces endroits [les grands écosystèmes significatifs et uniques], parce qu'on ne peut pas non plus ignorer les énormes intérêts économiques internationaux qui, sous prétexte de les sauvegarder, peuvent porter atteinte aux souverainetés nationales. » [38] Quoique le pape ait ici probablement en tête l'internationalisation de l'Amazonie, idée proposée par les puissances coloniales dès le 19^e siècle mais plus précisément au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale, et à laquelle les pays qui se partagent l'Amazonie ont opposé un Pacte Amazonien en 1978, il met ici le doigt sur un problème plus large (Caubet, 1984). Il s'agit de la privatisation d'écosystèmes peu explorés au bénéfice de grandes entreprises multinationales, qui s'approprient par là non seulement les ressources mais aussi le patrimoine génétique commun et qui menacent la souveraineté de pays à faible capacité institutionnelle comme le sont de nombreux pays en voie de développement (Reid et al, 1996).

37 Le chapitre 1^{er} parle ensuite de la dégradation de la vie humaine et sociale résultant de « la dégradation de l'environnement, du modèle actuel de développement et de la culture du déchet » [43] et de la transformation de « l'information qui devient divertissement » [47]. Cette transformation de l'information :

« [...] permet de sélectionner ou d'éliminer les relations selon notre libre arbitre, et il naît ainsi un nouveau type d'émotions artificielles, qui ont plus à voir avec des dispositifs et des écrans qu'avec les personnes et la nature. Les moyens actuels nous permettent de communiquer et de partager des connaissances et des sentiments. Cependant, ils nous empêchent aussi parfois d'entrer en contact direct avec la détresse, l'inquiétude, la joie de l'autre et avec la complexité de son expérience personnelle. C'est pourquoi nous ne devrions pas nous étonner qu'avec l'offre écrasante de ces produits se développe une profonde et mélancolique insatisfaction dans les relations interpersonnelles, ou un isolement dommageable. » [47]

38 Le pape ajoute : « La vraie sagesse, fruit de la réflexion, du dialogue et de la rencontre généreuse entre les personnes, ne s'obtient pas par une pure accumulation de données qui finissent par saturer et obnubiler, comme une espèce de pollution mentale. » [47]

39 Tout cela est accepté *grosso modo* au moins par une partie des sciences sociales. « [...] La croissance de ces deux derniers siècles n'a pas signifié sous tous ses aspects un vrai progrès intégral ni une amélioration de la qualité de vie. » [46] Le pape se lamente sur le manque de contact physique avec la nature dans les villes, « grandes structures inefficaces » [44], et sur leur gaspillage d'énergie et d'eau. Il n'est pas certain que les villes soient plus inefficaces dans leur usage des ressources naturelles que les campagnes à moins d'inclure dans le gaspillage la publicité et l'encombrement. De plus, grâce aux économies d'agglomération, les villes sont des foyers d'innovation.

« L'environnement humain et l'environnement naturel se dégradent ensemble et nous ne pourrions pas affronter adéquatement la dégradation de l'environnement si nous ne prêtons pas attention aux causes qui sont en rapport avec la dégradation humaine [48] [...] Une vraie approche écologique se transforme toujours en une approche sociale. »⁴⁵ [49]

40 Ceci est vrai au niveau international également. Il faut développer une éthique internationale au sein de laquelle les responsabilités entre pays riches et pauvres sont clairement différenciées. « La dette extérieure des pays pauvres s'est transformée en un instrument de contrôle [au bénéfice des pays riches], mais il n'en est pas de même avec la dette écologique » [52] des pays riches vis-à-vis des pays pauvres. Ce constat est de nouveau peu contesté. Cette dette écologique, dont le concept provient d'Amérique latine, correspond aux coûts écologiques que les pays riches ont imposés aux pays pauvres par leur développement, en particulier en conséquence des émissions de gaz à effet de serre provenant de pays riches.⁴⁶ Cette dette écologique n'est pas reconnue par la plupart des pays riches pour des raisons évidentes de responsabilité juridique.⁴⁷ Cependant,

« Il faut que les pays développés contribuent à solder cette dette, en limitant de manière significative la consommation de l'énergie non renouvelable et en apportant des ressources aux pays qui ont le plus de besoins, pour soutenir des politiques et des programmes de développement durable [52] [...] Il n'y a pas non plus de place pour la globalisation de l'indifférence. » [52]

41 Le pape reconnaît donc l'obligation morale des pays développés à reconnaître leur dette écologique vis à des pays en voie de développement, dette qui n'est pas reconnue présentement en droit international. Cette reconnaissance est réclamée depuis des années par le mouvement environnemental. De plus, l'encyclique ne restreint pas le

principe de responsabilité commune mais différenciée à l'environnement comme le souhaitent certains pays industrialisés ; il l'étend aux « politiques et programmes de développement durable » [52].

- 42 Le chapitre 1^{er} s'étonne ensuite de la faiblesse des réactions à cet état de choses et fait la critique cinglante suivante :

« [...] Nous n'avons pas encore la culture nécessaire pour faire face à cette crise [...]. Il devient indispensable de créer un système normatif qui implique des limites infranchissables et assure la protection des écosystèmes, avant que les nouvelles formes de pouvoir dérivées du paradigme techno-économique ne finissent par raser non seulement la politique mais aussi la liberté et la justice. » [53]

- 43 Qu'est-ce qu'un système normatif qui implique des limites infranchissables ? Ce système normatif est utopique.

« La faiblesse de la réaction politique internationale est frappante. La soumission de la politique à la technologie et aux finances se révèle dans l'échec des Sommets mondiaux sur l'environnement. » [54] « [...] C'est le pouvoir lié aux secteurs financiers qui résiste le plus à cet effort, et les projets politiques n'ont pas habituellement de largeur de vue. Pourquoi veut-on préserver aujourd'hui un pouvoir qui laissera dans l'histoire le souvenir de son incapacité à intervenir quand il était urgent et nécessaire de le faire ? » [57]

« En même temps, une écologie superficielle ou apparente se développe, qui consolide un certain assoupissement et une joyeuse irresponsabilité. Comme cela arrive ordinairement aux époques de crises profondes, qui requièrent des décisions courageuses, nous sommes tentés de penser que ce qui est en train de se passer n'est pas certain. [...] C'est la manière dont l'être humain s'arrange pour alimenter tous les vices autodestructifs : en essayant de ne pas les voir, en luttant pour ne pas les reconnaître, en retardant les décisions importantes, en agissant comme si de rien n'était. » [59]

- 44 Toute cette critique post-moderne n'est méritée qu'en partie. Le paradigme techno-économique doit faire partie de la solution mais ne suffit pas. Le rôle de la technologie et des finances dans les échecs des Sommets environnementaux est exagéré.⁴⁸ La résistance de beaucoup de pays à des engagements environnementaux résulte plutôt des coûts à assumer pour réduire les émissions de gaz à effet de serre – peu élevés si la coordination entre pays est réalisée⁴⁹ – et du manque d'incitation pour un pays à participer à la solution globale si le pays voisin ne participe pas, le problème traditionnel des biens communs. Le rejet du principe de précaution par certains acteurs est certainement une manœuvre stratégique en vue de retarder les décisions nécessaires.

- 45 Le chapitre 1^{er} conclut en constatant la diversité d'opinions sur la solution :

« Finalement, reconnaissons que diverses visions et lignes de pensée se sont développées à propos de la situation et des solutions possibles. À l'extrême, d'un côté, certains soutiennent à tout prix le mythe du progrès et affirment que les problèmes écologiques seront résolus simplement grâce à de nouvelles applications techniques, sans considérations éthiques ni changements de fond. De l'autre côté, d'autres pensent que, à travers n'importe laquelle de ses interventions, l'être humain ne peut être qu'une menace et nuire à l'écosystème mondial, raison pour laquelle il conviendrait de réduire sa présence sur la planète et d'empêcher toute espèce d'intervention de sa part. » [60]

- 46 Le pape a raison d'attirer l'attention sur les changements de comportement nécessaires et critique à raison l'hypocrisie de la position malthusienne déguisée en écologie profonde :

« [...] La croissance démographique est pleinement compatible avec un développement intégral et solidaire. Accuser l'augmentation de la population et

non le consumérisme extrême et sélectif de certains est une façon de ne pas affronter les problèmes. On prétend légitimer ainsi le modèle de distribution actuel où une minorité se croit le droit de consommer dans une proportion qu'il serait impossible de généraliser, parce que la planète ne pourrait même pas contenir les déchets d'une telle consommation. » [50]

- 47 La première opinion, optimiste, cornucopienne, est que la technologie seule nous sortira du pétrin. La seconde est fondamentalement pessimiste, malthusienne, et repose sur la limitation des naissances. Le pape les renvoie dos à dos.

L'Évangile de la création (c.2 et c.6, sections 6 et 7)

- 48 Le deuxième chapitre note d'abord que, pour trouver une solution à la crise écologique, « il est nécessaire d'avoir aussi recours aux diverses richesses culturelles des peuples, à l'art et à la poésie, à la vie intérieure et à la spiritualité. » [63]⁵⁰ Il fait ensuite état des racines bibliques du message évangélique sur l'écologie intégrale. On pourrait résumer le message en disant qu' « “on pourrait parler de la priorité de l'être sur *le fait d'être utile*” » [69] :

« [...] L'existence humaine repose sur trois relations fondamentales intimement liées : la relation avec Dieu, avec le prochain, et avec la terre. Selon la Bible, les trois relations vitales ont été rompues, non seulement à l'extérieur, mais aussi à l'intérieur de nous. Cette rupture est le péché. [...] Ce fait a dénaturé aussi la mission de “soumettre” la terre (cf. Gn 1, 28), de “la cultiver et la garder” (Gn 2, 15). Comme résultat, la relation, harmonieuse à l'origine entre l'être humain et la nature, est devenue conflictuelle [...]. » [66]

- 49 Le rôle d'intendant (de “cultiver et garder”) caractérise davantage la relation de l'humanité à la nature que celle de domination (“soumettre”), qui a été dénaturée par le péché. L'invitation de la Genèse de dominer la terre n'est pas une invitation à en abuser, ni une cession d'un droit de propriété (« [...] “la terre m'appartient ; vous êtes pour moi des étrangers et des hôtes” ((Lv, 25, 23) » [67]). Le Père est créateur et unique maître du monde. Cette invitation à soumettre doit être complétée par une invitation de “cultiver” et de “garder”, c'est-à-dire par une relation de réciprocité, d'usufruit entre l'être humain et la nature ; l'être humain peut travailler la nature à condition de la préserver :

« [...] Il a été dit que, à partir du récit de la Genèse qui invite à “dominer” la terre (cf. Gn 1, 28), on favoriserait l'exploitation sauvage de la nature en présentant une image de l'être humain comme dominateur et destructeur. Ce n'est pas une interprétation correcte de la Bible, comme la comprend l'Église. S'il est vrai que, parfois, nous les chrétiens avons mal interprété les Écritures, nous devons rejeter aujourd'hui avec force que, du fait d'avoir été créés à l'image de Dieu et de la mission de dominer la terre, découle pour nous une domination absolue sur les autres créatures. Il est important de lire les textes bibliques dans leur contexte, avec une herméneutique adéquate, et de se souvenir qu'ils nous invitent à “cultiver et garder” le jardin du monde (cf. Gn 2, 15). Alors que “cultiver” signifie labourer, défricher ou travailler, “garder” signifie protéger, sauvegarder, préserver, soigner, surveiller. Cela implique une relation de réciprocité responsable entre l'être humain et la nature. Chaque communauté peut prélever de la bonté de la terre ce qui lui est nécessaire pour survivre, mais elle a aussi le devoir de la sauvegarder et de garantir la continuité de sa fertilité pour les générations futures. » [67]

- 50 La relation éco-centrique de « réciprocité responsable » dont parle ce texte semble contredire celle, plus anthropocentrique, de « cultiver et garder », celle d'« intendance ».

L'argumentation de ce texte devrait disposer, en partie, de celle du médiéviste américain Lynn White à l'effet que c'est le christianisme qui, en adoptant le récit judaïque de la création et en désenchantant la nature, est à l'origine de la crise écologique (White, 1967).

⁵¹ Toujours selon Lynn White, le récit de la création établit la dominance des humains sur la nature (une vision anthropomorphique), fait exclusivement de la nature une source de bien-être pour les humains et soustrait ceux-ci à la nature en les créant, seuls, à l'image de Dieu ; les humains participent à la transcendance de Dieu sur la nature. La métempsychose n'ayant pas droit de cité dans le message chrétien, la nature est encore plus démunie devant la domination des humains. La nature sauvage, considérée comme maudite, devait être humanisée. De plus, pourquoi s'attarder à une nature essentiellement transitoire ?⁵²

« Cette responsabilité vis-à-vis d'une terre qui est à Dieu implique que l'être humain, doué d'intelligence, respecte les lois de la nature et les délicats équilibres entre les êtres de ce monde, parce que "lui commanda, eux furent créés, il les posa pour toujours et à jamais sous une loi qui jamais ne passera. [...] Si tu vois tomber en chemin l'âne ou le bœuf de ton frère, tu ne te déroberas pas. [...] Si tu rencontres en chemin un nid avec des oisillons ou des œufs, sur un arbre ou par terre, et que la mère soit posée sur les oisillons ou les œufs, tu ne prendras pas la mère sur les petits" (Dt 22, 4,6).⁵³ Dans cette perspective, le repos du septième jour n'est pas proposé seulement à l'être humain, mais aussi "afin que se reposent ton âne et ton bœuf". » [68]

- 51 La terre est essentiellement un héritage commun, dont les fruits doivent bénéficier à tous. S'agit-il de tous les êtres vivants ou seulement des humains ? Comme dans la « réciprocité responsable », il n'est pas clair que l'héritage commun bénéficie à tout le monde vivant. De nouveau l'encyclique hésite entre éco-centrisme et anthropocentrisme. Sur « toute propriété pèse toujours une hypothèque sociale. » [93] :

« La négligence dans la charge de cultiver et de garder une relation adéquate avec le voisin, envers lequel j'ai le devoir d'attention et de protection, détruit ma relation intérieure avec moi-même, avec les autres, avec Dieu et avec la terre. Quand toutes ces relations sont négligées, quand la justice n'habite plus la terre, la Bible nous dit que toute la vie est en danger. [...] Tout est lié, et la protection authentique de notre propre vie comme de nos relations avec la nature est inséparable de la fraternité, de la justice ainsi que de la fidélité aux autres. » [70]

« Le développement de cette législation [biblique] a cherché à assurer l'équilibre et l'équité dans les relations de l'être humain avec ses semblables et avec la terre où il vivait et travaillait. » [...] « "Lorsque vous récolterez la moisson de votre pays, vous ne moissonnerez pas jusqu'à l'extrême bout du champ. Tu ne glaneras pas ta moisson, tu ne grappilleras pas ta vigne et tu ne ramasseras pas les fruits tombés dans ton verger. Tu les abandonneras au pauvre et à l'étranger." » [71] « La meilleure manière de mettre l'être humain à sa place, et de mettre fin à ses prétentions d'être un dominateur absolu de la terre, c'est de proposer la figure d'un Père créateur et unique maître du monde, parce qu'autrement l'être humain aura toujours tendance à vouloir imposer à la réalité ses propres lois et intérêts. » [75]

- 52 Puis le pape fait le lien avec le bien commun :

« Aujourd'hui croyants et non croyants, nous sommes d'accord sur le fait que la terre est essentiellement un héritage commun, dont les fruits doivent bénéficier à tous. Pour les croyants cela devient une question de fidélité au Créateur [...]. Par conséquent, toute approche écologique doit incorporer une perspective sociale qui prenne en compte les droits fondamentaux des plus défavorisés. Le principe de subordination de la propriété privée à la destination universelle des biens et, par conséquent, le droit universel à leur usage, est une "règle d'or" du comportement social, et "le premier principe de tout l'ordre éthico-social" ». [93]

53 Cette herméneutique est certainement convaincante du point de vue apologétique mais, historiquement, elle n'a pas toujours été celle qui a été mise en avant par l'Église catholique romaine et elle ne l'a été que progressivement par les papes depuis Paul VI.⁵⁴

54 Puis le pape passe à la perspective sacramentelle :

« Pour la tradition judéo-chrétienne, dire “création”, c'est signifier plus que “nature”, parce qu'il y a un rapport avec un projet de l'amour de Dieu dans lequel chaque créature a une valeur et une signification. La nature s'entend d'habitude comme un système qui s'analyse, se comprend et se gère, mais la création peut seulement être comprise comme un don qui surgit de la main ouverte du Père de tous, comme une réalité illuminée par l'amour qui nous appelle à une communion universelle.⁵⁵ » [76]

55 C'est le don de Dieu qui confère à toute la création - pas seulement ses composantes - sa valeur intrinsèque.

« Voilà pourquoi à partir des œuvres créées, on s'élève “vers sa miséricorde pleine d'amour” ». [77] C'est la vision sacramentelle de l'Univers (chère à Saint-François, à Bartholomée et aux orthodoxes), qui complémente la vision d'intendance (ou herméneutique, basée sur l'interprétation du texte biblique), trop anthropomorphique.⁵⁶ Un sacrement est l'expression visible de l'amour de Dieu qui donne à la chose visible sa valeur, qui fait qu'elle est bonne, qu'elle a une valeur intrinsèque (Warner, leçon 10).⁵⁷

56 La création n'est pas seulement don ; elle a aussi besoin de continuation de l'action créatrice et de développement de ses potentialités pour la reconduire à son créateur :

« En même temps, la pensée judéo-chrétienne a démystifié la nature. Sans cesser de l'admirer pour sa splendeur et son immensité, elle ne lui a plus attribué de caractère divin. » [78] [...] « [...] Constitué de systèmes ouverts qui entrent en communication les uns avec les autres, [...] penser également à l'ensemble comme étant ouvert à la transcendance de Dieu, dans laquelle [transcendance] il [l'ensemble] se développe. [...] La liberté humaine peut offrir son apport intelligent à une évolution positive. [...] Voilà pourquoi l'action de l'Église ne tente pas seulement de rappeler le devoir de prendre soin de la nature, mais en même temps “elle doit aussi surtout protéger l'homme de sa propre destruction.” » [79]

« Il [Dieu] a voulu se limiter lui-même de quelque manière⁵⁸, en créant un monde qui a besoin de développement, où beaucoup de choses que nous considérons mauvaises, dangereuses ou sources de souffrances, font en réalité partie des douleurs de l'enfantement qui nous stimulent à collaborer avec le Créateur [...] Cette présence divine, qui assure la permanence et le développement de tout être, “est la continuation de l'action créatrice”. L'Esprit de Dieu a rempli l'univers de potentialités qui permettent que, du sein même des choses, quelque chose de nouveau peut surgir : “La nature n'est rien d'autre que la connaissance d'un certain art, concrètement l'art divin inscrit dans les choses, et par lequel les choses elles-mêmes se meuvent vers une fin déterminée. Comme si l'artisan constructeur de navires pouvait accorder au bois de pouvoir se modifier de lui-même pour prendre la forme de navire”. » [80]

« [...] “En supportant la peine du travail en union avec le Christ crucifié pour nous, l'homme collabore en quelque manière avec le Fils de Dieu à la Rédemption.” [98] [...]. Dès le commencement du monde, mais de manière particulière depuis l'Incarnation, le mystère du Christ opère secrètement dans l'ensemble de la réalité naturelle, sans pour autant en affecter l'autonomie. » [99]

57 Quoique Dieu soit présent dans la création, la création n'est pas Dieu. Le panthéisme est donc rejeté. Bien que cette référence au constructeur de navire soit à Saint-Thomas, elle aurait pu être à Teilhard de Chardin !

« Bien que l'être humain suppose aussi des processus évolutifs, il implique une nouveauté qui n'est pas complètement explicable par l'évolution d'autres systèmes ouverts. [...] À partir des récits bibliques, nous considérons l'être humain comme un sujet, qui ne peut jamais être réduit à la catégorie d'objet. » [81] « La fin ultime des autres créatures, ce n'est pas nous. Mais elles avancent toutes, avec nous et par nous, jusqu'au terme commun qui est Dieu, dans une plénitude transcendante où le Christ ressuscité embrasse et illumine tout ; car l'être humain, doué d'intelligence et d'amour, attiré par la plénitude du Christ, est appelé à reconduire toutes les créatures à leur Créateur. » [83]⁵⁹

- 58 Le pape fait ici une référence trop rapide à l'approche prophétique (eschatologique), c'est-à-dire l'espérance de l'accomplissement de la Promesse. En soustrayant l'Univers de la Promesse, on le condamne au désespoir de l'indifférence. Mais, selon Saint-Paul, toute la création aspire à la rédemption. La sacramentalité de l'Univers imparfait est insuffisante. Il faut la compléter par la dimension prophétique, l'espérance de la perfection eschatologique dans la surprise d'un avenir incontrôlable, à la complexité et à la beauté duquel toute la création participe. La nature aussi a reçu la Promesse. La nature n'est pas indifférente à cette Promesse. La nature est une Promesse non encore accomplie. C'est une raison de plus pour respecter la nature, même dans son état imparfait.⁶⁰ Il est surprenant qu'ici le pape n'ait pas fait référence à l'épître aux Romains, c.8, v. 19-22.

« L'histoire de l'amitié de chacun avec Dieu se déroule toujours dans un espace géographique qui se transforme en un signe éminemment personnel [...] » [84] « "Pour le croyant contempler la création c'est aussi écouter un message, entendre une voix paradoxale et silencieuse". [...] Il y a donc une manifestation divine dans le soleil qui resplendit comme dans la nuit qui tombe. » [85] « [...] Ce qui manque à chaque chose pour représenter la bonté divine » est "suppléé par les autres", parce qu'"une seule créature ne saurait suffire à [...] représenter comme il convient" sa bonté. » [86]

- 59 Il existe une manifestation divine dans la création. « Cela ne suppose pas non plus une divinisation de la terre qui nous priverait de l'appel à collaborer avec elle et à protéger sa fragilité. » [90] « Par conséquent, il est vrai aussi que l'indifférence ou la cruauté envers les autres créatures de ce monde finissent toujours par s'étendre, d'une manière ou d'une autre, au "traitement que nous réservons aux autres êtres humains. [...] Toute cruauté sur une quelconque créature "est contraire à la dignité humaine". » [92]
- 60 Cette dernière citation n'est-elle pas trop anthropocentrique ? Le pape n'aurait-il pas pu récupérer l'approche de Peter Singer vis-à-vis des êtres sensibles qui ne sont pas des choses ? (Singer, 1975)⁶¹ Comme pour la « réciprocité responsable » et « l'héritage commun », la tentation de l'anthropocentrisme guette l'auteur de l'encyclique. « [...] Il [Jésus] était lui-même en contact permanent avec la nature et y prêtait une attention pleine d'affection et de stupéfaction. [97] [...] Il n'apparaissait pas comme un ascète séparé du monde ou un ennemi des choses agréables de la vie. [...] Il était loin des philosophies qui dépréciaient le corps, la matière et les choses de ce monde. » [98]
- 61 Ces approches sacramentelle et prophétique se continuent au chapitre 6, sections 6 et 7, de l'encyclique. Jürgen Moltmann, un théologien protestant qui n'est pas mentionné dans l'encyclique, a fort influencé la théologie de la création de l'encyclique (Moltmann, dans Bastaire, 2004). Moltmann offre également une critique de la perspective teilhardienne (Moltmann, dans Bastaire, 2004, p. 99-104). Le pape, toutefois, ne va pas aussi loin que Moltmann. Pour Moltmann, Dieu réside déjà dans sa création et la création réside en Lui (panthéisme) ; la création est destinée à être transfigurée. L'approche prophétique lie

la rédemption à la transfiguration de la création à laquelle les humains collaborent. La vision prophétique doit beaucoup à Moltmann, en particulier dans sa perspective dynamique : le temps ne prend pas fin avec le rétablissement de la création originelle mais plutôt se continue par le passage de la création temporelle à la création nouvelle d'un monde éternel "divinisé". La création trouve son achèvement dans le Sabbat de Dieu (Moltmann dans Bastaire, 2004, p. 127).

Critique post-moderne de la notion de progrès (c. 3 La racine humaine de la crise écologique), Liens entre la crise environnementale et la crise sociale et la nécessité d'une approche participative à leur résolution (c. 4 Une écologie intégrale) et La gouvernance environnementale et de la pauvreté (c. 5 Quelques lignes d'orientation et d'action)

- 62 Les chapitres 3, 4 et 5 reprennent dans une large mesure la littérature environnementale. Le chapitre 3 reprend la critique post-moderne du progrès technique. Le chapitre 4, intitulé, l'écologie intégrale, contient un ensemble, plutôt décousu, de recettes environnementales plutôt qu'une élaboration, pourtant bien nécessaire, de l'écologie intégrale. Le chapitre 5 traite de la gouvernance environnementale.

Critique post-moderne de la notion de progrès

- 63 Le troisième chapitre est consacré au progrès technologique et ses conséquences néfastes en tant que racine humaine de la crise écologique.⁶² Le pape adopte dans une large mesure la critique post-moderne de la notion de progrès dans ce chapitre.
1. La technologie est un déterminant des relations sociales et de la culture. Le progrès technologique est considéré comme bon en général surtout s'il est orienté vers le développement durable. Malheureusement, l'« immense progrès technologique n'a pas été accompagné d'un développement de l'être humain en responsabilité, en valeurs, en conscience. [...] Il lui manque aujourd'hui une éthique solide, une culture et une spiritualité [...] ». » [105]
- 64 Les objets produits par la technique « [...] ne sont pas neutres, mais peuvent impliquer, du début à la fin d'un processus, diverses intentions et possibilités, et elles peuvent se configurer de différentes manières. » [114] « [...] ils créent un cadre qui finit par conditionner les styles de vie, et orientent les possibilités sociales dans la ligne des intérêts de groupes de pouvoir déterminés. Certains choix qui paraissent purement instrumentaux sont, en réalité, des choix sur le type de vie sociale que l'on veut développer. [107][...] La capacité de décision, la liberté la plus authentique et l'espace pour une créativité alternative des individus, sont réduits. » [108]. « La vie est en train d'être abandonnée aux circonstances conditionnées par la technique, comprise comme le principal moyen d'interpréter l'existence. » [110] :
- 65 « C'est devenu une contre-culture de choisir un style de vie avec des objectifs qui peuvent être, au moins en partie, indépendants de la technique, de ses coûts, comme de son pouvoir de globalisation et de massification. De fait, la technique a un penchant pour

chercher à tout englober dans sa logique de fer, et l'homme qui possède la technique "sait que, en dernière analyse, ce qui est en jeu dans la technique, ce n'est ni l'utilité, ni le bien-être, mais la domination : une domination au sens le plus extrême de ce terme." » [108]

1. Le progrès technologique est victime du réductionnisme. Il tend à cacher les limites. Il est dangereux s'il n'est concentré que dans les mains de quelques-uns. Il peut être abusé au nom de l'utilité et de la sécurité, toutes deux vues comme prétendues nécessités. « C'est pourquoi, il est possible qu'aujourd'hui l'humanité ne se rende pas compte de la gravité des défis qui se présentent [...]. En ce sens, l'homme est nu, exposé à son propre pouvoir toujours grandissant, sans avoir les éléments pour le contrôler. » [105]
 2. La technologie donne lieu à la globalisation en permettant la production de masse et donc le consumérisme. En effet, il s'agit pour une nouvelle technologie du phénomène de la diminution des coûts moyens de production selon la taille du marché.
 3. « De là, on en vient facilement à l'idée d'une croissance infinie ou illimitée, qui a enthousiasmé beaucoup d'économistes, de financiers et de technologues. Les effets négatifs des manipulations de l'ordre naturel peuvent être facilement absorbés. » [106]
 4. Dans le même esprit, le pape a critiqué la marchandisation tout au début de l'encyclique en s'opposant au marché du carbone et de l'eau potable. Il ajoute : « [...] On affirme [...] que les problèmes de la faim et de la misère dans le monde auront une solution simplement grâce à la croissance du marché. [...] Mais le marché ne garantit pas en soi le développement humain intégral ni l'inclusion sociale. [...] Les institutions économiques ainsi que les programmes sociaux qui permettraient aux plus pauvres d'accéder régulièrement aux ressources de base ne se mettent pas en place assez rapidement. On n'a pas encore fini de prendre en compte les racines les plus profondes des dérèglements actuels qui sont en rapport avec l'orientation, les fins, le sens et le contexte social de la croissance technologique et économique. » [109]
 5. Le pape rejette toute forme de domination et de structures de pouvoir, parmi lesquelles il inclut celles des économistes, de la finance et les multinationales, ses « bêtes noires ». Pour être historiquement correct, la liste des suspects devrait compléter cette critique du rôle néfaste de la technologie par les contributions à l'idée de progrès de nombreux philosophes (p. ex. Descartes, Kant, Condorcet, les empiristes anglais, les matérialistes) : ⁶³
- 66 L'humanité doit pouvoir orienter la technique au service d'un progrès plus intégral. « [...] La liberté humaine est capable de limiter la technique, de l'orienter, comme de la mettre au service d'un autre type de progrès, plus sain, plus humain, plus social, plus intégral. » [112] (Etzioni, 1968 ; Best et Kellner, 1991, c.1 In search of the post-modern). La globalisation a permis de sortir un grand nombre de personnes de leur extrême pauvreté, ce dont l'encyclique ne parle pas. La critique de la gestion de la technologie par l'encyclique n'est vraie que partiellement parce que la technologie est un processus évolutif et non hiérarchique. Beaucoup d'inventions techniques sont le résultat de la configuration d'éléments aléatoires avec des éléments intentionnels qui produisent « un paysage sociotechnique composé d'infrastructures physiques, d'artéfacts, d'institutions, de valeurs [éthiques] et de patrons de consommation [...]. Les objectifs sont rarement clairs ou suffisamment clairs pour spécifier leurs exigences » (Arthur, 2009 ; Beinhocker, 2006, c. 11-13 ; Rip et Kemp, 1998, p. 388 et 390). Une innovation applique de nouveaux principes à des combinaisons de technologies déjà existantes. Le contrôle ou forçage technologique, qui résulte fréquemment de l'action des pouvoirs publics, ne réussit que partiellement parce que les impacts d'une technologie ne sont connus que lorsque celle-ci est déjà développée et, dans ce cas, elle est déjà établie et devient donc incontrôlable. De plus le développement d'une nouvelle technologie requiert le concours de nombreux acteurs (Rip et Kemp, 1998). Toutefois, il est exact que les gouvernements jouent un rôle

dans la formulation et l'articulation des objectifs à long terme d'une technologie ; le cas du changement climatique est illustratif. (Manifeste écomoderniste, 2005).

Liens entre la crise environnementale et la crise sociale et la nécessité d'une approche participative à leur résolution

- 67 Le chapitre 4, intitulé « L'écologie intégrale », commence par souligner l'existence d'une crise socio-environnementale et non de deux crises séparées. Il critique l'influence de la globalisation sur l'homogénéisation des cultures et souligne l'importance de l'approche participative respectueuse des cultures et du sens du lieu. Il y intègre le bien commun avec l'équité intergénérationnelle, l'option préférentielle pour les pauvres et la préservation de la nature [139]. Finalement, il y intègre l'acceptation de son propre corps.

« Les écosystèmes forment [...] une réalité qui nous a été offerte au préalable, qui est antérieure à nos capacités et à notre existence » [140] et qui sont munis d'une capacité de régénération. Comme les espèces animales et végétales, ils sont bons et utiles [140]. L'économie doit inclure la protection de l'environnement [141]. L'approche participative fondée sur la culture locale, non pas la culture passée mais la culture actuelle, est requise [143]. Les solutions techniques homogénéisent et ne traitent que les symptômes des problèmes. Le concept de qualité de vie ne s'impose pas [144]. Les villes doivent être viables sans expulser. Il est nécessaire « [...] d'accorder la priorité au transport public » [153].

- 68 Le pape souligne l'aspect participatif du développement durable respectueux des cultures locales et du sens du lieu, tous deux menacés par la globalisation. « En ce sens, il faut accorder une attention spéciale aux communautés autochtones et à leurs traditions culturelles » [146] :

« Elle [l'écologie] exige qu'on fasse attention aux cultures locales, [...] en faisant dialoguer le langage scientifique et technique avec le langage populaire. C'est la culture, non seulement dans le sens des monuments du passé mais surtout dans son sens vivant, dynamique et participatif, qui ne peut pas être exclue lorsqu'on repense la relation de l'être humain avec l'environnement. » [143]

« La vision consumériste de l'être humain, encouragée par les engrenages de l'économie globalisée actuelle, tend à homogénéiser les cultures et à affaiblir l'immense variété culturelle, qui est un trésor de l'humanité. C'est pourquoi prétendre résoudre toutes les difficultés à travers des réglementations uniformes ou des interventions techniques, conduit à négliger la complexité des problématiques locales qui requièrent l'intervention active des citoyens. » [144]

« Les solutions purement techniques courent le risque de s'occuper des symptômes qui ne répondent pas aux problématiques les plus profondes. Il faut y inclure la perspective des droits des peuples et des cultures [...] » [144] « [...] Il est nécessaire de fournir une information adéquate et préalable, [...] et d'impliquer directement les intéressés. » [152] « L'imposition d'un style de vie hégémonique lié à un mode de production peut être autant nuisible que l'altération des écosystèmes. » [145]

« Il y a, avec le patrimoine naturel, un patrimoine historique, artistique et culturel, également menacé. Il fait partie de l'identité commune d'un lieu [...] » [143]. « Et cela implique d'analyser l'espace où vivent les personnes. [...] nous utilisons l'environnement pour exprimer notre identité. [...] quand un environnement est désordonné, chaotique ou chargé de pollution visuelle et auditive, l'excès de stimulations nous met au défi d'essayer de construire une identité intégrée et heureuse. » [147] « [...] Les perspectives des citoyens complètent toujours l'analyse de la planification urbaine. » [150]

« La possession d'un logement est très étroitement liée à la dignité des personnes et au développement des familles. [...] Si déjà des agglomérations chaotiques de

maisons précaires se sont développées dans un lieu, il s'agit surtout d'urbaniser ces quartiers, non d'éradiquer et d'expulser. [...] "Comme elles sont belles les villes qui, même dans leur architecture, sont remplies d'espaces qui regroupent, mettent en relation et favorisent la reconnaissance de l'autre !" » [152]

« Par ailleurs, la croissance économique tend à produire des automatismes et à homogénéiser, en vue de simplifier les procédures et de réduire les coûts. C'est pourquoi une écologie économique est nécessaire [...] "la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolément". » [141]

69 L'économie n'homogénéise pas nécessairement ; elle le fait quand il existe des économies d'échelle. C'est ce qui permet à toute personne d'avoir accès à un certain nombre de biens. Il existe tout un secteur de produits de luxe qui, eux, échappent à la production de masse mais sont aussi inaccessibles à la grande majorité. L'économie écologique existe déjà (Daly et Cobb, 1989) et la protection de l'environnement fait déjà partie du processus de développement, semble-t-il, au moins à partir d'un certain seuil de revenu (Al Sayed, 2013). De quels automatismes le pape parle-t-il ?

70 L'encyclique rappelle ensuite le bien commun qu'elle étend aux pauvres et générations futures. Le bien commun « devient un appel à la solidarité et à une option préférentielle pour les plus pauvres. » [158] L'environnement « [...] est un prêt que chaque génération reçoit et doit transmettre à la génération suivante » [159] :

« L'écologie humaine est inséparable de la notion de bien commun [...], c'est "l'ensemble des conditions sociales qui permettent, tant aux groupes qu'à chacun de leurs membres, d'atteindre leur perfection d'une façon plus totale et plus aisée." » [156] Le bien commun présuppose le respect de la personne humaine comme telle, avec des droits fondamentaux et inaliénables ordonnés à son développement intégral. Le bien commun exige aussi le bien-être social et le développement des divers groupes intermédiaires, selon le principe de subsidiarité. Parmi ceux-ci, la famille se distingue spécialement comme cellule de base de la société. Finalement, le bien commun requiert la paix sociale, c'est-à-dire la stabilité et la sécurité d'un certain ordre, qui ne se réalise pas sans une attention particulière à la justice distributive, dont la violation génère toujours la violence. Toute la société – et en elle, d'une manière spéciale l'État, – a l'obligation de défendre et de promouvoir le bien commun. » [157]

71 L'écologie intégrale ne serait pas complète sans référence à la morale sexuelle. Il faut accepter son propre corps sexué de peur de sombrer dans la domination.

La gouvernance environnementale et de la pauvreté

72 Le chapitre 5 souligne que la gouvernance internationale n'a pas évolué au rythme de la technologie. Les questions environnementales sont une invitation à penser long-terme. Le principe de la responsabilité commune mais différenciée entre pays industrialisés et en voie de développement est rappelé. Les biens communs globaux devraient avoir un régime de gouvernance globale. Il faut une autorité politique mondiale. Ce qui est vrai pour l'environnement l'est également pour l'éradication de la pauvreté [175].

« Cependant, on ne parvient pas, dans la communauté internationale, à des accords suffisants sur la responsabilité de ceux qui doivent supporter les coûts de la transition énergétique [...]. La politique et l'entreprise réagissent avec lenteur, loin d'être à la hauteur des défis mondiaux [...]. alors que l'humanité de l'époque post-industrielle sera peut-être considérée comme l'une des plus irresponsables de l'histoire. » [165]

- 73 Les entreprises ont en fait réagi plus rapidement que le politique mais elles ont besoin du politique pour déterminer leur cadre institutionnel d'action.
- 74 Les questions environnementales sont une invitation à penser long-terme [166]. Le principe de la responsabilité commune mais différenciée entre pays industrialisés et en voie de développement est rappelé [170]. Il faut une autorité politique mondiale. Ce qui est vrai pour l'environnement l'est également pour l'éradication de la pauvreté.
- 75 La transparence dans les processus de décision est requise. L'économie doit dialoguer avec le politique, les sciences avec la religion. Pour le moment le politique est subordonné à l'économique et au financier à cause des sociétés multinationales.
- « Le XXI^e siècle, alors qu'il maintient un système de gouvernement propre aux époques passées, est le théâtre d'un affaiblissement du pouvoir des États nationaux, surtout parce que la dimension économique et financière, de caractère transnational, tend à prédominer sur la politique. Dans ce contexte, la maturation d'institutions internationales devient indispensable, qui doivent être plus fortes et efficacement organisées, avec des autorités désignées équitablement par accord entre les gouvernements nationaux, et dotées de pouvoir pour sanctionner. [...] "Pour le gouvernement de l'économie mondiale, pour assainir les économies frappées par la crise, pour prévenir son aggravation et de plus grands déséquilibres, pour procéder à un souhaitable désarmement intégral, pour arriver à la sécurité alimentaire et à la paix, pour assurer la protection de l'environnement et pour réguler les flux migratoires, il est urgent que soit mise en place une véritable Autorité politique mondiale telle qu'elle a déjà été esquissée par Jean XXIII." Dans cette perspective, la diplomatie acquiert une importance inédite, en vue de promouvoir des stratégies internationales [...]. » [175]
- 76 Renforcer les institutions internationales est un objectif urgent, mais difficile à atteindre tant que les pays membres ne renoncent pas à certains aspects de leur souveraineté. L'expérience européenne démontre la difficulté d'atteindre cet objectif.
- 77 Les solutions doivent être envisagées au niveau international et au niveau local. L'avantage du règlement des problèmes au niveau local est que le sens communautaire et de la responsabilité y sont davantage développés qu'au niveau national. Le niveau local doit dialoguer avec le niveau national affecté par l'« immédiateté » politique.

Éducation et spiritualité écologiques (c. 6)

- 78 L'éducation doit mettre fin au consumérisme « obsessif », « reflet subjectif du paradigme techno-économique » [203] et favoriser la conversion écologique individuelle et communautaire. Le paradigme techno-économique oriente les préférences des consommateurs et leur fait perdre leur liberté.
- « Ce paradigme [technoéconomique] fait croire à tous qu'ils sont libres alors qu'il confère la liberté effective au petit nombre qui détient le pouvoir économique et financier. Dans cette équivoque, l'humanité postmoderne n'a pas trouvé une nouvelle conception d'elle-même qui puisse l'orienter, et ce manque d'identité est vécu avec angoisse. Nous possédons trop de moyens pour des fins limitées et rachitiques. » [203].
- 79 L'encyclique offre une critique des préférences : « En effet, plus le cœur de la personne est vide, plus elle a besoin d'objets à acheter, à posséder et à consommer. » [204]. Le paradigme techno-économique « engendre un sentiment de précarité et d'insécurité qui,

à son tour, nourrit des formes d'égoïsme collectif'. » [204] [p.ex. le protectionnisme, le refus des migrants].

« C'est pourquoi nous ne pensons pas seulement à l'éventualité de terribles phénomènes climatiques ou à de grands désastres naturels, mais aussi aux catastrophes dérivant de crises sociales, parce que l'obsession d'un style de vie consumériste ne pourra que provoquer violence et destruction réciproque, surtout quand seul un petit nombre peut se le permettre. » [204].

- 80 La conversion écologique individuelle consiste dans la passion de la protection de l'environnement et dans la sobriété de la consommation. C'est aux consommateurs à prendre leur liberté en mains et à sortir de l'utilitarisme. Pour cela, il leur faut également une conversion écologique communautaire, ouverte vers l'autre et orientée vers la gratuité et la gratitude. Il faut abandonner la culture de la domination de l'autre et de la nature pour la remplacer par celle de la fraternité avec l'un et l'autre. Quand la société modifie ses préférences, le gain des entreprises s'en trouvent affectés et celles-ci se trouvent contraintes à produire autrement. Cette modification nous rappelle la responsabilité sociale des consommateurs : « "Acheter est non seulement un acte économique mais toujours aussi un acte moral". C'est pourquoi aujourd'hui "le thème de la dégradation environnementale met en cause les comportements de chacun de nous." » [206] « "[...] Faisons en sorte que notre époque soit reconnue dans l'histoire comme celle de l'éveil d'une nouvelle forme d'hommage à la vie, d'une ferme résolution d'atteindre la durabilité, de l'accélération de la lutte pour la justice et la paix et de l'heureuse célébration de la vie." » [207] « Il est toujours possible de développer à nouveau la capacité de sortir de soi vers l'autre. Sans elle, on ne reconnaît pas la valeur propre des autres créatures, on ne se préoccupe pas de protéger quelque chose pour les autres, on n'a pas la capacité de se fixer des limites pour éviter la souffrance ou la détérioration de ce qui nous entoure. » [208]
- 81 L'éducation doit favoriser la spiritualité d'une conversion écologique, une profonde conversion intérieure, usant « [...] surtout de motivations qui naissent de la spiritualité pour alimenter la passion de la préservation du monde. » [216] « "Il ne faut pas négliger la relation qui existe entre une formation esthétique appropriée et la préservation de l'environnement." Prêter attention à la beauté, et l'aimer, nous aide à sortir du pragmatisme utilitariste. » [215]. « Pour que la norme juridique produise des effets importants et durables, il est nécessaire que la plupart des membres de la société l'aient acceptée grâce à des motivations appropriées, et réagissent à partir d'un changement personnel. » [211]
- 82 Une formation esthétique appropriée dépend de l'éducation, mais aussi de la familiarité avec l'environnement qu'il est difficile d'acquérir dans les quartiers les plus pauvres des villes. Il faut enseigner une culture de la protection et de la fraternité universelle. Vivre la vocation de protecteurs de l'œuvre de Dieu est une part essentielle d'une existence vertueuse. D'où l'importance de l'éthique environnementale. « "Les exigences de cette œuvre seront si immenses que les possibilités de l'initiative individuelle et la coopération d'hommes formés selon les principes individualistes ne pourront y répondre. Seule une autre attitude provoquera l'union des forces et l'unité de réalisation nécessaires." » [219]
- 83 Cette autre attitude requiert une « conversion communautaire » qui implique gratitude et gratuité. « Ces actions communautaires, quand elles expriment un amour qui se livre, peuvent devenir des expériences spirituelles intenses. » [232]. « La spiritualité chrétienne propose une croissance par la sobriété, et une capacité de jouir avec peu. » [222] « Cette

même gratuité nous amène à aimer et à accepter le vent, le soleil ou les nuages, bien qu'ils ne se soumettent pas à notre contrôle. » [228].

- 84 Le modèle du résultat de la conversion écologique est la Trinité, qui est un tissu de relations : « Les Personnes divines sont des relations subsistantes, et le monde, créé selon le modèle divin, est un tissu de relations. » [240] « L'Eucharistie est en soi un acte [communautaire] d'amour cosmique. » [236] « Oui, nous voyageons vers le sabbat de l'éternité, vers la nouvelle Jérusalem, vers la maison commune du ciel. » [243]
- 85 Le pape insiste à raison sur le rôle considérable que l'éducation joue dans la formulation et la diffusion des valeurs. Comme telle, elle ne change cependant pas les comportements sans l'accompagnement d'un système institutionnel, c'est-à-dire d'un système adéquat d'incitations et de sanctions (Dietz et Stern, 2002).

Conclusion

- 86 Le pape sait que l'opinion est divisée sur l'existence de la crise écologique ou, au moins, sur ses remèdes. Il aurait peine à trouver un *sensus fidelium* parmi ses fidèles. Renvoyant dos à dos cornucopiens et malthusiens, il croit que la crise écologique a une solution et qu'elle réside dans une conversion écologique par l'éducation, qui requiert d'abord une conversion spirituelle et culturelle. Cette conversion est à la fois individuelle et communautaire. Il faut abandonner le consumérisme au bénéfice de la sobriété, la culture de la domination de l'autre et de la nature pour la remplacer par celle de la fraternité avec l'un et l'autre. En recommandant l'abandon de l'éthique utilitariste et de toute forme de domination, le pape se montre écologiste radical. Par contre, il hésite entre écocentrisme et anthropocentrisme.
- 87 Fondamentalement, l'encyclique apporte peu de neuf. Elle est cohérente avec la pensée des papes depuis Paul VI, et avec une bonne partie de la littérature environnementale radicale. Toutefois, c'est le ton qui a changé. L'encyclique renforce le message des papes antérieurs en étant entièrement consacrée à l'écologie et en rejetant toute forme de domination, considérée comme un péché, même dans l'interprétation des textes bibliques.
- 88 L'écologie de périphérique devient centrale au message chrétien. De religion anthropocentrique, François transforme la religion chrétienne en religion cosmocentrique ou christocentrique si l'on accepte la vision du Christ cosmique, dont le corps est tout le cosmos.⁶⁴
- 89 L'encyclique est un péan à l'interdisciplinarité, caractéristique principale de l'approche environnementale, et plus généralement de l'anthropologie philosophique. Le pape endosse résolument la théologie de la création dans ses aspects apologétiques, sacramentels et prophétiques (jusqu'à un certain point) ainsi que la perspective de Teilhard de Chardin sur la création et sur le rôle des humains dans cette création. Il reconnaît les signes des temps : le développement durable et les conférences des Nations unies sur ce sujet et sur le climat.
- 90 Produite en 2015, on aurait pu s'attendre à ce que l'encyclique ait un contenu innovateur par rapport à d'autres documents équivalents produits 5 ans plus tôt. Ce n'est pas le cas sauf pour un défi qui n'existait il y a 5 ans et que l'évêque de Rome a courageusement relevé dans sa lettre encyclique, celui du changement climatique. Par exemple, les Églises Baptistes Américaines ont produit « Creation and the Covenant of Caring » en 1989, qui

est un modèle de clarté et de concision et qui proclame en substance le même message que *Laudato si'* (Gottlieb, 1996, p. 238-242).⁶⁵

- 91 *Laudato si'* n'est pas un grand texte mais un grand acte de leadership. Il endosse résolument le développement durable, en particulier le principe de responsabilité commune mais différenciée qu'il ne restreint pas à la protection de l'environnement mais étend à tout le développement, et le principe de précaution dans le domaine climatique en tant qu'obligations morales.

BIBLIOGRAPHIE

A Buddhist Declaration on Climate Change, [En ligne] URL : http://www.ecobuddhism.org/bcp/all_content/buddhist_declaration/, accédé 1er mars 2016.

A Rabbinic Letter on the Climate Crisis, [En ligne] URL : <https://theshalomcenter.org/civicism/petition/sign?sid=17>, accédé 1er mars 2016.

A Very Brief History of the Origins of Environmental Ethics for the Novice, [En ligne] URL : <http://www.cep.unt.edu/novice.html>, accédé 1er mars 2016.

Al Sayed, A.R.M., 2013, Environmental Kuznets Curve : Evidence from Developed and Developing Economies, *Applied Mathematical Sciences*, 7, 22, p. 1081-1092.

American Baptist Churches, 1989, Creation and the Covenant of Caring, dans R.S. Gottlieb, *This Sacred Earth : Religion, Nature, Environment*, New-York, Routledge 1996, p. 238-242, [En ligne] URL : <http://www.acton.org/public-policy/environmental-stewardship/theology-e/american-baptist-churches-policy-statement-ecology>, accédé 25 février 2016.

Anderegg, W.R.L., J. W. Pratt, J. Harold et S. H. Schneider, 2010, Expert Credibility in Climate Change, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(27), 9 avril, pp. 12107-12109

Arthur, B., 2009, *The Nature of Technology*, The Free Press.

Bartholomaios, 1997, *Remarks as prepared for delivery address of His All Holiness Ecumenical Patriarch Bartholomew at the Environmental Symposium Saint Barbara Greek Orthodox Church, Santa Barbara, California*, 8 novembre, [En ligne] URL : https://www.patriarchate.org/homilies-of-ecumenical-patriarch-bartholomew/-/asset_publisher/1kOYHp8ZkEOU/content/remarks-as-prepared-for-delivery-address-of-his-all-holiness-ecumenical-patriarch-b-a-r-t-h-o-l-o-m-e-w-at-the-environmental-symposium-saint-barbarag?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.patriarchate.org%2Fhomilies-of-ecumenical-patriarch-bartholomew%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1kOYHp8ZkEOU%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn1%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2%26_101_INSTANCE_1kOYHp8ZkEOU_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_1kOYHp8ZkEOU_keywords%3D%26_101_INSTANCE_1kOYHp8ZkEOU_delta%3D20%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE_1kOYHp8ZkEOU_cur%3D21%26_101_INSTANCE_1kOYHp8ZkEOU_andOperator%3Dtrue, accédé 2 mars 2016.

Bartholomaios, 2003, *Conférence au monastère d'Utstein*, 23 juin, [En ligne] URL : https://www.patriarchate.org/environmental-addresses/-/asset_publisher/47ISmr00STje/content/

lecture-of-his-all-holiness-patriarch-bartholomew-at-the-ustein-monastery-norway-the-ascetic-corrective-?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.patriarchate.org%2Fenvironmentaladdresses%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_47ISmr00STje%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2%26_101_INSTANCE_47ISmr00STje_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_47ISmr00STje_keywords%3D%26_101_INSTANCE_47ISmr00STje_delta%3D20%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE47ISmr00STje_cur%3D3%26_101_INSTANCE_47ISmr00STje_andOperator%3Dtrue, accédé 2 mars 2016.

Bartholomaios, 2012, *Message du Patriarche Bartholomée à l'occasion de la nouvelle année ecclésiastique*, 1er septembre, [en ligne] URL : <http://www.sainterencontre-lyon.com/2012/09/10/la-sauvegarde-de-la-creation/>, accédé 2 mars 2012.

Bartholomew, J. Chrissavgis and His Royal Highness, the Duke of Edinburg, 2011, *On Earth as in Heaven : Ecological vision and Initiatives of Oecumenical Patriarch Bartholomew*, New-York, Fordham University Press, Fordham Scholarship on line 2012.

Beauchamp, A., 2008, *Environnement et Église ; le temps de l'engagement*, Montréal, Fides.

Beinhocker, E.D., 2006, *The Origin of Wealth, Evolution, Complexity, and the Radical Remaking of Economics*, Brighton, Mass, Harvard Business Publishing.

Benoît XVI, 2008, *Rencontre du pape Benoît XVI avec le clergé du diocèse de Bressanone*, 7 août, réponse à une question de Karl Golser, [En ligne] URL : https://w2.vatican.va/content/benedict-xvi/fr/speeches/2008/august/documents/hf_ben-xvi_spe_20080806_clero-bressanone.html, accédé 1^{er} mars 2016.

Benoît XVI, 2009, Lettre encyclique *Caritas in Veritate* du Souverain Pontife Benoît XVI aux évêques, aux prêtres et aux diacres, aux personnes consacrées aux fidèles laïcs et à tous les hommes de bonne volonté sur le développement humain intégral dans la charité et dans la vérité, [en ligne] URL : http://w2.vatican.va/content/benedict-xvi/fr/encyclicals/documents/hf_ben-xvi_enc_20090629_caritas-in-veritate.html, accédé 3 mars 2016.

Benoît XVI, 2011, *Discours devant le Bundestag*, 22 septembre, [En ligne] URL : https://w2.vatican.va/content/benedictxvi/fr/speeches/2011/september/documents/hf_ben-xvi_spe_20110922_reichstag-berlin.html, accédé 1^{er} mars 2016.

Benoît XVI, 2012, *Discours au corps diplomatique*, 9 janvier, [En ligne] URL : http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/speeches/2012/january/documents/hf_ben-xvi_spe_20120109_diplomatic-corps_fr.html, accédé 1^{er} mars 2016.

Bès, G., 2015a, *Nos limites, pour une écologie intégrale*, Paris, Le Centurion.

Bès, G., 2015b, "L'écologie intégrale " expliquée à un consommateur , *Le Figaro*, 18 juin, [En ligne] URL : <http://www.lefigaro.fr/vox/societe/2015/06/18/31003-20150618ARTFIG00352-l-ecologie-integrale-expliquee-a-un-consommateur.php>, accédé 1^{er} mars 2016.

Best, S. et M. Kellner, 1991, *Post-modern theory*, New York, N.Y., The Guilford Press, 324 p.

Boff, L., 2015, *La Grande Charte de l'écologie intégrale : clameur de la Terre, clameur des pauvres*, Traduction d'Annie Damidot pour Dial, Diffusion de l'information sur l'Amérique latine – D 3344, [en ligne] URL : <http://www.alterinfos.org/spip.php?article7035>, accédé 1^{er} mars 2016.

Brown,T., 2013, The precautionary principle is a blunt instrument, *The Guardian*, July 9, [En ligne] URL : <https://www.theguardian.com/science/political-science/2013/jul/09/precautionary-principle-blunt-instrument>, accédé 1er mars 2016.

- Brun, J., 1991, La culture des déchets, *Revue réformée*, 3, 169, juin.
- Caubet, C.G., 1984, Le traité de coopération amazonienne : régionalisation et développement de l'Amazonie, *Persée*, 30, 1, pp. 808-818, [En ligne] URL : http://www.persee.fr/doc/afdi_0066-3085_1984_num_30_1_2634, accédé 1^{er} mars 2016.
- Charte de la terre*, [En ligne] URL : http://earthcharter.org/invent/images/uploads/echarter_french1.pdf, accédé 1^{er} mars 2016.
- Clavier, P., 2004, *Qu'est-ce que la théologie naturelle ?* Paris, Vrin.
- Cobb, J.B., *Is it too late ? A Theology of Ecology*, Beverly Hills, Bruce, Environmental Ethics Books, 1972.
- Commission des Affaires sociales de la Conférence Catholique des Évêques du Canada (CECC), 2003, *L'Impératif écologique chrétien*, lettre pastorale, [en ligne] URL : <http://www.cccb.ca/site/Files/LettrePastoraleEcologie.pdf>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Commission des Affaires sociales de la Conférence Catholique des Évêques du Canada (CECC), 2008, *Notre rapport à l'environnement : le besoin d'une conversion*, lettre pastorale, [en ligne] URL : http://www.cccb.ca/site/images/stories/pdf/enviro_fr.pdf, accédé 1^{er} mars 2016.
- Conférence épiscopale allemande, *Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit. Erklärung der Deutschen Bischofskonferenzen. Zu Fragen der Umwelt und der Energieversorgung*, 1980, [En ligne] URL : <https://www.nachhaltigkeit.info/media/1294745787phpxOOD7y.pdf>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Daly, H. et J.B. Cobb, 1989, *For the Common Good*, Beacon Press, Boston, 1^{ère} éd. , 492 p.
- Dasgupta, P., 1982, *The Control of Resources*, Oxford, Basil Blackwell, 223 p.
- De Féligonde, V. et S. Husson, 2015, Que penser des positions du pape François sur l'économie ?, *La Croix*, 23 juillet, [En ligne] URL : <http://www.la-croix.com/Economie/Que-penser-des-positions-du-pape-Francois-sur-l-economie-2015-07-23-1337638>, accédé 4 mars 2016.
- Dette écologique, 2011, Actes du colloque international du Conseil Régional d'Île de France, [En ligne] URL : http://www.sciencespo.fr/chaire-developpement-durable/sites/sciencespo.fr.chaire-developpement-durable/files/61_111107_Actes_dette_ecologique.pdf, accédé 18 juillet 2016.
- Deutschen Bischofskonferenz und Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland, *Die von Gott geschenkte Erde für alle Geschöpfe bewahren*, Erklärung zur Konferenz der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung vom 20. bis 22. Juni 2012 in Rio de Janeiro (« Rio plus 20 »), 2012, [En ligne] URL : http://www.dbk.de/fileadmin/redaktion/diverse_downloads/presse/2012-094a-Rio-plus-20-Erklarung.pdf, accédé 14 juillet 2016.
- Dietz, T. and P.C. Stern, 2002, *New Tools for Environmental Protection, Education, Information and Voluntary Measures*, Washington D.C., National Academy Press, 356p.
- Doran, P.T. and M. McKenzie, 2009, Examining the scientific consensus on climate change, *EOS*, 90,3, 20 janvier.
- Easterlin, R., 2013, Happiness, Growth and economic Policy, *Economic Inquiry*, 51,1, pp. 1-15.
- École de Francfort, G. HÖHN, *Encyclopædia Universalis*, [En ligne] URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/ecole-de-francfort>, consulté le 20 juin 2016.

Egger, M.M., 2012, *La terre comme soi-même, Repères pour une écospiritualité*, Genève, Labor et Fides, 322 p.

Ellul, J., 1990, *La technique ou l'enjeu du siècle*, 1954, Paris, Economica, 424 p.

Encycliques, E. Mangenot, « Encycliques », Autorité. *Dictionnaire de théologie catholique*, édition Letouzey et Anné, version JésusMarie.com, [En ligne] URL : http://jesusmarie.free.fr/dictionnaire_de_theologie_catholique_livre_E.html, accédé 19 juin 2016.

Erasmus, 2014, The pope's divisions, 20 juillet, [en ligne] URL : <http://www.economist.com/blogs/erasmus/2014/06/francis-capitalism-and-war>, accédé 2 mars 2016.

Etzioni, A., 1968, *The Active Society*, New York, Collier-McMillan, 698 p.

Exxon's climate cover-up just got bigger : docs suggest all major oil giants have lied since 1970's, *Democracy now*, 31 décembre 2015, [En ligne] URL : http://www.democracynow.org/2015/12/31/exxons_climate_cover_up_just_got, accédé 1er mars 2016.

Foht, B.P., 2015, Two Approaches to Climate Action, *The New Atlantis*, Fall, [En ligne] URL : <http://www.thenewatlantis.com/publications/two-approaches-to-climate-action>, accédé 2 mars 2016.

François, 2015a, réponse du pape à une question de journaliste à son retour de Manille, [En ligne] URL : <http://plunkett.hautetfort.com/archive/2015/01/17/le-pape-francois-parle-du-climat-de-l-ecologie-et-de-l-encyc-5535787.html>, accédé 1^{er} mars 2016.

François, 2015b, Lettre encyclique *Laudato si'* du Saint-Père François sur la sauvegarde de la maison commune, [En ligne] URL : http://w2.vatican.va/content/francesco/fr/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html, accédé 1^{er} mars 2016.

Fuller, S., 2013, Beyond the Precautionary Principle, *The Guardian*, July 10, [En ligne] URL : <https://www.theguardian.com/science/political-science/2013/jul/10/beyond-precautionary-principle>, accédé 1er mars 2016.

Galloway, A.D., 1951, *The Cosmic Christ*, London, Nisbett & Co.

Give capitalism credit where credit is due, 2015, *The Tablet*, 26 septembre, [En ligne] URL : <https://www.exacteditions.com/read/tablet/26-september-2015--46498/2/3>, accédé 2 mars 2016.

Gregg, S., 2015, Laudato si' : well-intentionned, economically flawed, *The American Spectator*, [En ligne] URL : <http://spectator.org/articles/63160/laudato-si-%E2%99-well-intentionned-economically-flawed>, accédé 1er mars 2016.

Greiner, D., 2015, Chrétiens et écologie, une écologie intégrale, *La Croix*, 27 mars, [En ligne] URL : <http://www.la-croix.com/Religion/Spiritualite/Chretiens-et-ecologie-une-ecologie-integrale-2015-03-27-1296213>, accédé 1^{er} mars 2016.

Grésillon, É. et B. Sajaloli, 2015, L'Église verte ? La construction d'une écologie catholique : étapes et tensions, *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 15 Numéro 1, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/15905> ; DOI : 10.4000/vertigo.15905 accédé 16 février 2015.

Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évaluation du Climat (GIEC), 2014a, *Changements climatiques 2014, L'atténuation du changement climatique*, New York, Cambridge University Press,

Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évaluation du Climat (GIEC), 2014b, *Changements climatiques 2014, Rapport de synthèse*, New York, Cambridge University Press.

Haight, J.F., 2004, *The Promise of Nature : Ecology and Cosmic Purpose*, New-York, Wipf and Stock, 156 p.

Husson, S. et N. Senèze, 2015, Cette économie que promeut le pape François, *La Croix*, 20 décembre, [En ligne] URL : <http://www.la-croix.com/Actualite/Economie-Entreprises/Economie/Cette-economie-que-promeut-le-pape-Francois-2015-12-20-1395240>, accédé 3 mars 2016.

Islamic Declaration on Global Climate Change, 2015, [En ligne] URL : <http://islamicclimatedeclaration.org/islamic-declaration-on-global-climate-change/>, accédé 1er mars 2016.

Jameson, F., 1991, *Postmodernism, or the Cultural Logic of Late Capitalism*, Durham, N.C., Duke University Press, 438 p.

Jean-Paul II, 1979, Lettre encyclique *Redemptor hominis* du Souverain Pontife Jean-Paul II adressée à ses frères dans l'épiscopat aux prêtres aux familles religieuses à ses fils et filles dans l'Église et à tous les hommes de bonne volonté au début de son ministère pontifical, [En ligne] URL : http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/fr/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_04031979_redemptor-hominis.html, accédé 1^{er} mars 2016..

Jean-Paul II, 1990, *Message pour la célébration de la journée mondiale de la paix*, 1er janvier, [En ligne] URL : https://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/fr/messages/peace/documents/hf_jp-ii_mes_19891208_xxiii-world-day-for-peace.html, accédé 1^{er} mars 2016.

Jean-Paul II, 1991, Lettre encyclique *Centesimus annus* du Souverain Pontife Jean-Paul II à ses frères dans l'épiscopat au clergé aux familles religieuses aux fidèles de l'église catholique et à tous les hommes de bonne volonté à l'occasion du centenaire de l'encyclique *rerum novarum*, [En ligne] URL : http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/fr/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_01051991_centesimus-annus.html, accédé 1^{er} mars 2016.

Jean-Paul II, 1999, *Homélie à Zamosc*, [En ligne] URL : http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/fr/homilies/1999/documents/hf_jpii_hom_19990612_zamosc.html, accédé 1^{er} mars 2016.

Jean-Paul II, 2001, Audience générale 17 janvier, *L'engagement pour éviter une catastrophe écologique majeure*, [En ligne] URL : https://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/fr/audiences/2001/documents/hf_jp-ii_aud_20010117.html, accédé mars 2016.

Jonas, H., 1990, *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, 1979, trad. française Paris, Cerf, 336 p.

Jorion, P., 2015, Laudato si et la décroissance, *La Nef*, 273, septembre, [En ligne] URL : <http://www.pauljorion.com/blog/2015/08/31/laudato-si-et-la-decroissance-la-nef-n-273-septembre-2015/>, accédé 3 mars 2016.

Kopp, M., O. Schäfer, C. Sixt-Gateuille, J. Varet (coordinateur) et V. Wahl, 2014, *Les changements climatiques. Texte de réflexion éthique et théologique*, La Fédération Protestante de France, Lyon, Éditions Olivetan, 46 p.

Küng, H., 2009, L'éthique planétaire d'un point de vue philosophique, *Revue d'éthique et de théologie morale*, 3, 255, pp. 31-41.

Lacelle, E.J., 2015, Les signes des temps au Concile Vatican II, *En son nom*, novembre-décembre, 2-15, pp. 237-246

Lawrence, B., 2015, The Economics of Laudato si' : no surprise here, Australian Council for Employment Relations, [En ligne] URL : <http://accr.asn.au/index.php/papers/134-the-economics-of-laudato-si-no-surprises-here/file>, accédé 4 mars 2016.

Leopold, A., 1949, *A Sand County Almanac*, New York, Oxford University Press, 34 p.

Les grandes figures de l'écologie chrétienne, Patriarche Bartholomeos Ier, *La Croix*, 12 juin 2015

- Levin, Y., 2015, Francis and the Greens, *National Review*, 24 juin, [En ligne] URL : <http://www.nationalreview.com/corner/420261/francis-and-greens-yuval-levin>, accédé 2 mars 2016.
- Limites*, revue d'écologie intégrale, Éditions du Cerf, [En ligne] URL : <http://www.editionsducerf.fr/librairie/livre/17484/limite-revue-d-ecologie-integrale-1-decroissez-et-multipliez-vous>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Lumen gentium*, Constitution dogmatique sur l'Église, Concile Vatican II, [En ligne] URL : http://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_const_19641121_lumen-gentium_fr.html, accédé 19 juin 2016.
- Lynas, M., T. Nordhaus et M. Shellenberger, 2015, *A pope against progress*, 20 juin, [En ligne] URL : <http://www.marklynas.org/2015/06/a-pope-against-progress/>, accédé 2 mars 2016.
- Lyons, J. A., S. J., 1982, *The Cosmic Christ in Origen and Teilhard de Chardin*, Oxford University Press.
- Manifeste écomoderniste*, 2015, avril, [en ligne] URL : <http://www.ecomodernism.org/francais/>, accédé 4 mars 2016.
- McCarthy, J., S.J., 1994, Le Christ cosmique et l'âge de l'écologie, *Nouvelle Revue Théologique*, 116, 1, p. 27- 47, [En ligne] URL : <http://www.nrt.be/docs/articles/1994/1161/322Le+Christ+cosmique+et+1+%27+%C3%A2ge+de+1+%27+%C3%A9cologie.+Une+lecture+de+Col+1+%2C+15-20.pdf>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Mickelson, K., 2005, Leading towards a level playing field, Repaying Ecological Debt, or Making Environmental Space : Three Stories about International Environmental Cooperation, *Osgoode Hall Law Journal*, 43.1/2, pp. 137-170,
- Mills, M.A., 2015, Is Pope Francis anti-modern ?, *The New Atlantis*, Fall 2015, [En ligne] URL : <http://www.thenewatlantis.com/publications/is-pope-francis-anti-modern>, accédé 2 mars 2016.
- Moltmann, J., 2004, *Le rire de l'univers*, Traité de christianisme écologique, Anthologie réalisée et présentée par Jean Bastaire, Paris, Éditions du Cerf, 146 p.
- Montgomery, D.W., 2015, The flawed economics of Laudato si', *The New Atlantis*, Fall, [En ligne] URL : <http://www.thenewatlantis.com/publications/the-flawed-economics-of-laudato-si>, accédé 2 mars 2016.
- Nash, R., F., 1989, *The Rights of Nature : a History of Environmental Ethics*, Madison, Wis, University of Wisconsin Press, 1989, 290 p.
- Newman, J.H., 1874, *An Essay in Aid of a Grammar of Assent*, Burns, Oates & Co, Project Gutenberg e-book, [En ligne] URL : <http://www.gutenberg.org/files/34022/34022-pdf.pdf>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Nordhaus, W.D., 2015, The Pope & the Market, *New York Review of Books*, 8 octobre, [En ligne] URL : <http://www.nybooks.com/articles/2015/10/08/pope-and-market/>, accède 4 mars 2016.
- Oreskes, N., 2004, The Scientific Consensus on Climate Change, *Science*, 306, 3 Décembre, p. 1686
- Passmore, J., 1974, *Man's Responsibility for Nature, Ecological Problems and Western Tradition*, London, Gerald Duckworth & Co, Ltd, 213 p.
- Paul VI, 1966, Discours dans un établissement de chimie pharmaceutique (24 février 1966) : *Insegnamenti* 4 (1966), 992-993, [En ligne] URL : http://www.traditioninaction.org/ProgressivistDoc/A_035_Paul6Teilhard.htm, accédé 1^{er} mars 2016.
- Paul VI, 1967, *Populorum Progressio, lettre encyclique de Sa Sainteté le pape Paul VI sur le développement des peuples*, [En ligne] URL : http://w2.vatican.va/content/paul-vi/fr/encyclicals/documents/hf_p-vi_enc_26031967_populorum.html, accédé 1^{er} mars 2016.

- Paul VI, 1970, *Discours du Pape Paul VI à l'occasion du 25e anniversaire de la F.A.O.*, [En ligne] URL : https://w2.vatican.va/content/paul-vi/fr/speeches/1970/documents/hf_p-vi_spe_19701116_xxv-istituzione-fao.html, accédé 1^{er} mars 2016.
- Paul VI, 1971, Lettre Apostolique de Sa Sainteté Le Pape Paul VI, *Octogesima adveniens* à Monsieur le Cardinal Maurice Roy, Président du Conseil des laïcs et de la Commission pontificale « Justice et Paix » à l'occasion du 80e anniversaire de l'encyclique *Rerum novarum*, [En ligne] URL : http://w2.vatican.va/content/paul-vi/fr/apost_letters/documents/hf_p-vi_apl_19710514_octogesima-adveniens.html, accédé 1^{er} mars 2016.
- Paul Ricoeur : une anthropologie philosophique, 2011, *Le Portique*, 26, [En ligne] URL : <http://leportique.revues.org/2501>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Pèlès de Saint Phalle, N., 2015, La dénonciation du réchauffement par Laudato si' a la même autorité magistérielle que la condamnation de l'avortement, dit Sánchez Sorondo, *Réinformation.TV*, [En ligne] URL : <http://reinformation.tv/sanchez-sorondo-laudato-autorite-magisterielle-condamnation-avortement-peles-48347-2/>, accédé 1er mars 2016.
- Pew Research Center, The Global religious Landscape, 2012, [En ligne] URL : <http://www.pewforum.org/2012/12/18/global-religious-landscape-christians/>, accédé le 20 juin 2016.
- Pew Research Center, *The Future of World Religions : Population Growth Projections, 2010-2050*, 2015, [En ligne] URL : <http://www.pewforum.org/2015/04/02/buddhists/>, accédé le 20 juin 2016.
- Pie IX, 1864, Lettre encyclique de sa sainteté le Pape Pie IX *Quanta cura*, [En ligne] URL : http://jesusmarie.free.fr/encyclique_quanta_cura.html, consulté 1^{er} mars 2016.
- Pie IX, 1864, *Syllabus errorum*, [En ligne] URL : <http://www.papalencyclicals.net/Pius09/p9syll.htm>, accédé 2 mars 2016.
- Pielke, R., 2015, Is science policy a theological matter, *The Guardian*, 23 juin, [En ligne] URL : <https://www.theguardian.com/science/political-science/2015/jun/23/is-science-policy-a-theological-matter>, accédé 2 mars, 2016.
- Pouivet, R., 2007, « Théologie naturelle et épistémologie des croyances religieuses », *Revue des sciences religieuses*, 81,2, pp. 155-173.
- Pruett, D., 2015, Pope Francis' Integral Ecology, *Huffington Post*, 28 mai, [En ligne] URL : http://www.huffingtonpost.com/dave-pruett/pope-francis-integral-eco_b_7460058.html, accédé 1^{er} mars 2016.
- Québec, Loi sur le bien-être et la sécurité de l'animal, [En ligne] URL : <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowTdm/cs/B3-1>, accédé le 4 octobre 2016.
- Qu'est-ce que la théologie « naturelle » et quelle est son importance ?*, dans Theopedie.com, [En ligne] URL : <http://theopedie.com/1-Qu'est-ce-que-la-theologie-naturelle-et-quelle-est-son-importance.html>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland und der Deutschen Bischofskonferenz zur Wirtschaftlichen und Sozialen Lage in Deutschland, *Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit*. 1997, [En ligne] URL : https://www.ekd.de/download/sozialwort_1997.pdf, accédé le 14 juillet 2016.
- Reese, T., 2015, Integral Ecology, Everything is Connected, *National Catholic Reporter*, 27 août, [En ligne] URL : <http://ncronline.org/blogs/faith-and-justice/integral-ecology-everything-connected>, accédé 1er mars 2016.

Reid, W.V., S.A. Laird, C.A. Meyer, R. Gàmez, A. Sittenfeld, D. Janzen, M.A. Gollin, and C. Juma, 1996, Biodiversity Prospecting, c. 12 , p. 99-130, dans M.J. Balick, E. Elisabethski, S.A. Laird, Eds., *Medicinal Resources of the Tropical Forest, Biodiversity and its Importance to Human Health*, New York, N.Y., Columbia University Press, 440 p.

Reinformation.tv, 2015, *La dénonciation du réchauffement par Laudato si' a la même autorité magistérielle que la condamnation de l'avortement, dit Sánchez Sorondo*, 22 décembre, [En ligne] URL : <http://reinformation.tv/sanchez-sorondo-laudato-autorite-magisterielle-condamnation-avortement-peles-48347-2/>, accédé 13 juillet 2016.

Résumé des septième et huitième sessions de négociations intergouvernementales sur le programme de développement pour l'après-2015 : 20 juillet - 2 août 2015, *Bulletin des négociations de la terre*, 2015, 32, 20, 5 août, [En ligne] URL : <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb3220f.pdf>, accédé le 1er mars 2016.

Reno, R.R., 2015, The weakness of Laudato si', *First Things*, 7 juillet, [En ligne] URL : <http://www.firstthings.com/web-exclusives/2015/07/the-weakness-of-laudato-si>, accédé 2 mars 2016.

Rip, A. and R. Kemp, 1998, Technological Change , pp. 327-92, dans S. Rayner and E. Malone, *Human Choice and Climate Change*, Battelle Press, 2, 451 p.

Rocca, F.X., 2015, Pope blames markets for environment's ills, *Wall Street Journal*, June 18, [En ligne] URL : <http://www.wsj.com/articles/pope-delivers-powerful-message-on-climate-change-1434621606>, accédé 1er mars 2016.

Rosman, A., 2015, The fatal errors of capitalism : Laudato si' & the Economy, *Patheos*, 20 juin 2015, [En ligne] URL : <http://www.patheos.com/blogs/cosmostheinlost/2015/06/20/the-fatal-errors-of-capitalism-laudato-si-the-economy/2/>, accédé 3 mars 2016.

Sagoff, M., 2008, *The Economy of the Earth, Philosophy, Law and the Environment*, New-York, N.Y., Cambridge University Press, 2nd ed., 280 p.

Sanderson, R. and J. Politi, 2015, Reformer tries to bring light to closed world of Vatican finance, *Financial Times*, le 16 juillet, [En ligne] URL : <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/7f429c28-2bc6-11e5-acfb-cbd2e1c81cca.html#axzz41ff4MQWb>, accédé 1er mars 2016.

Santmire, H.P., 1970, *Brother Earth : Nature, God, and Ecology in a Time of Crisis*, New York, N.Y., T. Nelson, 236 p.

Santmire, H.P., 2013, American Lutherans Engage Ecological Theology : The First Chapter, 1962-2012, And Its Legacy, A paper prepared for the Convocation of the Association of Teaching Theologians, Evangelical Lutheran Church in America, at Columbus, Ohio, August 13-15, 2012, [En ligne] URL : <http://www.elca.org/JLE/Articles/97>.

Schor, E. et Hadas Gold, 2015, Exxon takes aim at Columbia University journalists over climate reports, *Politico*, 30 novembre, [En ligne] URL : <http://www.politico.com/blogs/on-media/2015/11/exxonmobil-climate-change-ethics-allegations-columbia-university-216287>, accédé 1er mars 2016.

Senèze, N., 2016, Trois questions sur une exhortation apostolique, *La Croix*, 23 mars, [En ligne] URL : <http://www.la-croix.com/Religion/Pape/Trois-questions-exhortation-apostolique-2016-03-23-1200748609>.

Singer, P., 1975, *Animal Liberation ; a New Ethics for the Treatment of Animals*, New-York, N.Y., Random House, 297 p.

- Singer, P., 2016, How the cow who got away steers our understanding, *The Globe and Mail*, 15 février, [en ligne] URL : <http://www.theglobeandmail.com/opinion/how-the-cow-who-got-away-steers-our-understanding/article28746409/>, accédé 1er mars 2016.
- Sittler, J., 1954, A Theology for Earth, *Christian Scholar*, 37, pp. 367-74
- Sittler, J., 1962, Called to Unity, *The Ecumenical Review*, 14, pp. 177-187
- Sorondo, M.S., 2015, 'The Message of 'Laudato si', mi' Signore' – 'Praise Be to You, My Lord', *Zenit*, 9 décembre, [En ligne] URL : <https://zenit.org/articles/forum-the-message-of-laudato-si-mi-signore-praise-be-to-you-my-lord/>, accédé 1er mars 2016.
- Stavins, R., 2003, Experience with market-based environmental policy instruments, c. 9, pp. 356-422, K.- G. Mäler et J.R. Vincent ed., *Handbook of Environmental Economics*, 1, Amsterdam, Elsevier (North-Holland Publishing Company), 556 p.
- Steel, D., 2014, *Philosophy and the Precautionary Principle, Science, Evidence, and Environmental Policy*, New-York, N.Y., Cambridge University Press, 274 p.
- Stilgoe, J., 2013, You're sure of a big surprise, *The Guardian*, July 10, [En ligne] URL : <https://www.theguardian.com/science/political-science/2013/jul/10/science-policy1>, accédé 1er mars 2016.
- Stirling, A., 2013, Why the precautionary principle matters, *The Guardian*, July 8, [En ligne] URL : <https://www.theguardian.com/science/political-science/2013/jul/08/precautionary-principle-science-policy>, accédé 1er mars 2016.
- Thavis, Johm, 2011, Pope urges international agreement on climate change, *National Catholic Reporter*, 28 novembre, [En ligne] URL : <http://ncronline.org/news/vatican/pope-urges-international-agreement-climate-change>.
- The Pope and the Market : an Exchange, 2015, *New-York Review of Books*, 19 novembre, [En ligne] URL : <http://www.nybooks.com/articles/2015/11/19/pope-and-market-exchange/>, accédé 1er mars 2016.
- Turina, I., 2013, L'Église catholique et la cause de l'environnement, *Terrain*, 60, pp. 20-35, [En ligne] URL : <http://terrain.revues.org/15057>, accédé 1^{er} mars 2016.
- Warner, K.D., OFM et D. DeCosse, *A Short Course in Environmental Ethics*, lesson 10 Religious environmental ethics, Santa Clara University, [En ligne] URL : http://www.scu.edu/ethics/practicing/focusareas/environmental_ethics/lesson10.html, accédé 1^{er} mars 2016.
- Watson, R.A., 2004, Development and Justice, A Christian Understanding of Land Ethics, Cehli, ew Delhi, ISPK
- White, L., jr, 1967, The historical roots of our ecological crisis, *Science*, 155, pp. 1205-1207.
- White, L., jr, 1996, Continuing the conversation, c. 5, p. 55-61, dans I. G. Barbour, *Western Man and Environmental Ethics : Attitudes towards Nature and Technology*, Reading, Mass, Addison-Wesley, 1973, 276 p.
- Wright, N.G. & D. Kill, *Ecological Healing, A Christian Vision*, New York, N.Y., Maryknoll, 1993, 161 p.
- Yale Forum on Religion and Ecology, *Frequently asked questions about the papal encyclical*, [En ligne] URL : <https://environment.yale.edu/news/article/frequently-asked-questions-about-the-papal-encyclical>, accédé 1er mars 2016.
- Zimmerman, M. E., 1994, *Contesting Earth Future : Radical Ecology and Postmodernity*, Berkeley, University of California Press.

NOTES

1. Pew Research Center, 2012
2. Voir par 5 et références, note 24.
3. Voir note 27.
4. *Islamic Declaration on Global Climate Change*, 2015.
5. *A Rabbinic Letter on the Climate Crisis* et *A Buddhist Declaration on Climate Change*. Le nombre des juifs (pas nécessairement religieux) est estimé à 14 millions ou 0,2 % de la population mondiale et le nombre de bouddhistes à 488 millions ou 7,1 % de la population mondiale en 2010 (Pew Research Center, 2015).
6. Le titre d'évêque de Rome appartient au pape de droit. Toutefois, le fait qu'il utilise son titre d'évêque de Rome plutôt que celui de pape reflète sa volonté d'accentuer la collégialité des évêques et son rôle de *Primus inter pares* plutôt que celui, plus triomphaliste, de pape. Les nombreuses citations des documents épiscopaux étayent cette affirmation.
7. Discours à l'occasion du 25e anniversaire de l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) (1970) [3-4] (Les chiffres entre [] réfèrent aux paragraphes pertinents) ; Lettre apostolique *Octogesima adveniens* (1971) [21,40] ; Message, intitulé *A Hospitable Earth for Future Generations*, à la Conférence de Stockholm sur l'Environnement Humain, 1er juin 1972.
8. Message *The Ecological Crisis : A Common Responsibility*, 1989 et message pour la célébration de la journée mondiale de la paix du 1er janvier 1990 ; encycliques *Redemptor hominis* (1979) [8, 15, 16], *Centesimus annus* (1991) [38,58] et *Evangelium vitae* (1995) ; homélie à Zamosc en 1999 ; L'*engagement pour éviter une catastrophe écologique majeure*, audience générale 17 janvier 2001.
9. Rencontre du pape Benoît XVI avec le clergé du diocèse de Bressanone, 7 août, 2008, réponse à une question de Karl Golser ; Encyclique *Caritas in Veritate* (2009) [51] ; Remarques concernant la Conférence des Parties à la Convention-Cadre des Nations unies sur les Changements climatiques (COP 17, Durban) lors de la bénédiction solennelle sur la place Saint-Pierre, 27 novembre 2011 (J. Thavis, 2011) ; Discours au corps diplomatique, 9 janvier, 2012.
10. Sections 34.1, 37.4, 57.2 de la constitution (voir à ce sujet É. Grésillon et B. Sajaloli, 2015)
11. *Centesimus annus*, [38]
12. Il existe une revue *Limites, Revue d'écologie intégrale* qui vient de paraître aux Éditions du Cerf. La meilleure synthèse de l'écologie intégrale basée sur l'encyclique est (Reese, 2015).
13. Les numéros entre crochets réfèrent aux paragraphes de l'encyclique ou d'un autre document pertinent..
14. Pour l'origine historique du concept d'écologie intégrale voir (Greiner, 2015).
15. Le pape ne mentionne pas le "sens du lieu" mais dit : « Il y a, avec le patrimoine naturel, un patrimoine historique, artistique et culturel, également menacé. Il fait partie de l'identité commune d'un lieu [...] » [143]. Pour Marc Sagoff, c'est le sens du lieu qui confère subjectivement une valeur intrinsèque à la nature (Sagoff, 2008, c. 8). Le pape insiste sur le caractère vivant de la culture [143].
16. Note 59 de l'encyclique. Sur l'anthropologie philosophique de Paul Ricoeur, voir par exemple, (Paul Ricoeur : une anthropologie philosophique, 2011).
17. En parlant de Benoît XVI au par [6], le pape dit : « Mais toutes [blessures] au fond sont dues au même mal c'est-à-dire à l'idée qu'il n'existe pas de vérités indiscutables qui guident nos vies et donc que la liberté n'a pas de limites. » Au par [122-3], il parle du « relativisme pratique qui caractérise notre époque... » et « lorsqueon ne reconnaît plus aucune vérité objective ni de principes universellement valables, les lois sont comprises uniquement comme des impositions arbitraires et comme des obstacles à contourner ».

18. Comme on le lira plus loin, cette référence à la science des systèmes est empruntée à J. Moltmann, *Dieu dans la création*, c. 8 cité dans (Moltmann dans Bastaire, 2004), pp. 49-50.
19. Le message de Jean-Paul II pour la célébration de la journée mondiale de la paix du 1er janvier 1990 était, cependant, entièrement consacré à l'environnement.
20. Lynn White, éminent médiéviste et homme d'Église (presbytérien), attribue à Saint-François « sa croyance dans la vertu d'humilité - pas seulement pour l'individu mais pour tous les humains en tant qu'espèce. François a essayé de déposer les humains de leur monarchie sur la création et d'établir une démocratie de toutes les créatures de Dieu. » Il parle de Saint-François en tant que « le plus grand révolutionnaire spirituel de l'histoire occidentale... Il a échoué... Puisque les racines de notre problème [écologique] sont si largement religieuses, le remède doit être essentiellement religieux, que nous l'appelions tel ou non... Je propose François comme saint patron des écologistes. » (L. White, jr, 1967). Identifier la domination à un mal est une première étape vers la découverte d'un remède « essentiellement religieux ». La prise de position des Églises Baptistes Américaines dit : « Nous ne pouvons pas utiliser la nature pour ce que nous percevons être notre intérêt immédiat. Un tel acte est un péché. C'est une violation de l'accord fondamental par lequel nous sommes appelés à l'intendance » (« Creation and the Covenant of Caring » (1989) réimprimé dans Gottlieb, 1996, p. 238-242). Jean-Paul II dans une homélie à Zamosc en 1999 parlait de l'existence d' « un péché grave contre l'environnement naturel » qui va dans la même direction (Jean-Paul II, 1999). Une homélie n'a toutefois pas l'autorité d'une encyclique.
21. Cette assimilation de la terre avec les plus pauvres trouve son origine dans la théologie de la libération. Voir par exemple (Boff, 2015, Grésillon et Sajaloli, 2015, par. 45, et I. Turina, 2013).
22. On retrouve la même perspective dans le document de la Fédération Protestante de France (Kopp et al, 2014).
23. Il est évident que l'encyclique a des conséquences dans le domaine sexuel (homosexualité, bisexualité, transgenre) et celui de la protection de la vie humaine (avortement, euthanasie) qu'elle n'élabore pas sans doute pour ne pas mélanger les genres.
24. E. Manganot, « Encycliques », Autorité. *Dictionnaire de théologie catholique ; Lumen Gentium*, par 25 ; Yale Forum on Religion and Ecology, "Frequently asked questions about the papal encyclical" ; S. Maillard, Encyclique, quelle autorité, *La Croix*, 2015 et Nicolas Senèze, Trois questions sur une exhortation apostolique, *La Croix*, 23 mars 2016.
25. Les musulmans ont également émis une prise de position sur la crise écologique peu après la publication de l'encyclique, très similaire à la prise de position de l'encyclique (voir *Islamic Declaration on Global Climate Change*, 2015). Le Qur'an adopte une théologie herméneutique et sacramentelle similaire à celle des religions chrétiennes.
26. Nash (1989, c.4) attribue à Joseph Sittler, professeur de théologie dogmatique au Séminaire Théologique Luthérien de Chicago, le rôle de pionnier dans l'établissement des fondements de l'éthique environnementale sur la foi chrétienne aux États-Unis, par ses articles "A Theology for Earth" (1954) et « Called to Unity » (1962), ce dernier basé sur une conférence donnée à New-Dehli en 1961 au Conseil Œcuménique des Églises. Dans ce dernier article, Sittler, dans son interprétation de l'Épître aux Colossiens, 1 (15-20), intègre la doctrine de la rédemption dans celle de la création (pour la redécouverte du Christ cosmique, voir McCarty (1994) ; voir également Moltmann, *Le Messie de Dieu*, c. 6, p. 378-81 citées p. 95-96 dans Bastaire, 2004). Moltmann prétend que Sittler n'a fait que développer des idées du théologien A.D. Galloway (1951) qui n'avait pas retenu l'attention lors de sa parution. Tout le chapitre « The greening of religion » dans le livre de Nash (1989, c.4) est une excellente introduction aux tentatives des religions chrétiennes et orientales aux États-Unis de créer une éco-théologie. Il est significatif que Jacques Ellul, pionnier de la critique de la technologie, était protestant de même que Paul Ricoeur, contributeur majeur à l'anthropologie philosophique. La Fédération protestante de France a publié (Kopp et al, 2014).

27. « ... Le patriarche orthodoxe Dimitrios Ier adressa en 1989 la toute première encyclique à toutes les Églises orthodoxes dans le monde, où il instituait un jour de prière pour la protection et la préservation de l'environnement naturel. Depuis son élection au Patriarcat en 1991, Bartholomeos a bâti sur cette initiative, organisant de nombreux séminaires rapprochant l'écologie de l'éducation, de l'éthique, et de la justice, réunissant des congrès scientifiques et théologiques sur la préservation des mers et des rivières. L'action du patriarche est soucieuse d'une approche œcuménique et interreligieuse. Il puise dans la tradition des Églises d'Orient pour formuler une théologie de l'homme dans la Création transfigurée par le Ressuscité. » (Les grandes figures de l'écologie chrétienne, Patriarche Bartholomeos Ier, 2015). Il faut ajouter que la théologie orthodoxe met davantage l'accent sur le cosmos comme lieu de la présence divine et sur la participation de la création au divin (panthéisme) que les autres religions chrétiennes (Egger, 2012). L'intérêt de l'Église orthodoxe pour l'écologie ne remonte qu'à 1986 (Bartholomeos et al, 2011, Introduction).

28. Les signes des temps sont définis comme les « Les phénomènes qui, par leur généralisation et leur grande fréquence, caractérisent une époque, et par lesquels s'expriment les besoins et les aspirations de l'humanité présente » par la Sous-Commission *De signis temporum*, mise sur pied en 1964 en vue du Schéma XIII de *Gaudium et Spes*, une des constitutions du Concile Vatican II (Lacelle, 2015). Le théologien André Beauchamp considère que la crise écologique constitue un signe des temps (Beauchamp, 2008, p. 57). Avant lui, J. McCarthy disait déjà : « N'est-ce pas une des missions de l'Église que cet appel à lire les signes de "l'âge de l'écologie" » ? (McCarthy, 1994, p. 45)

29. Le Saint-Siège occupe le rôle d'observateur aux Nations-unies.

30. Parlant de la Conférence des Parties à Lima, le pape a dit : « La conférence du Pérou n'a pas été décisive, son manque de courage m'a déçu : ils [les délégués] se sont arrêtés à un certain point. Nous espérons qu'à Paris les délégués auront plus de courage pour aller de l'avant sur ce sujet. » (François, 2015a).

31. 97-98 % des experts en études climatiques selon Anderegg et al, 2010, Doran and McKenzie, 2009, and Oreskes, 2004.

Le pape endosse-t-il alors le principe de précaution en tant qu'obligation morale ? Il le fait au paragraphe [186], mais dans le contexte de la protection des plus vulnérables et non dans le cas de l'action climatique en général. Ce principe n'est pas sans difficulté philosophique non résolue à ce jour (Steel, 2014 ; Stirling, 2013, Brown, 2013, Fuller, 2013, Stilgoe, 2013 ; voir aussi les commentaires sur ces articles à la même adresse).

Il existe trois types d'objections au principe de précaution : 1) celle du dilemme : le même principe peut mener à des résultats incohérents au sein d'un même contexte décisionnel ; la précaution peut elle-même avoir des effets délétères ; 2) ou le principe prend différentes formes selon les contextes ou il devient un repository d'idées possiblement conflictuelles ; 3) la relation méthodologique entre le principe et la science pertinente à la politique à adopter (rejet de l'idéal de l'absence de jugements de valeur ; Steel, *ibid.*, p. 9).

32. Le cardinal Pell par exemple dans son entrevue au *Financial Times* (Sanderson et Politi, 2015). Ceci semble aussi être l'opinion de Mgr M. S. Sorondo, chancelier de l'Académie pontificale des sciences et de l'Académie des sciences sociales exprimée à la conférence « En dialogue avec Laudato si' : les marchés libres peuvent-ils nous aider à prendre soin de notre Maison commune ? » (2015)

33. Le post-modernisme en sciences sociales et humanités, terme utilisé par le philosophe Jean-François Lyotard en 1979, caractérise l'époque qui suit la modernité par le rejet de celle-ci, c'est-à-dire le rejet de la foi dans le progrès illimité, qu'il s'agisse de la connaissance (surtout réductionniste), de la technique ou de la liberté. Il offre une critique de la foi moderne en la théorie, image fidèle de la réalité, adoptant à sa place des positions 'perspectivistes' et 'relativistes', c'est-à-dire que les théories offrent au mieux des perspectives partielles concernant

leurs objets, et que toutes les représentations cognitives du monde sont historiquement et linguistiquement médiatisées. La théorie post-moderne rejette aussi les hypothèses modernes de cohérence sociale et de causalité en faveur de la multiplicité, de la pluralité, la fragmentation et la non-détermination. De plus, la théorie post-moderne abandonne le postulat du sujet rationnel et unifié en faveur d'un sujet socialement et linguistiquement décentré et fragmenté (Best et Kellner, 1991). Le rejet de toute forme de domination et de structures de pouvoir doit beaucoup à Michel Foucault dans plusieurs de ses œuvres et avec des nuances différentes au fil de ses œuvres. (Best et Kellner, 1991, c.2 Foucault and the critique of modernity). Toute cette critique sociologique de la société capitaliste ainsi que l'incitation à l'interdisciplinarité doit aussi beaucoup à l'École de Francfort (voir « École de Francfort » dans *Encyclopaedia Universalis*). Pour la technologie, voir Rip et Kemp, 1998, surtout p. 334-337. Jonas, 1979, est aussi pertinent de même que Ellul, 1954. Pour la production de masse, voir Jameson, 1991. Une bonne critique de l'approche du pape à la technologie se trouve également dans Mills, 2015. Foht, 2015 et Lynas et al., 2015 contrastent l'approche papale avec celle du manifeste écomoderniste, 2015.

34. Le mouvement environnemental a longtemps privilégié la réglementation aux dépens des mécanismes de marché. Là où le pape a certainement raison est la situation où les marchés environnementaux du type « plafond et échange » requièrent une allocation originale de permis; typiquement, cette allocation initiale est sujette à influence de groupes d'intérêt. L'effondrement du prix du carbone au sein de l'Union Européenne est partiellement dû à ce phénomène. L'Alliance Bolivarienne pour les Amériques (ALBA), dont les pays les plus importants sont la Bolivie, Cuba, l'Écuador, le Venezuela et des pays plus petits appartenant au Caraïbes, est opposée aux mécanismes de marché, position qu'elle a réitérée à la Conférence de Paris sur le climat.

35. Par exemple, Nordhaus, 2015 et "The Pope and the Market : an Exchange", 2015. A un niveau plus technique, Stavins, 2003, c. 9, p. 356-422.

36. Voir à ce sujet, Sagoff, 2007, surtout le c. 2, At the shrine of our Lady of Fatima or why political questions are not all economic.

37. Plusieurs critiques économiques de l'encyclique circulent dans la presse. La plus approfondie est Montgomery, 2015. D'autres sont De Féligonde et Husson, 2015, Erasmus, 2014, Gregg, 2015, Husson et Senèze, 2015, Jorion, 2015, Lawrence, 2015, Reno, 2015, Rocca, 2015, Rosman, 2015, Sanderson et Politi, 2015, The Tablet, 2015.

38. A *Sand County Almanac* d'Aldo Leopold date de 1949 (largement répandu seulement depuis une réimpression en 1970) ; Leopold demande à la philosophie et à la religion d'inclure l'écologie dans une perspective morale élargie. H. Paul Santmire, pasteur luthérien, a écrit en 1970 le premier livre d'éco-théologie, *Brother Earth : Nature, God and Ecology in a Time of Crisis*. J. B. Cobb, un théologien protestant, a écrit *Is it too late ? A Theology of Ecology* en 1972. Pour tout ceci, voir pour le monde anglo-saxon, *A Very Brief History of the Origins of Environmental Ethics for the Novice*. Le programme "Justice, paix et sauvegarde de la création" du Conseil Œcuménique des Églises (dont l'Église catholique n'est pas membre à part entière) date de 1970 et a été lancé formellement lors de l'Assemblée de Vancouver de 1983 (<http://wcc-coe.org/wcc/what/jpc/hist-f.html> et <http://www.protestants.org/index.php?id=31945>).

39. Unitarian Universalist Association, *Public Policy Statement on the Environment*, 1971 (N.G. Wright & D. Kill, 1993, Appendix 1 Statements from Christian Faith Traditions on Ecology) et The Lutheran Church in America, *The Human Crisis in Ecology*, 1972 (Santmire, 2013). Le premier document émanant des évêques catholiques, selon l'encyclique, est celui de la Conférence épiscopale allemande, *Zukunft der Schöpfung - Zukunft der Menschheit. Erklärung der Deutschen Bischofskonferenzen. Zu Fragen der Umwelt und der Energieversorgung* (1980). Un document conjoint de l'Église évangélique et catholique en Allemagne, *Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit*, date de 1997 (Deutschen Bischofskonferenz und Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland), suivi d'un deuxième en 2012 à l'occasion de la conférence Rio + 20, *Die von Gott Geschenkte Erde für Alle Geschöpfe Bewahren* (Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland und der Deutschen

Bischofskonferenz zur Wirtschaftlichen und Sozialen Lage in Deutschland). Le premier document pertinent des évêques catholiques américains, *Report on Food and Agriculture*, remonte à 1986 (Wright et Kill, 1993, Appendix 1). Au Canada, La Commission des Affaires sociales de la Conférence Catholique des Évêques du Canada (CECC) a émis une lettre pastorale sur *L'Impératif écologique chrétien* en 2003, une autre *Notre rapport à l'environnement : le besoin d'une conversion* en 2008. Pour les origines de la réflexion écologique catholique en France, plus tardive, voir (Grésillon et Sajaloli, 2015). Santmire (2013) souligne le caractère œcuménique du mouvement éco-théologique américain à ses origines et l'importance des éco-féministes « catholiques » (Mary Daly, Rosemary Radford Ruether, Elizabeth Johnson).

40. Lors des négociations sur les Objectifs du développement durable, « le co-facilitateur Kamau a dit que le pape François les avait constamment encouragé à maintenir un très haut niveau d'ambition, et un véritable engagement vis-à-vis de la pauvreté, la souffrance des oubliés et le développement durable. » (*Bulletin des Négociations de la Terre*, vol. 32, n° 20, 5 août 2015, p. 25).

41. Voir aussi « Qu'est-ce que la théologie "naturelle" et quelle est son importance ? », dans Theopedie.com.

42. L'expression « culture des déchets » avait déjà été utilisée par (Brun, 1991).

43. Voir les quatrième et cinquième rapports d'évaluation du Groupe Intergouvernemental des Experts sur l'Évolution du Climat (GIEC), Groupe III, L'atténuation.

44. Le caractère italique est dans l'original.

45. Caractères italiques dans l'original

46. Définition de la dette écologique par les Amis de la Terre, section équatorienne : « la dette accumulée par les pays industrialisés du Nord envers les pays du tiers monde à cause du pillage des ressources, des dommages causés à l'environnement et l'occupation gratuite de l'environnement pour le dépôt des déchets, tels que les gaz à effets de serre, provenant des pays industrialisés ». (Dette écologique, 2011)

47. GIEC, 5^{ème} évaluation, Groupe III, c. 3, 3.3.6. Le terme « dette écologique » n'est pas utilisé dans le langage juridique international au sens d'obligation pécuniaire reliée à un dommage existant. Il est plutôt utilisé au sens moral de responsabilité solidaire d'arrêter la dégradation environnementale. Voir Mickelson, 2005, spécialement III. Repaying Ecological Debt, 150-7.

48. L'accusation portée récemment contre des grandes sociétés pétrolières d'avoir caché au public les résultats de leurs propres recherches sur les liens entre combustibles fossiles et le réchauffement global apporte cependant, si elle est maintenue, de l'eau au moulin du pape (p. ex. Schor et Gold, 2015 ; *Democracy now*, 2015).

49. Selon le GIEC (Rapport de Synthèse 2014, p. 85), si on estime que la consommation mondiale augmentera de 1,6 à 3 % par an sans action climatique au cours du 21^e siècle et si on vise la cible de maintien du réchauffement à 2 degrés, la perte de croissance annuelle de la consommation en cas d'action climatique immédiate sera au maximum de 0,14 % c'est-à-dire que la consommation mondiale augmentera de 1,45 (au lieu d'1,59) à 2,86 (au lieu de 3) % par an. Tout délai d'action immédiate augmenterait les pertes de consommation à l'avenir sans garantir le maintien du réchauffement à 2 degrés.

50. Les titres du chapitre et des sections de ce chapitre ne sont pas particulièrement bien choisis.

51. Dans une séquelle "Continuing the conversation" (c. 5 dans Barbour, 1973, p. 60-61), Lynn White précise que sa position n'est pas que la Bible affirme la domination des humains sur la création mais que *la Bible a été interprétée de cette manière* dans certaines circonstances historiques. Il fait l'analogie avec l'esclavage dont la justification a aussi été trouvée dans la Bible par ses promoteurs. La thèse de Lynn White est contestée par Jürgen Moltmann, qui attribue plutôt au Dieu de la Renaissance et du nominalisme, le Tout-Puissant, la vertu de puissance vers laquelle l'homme (masculin) doit tendre pour acquérir sa divinité (Moltmann, 1988, c.2, p. 43-46 cité dans Bastaire, 2004, p. 30-32).

52. Nash, 1989, c. 4 The greening of religion.

53. Ces deux citations du Deutéronome me paraissent ambiguës dans le contexte de l'encyclique dans la mesure où elles me semblent protéger des instruments productifs naturels plutôt que les animaux eux-mêmes.
54. (Passmore, 1974, c. 2 Man as a Despot) argumente que la Genèse permet aux humains l'usage de la nature mais que ce sont les Stoïciens qui ont introduit la notion que la nature sert uniquement les intérêts humains.
55. « Comprendre la “nature” comme création signifie par conséquent percevoir la “nature” comme création réduite à l'esclavage et espérant la liberté. » (Moltmann, dans Bastaire, 2004, p. 39)
56. Haught, 2004, c. 4 Christianity and Ecology, p. 88-112.
57. Selon Haught, un sacrement est un aspect quelconque du monde, un signe sensible, à travers lequel un mystère divin devient présent à la conscience religieuse. Il est intéressant que Lynn White, dans « Continuing the conversation » (p. 61), réfère à Daniel, 3 :57-90, le *Bénédictité*, comme témoignage de l'appel à toutes les créatures de glorifier le créateur, sans distinction de catégories ou espèces, c'est-à-dire la vision sacramentelle de la création. Lynn White continue dans le même texte en disant : « Le problème religieux est de trouver un équivalent viable à l'animisme. » (p. 62)
58. Cette autolimitation de Dieu est une idée (théorie du *Zimzum*) d'Isaac Louria, rabin kabbaliste du 16^{ème} siècle, en réponse à la question : « Comment Dieu peut-il créer de « rien », alors qu'il ne peut y avoir de « rien » puisque son essence est tout et imprègne tout ? La réponse de Louria est que Dieu a libéré dans son essence un domaine dont il s'est retiré, “une sorte d'espace mystique originel”, dans lequel il a pu ensuite sortir en sa création et sa révélation. » (Moltmann, dans Bastaire, 2004, p. 57 ; voir p. 57-59)
59. A la note [53] de l'encyclique (par. 83), il est dit : « L'apport de P. Teilhard de Chardin se situe dans cette perspective ; cf. Paul VI, Discours dans un établissement de chimie pharmaceutique (24 février 1966) : Insegnamenti 4 (1966), 992-993 ». La référence de Paul VI à Teilhard dit : « Le Saint-Père cite Teilhard de Chardin, qui a donné une explication de l'univers qui, parmi des choses fantastiques et imprudentes, a néanmoins compris comment trouver le principe intelligent que l'on doit appeler Dieu à l'intérieur de toute chose. » (p. 992)
60. Haught, 2004, c. 4 Christianity and Ecology, p. 88-112.
61. La loi du Québec sur le bien-être et la sécurité de l'animal de 2015 modifie le statut juridique de l'animal : de bien meuble qu'il était auparavant, l'animal devient « un être doué de sensibilité » ayant « des impératifs biologiques » (legisquebec, 2015). L'Union européenne reconnaît également que les animaux sont des êtres dotés de sensibilité depuis 2009 et requiert de ses pays membres d'avoir égard au bien-être des animaux dans leurs législations respectives (Singer, 2016)).
62. De nouveau les titres du chapitre et des sections de ce chapitre sont inadéquats.
63. De nouveau, il faut se référer aux articles de Lynn White.
64. Je définis cosmocentrisme de deux manières différentes : une profane et une dans la perspective théologique panenthéiste de Moltmann et du Christ cosmique. La première rejette la perspective anthropocentrique de Protagoras : « l'homme est la mesure de toute chose » pour la remplacer par la perspective écologique « le cosmos est la mesure de toute chose ». La deuxième dit que l'humanité fait partie d'une communauté cosmique de valeur intrinsèque (perspective sacramentelle de la théologie de la création) qui demande protection et développement et non domination ; le cosmos fait partie du Christ cosmique (sa troisième nature selon Teilhard de Chardin) et est destiné à être transfiguré (Moltmann). L'encyclique n'utilise jamais le concept de Christ cosmique (Lyons, 1982) mais semble aller dans la direction cosmocentrique, telle que je la définis, sans aboutir à destination. Pour une discussion de différentes perspectives cosmocentriques, voir (R. P. McLaughlin, 2012).

65. Ce texte est repris intégralement dans *l'Énoncé de Politique sur l'Écologie* actuel des Églises Baptistes Américaines (American Baptist Churches, 1989). Souvenons-nous que l'Association Unitarienne Universaliste a publié dès 1971 son énoncé de politique publique concernant l'environnement et que selon le Révérend H. Paul Santmire, l'Église luthérienne américaine dès 1972 a publié un énoncé sur la crise humaine en écologie (voir note 39 et Santmire, 2013).

RÉSUMÉS

Laudato si' est un long document, qui adopte essentiellement la position traditionnelle des environnementalistes y compris l'interdisciplinarité. Son auteur se déclare sans réserve en faveur du développement durable et des actions climatiques basées sur le principe de précaution et sur celui de la responsabilité commune mais différenciée, qu'il considère comme des obligations morales. Comme une lettre encyclique est avant tout un document religieux et éthique, elle nous enjoint de changer nos relations entre nous et avec la nature, de relations de domination – domination qu'il qualifie de péché, qui affecte donc nos relations avec le Dieu trinitaire – à celles de fraternité. La nature est personnalisée à la manière de Saint-François-d'Assise, patron de l'écologie. C'est une des raisons pour lesquelles le pape appelle son encyclique sociale plutôt qu'environnementale. Celle-ci rappelle la priorité à donner aux plus pauvres auxquels elle assimile la nature aujourd'hui. L'encyclique constitue une attaque virulente contre le capitalisme, son éthique utilitariste et sa priorité donnée au progrès technologique et au consumérisme, qui tous deux selon elle réduisent notre liberté. Elle croit que la crise écologique a une solution et que celle-ci réside, grâce à l'éducation, dans une conversion écologique sur le modèle de la Trinité, conversion qui est d'abord spirituelle et culturelle, à la fois individuelle et communautaire. Il faut abandonner le consumérisme pour la sobriété, la culture de la domination de l'autre et de la nature au bénéfice de la fraternité avec l'un et l'autre. Avec l'encyclique, l'écologie de périphérie devient centrale au message chrétien. *Laudato si'* n'est pas un grand texte mais plutôt un grand acte de leadership.

Laudato si' is a long document, which adopts essentially the environmentalists' traditional position including inter-disciplinary. Its author supports without reservation sustainable development, climate actions based on the precautionary principle and on the principle of common but differentiated responsibility that he considers as moral obligations. As an encyclical letter is foremost a religious and an ethical document, the former requires us to change our relations amongst ourselves and with nature, from domination – domination it qualifies as sin, which, therefore, affects our relations with God Trinity – to fraternity relations. Nature is personified in the fashion of Saint Francis of Assisi, patron saint of ecology. This is one of the reasons why the pope calls his encyclical, social rather than environmental. The latter reminds us of the priority to be granted to the poorest among us, to whom it assimilates to-day's nature. The encyclical constitutes a vigorous attack against capitalism, its utilitarian ethics and its priority granted to technological progress and consumerism, which both reduce our freedom according to it. The pope thinks that the ecological crisis has a solution which lies in an ecological conversion on the model of the Trinity through education, both spiritual and cultural, and at the same time, individual and community-oriented. One must abandon consumerism for sobriety, the culture of domination over other individuals and over nature to the benefit of

fraternity with both. With the encyclical, ecology from peripheral becomes central to the Christian message. *Laudato si'* is not a great text but rather a great act of leadership.

INDEX

Mots-clés : encyclique, écologie intégrale, interdisciplinarité, développement durable, actions climatiques, principe de précaution principe de responsabilité commune mais différenciée, conversion écologique, progrès technologique, relations de domination, nature personnalisée, Saint-François d'Assise, consumérisme, option préférentielle pour les pauvres

Keywords : encyclical, integral ecology, interdisciplinarity, sustainable development, climate actions, precautionary principle, common but differentiated responsibility principle, ecological conversion, Saint-Francis of Assisi, technological progress, domination relations, personalized nature, consumerism, preferential option for the poor

AUTEUR

PHILIPPE CRABBÉ

Professeur émérite d'économie des ressources naturelles et de l'environnement, Institut de l'environnement, Université d'Ottawa, 1, rue Stewart, Ottawa K1N 6N5, Canada, courriel : crabbe@uottawa.ca