

**KARINE CHACKAL**

**No. étudiant : 6186254**

**Les récentes initiatives environnementales des Émirats arabes unis  
s'inscrivant dans leur stratégie de diversification économique  
répondent-elles aux critères d'un réel développement durable?**

**MÉMOIRE – API6999**

**Présenté à M. Luc Juillet**

**Le 18 juillet 2018**

**Université d'Ottawa**

Ce mémoire (API 6999) est remis à la session de printemps 2018 dans le cadre des exigences du programme de Maîtrise en affaires publiques et internationales de l'École supérieure d'affaires publiques et internationales (ÉSAPI) de l'Université d'Ottawa.

18 juillet 2018

### *Remerciements*

Mes remerciements les plus sincères s'adressent à mon directeur de mémoire, le professeur Luc Juillet, dont les enseignements ont eu un impact positif et m'ont poussée à développer mon esprit critique et analytique. Sa disponibilité, ses précieux conseils et commentaires ainsi que son soutien continu ont sans aucun doute favorisé l'obtention de ce mémoire. Je souhaite également remercier le corps professoral et administratif de l'ÉSAPI pour leurs disponibilité et soutien. Finalement, ma plus grande reconnaissance s'adresse aux membres de ma famille pour leur soutien inconditionnel et indéfectible tout au long de mes études universitaires, et particulièrement à mes parents pour m'avoir permis une exposition au monde extérieur qui fut le catalyseur de mon intérêt pour les affaires internationales.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES .....	4
RÉSUMÉ .....	5
INTRODUCTION .....	6
MÉTHODOLOGIE .....	8
CONTEXTE CONCEPTUEL .....	9
<i>De la conscientisation environnementale au concept de développement durable</i> .....	10
<i>Enjeux et caractéristiques de l'économie rentière</i> .....	13
<i>Les besoins intérieurs en énergie</i> .....	18
<i>Nécessité de diversification économique</i> .....	19
<i>Secteurs d'industrie de l'économie émirienne</i> .....	23
<i>Masdar : ville écologique à visées multiples</i> .....	26
<i>Dimensions socioculturelles, économiques et politiques du projet</i> .....	29
<i>Les limites du projet Masdar: mirage ou réalité?</i> .....	30
OUTILS D'ÉVALUATION ET ANALYSE .....	32
<i>Résultats de l'analyse</i> .....	36
<i>Les limitations de notre analyse</i> .....	42
CONCLUSION .....	44
BIBLIOGRAPHIE .....	44
ANNEXE .....	47
<i>ANNEXE I : Description du PSPP faisant l'objet de l'analyse</i> .....	47
<i>ANNEXE II : Objectifs et portée de l'analyse</i> .....	47
<i>ANNEXE III : Résultats de l'analyse</i> .....	47

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES

EAU	Émirats arabes unis
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MIST	Masdar Institute of Science and Technology
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations unies
OPL	One Planet Living
PSPP	Politique, Stratégie, programme ou projet
WWF	World Wildlife Fund

*Note des auteurs : Afin de faciliter la lecture du texte, les noms arabes ont été francisés.*

## RÉSUMÉ

Ce mémoire vise à comprendre quelle est la motivation pour un pays pétrolier comme les EAU, de saisir des opportunités écologistes pour développer des politiques environnementales, entreprendre des initiatives stratégiques dans le secteur des énergies et rayonner internationalement en tant qu'acteur-clé de la protection environnementale et des énergies renouvelables. Les auteurs s'accordent pour souligner que la récente importance accordée au volet environnemental s'inscrit dans l'agenda national de diversification économique en préparation à l'après-pétrole.

Les Émirats arabes unis ont les capacités technologiques et financières de mener à bien des projets environnementaux viables économiquement. Cette diversification économique est non seulement souhaitable mais nécessaire à l'ère post-pétrole qui pointe. Mais, pour avoir un véritable développement durable, des changements sociaux et politiques, voire même culturels et éthiques devront faire partie de la stratégie préconisée. Sans quoi, la notion de pérennité serait un vœu pieu.

Une analyse du projet MASDAR, principale tête d'affiche de ces initiatives, a été effectuée, à travers d'une grille détaillée reprenant les trois dimensions de base du développement durable soit la dimension écologique, la dimension économique et la dimension sociale, mais aussi trois autres dimensions importantes considérées comme intrinsèques à la durabilité des projets : éthique, culture et gouvernance.

Les auteurs concluent que les motivations sous-jacentes aux récentes initiatives environnementales sont liées à la nécessité d'une diversification économique ainsi qu'à des problématiques intérieures. Elles répondraient ainsi aux menaces extérieures de l'environnement externe (après-pétrole, conscientisation mondiale aux changements climatiques) et à des faiblesses et problématiques liées à leur localisation géographique (accentuation de la désertification du pays, problématiques internes en termes d'environnement). Transformées en opportunités de développement économique, elles auront pour impact de bien positionner les Émirats arabes unis sur l'échiquier mondial en ce qui a trait aux nouvelles technologies du secteur. Toutefois, à la lueur de l'analyse effectuée, les auteurs soulèvent la question à savoir s'il s'agit de développement durable au sens strict du terme. Cette analyse, tant qualitative que quantitative, les amène à conclure que des changements structurels majeurs devront être envisagés car un état rentier de type monarchie comprend des caractéristiques propres qui vont à l'encontre des dimensions sociales, éthiques, de gouvernance et culturelles d'un réel développement durable. Sans changement structurel, sans ouverture sur plus de gouvernance et d'autonomisation de la société civile, la mise en œuvre de projets environnementalement et économiquement souhaitables pourrait être ternie dans leurs faisabilité et durabilité.

## INTRODUCTION

Au vu du nombre croissant des bouleversements climatiques extrêmes, les arguments favorables à l'action environnementale dans l'arène internationale n'ont jamais été aussi forts. En quelques décennies, de plus en plus de gouvernements se sont lancés dans des initiatives écologiques concrètes au travers de leurs démarches politiques. Toutefois, les facteurs qui soutiennent ces actions vertes sont souvent d'un ordre autre que purement écologique.

Alors que la protection de l'environnement finit par s'imposer à la conscience internationale, les motivations derrière ces politiques demeurent multiples, et certaines semblent dépasser la visée purement environnementale. Parmi les États engagés sur la scène mondiale, l'on compte les Émirats arabes unis dont les initiatives qui concernent la durabilité environnementale se sont multipliées au cours des dernières décennies. Compte tenu du nombre croissant de preuves scientifiques quant aux impacts économiques, sociaux et environnementaux du changement climatique aux niveaux mondial et régional, les Émirats arabes unis ont entrepris activement des démarches afin d'atténuer les répercussions du changement climatique tout en assurant des retombées économiques. Si l'essor économique qu'a connu la jeune fédération et son rayonnement international s'expliquent principalement par les revenus des hydrocarbures, les Émirats font désormais face à de multiples enjeux qui découlent de cette dépendance et illusion d'abondance pétrolière (Luomi, 2012).

Depuis plus d'un siècle, le marché mondial du pétrole est l'un des moteurs fondamentaux de la croissance économique mondiale. Encore aujourd'hui, « l'or noir » est une matière première utilisée directement ou indirectement dans de nombreux processus de production industrielle et de transport. Les perturbations au niveau international, depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, liées à l'industrie pétrolière ont révélé son incidence sur les enjeux politiques et économiques. Les fluctuations de son prix ont révélé un impact marqué sur la conjoncture économique. Les chocs pétroliers de 1973 et de 1979, l'augmentation des prix du pétrole à partir de la seconde moitié des années 2000, et son paroxysme en 2008, ont affecté les économies à l'échelle mondiale.

Si l'économie et le pétrole sont intimement liés, d'autres facteurs et notamment les problèmes environnementaux, entraînent une mobilisation mondiale vers l'abandon du pétrole comme unique source d'énergie dans certains secteurs et vers un développement plus durable. En raison de leur structure politique et économique, les états rentiers doivent repenser leur modèle et trouver d'autres sources de revenus. Conscients du caractère éphémère de la rente pétrolière et en préparation à l'ère de l'après-pétrole, les Émirats ont cherché à mettre en place un agenda environnemental solide afin de répondre aux engagements climatiques globaux et assurer un environnement économique propice à la croissance dans d'autres secteurs.

Bien que l'agenda environnemental des EAU et des monarchies du Golfe en général s'inscrit dans leur stratégie de diversification économique du pays, les facteurs sous-jacents à cette réorientation sont différents des motivations des états de l'Union Européenne, du Canada et des États-Unis, et des grandes puissances en général, en ce qui a trait au développement durable. La revue de littérature de ce mémoire recense les facteurs et raisons ayant influencé les pays du Golfe, pays tributaires des hydrocarbures et particulièrement les Émirats arabes unis, à entamer des initiatives environnementales audacieuses. Nous tenterons de démontrer que les motifs des états-rentiers pour établir une politique de développement durable, bien que différant de ceux d'autres pays, ont amené les pays du Golfe, et particulièrement les EAU à adopter des stratégies avant-gardistes qui les positionneront éventuellement comme chef de file non seulement dans cette partie du monde mais sur l'échiquier mondial. Vue d'abord comme une menace pour leur économie, la transition vers des énergies plus vertes représente une diversion économique non seulement souhaitable mais porteuse d'opportunités d'affaires importantes et durables.

Pour comprendre la stratégie émirienne des politiques environnementales, il convient dans un premier temps, d'expliquer le système rentier, rendu possible grâce aux découvertes de l'or noir. Puis, dans un deuxième temps, nous analyserons, plus en profondeur, la durabilité du Projet MASDAR, tête de pont de ce « virage vert ».

Outils et stratégies de diversification économique, en réponse à l'environnement externe principalement, ces initiatives environnementales des Émirats arabes peuvent-elles se qualifier de développement réellement durable pour un pays pétrolier dans un contexte de mondialisation de l'après-pétrole.

## MÉTHODOLOGIE

Le présent mémoire se veut une évaluation des stratégies et initiatives environnementales des pays pétroliers du Golfe comme faisant partie ou non d'une réelle politique de développement durable et des motivations ayant influencé ces décisions, elles-mêmes reliées, selon les auteurs, au fondement même du système politico-économique de ces états rentiers. La différence entre le processus de prise de décision des pays du Golfe, principalement des monarchies et des états rentiers, et celui des pays dont le régime politique est la démocratie et dont l'économie est productive, joue selon les auteurs de ce mémoire un rôle crucial pour des questions internationales et, comme dans le cas du développement durable, pour des questions mondiales.

Cette problématique ayant été d'abord amenée et posée, les auteurs ont décidé de concentrer leur discussion sur le cas des Émirats arabes unis (EAU) afin d'infirmer ou de confirmer l'hypothèse de départ selon laquelle les états rentiers ont des facteurs de motivation différents en ce qui a trait aux initiatives environnementales. Pour arriver à définir les interrelations des facteurs entrant dans cette planification et mise en œuvre de stratégies et d'actions de développement durable, qui représente presque une volte-face compte tenu de la structure de ces états, nous avons effectué une revue de la littérature.

Cela nous a permis, dans un premier temps, de cerner les éléments historiques qui caractérisent la structure politico-économique et sociale des Émirats ; dans un deuxième temps, et compte tenu du caractère irréversible des changements et tendances environnementales, de rendre compte de l'évolution des perceptions. D'une menace pour ces systèmes basés sur les rentes de ressources fossiles, le virage vert devient une opportunité ayant influencé l'agenda des EAU en termes

de protection de l'environnement. L'étude des ouvrages de De Charentenay, 2016 ; Favennec, 2009; Gibert, 2005 ; Green, 2013 ; Guéraiche, 2014 ; Luomi, 2012 ; et Norman, 2011 a particulièrement favorisé l'analyse de cette problématique, et nous ont permis de mettre de l'avant les multiples dimensions des politiques environnementales émiriennes.

Ces premières sources ont été ensuite utilisées, notamment les biographies de ces principaux ouvrages, pour la recherche d'articles entourant la problématique définie, recherche qui s'est étendue aux moteurs Google Scholar et SSRN. Sans se prétendre exhaustive, cette revue nous a permis de cerner les particularités des états-rentiers du Golfe, régimes politico-économiques basés sur les ressources fossiles, dans leur processus de prise de décision et leurs stratégies, dans un contexte mondial où le développement durable devient un incontournable.

En ce qui a trait à l'organisation du texte, le contexte de la problématique sera largement défini, dans un premier temps et sera suivi du développement d'un argumentaire sur ce que nous souhaitons démontrer, à savoir que les motivations de ce virage vert des Émirats arabes unis répondent plus à un besoin de diversification économique qu'à une véritable politique de développement durable dans sa définition. La rédaction de ce mémoire a bien entendu, soulevé des interrogations. Nous concluons donc sur des pistes de réflexion et sur un questionnement en ce qui a trait au futur de ces initiatives vertes.

## **CONTEXTE CONCEPTUEL**

Lorsqu'on s'attarde aux premiers éveils de conscience environnementale dans le monde, on constate que l'attention portée à la protection de l'environnement ne faisait pas l'unanimité des décideurs politiques. Entre ceux que l'on qualifie de sceptiques et ceux qui jugent l'agenda écologique peu attrayant pour leur économie, les arguments pour repousser l'élaboration d'actions environnementales prédominaient.

Cela concernait également la position des Émirats arabes unis: "the dominant concern of most nationals, expatriates and governments was sustaining economic growth. Sustaining the environment was no one's business" (Luomi, 2012, p.13).

Vers la moitié du XX<sup>e</sup> siècle, alors que de nombreux bouleversements à grande échelle ainsi que des impacts à l'échelle mondiale se manifestent, les instances internationales se mobilisent pour établir un cadre international en matière de protection de l'environnement et de la biosphère, et du développement durable.

### De la conscientisation environnementale au concept de développement durable

Les problèmes mondiaux de pollution atmosphérique, des eaux, et de la terre sont adressés à la Conférence Mondiale des Nations Unies sur l'Environnement (Stockholm, 1972). L'objectif étant de réfléchir sur les tendances d'évolution du développement économique et les menaces pesant sur la planète et les espèces qui l'habitent, on voit apparaître le concept de la « halte à la croissance ». Le nouveau leitmotiv : "Penser globalement et agir localement".

En 1987, le rapport Bruntland insiste sur la nécessité de mettre en place un type de croissance qui ne pénalise pas les générations futures, notamment en matière de disponibilité de ressources naturelles.

C'est la Conférence sur l'environnement et le développement (Sommet de la Terre, Rio de Janeiro, 1992) qui introduit des liens entre environnement et développement économique, permettant ainsi d'approcher dans son ensemble la problématique du développement mondial : démographie, pauvreté, urbanisation, dégradation de l'environnement, etc.

Des documents importants sont produits à l'issue de cette rencontre d'une centaine de chefs d'état dont la déclaration de Rio et l'agenda 21. La Déclaration de Rio énonce 27 principes de développement durable qui sont adoptés à l'unanimité. L'Agenda 21 est un programme de mise en œuvre du concept de développement durable pour le XXI<sup>ème</sup> siècle. Ce document contient un grand

nombre d'objectifs, souvent très généraux, énonçant des actions à entreprendre mais sans apporter des directives permettant de structurer et de hiérarchiser ces actions vers une politique d'ensemble. Il est conçu pour être décliné du niveau national au niveau local, en passant par le niveau régional. Dans une dynamique d'élaboration concertée, il propose un cadre d'action et de recommandations, en particulier dans le domaine de l'urbanisme, à l'ensemble des partenaires : gouvernements, collectivités locales, industriels, société civile qui, chacun à leur niveau, ont un rôle à jouer. Il ne revêt aucun caractère réglementaire.

Toutefois, en 1997, la Commission des Nations Unies pour l'Environnement montre que peu de pays se sont engagés dans la mise en œuvre d'un programme Agenda 21 national depuis Rio. Le Sommet mondial pour le développement durable (Johannesburg, 2002) conclut que les démarches nationales et internationales du programme Action 21 doivent être enfin engagées, et que les collectivités territoriales doivent être impliquées dans sa planification et mise en œuvre. Vingt ans après le rapport Brundtland, les Nations Unies, dans un communiqué de presse, faisant partie d'une conférence de presse plus élargie, concluent :

“What is needed now is a new era of economic growth – growth that is forceful and at the same time socially and environmentally sustainable.”

“This call in the foreword of the 1987 Brundtland Report, “Our Common Future,” still rings true twenty years later.”

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030, adopté par l'Assemblée générale des Nations Unies le 25 septembre 2015, reconnaît non seulement que la paix et la sécurité sont des conditions préalables à la réalisation du développement durable, mais que ce dernier ouvre la voie à l'édification de sociétés pacifiques.

Le développement durable porte plusieurs définitions. Ainsi au Québec, la loi sur le développement durable, projet de loi 118, le définit comme:

« un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement. »

Et Green, 2013, définit le terme de *sustainability* comme:

« (...) the successful meeting of present social, economic, and environmental needs without compromising the ability of future generation to meet their own needs; derived from most common definition of sustainability, created in 1987 at the World Commission on Environment and Development. »

Si les définitions englobent plus ou moins d'éléments, toutes s'entendent sur la base. Ainsi, le concept de développement durable repose sur trois volets en système. C'est une forme de développement économique ayant pour objectif principal de concilier les progrès économique et social avec la préservation de l'environnement, ce dernier étant considéré comme un patrimoine devant être transmis aux générations futures. L'interrelation entre performance économique, progrès social et préservation de l'environnement, avec un engagement sur la durée représente l'essentiel du concept. Les aspects de démocratie et gouvernance sont souvent ajoutés comme gage de son succès.

Comprendre les différentes dimensions des concepts de l'environnement permet d'analyser, par le biais d'outils évaluateurs, les actions politiques. Cela favorise la compréhension du débat et permet d'établir les bases des éléments d'analyse. Les différentes dimensions du concept de développement durable, que sont l'économie, la justice sociale, l'environnement, la démocratie, les besoins fondamentaux et la durabilité dans le temps, soutiennent l'existence intrinsèque du lien d'interdépendance de ces facteurs qui agissent en système. Elles aident ainsi à évaluer de manière cohérente et systémique les réalisations de ce domaine.

En d'autres termes, l'évaluation des actions environnementales doit tenir compte d'autres dimensions et des corrélations entre elles, gage de leur pérennité.

## Enjeux et caractéristiques de l'économie rentière

Afin de comprendre la grandeur des défis du volet environnemental pour un pays pétrolier comme les Émirats arabes unis, il importe de revenir sur ses origines modestes et les faits marquants qui lui ont permis d'avoir un développement national et régional à grande vitesse et sans précédent. Plus encore, pour être en mesure d'analyser le contexte dans lequel les politiques environnementales des Émirats ont été développées, il convient de s'attarder aux facteurs qui définissent son système politico-économique social. Cela permet d'établir des liens que nombreux auteurs ont émis sur le sujet afin d'expliquer les motivations derrière les politiques environnementales aux EAU (Luomi, 2012).

Favorisé par son emplacement géographique entre l'Afrique, la péninsule Arabique et l'Asie, le Golfe a longtemps été le centre de traditions marchandes dans la région. Les pays arabes de cette région présentaient des caractéristiques politiques et socio-économiques similaires pouvant s'expliquer par un passé commun de l'impérialisme britannique du XIX<sup>e</sup> siècle (Al-Fahim, 1999). En effet, jusqu'en 1947, les sept émirats que comptent les Émirats arabes unis (Abou Dhabi, Dubaï, Sharjah, Oumm al-Qaïwain, Ajman, Ras el Khaïmah et Fujairah), et les États du Koweït, de Bahreïn et de Qatar étaient contrôlés à partir de l'Inde, faisant partie de l'Empire britannique des Indes (Gibert, 2005 ; Cadro, 2015). La position stratégique, géographiquement parlant, de cette région limitrophe aux ports de l'Arabie orientale permettait de protéger le personnel et les flottes britanniques dans les eaux du Golfe persique. Les États du Golfe représentaient un intérêt pour la Grande-Bretagne en raison de la proximité avec les voies marines de navigation. Ces derniers étaient principalement préoccupés à assurer la puissance navale et maritime afin de contrôler les flux commerciaux avec l'Inde et, surveiller et empêcher les rivaux européens (Al-Fahim, 1999).

Le retrait des forces armées britanniques en 1968 et la volonté d'assurer la stabilité régionale va permettre la formation des Émirats arabes unis, le 2 décembre 1971. Cette union est facilitée par l'autonomie que conservent les souverains sur leurs émirats respectifs et plus particulièrement la mise à disposition par le souverain d'Abou Dhabi, émirat riche en hydrocarbures, d'une grande partie des revenus au bénéfice du développement de l'ensemble des membres de la fédération. Cette union va se consolider en contribuant à faire prévaloir l'intérêt commun de ses membres. Elle va permettre aux Émirats d'être collectivement moins vulnérables, notamment face aux menaces des puissances avoisinantes que sont l'Arabie saoudite et l'Iran. L'ensemble de la fédération tire alors avantage des revenus pétroliers d'Abou Dhabi, dont le territoire regroupe la quasi-totalité des réserves d'hydrocarbures de la fédération (Gibert, 2005; Cadro, 2015).

Si l'hégémonie de l'Empire britannique, qui s'étale de la fin du XVIII<sup>e</sup> à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, va favoriser la pacification de la région et ainsi les échanges maritimes, il n'en demeure pas moins que la prospérité économique du pays devra son essor aux découvertes considérables de gisements pétroliers (Al-Fahim, 1999). Grâce à ces découvertes, mais également à la vision du « père fondateur », Cheikh Zayed, souverain d'Abou Dhabi et président de la fédération de 1971 jusqu'à son décès en 2004, le cours de l'histoire des Émirats connaîtra un développement sans précédent.

Une fois découverte, la présence du pétrole dans le Golfe transforma la dynamique de la région, et particulièrement celle des Émirats arabes unis en raison des recettes considérables des exportations à l'échelle mondiale. Essentiellement, les fonds pétroliers colossaux dont bénéficiaient désormais les autorités dirigeantes ont joué un double rôle : ils ont accéléré l'internationalisation de son économie à travers la demande mondiale et les exportations, tout en favorisant la mise en place d'un système propre à une économie rentière.

Ces transferts financiers ont changé le rôle des EAU désormais en situation dominante d'État rentier, concept développé à la fin des années 1970 par Mahdavi (1970) pour désigner les pays exportateurs de pétrole. La rente est définie par Marshall comme étant le « revenu dérivé d'un don de la nature » (Gilbert, 2005, p.85).

Compte tenu de la situation particulière que connaissent les Émirats, le concept d'État rentier se développe et son sens est élargi. Quoiqu'elle existe de manière générale dans toute économie, la notion d'État rentier connaît une dimension supplémentaire depuis les économies pétrolières. Son sens n'est plus limité à une fonction strictement économique, mais également sociale. « Les théoriciens de l'État rentier définissent la situation comme une autonomie de l'État, non seulement vis-à-vis de sa base financière, c'est-à-dire son économie intérieure, mais aussi vis-à-vis des citoyens. » (Gibert, 2005, p.88) Tel que le décrivent les travaux empiriques de Luciani (1987); Anderson (1987); Crystal (1994,1995), l'autonomie économique des Émirats lui a permis l'autonomie fiscale, et par conséquent l'autonomie politique. En effet, en pratiquant une politique de distribution, et n'ayant ni le besoin de réclamer des impôts ni celui de taxer sa population, les Émirats ont assuré une stabilité politique à l'abri des revendications en dépolitisant sa population (Gibert, 2005; Cadro, 2015).

Plus encore, les recettes colossales de l'économie pétrolière ont changé les dynamiques des notions d'économie rentière. Dès lors, avec le cas des Émirats, on assiste à des « distorsions macro-économiques engendrées par ces situations particulières, mais aussi aux transformations de structures et fonctions des institutions étatiques. » (Gibert, 2005, p.86). La découverte, puis l'exploitation des puits de pétrole aux Émirats arabes unis sont à l'origine des mutations extrêmement rapides et profondes qu'a connues le pays. L'exploitation pétrolière devient alors la principale source de croissance économique des Émirats.

La situation de surplus engendrée par les revenus pétroliers et le faible taux de population sont deux facteurs principaux qui expliquent la dynamique du système mis en place par l'oligarchie princière. Ce contexte laisse place à un compromis entre le gouvernement au pouvoir dont la stabilité économique provient de l'enrichissement patrimonial et sa population dépolitisée, exempte de pressions fiscales ou financières. Une telle politique d'économie rentière favorise la recherche d'un environnement de stabilité politique et sociale du pays (Gibert, 2005).

En revanche, ce système dépendant de revenus externes, comme les exportations pétrolières, et indépendant de recettes fiscales, démontre rapidement ses limites. Alors que les

besoins internes de distribution continuent d'augmenter, les défis externes liés au pétrole commencent à se multiplier. Comme le mentionnent de nombreux travaux (Gibert, 2005; ECSSR, 2010), le particularisme des Émirats arabes unis est à noter : se trouvant dans une situation de forte dépendance aux revenus pétroliers, le pays a cherché à développer et diversifier les sources de son économie, et particulièrement dans la recherche de nouvelles énergies. En revanche, l'ère de l'État rentier est loin d'être terminée pour les pays du Golfe, et le concept demeure aussi pertinent lorsqu'on s'attarde aux facteurs problématiques des ressources naturelles des monarchies du Golfe.

Soulignées par de nombreux auteurs, les découvertes de gisements d'hydrocarbures ont placé les Émirats dans une position de premier plan dans les affaires économiques et politiques. Au cours des dernières décennies, l'essor économique provoqué par ces bouleversements rapides et profonds a permis aux Émirats de connaître d'importantes transformations internes. La croissance urbaine, le développement des infrastructures et des secteurs d'activités non pétroliers ainsi que la diversification économique sont autant de conséquences de ce bouleversement (Luomi, 2012).

Afin de comprendre les multiples facteurs qui ont motivé, voire alarmé le gouvernement émirien à entreprendre des politiques environnementales, il convient de rendre compte des éléments qui définissent le système politico-économique actuel et de déterminer l'étendue des enjeux qui s'y associent. Un des facteurs les plus grands qui menace la structure et l'équilibre sociopolitique des monarchies des golfes est sans aucun doute le changement climatique.

Bien que le changement climatique ne se limite pas aux monarchies du Golfe, les répercussions négatives et les considérations à prendre peuvent diverger en fonction des pays. Aux Émirats arabes unis, les enjeux de la menace climatique viennent s'ajouter aux défis d'une économie politique construite à partir de ressources abondantes en combustibles fossiles et de petites populations. Or, les impacts socio-économiques d'un tel système structurels sont nombreux. Par définition de l'État rentier, l'absence de taxation des citoyens implique une population dépolitisée et, conduit à un manque de responsabilisation qui renforce le système monarchique des autorités

dirigeantes, et par conséquent, pérennise la dépendance du système politique d'un État rentier et des ressources rentières (Gibert, 2005; Cadro, 2015).

Essentiellement, la crise actuelle (énergétique, climatique et potentiellement économique) s'explique par les variations croissantes du prix du pétrole et la forte demande locale des ressources naturelles du pays. Ces facteurs sont une conséquence directe de la dépendance économique et politique vis-à-vis de la rente extérieure, générée par les exportations pétrolières ainsi que la dépendance sociale et politique du système rentier. Ce dernier a contribué à créer des illusions contreproductives, dont les symptômes incluent des modèles de forte consommation d'eau et d'énergie ainsi qu'une durabilité environnementale négligée au profit d'un développement industriel, urbain et économique du système moderne.

À l'heure où la transition vers des énergies vertes est privilégiée, les pays pétroliers comme les EAU doivent désormais faire face, en plus des conséquences du changement climatique, aux enjeux potentiels de la transition mondiale naissante vers une économie faible en combustibles fossiles. L'agenda international dont l'objectif est de réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre vient accentuer la nécessité de diminuer la dépendance au pétrole et au gaz naturel, deux ressources naturelles des monarchies du Golfe ayant permis leur essor économique et la pérennisation des États rentiers politico-économiques (Gibert, 2005; Cadro, 2015). Depuis la découverte de l'or noir, l'exploitation des hydrocarbures représentait un des secteurs les plus profitables du pays à travers les exportations. Or, la réorientation des agendas internationaux change la donne et ajoute des pressions économiques, politiques, environnementales et sociales sur le système d'un pays pétrolier rentier.

Les croissances, d'une part économique et démographique, qu'ont connues les Émirats dans les années 2000, combinées à la demande interne croissante en eau et en électricité, entraînent de plus en plus de pressions sur l'approvisionnement en énergie domestique et la capacité du gouvernement de financer, par le biais de rentes, les besoins énergétiques d'une population en expansion. Parallèlement, l'importance de l'agenda environnemental dans les programmes

énergiques internationaux a créé un nouvel élément d'incertitude pour les dirigeants des régions dont la permanence au pouvoir reste largement tributaire des revenus pétroliers, et donc de la demande mondiale de pétrole et de gaz naturel (Luomi, 2012). Simultanément, les habitudes dominantes de consommation des ressources naturelles nationales ont causé un stress sans précédent sur l'environnement désertique fragile de la région. De plus, les prévisions négatives quant aux menaces climatiques ajoutent des pressions aux défis existants, et risquent de s'amplifier faute d'alternatives.

### *Les besoins intérieurs en énergie*

La forte demande d'énergie est un principal élément des difficultés que rencontre un pays industrialisé. En raison de la croissance rapide qu'ont connue les Émirats, et particulièrement à partir des années 2000, la demande d'énergie, d'eau et de nourriture continue d'augmenter de manière exponentielle. Dans de nombreux États du Golfe, les réserves d'approvisionnement et les mécanismes disponibles ont été mis à l'épreuve, rendant compte de l'avenir incertain des secteurs-clés dont l'économie émirienne dépend fortement. Nombreux auteurs s'accordent pour souligner les besoins internes grandissants de la population des EAU en termes de consommation d'énergie.

« Mesurée en hectares globaux, la consommation de terres cultivées, de zones de pêche, etc., est de presque 12 ha globaux par habitants aux Émirats, devant les États-Unis (inférieur à 10 ha globaux) et les autres pays développés (entre 5 et 8 ha globaux); si la population mondiale consommait sur le modèle émirien, il faudrait les ressources de sept planètes pour la satisfaire » (Guéraiche, 2014, p.255)

Ainsi, la croissance économique, urbaine et démographique qu'a connu, et continue de connaître les EAU, entraînent des besoins accrus en énergie. Or, les prévisions de consommation d'énergie sont nombreuses. : « La plupart d'entre elles posent néanmoins un problème : elles prévoient pour 2050 des consommations d'énergie en augmentation et des consommations d'énergies fossiles incompatibles avec un objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. » (Favennec, 2009, p.84)

Ainsi, aux impacts causés par un développement industriel et urbain rapide se sont rajoutés les répercussions et nouvelles limitations climatiques. La forte dépendance vis-à-vis du dessalement a joué un rôle majeur dans la croissance de la demande d'énergie, parallèlement à la diversification économique et au boom démographique (Gibert, 2005; Cadro, 2015, Luomi, 2012).

### *Nécessité de diversification économique*

“[...] The country is moving towards activating the policy of diversifying the sources of income beside realizing its vision to build a diversified knowledge and innovation economy in the presence of a safe economic environment, an investment climate, encouraging businesses and giant projects in the sectors of infrastructure, industry, renewable energy, tourism and aviation, and adopting the UAE's top science, technology and innovation policy” (UAE Ministry of Economy, 2017).

Enrichis par les revenus considérables du pétrole et conscients des défis grandissants de la dépendance d'une source d'énergie, les Émirats arabes unis ont songé, à dynamiser leur économie. Tel que souligné par Gibert (2005, p.56), « le pays qui reste encore largement basé sur la rente pétrolière amorce d'une manière originale une sortie du modèle rentier en favorisant un type inédit et particulier de diversification ».

La stratégie de diversification repose sur le fait de développer ou d'acquérir de nouvelles activités, ou de les étendre sur de nouvelles zones géographiques. Gibert évoque les mêmes éléments soulignés par certains auteurs de notre revue de littérature (Luomi,2012; Foley, 2010) pour expliquer les motivations qui poussent les EAU vers un impératifs de diversification économique. Dans le cas des Émirats, il importe de « développer les produits autres que les hydrocarbures, en tant que sources de revenu et de services, pour parer à leur épuisement [et] maximiser les effets d'entraînement et d'emploi au niveau des autres secteurs. » (Gibert, 2005, p.98)

L'ingénieur et mathématicien d'origine Russo-Américaine, Igor Ansoff (1965), a développé une théorie selon laquelle une diversification doit suivre un schéma logique. Cette dernière tient ses origines de différents facteurs et est définie selon quatre types de diversification : horizontale, verticale, concentrique, et conglomerée. La production et le développement de nouveaux produits caractérise la diversification horizontale. La diversification verticale se définit par l'acquisition d'un grand nombre d'acteurs d'une même filière. La diversification concentrique se caractérise par différentes étapes successives et suit une logique de diversification progressive. Et finalement, la diversification conglomerée qui est définie par le développement d'activités particulières et différentes entres-elles.

Les Émirats arabes unis ont suivi une stratégie de diversification très organisée répondant d'abord aux définitions des diversifications horizontale et verticale dans un premier temps, pour ensuite suivre un plan de plus en plus logique de diversification concentrique et conglomerée. Cette planification est, en ce sens, non pas une réponse aux aléas du marché, ou du moins pas seulement, mais beaucoup plus une stratégie pro-active au niveau économique.

Dans l'optique de se démarquer de ses pays avoisinants et de se créer une crédibilité internationale, la jeune fédération a cherché à établir un modèle exemplaire en termes d'économie capitaliste diversifiée, tout en s'assurant de faire pérenniser les valeurs culturelles de sa population. Une telle stratégie permet tout d'abord au pays de se renforcer nationalement et internationalement (Gibert, 2005; Cadro, 2015; Luomi, 2012).

D'une part, il y a diminution des risques potentiels de menaces politiques extérieures par un renforcement de la crédibilité des EAU au niveau technologique, sur la scène mondiale. D'autre part, le fait de pouvoir se fier aux nouveaux secteurs de l'économie moderne, notamment les investissements étrangers dirigés dans des secteurs clés, place les Émirats comme un pays sinon développé, du moins en voie de le devenir aussi bien économiquement que politiquement, et non plus uniquement comme un État rentier pétrolier. Parmi les secteurs privilégiés, l'on compte l'éducation, la finance, le tourisme, l'industrie métallurgique et le secteur des hautes technologies de l'information et de la connaissance, ainsi que l'énergie atomique et l'industrie aérospatiale.

L'industrie pétrolière aura donc eu un impact sur les politiques liées au changement climatique, et vice-versa. Car la diversification, d'abord liée aux facteurs climatiques particuliers du pays, se sera étendue transversalement et même dans des secteurs qu'on aurait pu croire contradictoires avec la principale ressource du pays. Les Émirats arabes unis ont profité de cette opportunité, qui n'est ni plus ni moins la réalité environnementale et économique auquel le monde fait face, pour établir un leadership mondial dans l'anticipation et la gestion des scénarios de changement climatique (Gibert, 2005; Cadro, 2015, Luomi, 2012). Les circonstances économiques dans lesquels se trouve le pays pétrolier l'ont poussé à élargir considérablement l'importance dédiée à l'agenda environnemental. De ce fait, les Émirats ont cherché à intégrer les questions environnementales comme un aspect crucial des prises de décisions au gouvernement. Plus encore, ses revenus excédentaires permettent une longueur d'avance dans les investissements liés aux recherches sur les technologies énergétiques non fossiles et les technologies vertes dans le but de permettre l'adaptation des sociétés et la résilience sociale économique et écologique.

Parallèlement, le mode de vie et les habitudes de consommation de la population émirienne représentent un défi considérable pour un pays pétrolier fragilisé par l'épuisement des ressources naturelles et le remplacement éventuel de sa première source de revenus (Gibert, 2005; Cadro, 2015). Lorsqu'on s'attarde à l'essor économique que les Émirats ont connu, on remarque que la consommation domestique a augmenté de manière exponentielle au cours des dernières décennies, reflétant le développement socio-économique extrêmement rapide et profond.

Afin de répondre aux besoins grandissants d'une population industrialisée et consommatrice, les Émirats disposent du gaz naturel et du pétrole. Quant à l'approvisionnement en électricité, jusqu'à la fin des années 2000, trois options étaient possibles : le gaz local, le gaz importé et le pétrole national. En raison des obstacles économiques et politiques liés aux importations de gaz, le gaz domestique était le choix privilégié, mais les ressources disponibles ne répondaient pas à la demande élevée. Avec la hausse des prix internationaux, l'utilisation du pétrole pour la consommation domestique a créé des opportunités croissantes pour le gouvernement.

Par conséquent, les Émirats ont cherché à remplacer ou combiner le pétrole et le gaz au niveau national par des sources alternatives, telles que l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables (Gibert, 2005; Cadro, 2015). L'instabilité environnementale ou la précarité des ressources naturelles, caractérise désormais les sociétés contemporaines des pays pétroliers. Les variations du prix du pétrole et la demande internationale de ressources naturelles sont autant de facteurs qui expliquent la crise actuelle. Ces éléments sont des résultats directs de la rente économique et politique sur l'extérieur, et de la forte dépendance sociale à l'égard d'une force de travail étrangère présente aux Émirats qui comptabilisent autour de 70% de la population (Gibert, 2005; Cadro, 2015).

Alors qu'il n'existe pas encore d'alternative viable pour remplacer le pétrole comme carburant liquide de transport, les sources alternatives de production d'électricité, principalement l'énergie nucléaire, solaire et même éolienne, sont de plus en plus perçues par les économistes du Golfe et les gouvernements comme des sources alternatives potentielles pour la production d'énergie. Les pénuries d'énergie ont également eu des conséquences positives puisqu'elles ont obligé les gouvernements à investir dans de nouvelles options d'énergies propres impactant sur la perception extérieure d'une politique plus verte.

Considéré comme l'émirat le plus riche, Abou Dhabi détient une place de premier rang sur les décisions politiques et économiques du pays. Dans la même logique de conquête et de rayonnement international, l'émirat cherche constamment à se positionner comme le leader vert de la région, à l'heure où les défis nationaux sont imminents.

Les politiques environnementales passives et répondant à des problématiques internes (approvisionnement en eau surtout, mais aussi industrialisation et infrastructures) des Émirats arabes unis, ont commencé à évoluer dans un contexte bien précis de conscience environnementale. Vers le début du XXI<sup>e</sup> siècle, les préoccupations de plus en plus réelles et imminentes relatives aux questions environnementales ont donné naissance à une série d'initiatives, dont une des premières débute en 2006 avec la création de la ville écologique Masdar, entreprise multifonctionnelle d'énergie propre, et

un programme d'énergie civile dont les retombées économiques ne sont pas anodines. Dans cette stratégie de grands acteurs clés de l'environnement, Abou Dhabi remporte en 2009 la campagne pour être désignée siège permanent de l'IRENA, organisation intergouvernementale dédiée à la promotion et la recherche des énergies renouvelables. L'année suivante, une nouvelle unité politique est mise en place sous l'égide du ministère des Affaires étrangères.

Bien qu'on ne puisse remettre en question le fait que ces initiatives répondent à une problématique et des besoins environnementaux, on peut se questionner sur le caractère de durabilité de ce développement récent.

### *Secteurs d'industrie de l'économie émirienne*

La dépendance économique liée d'une part, à la structure du régime politique, état-rentier et d'autre part au type de ressources desquelles les rentes proviennent, soit des ressources fossilifères, donc non-renouvelables ; ressources dont l'utilisation se doit d'être modérée pour des questions économiques certes mais également environnementales, justifie le programme politique du gouvernement qui vise à diversifier l'économie du pays afin de pouvoir bénéficier de sources de richesse secondaires (annexe I). De plus, « comme 80% des besoins en énergie sont couverts par des ressources fossiles, non renouvelables, le problème des réserves d'énergie est critique. » (Favennec, 2009, p.75) Certains auteurs de la revue de littérature (Luomi, 2012 ; Favennec, 2009 ; Gibert,2005) estiment que les EAU, compte tenu de leur économie politique, sont confrontés à un impératif de « compétitivité structurelle » qui comprend trois éléments que décrit Gibert ( 2005, p.97), soit un : « autonomie de l'État ; autonomie des politiques économiques appropriées ; autonomie des capacités technologiques domestiques.

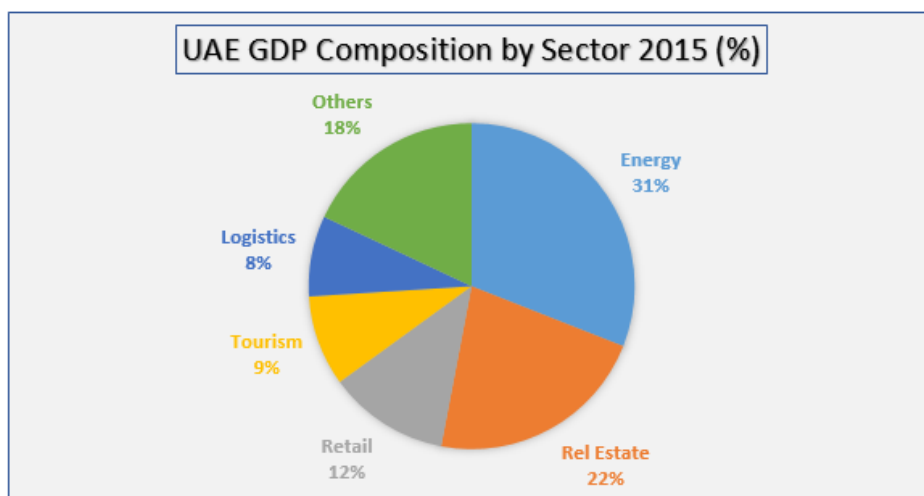
La stratégie de diversification déjà amorcée pour des raisons économiques, d'une part, et de problématiques internes d'autre part, s'intensifie en profitant d'un moment favorable, l'après-pétrole,

pour asseoir ses bases et même les étendre dans l'un des principaux secteurs d'avenir mondialement. Les EAU compte ainsi sur un impact fort au niveau de leur positionnement mondial.

Lorsqu'on le compare à ses États voisins, l'Émirat d'Abou Dhabi présente un bilan de diversification économique assez optimiste, malgré une économie centrée sur les hydrocarbures. En effet, le modèle de développement des Émirats arabes unis se distingue de celui des États voisins.

L'essor économique, engendré par les rentes colossales pétrolières, a transformé les Émirats arabes unis en une des destinations les plus attrayantes, notamment pour les investisseurs étrangers. (Gibert, 2005).

**Figure 1 : Répartition du PIB des Émirats arabes unis par secteur en 2015 (%)**



Source; IMF, Economic Diversification in Oil-Exporting Arab Countries, April 2016.

Plus encore, ils figurent parmi les économies les plus diversifiées de la région du Golfe et du Moyen-Orient, et semblent être les plus préparés des pays pétroliers à l'ère de l'après-pétrole grâce notamment à la prospérité qu'ils connaissent dans d'autres secteurs d'activités (Gibert, 2005; Cadro, 2015). Le gouvernement y est parvenu grâce au développement, à partir des années 1980, des secteurs financiers et tertiaires, comme le tourisme, les services, les exportations et les activités portuaires (France Diplomatie, 2017).

Aujourd'hui, le marché commercial des hydrocarbures ne représenterait que le tiers du PIB, tandis que le reste provient des secteurs non pétroliers (France Diplomatie, 2017). À l'aide d'une transition économique favorablement entamée, cette proportion de revenus liée au pétrole est estimée connaître une baisse progressive au cours des prochaines années.

Le fait d'avoir jumelé leurs objectifs de diversification économique avec leur volonté d'atteindre les objectifs environnementaux espérés par la conscience internationale n'est pas un hasard. De plus, favorisés par les conditions climatiques de la région, les Émirats arabes unis ont pu considérer plusieurs alternatives crédibles, telles que l'énergie solaire, les combustibles fossiles, l'éolien ou encore la géothermie.

Dans le cadre du plan national de diversification économique, l'objectif à long terme est de fonder une économie de telle sorte que celle-ci ne dépende pas (ou moins) du pétrole ni du gaz naturel (Gibert, 2005). À cette fin, le gouvernement a élaboré une vision urbaine pour l'émirat, intitulé *Plan Abou Dhabi 2030* (Bullivant, 2012). Outre le chapitre consacré à l'environnement, le plan définit le programme des différents secteurs stratégiques à développer afin de poursuivre la trajectoire sur la voie du progrès et assurer des retombées économiques prospères au pays (gouvernement d'Abou Dhabi, 2017).

L'on compte parmi ceux-ci la création des « Fonds verts de Dubaï » visant à stimuler les investissements liés aux infrastructures durables, l'inauguration de recharge pour voitures électriques et l'organisation de l'EXPO 2020 autour du thème central de la durabilité. Aussi étonnant que cela puisse sembler, le désert n'a pas suffi à décourager les Émirats arabes unis à entreprendre d'ambitieux projets d'urbanisation environnementale, malgré les enjeux que cela peut supposer. Au-delà de ces initiatives et avancées technologiques, l'Émirat d'Abou Dhabi a surpassé toute attente en proposant un projet écologique à grande échelle au cœur du désert : *Masdar City*.

De plus, la stratégie liée aux nouvelles technologies de l'agriculture, entreprise par le Ministère du Changement climatique et de l'Environnement, vise à investir dans la recherche et le développement de technologies adaptées au climat local. La finalité, quoiqu'écologique, comprend

une dimension économique puisque la découverte de technologies propres pourrait diminuer la dépendance aux importations des Émirats.

Tendance de plus en plus observée au sein des grandes métropoles, la ville durable est la nouvelle référence en termes d'urbanisme environnemental (Mathieu et Guermond, 2011). Au cours des dernières années et grâce à l'avancement technologique, de nombreux gouvernements ont décidé d'investir dans la mise en œuvre de tels projets urbains comme nouvelle approche de développement durable (Comité 21, 2012). Surnommées *smart city*, *eco-city* ou encore ville verte, les villes écologiques sont désormais au cœur des questions climatiques et des initiatives qui en découlent (Mathieu et Guermond, 2011).

Parmi les principaux défis du XXI<sup>e</sup> siècle, celui de rendre les espaces urbains plus viables fait partie des objectifs de nombreux gouvernements (ONU, 2017). Quant aux Émirats arabes unis, les dirigeants responsables de l'élaboration des politiques publiques ont entrepris des stratégies d'urbanisation afin de répondre aux besoins d'une population grandissante et augmenter la densité des habitants locaux par le biais de projets à moyen et long terme. L'élaboration du plan de la ville de Masdar, une ville écologique durable, s'inscrivait parfaitement dans cette optique, à savoir, combler les besoins futurs urbains, sociaux et environnementaux de l'ère moderne.

### Masdar : ville écologique à visées multiples

En voie de réalisation, *Masdar City* se voulait être un modèle clé de la ville écologique du futur, alimentée uniquement en sources d'énergie renouvelable. L'élaboration d'une cité verte innovante a témoigné de la volonté du gouvernement local de s'orienter incessamment vers une politique de développement durable (Reiche, 2010). Les objectifs sont divers : répondre aux engagements internationaux, se démarquer par leur découverte, et maintenir leur rôle de pouvoir dans la région en disposant des énergies de demain.

À l'annonce du plan en 2006, Masdar est devenue le parangon de la nouvelle vision urbaine écologique pour un développement durable futuriste (Bullivant, 2012). En réalité, ce projet ambitieux fait partie du plan stratégique bien plus vaste élaboré par le gouvernement local dans son initiative de diversification économique. L'écocité se veut être l'incarnation urbaine de la vision de l'Émirat d'Abou Dhabi, celle de se forger un rôle de premier plan dans divers domaines d'activités dont celui de l'environnement (Crot, 2012; Reiche, 2010). L'objectif est de créer de nouveaux secteurs économiques fiables et lucratifs sur lesquels le gouvernement peut s'appuyer, tels que le tourisme, le développement immobilier, la finance, sans omettre les technologies propres et les énergies renouvelables (Bromman Jensen, 2014). À travers cette initiative, le gouvernement d'Abou Dhabi a investi plus de 15 milliards de dollars pour des programmes relatifs aux énergies renouvelables, mais les retombées économiques espérées sont bien plus grandes. En effet, de nombreux auteurs (Gibert, 2005; Cadro, 2015; Luomi, 2012) s'accordent pour noter que Masdar répond à la fois aux engagements mondiaux envers l'environnement et à la diversification de l'économie des EAU. Ce projet vise à la fois le développement et la commercialisation des nouvelles technologies renouvelables.

Les retombées économiques d'un tel projet « en vogue » paraissent nombreuses, dépassant la finalité purement écologique (Reiche, 2010). Par exemple, en 2011, Masdar présentait, parmi les seuls grands projets achevés dans le secteur des énergies renouvelables, une centrale solaire, avec un plan d'augmentation de la capacité d'ici 2020. En plus des centrales solaires, Masdar a investi dans le secteur des technologies renouvelables à l'étranger, notamment en Asie, et a établi des instituts de recherche. Leur présence au sein des États stratégiques participe au rayonnement international du pays, et par conséquent à leur économie. Plus qu'un projet écologique, Masdar répond aux besoins du gouvernement émirien de développer de nouvelles énergies propres dans le but d'en bénéficier à l'interne, mais aussi dans l'éventualité de les commercialiser à travers les exportations.

Située à l'extérieur de la ville d'Abou Dhabi et à proximité de son aéroport, cette oasis moderne suivait une formule simple : « zéro carbone, zéro déchet, zéro voiture » (Cluzet, 2007, p.7). On estimait pouvoir y accueillir 50 000 résidents et 50 000 passagers quotidiens, dont les travailleurs, sur une superficie de six kilomètres carrés, organisée par un réseau de transports innovants alimentés entièrement par des énergies renouvelables et exemptée de tout véhicule à combustible fossile (Bromen Jensen, 2014). L'objectif premier était de définir une nouvelle série de normes de développement durable, et de l'adapter au climat local tout en respectant les principes du programme *One Planet Living* préconisé par la société de conseils en environnement *Bio Regional* et le WWF (Bullivant, 2012).

Il va sans dire qu'un projet d'une telle envergure requiert des fonds colossaux. Pour l'émirat qui détient les moyens de ses ambitions, cela ne semblait pas être un frein. Malgré les soubresauts des marchés internationaux et les cours du pétrole à la baisse, le gouvernement d'Abou Dhabi s'était engagé financièrement pour un budget initialement prévu à 22 milliards de dollars (USD) (Bromen Jensen, 2014). Une somme faramineuse, certes, mais justifiée en raison de l'ampleur du défi que représente une ville écologique en plein désert ainsi que les retombées anticipées et les possibilités d'investissements des entreprises technologiques (Reiche, 2010).

Contrairement aux développements écologiques étrangers, le début des travaux à Masdar se déroulait à un rythme engagé. En 2008, moins d'un an après son annonce officielle, la construction du site s'entamait (Masdar, 2017). La ville durable était conçue en plusieurs phases. À l'automne 2010, la ville pouvait déjà assister au premier projet, et accueillir les étudiants du Masdar Institute of Science and Technology (MIST), une collaboration à but non lucratif de recherche et de développement avec la MIT (Massachusetts Institute of Technology) (Bullivant, 2012). Cette affiliation universitaire permettrait d'atteindre les objectifs de durabilité grâce notamment aux formations axées sur la recherche et le développement de technologies durables (Masdar, 2017).

Masdar est également le foyer depuis 2015 de l'agence internationale pour les énergies renouvelables, IRENA, fondé en 2009 et dont le mandat est d'accompagner les États dans leur

transition vers les énergies renouvelables tout en favorisant la coopération internationale (IRENA, 2016). L'accueil de ces deux institutions permet à Masdar de renforcer son rôle en tant que plateforme de recherche et développement dans la quête de solutions énergétiques et technologiques (Masdar, 2017). De plus, les infrastructures modernes et la planification écologique du site ont attiré l'attention de nombreuses entreprises multinationales qui œuvrent dans le domaine des technologies propres. Au-delà du caractère environnemental, le projet Masdar, ou la Futur Energy Company, vise surtout la rentabilité et les profits économiques en développant des technologies durables et des énergies renouvelables qui pourront servir tant aux besoins internes qu'aux exportations externes d'énergie (Reiche, 2010).

Ainsi, les auteurs s'entendent pour dire que la succession des réalisations impressionnantes au sein des Émirats vient témoigner de la volonté du gouvernement de s'orienter progressivement vers une politique de développement durable afin d'assurer un environnement stable économique et écologique.

### *Dimensions socioculturelles, économiques et politiques du projet*

Les principes du commerce équitable sont énumérés comme des aspects essentiels de l'image de marque de Masdar et y figurent même comme politique officielle dans les brochures publiques du projet (Broman Jensen, 2014). Tel que souligné dans la définition du concept de développement durable, plusieurs composantes autres que l'écologie se rattachent à la notion de ville durable (Mathieu et Guermond, 2011). C'est pour cette raison que les questions sociales et les principes sur la qualité de vie sont entendus comme une partie centrale du projet.

À ce titre, l'organisation non gouvernementale dévouée à la protection environnementale et en faveur du développement durable, le WWF ou Fonds mondial pour la nature et l'ONG *BioRegional* ont mis en place une initiative nommée *One Planet Living* (Broman Jensen, 2014).

Celle-ci propose des pratiques dans les limites écologiques et selon des principes de durabilité visant à améliorer la qualité de vie des populations. Afin de pouvoir bénéficier de l'étiquette OPL, Masdar doit appliquer des principes de justices sociales. Or, pour un régime politique souvent caractérisé d'arbitraire en termes de droits de l'homme fondamentaux, ces revendications humanistes peuvent sembler en contradiction avec les principes énoncés plus haut et soulever des questions quant à la faisabilité du projet (Reiche, 2010).

Parallèlement, le plan Masdar a beaucoup fait parler, et ce, jusqu'au monde littéraire. De nombreux auteurs se sont exprimés sur la plausibilité d'un tel projet mettant en évidence sa discordance avec le contexte politico-culturel du pays. L'analyse qu'en a fait Laurence Crot dans son article intitulé *Planning for Sustainability in Non-democratic Policies: The Case of Masdar City* (2013), relève le rôle fondamental de l'environnement politique dans la poursuite d'initiatives durables. Crot (2012) suggère que le contexte sociopolitique, notamment la nature du système instauré, représente un obstacle pour la poursuite de tel développement de durabilité environnementale.

Malgré les ambitions environnementales du gouvernement, les habitudes sociales et culturelles de cette société peuvent s'avérer être un réel obstacle dans la transition vers un mode de vie plus durable. Car si celle-ci ne peut s'adapter à son nouvel environnement, la ville verte demeurera inhabitée, du moins, par des résidents.

### *Les limites du projet Masdar: mirage ou réalité?*

À ce jour, le développement phare fait état de nombreux défis (Crot, 2012). Quant aux technologies qui devaient voir le jour, certaines ont été abandonnées, telles que les installations de tours de refroidissement comme système de ventilation naturelle, ou encore le pari d'autosuffisance en énergies renouvelables (Broman Jensen, 2014). Au lieu de produire leur propre énergie, ces panneaux seront alimentés par un réseau extérieur » (Gillet, 2011). Pour y remédier, Masdar devra combler ses besoins énergétiques en s'alimentant à l'extérieur de ses frontières (Crot, 2012).

Tout compte fait, le discours initial aurait changé puisqu'il ne s'agit plus de ville « sobre en CO2 », mais de ville « à faible émission en carbone ».

Outre les défis mentionnés précédemment, les sceptiques du projet, eux, ont plutôt mis en avant la dichotomie entre les paris ambitieux d'efficience écologique et la réalité d'un climat local aride (Gibert, 2005; Luomi, 2012). Considérées pour certains projets comme un avantage, les conditions géographiques et climatiques représentent néanmoins des inconvénients dans la poursuite des plans de durabilité.

Pour combler ses besoins en eau potable, l'Émirat d'Abou Dhabi doit avoir recours aux systèmes de déstalinisation, processus particulièrement coûteux en énergie. Plus encore, leur dépendance à cette technique est notable puisqu'elle couvre plus de 90% des besoins en termes d'eau potable, lesquels sont estimés à augmenter de 40% d'ici 2025 (Crot, 2012). Leur pénurie d'eau potable pourrait s'avérer être un réel enjeu, en particulier si des fonds colossaux doivent être déboursés pour procurer de l'eau potable à une ville faiblement habitée. De plus, le pays présente l'une des pires empreintes carbone de la planète : « la production annuelle de déchets par foyer [à Abou Dhabi] dépasse de 30 % celle des pays de l'OCDE » (Crot, 2012, p.58). Il reste à déterminer si ces habitudes sociales sont compatibles avec de tels paris environnementaux.

Malgré le décalage avec la vision initiale du projet, la conception de la ville de Masdar demeure un exemple innovant, rare et remarquable en termes d'avancées technologiques, et les inventions conçues par les différentes équipes sur le terrain trouveront potentiellement leur utilité dans d'autres secteurs. Tout compte fait, Masdar a permis d'accueillir de nombreux chercheurs, experts environnementaux, universitaires, ingénieurs et autres professionnels, animés par des paris écologiques dans un cadre de hautes technologies du futur et des centres de recherche et développement.

## OUTILS D'ÉVALUATION ET ANALYSE

De nombreux outils d'évaluation ont été créés pour vérifier la pertinence des initiatives vertes, en termes de développement durable, tant aux niveaux local et régional que national et mondial. La grille d'analyse de développement durable (GADD) est un outil de questionnement systémique selon six dimensions qui a été développé et expérimenté dans divers pays et contextes depuis plus de 25 ans. L'institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), en partenariat avec la Chaire en éco-conseil de l'UQAC l'ont adapté aux Objectifs de développement durable (ODD) adoptés en septembre 2015 par l'Assemblée générale des Nations Unies.

Ce que nous avons évalué à travers cette grille :

1) LA PORTÉE DU PROJET

- a. Géographique
- b. Temporelle
- c. Organisationnelle

2) LA DIMENSION SOCIALE. Est-ce que le projet vise à répondre aux besoins sociaux et aux aspirations individuelles et collectives, aux besoins de santé et de bien-être, aux besoins de qualité de vie.

- a. Lutte contre la pauvreté
- b. Eau
- c. Alimentation
- d. Santé
- e. Sécurité
- f. Éducation
- g. Collectivité et implication citoyenne
- h. Établissements humains (logements, infrastructures, etc...)
- i. Genre (équité, égalité, droit des femmes)

- 3) LA DIMENSION ÉCOLOGIQUE. Est-ce que le projet vise à répondre aux besoins de qualité du milieu naturel et de pérennité des ressources ainsi qu'à la redéfinition des relations humain-nature.
- a. Biosystème
  - b. Diversité
  - c. Ressources (renouvelables, non-renouvelables, planification de l'utilisation, etc...)
  - d. Extrants (impacts, déversement, déchets dangereux, polluants)
  - e. Usage du territoire
  - f. Changements climatiques
- 4) LA DIMENSION ÉCONOMIQUE. Est-ce que le projet vise à répondre aux besoins matériels des individus et des collectivités, ainsi qu'à leur autonomisation financière?
- a. Production responsable
  - b. Consommation responsable
  - c. Viabilité
  - d. Travail
  - e. Richesse et prospérité
  - f. Énergie
  - g. Entrepreneuriat
  - h. Modèles économiques
- 5) LA DIMENSION CULTURELLE. Est-ce que le projet vise à répondre aux besoins d'affirmation, d'expression, de protection, de mise en valeur et de diversité des traits culturels?
- a. Transmission du patrimoine culturel
  - b. Pratiques culturelles et artistiques
  - c. Diversité culturelle
  - d. Contribution de la culture au développement
- 6) LA DIMENSION ÉTHIQUE. Est-ce que le projet vise à répondre aux besoins d'équité, de cohérence et d'identification à des valeurs communes?
- a. Responsabilité
  - b. Paix

- c. Bienveillance
- d. Partage
- e. Démarche éthique

7) LA DIMENSION GOUVERNANCE. Est-ce que le projet vise à des besoins de participation de démocratie et de transparence ainsi que d'efficacité des institutions?

- a. Institutions
- b. Instruments et processus
- c. Participation et citoyenneté
- d. Subsidiarité
- e. Intégration locale
- f. Information
- g. Innovation
- h. Gestion du risque et résilience

Chaque objectif est pondéré en fonction de l'importance qui lui est accordée par le projet. L'objectif est-il souhaitable (1), important (2) ou indispensable (3). Tel que les auteurs de la GADD le soulignent:

« Il est important de mentionner que la valeur 0 ne peut pas être accordée lors de la pondération, car chacun des objectifs de la grille est pertinent lors de l'application du développement durable. Par conséquent, tous les objectifs sont soumis à l'évaluation et à la bonification. »

En ce sens, une analyse qualitative sommaire démontre que de nombreux objectifs aux niveaux social, éthique, culturel et de gouvernance et même économique et écologique, même avec une pondération minimale viennent diminuer les résultats globaux du projet.

On attribue ensuite une note à chaque objectif. Les auteurs de la grille proposent une échelle pour l'évaluation:

« 0-09% : Le PSPP a des impacts négatifs importants sur cet objectif

10-19% : Le PSPP a des impacts négatifs de moyenne importance sur cet objectif

20-29% : Le PSPP a des impacts négatifs faibles sur cet objectif

30-39% : Cet objectif n'est pas pris en compte par le PSPP, mais ce dernier est sans impact sur cet objectif

40-49% : Cet objectif n'est pas pris en compte, mais ce dernier a des impacts positifs indirects sur cet objectif

50-59% : Cet objectif est faiblement pris en compte, sans mesures et actions concrètes, des impacts positifs faibles sont attendus

60-69% : Cet objectif est moyennement pris en compte, avec des actions prévues, mais sans se démarquer de PSPP similaires

70-79% : Cet objectif est pris en compte, avec des actions concrètes et quelques éléments innovants, des impacts positifs sont attendus

80-89% : Cet objectif est bien pris en compte, avec des innovations et des mesures concrètes, des impacts positifs forts sont attendus

90-100% : Cet objectif est fortement pris en compte, le PSPP fait figure d'exemplarité en la matière. »

Une fois pondérées, les notes sont compilées pour donner le résultat global du projet dans toutes ses dimensions et des actions sont normalement suggérées afin de bonifier le projet avec un ordre de priorités : réagir (urgence), agir (planifier une modification), ou conforter (continuer ou bonifier les actions existantes); ou dans le cas d'objectifs pondérés comme souhaitables seulement, on soulignera s'ils représentent des enjeux à long terme ou non.

Si nous nous sommes attardés au projet MASDAR (et IRENA) pour notre évaluation sommaire, c'est en raison de l'ampleur et de la portée du projet et du fait qu'il englobe plusieurs sous-projets. En ce sens, il présente à lui seul, presque l'ensemble de la vision des EUA. Si d'autres initiatives ont été regardées par les auteurs de ce mémoire, c'est dans un but quantitatif et non qualitatif. Ainsi, une quinzaine de projets allant de l'interdiction de garder des animaux sauvages en captivité à la sensibilisation sur les changements climatiques dans les écoles primaires sont présentés sur le site officiel du gouvernement. Ces projets ont des valeurs environnementales précises et leur portée est limitée dans l'espace et souvent dans le temps.

La grille (GADD) peut aussi être utilisée de façon qualitative pour une analyse sommaire et donc sans pointage.

## Résultats de l'analyse

Le projet a ainsi été analysé dans toutes les dimensions du développement durable. Si on devait donner la même pondération à chacune de ces facettes, la note globale du projet serait inférieure à 50%. Mais ce n'est pas la façon de procéder, ni le but de cette grille. Les résultats sont quantifiés pour soulever les points à améliorer et les actions à entreprendre, de même que les enjeux à long terme (annexe I, annexe II, annexe III).

Il ressort que les aspects écologiques et économiques sont soutenables en termes de durabilité. Et ce, même si on a évalué la dimension économique sans tenir compte des particularités de l'état rentier; les notes auraient été plus élevées si on avait pondéré certains facteurs pour mieux représenter la structure du pays. Toutefois, nous croyons que cela aurait dénaturé l'exercice.

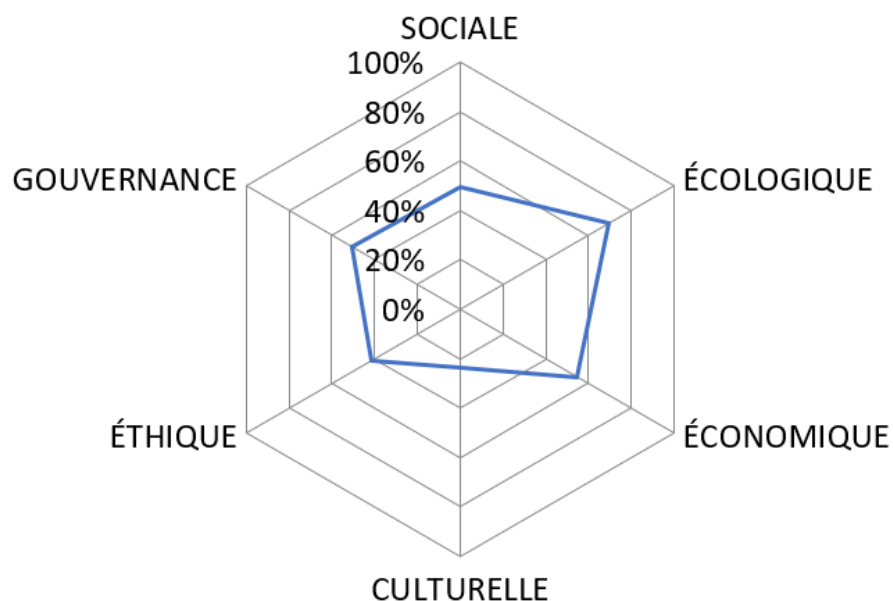
### *Notes globales de l'évaluation*

<b>Projet</b>	<b>MASDAR</b>	
<b>Dimension</b>	<b>Pondération moyenne</b>	<b>Performance moyenne</b>
Sociale	2.8	49%
Écologique	2.6	70%
Économique	2.4	55%
Culturelle	1.5	24%
Éthique	2.0	41%
Gouvernance	2.8	50%

Les aspects culturel, éthique et de gouvernance de même que la dimension sociale (troisième volet essentiel au développement durable) ont reçu des notes beaucoup plus faibles. Ceci démontre la fragilité des initiatives dans l'espace-temps.

Comme nous pouvons le constater, le projet MASDAR remplit les conditions de deux des aspects du développement durable. Mais ces lacunes appellent à des actions ou réactions urgentes, de même qu'à des enjeux à long terme. Celles-ci ne peuvent prendre place que dans une restructuration étatique qui est peu plausible à court ou moyen terme, laissant le projet comme un développement environnemental économiquement viable mais qu'on ne peut qualifier de développement durable. Du moins en absolu.

#### ***Performance des dimensions du développement durable***

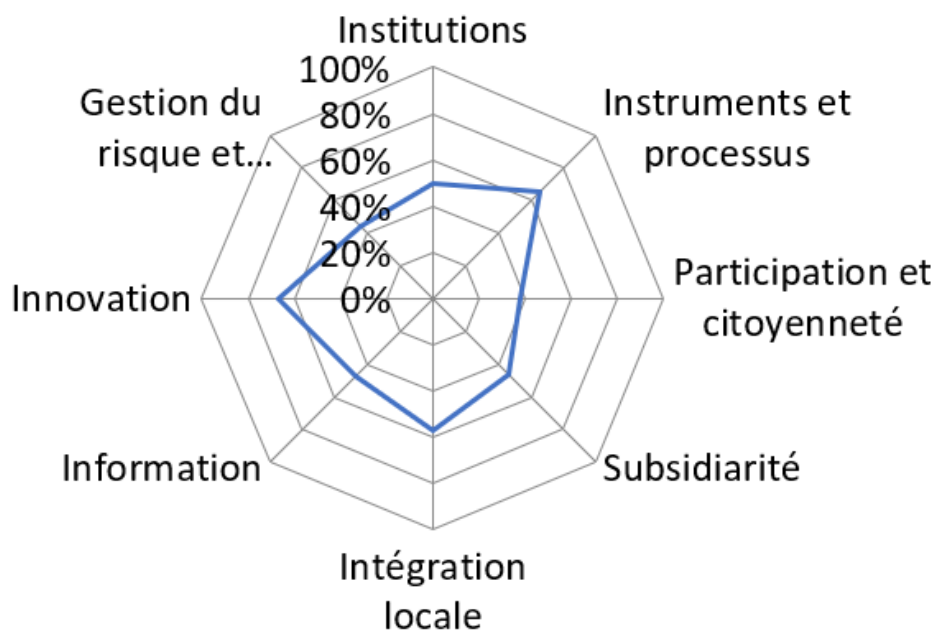


*Source : GADD, 2016*

Pour un pays né dans la modernité (1971), la vitesse à laquelle les projets de développement urbain se créent est devenue chose commune. Un standard élevé qui explique notamment le mode de vie des résidents privilégiés. Les moyens souvent notables de cette catégorie sociale ont conduit à un style de vie extravagant, synonyme de surconsommation (Roger, 2016).

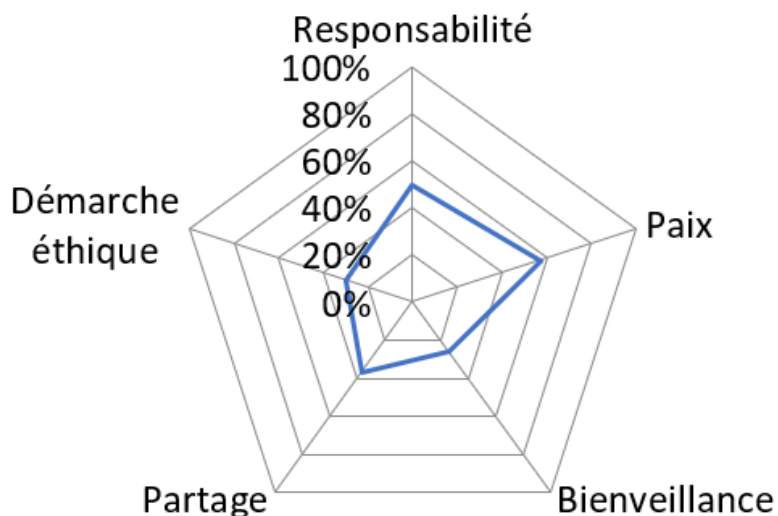
Par ailleurs, la diversité culturelle n'est pas valorisée, ce qui par conséquent diminue le pointage accordé à cette dimension. Le pointage n'est pas absolu, mais largement influencé par la structure des Émirats arabes unis dont une partie de la population est privilégiée alors que les travailleurs expatriés ont peu de droits et de pouvoirs. Cette note reflète les disparités sociales liées encore une fois à la structure politique du pays. Les détails de notre analyse ainsi que des résultats obtenus sont inclus dans l'annexe III.

### ***Performance des thèmes de la dimension gouvernance***



Source : GADD, 2016

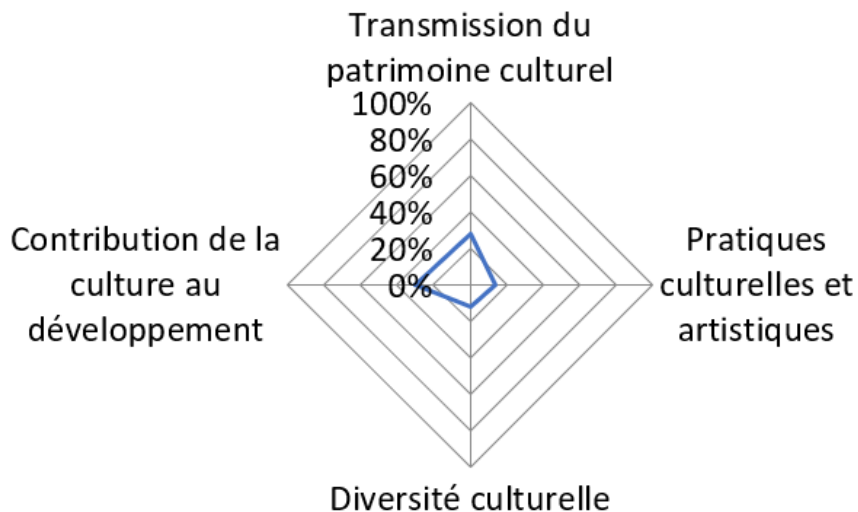
### Performance des thèmes de la dimension culturelle



Source : GADD, 2016

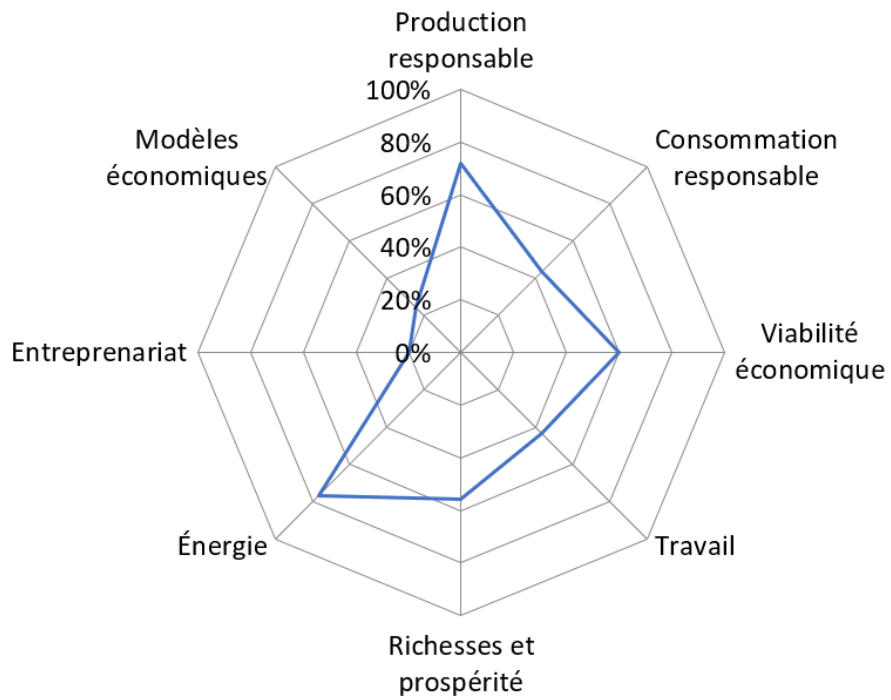
Les caractéristiques de l'état-rentier entre en contradiction avec les caractéristiques éthiques de partage, responsabilité et bienveillance. La faible note attribuée à cette dimension par les auteurs reflète cette réalité.

### Performance des thèmes de la dimension culturelle



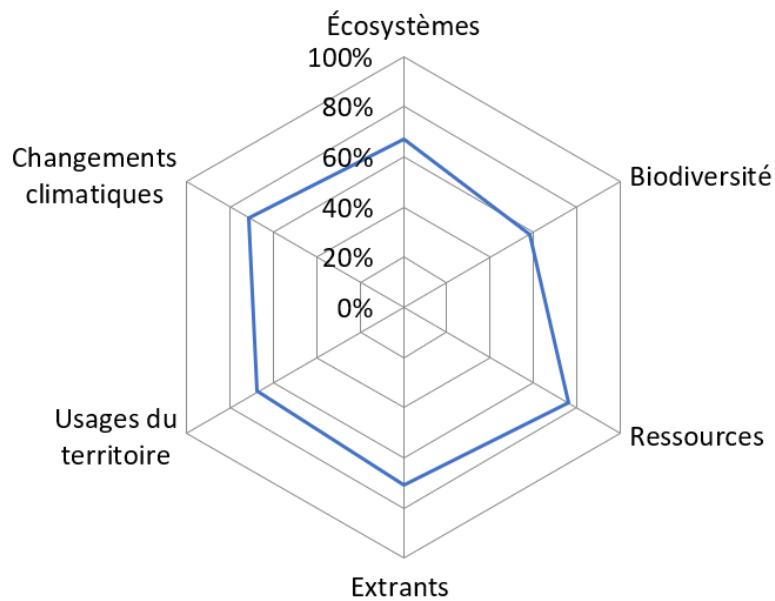
Source Source : GADD, 2016

### Performance des thèmes de la dimension économique



Source : GADD, 2016

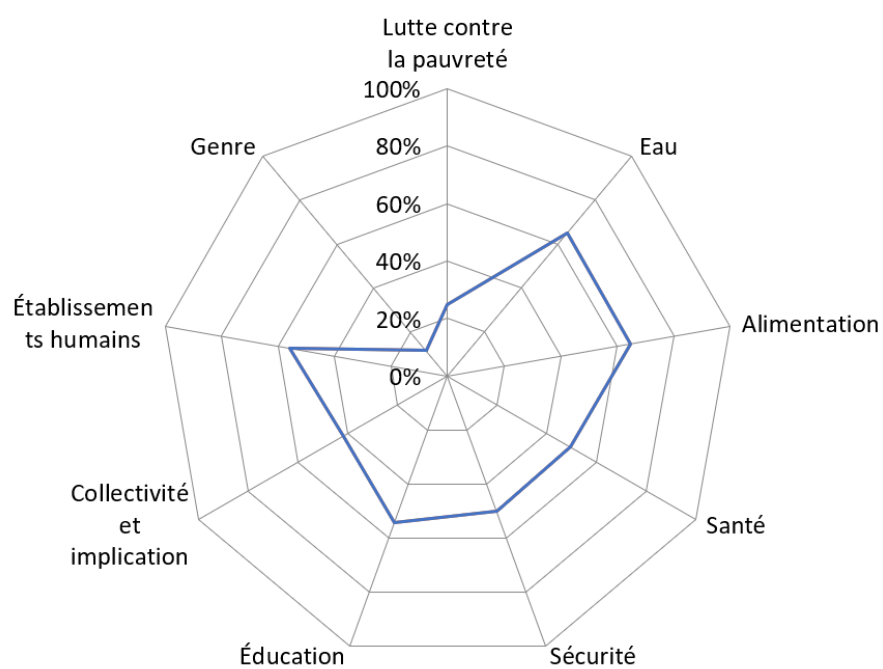
### Performance des thèmes de la dimension écologique



Source : GADD, 2016

Il ressort clairement de cette évaluation que le projet MASDAR est un projet avant-gardiste au niveau environnemental. Le manque de données fausse notre interprétation au niveau des détails et de certains volets de cette dimension comme la biodiversité d'où l'attribution d'un moins pointage à ce niveau. Toutefois, la valeur globale du projet pour la dimension écologiste est indéniable.

### **Performance des thèmes de la dimension sociale**



Source : GADD, 2016

Le volet sur l'égalité entre les genres reçoit la note la plus faible de la dimension sociale, soit 12%. Par ailleurs, les conditions de vie des expatriés, main-d'œuvre active du pays, entachent la plupart des aspects de l'ensemble du volet social. La lutte contre la pauvreté est clairement liée au peu d'efforts mis sur la qualité de vie de tout un pan de la population sinon citoyenne du moins active du pays. Les notes concernant la santé, la sécurité et l'ensemble des autres facteurs sont intrinsèquement liées à cette disparité entre les deux classes de la population.

Est-ce que notre pondération et nos notes auraient pu être autres? Absolument. Est-ce qu'elles auraient pu être différentes au point de conclure que la dimension sociale est couverte dans le développement de MASDAR, au point qu'on puisse considérer que les trois volets principaux du développement durable font partie du projet? Nous supposons que probablement pas.

Nous pensons que nos conclusions demeureraient similaires même en réévaluant notre outil et notre analyse. D'ailleurs, les auteurs de la grille mentionnent que:

« Des PSPP voulant s'inscrire dans une démarche de développement durable devraient atteindre un seuil minimum de 60% sur l'ensemble des 6 dimensions de la GADF. Des PSPP dont une des dimensions atteint moins de 60 % ont peu de chance de réussir dans la voie du développement durable. Ils devraient donc être retravaillés. »

### *Les limitations de notre analyse*

La première limite de cette analyse est reliée aux données disponibles, d'abord leur nombre, ensuite leur disponibilité et enfin leur fiabilité. Comme le gouvernement des Émirats arabes unis est de par sa structure, peu transparent, les principales données sont peu nombreuses, partiales, ou non disponibles.

Conscients de cette limitation, les auteurs ont qualifié leur analyse de qualitative et non quantitative, les données chiffrées donnant une tendance générale et qualitative dans la note donnée à chaque dimension étudiée et chaque objectif sous-jacent.

La deuxième limitation est que malgré l'objectivité dont nous avons tenté de faire preuve, nous sommes conscients qu'il n'y a pas d'impartialité totale dans l'interprétation des faits et dans l'analyse des données.

Le but de cette analyse, principalement qualitative et donc sommaire, était de vérifier l'orientation globale des stratégies ou projets en fonction des principes du développement durable. Compte tenu des limites de cette analyse, nous pensons l'avoir démontré.

## CONCLUSION

En préparation à l'ère de l'après-pétrole, l'Émirat d'Abou Dhabi a concilié les objectifs environnementaux du millénaire avec leur programme politique en accordant à l'écologie un sens économique par le développement de l'industrie verte. La recension de la littérature sur le sujet a permis de mettre en lumière la forte corrélation entre les politiques environnementales des EAU et les objectifs de diversification économique.

Ce mémoire visait à comprendre quelle était la motivation pour un pays pétrolier comme les EAU, de saisir des opportunités écologistes pour développer des politiques environnementales, entreprendre des initiatives stratégiques dans le secteur des énergies et rayonner internationalement en tant qu'acteur-clé de la protection environnementale et des énergies renouvelables. Les auteurs s'accordent pour souligner que la récente importance accordée au volet environnemental s'inscrit dans l'agenda national de diversification économique comme un continuum d'une stratégie déjà bien amorcée.

Les Émirats arabes unis ont les capacités technologiques et financières de mener à bien des projets environnementaux viables économiquement. Cette diversification économique est non seulement souhaitable mais nécessaire à l'ère post-pétrole qui pointe. Mais, pour avoir un véritable développement durable, des changements sociaux et politiques, voire même culturels et éthiques devront faire partie de la stratégie préconisée. Sans quoi, la notion de pérennité serait un vœu pieu. Est-ce que les pays du Golfe, et plus précisément les Émirats arabes unis, pourront envisager des changements en profondeur, même si progressifs, remettant en question leur structure et régime, afin d'atteindre de objectifs de développement durable et ainsi se positionner comme chef de file avec des projets environnementaux réellement soutenables? Dans le cadre d'un prochain travail d'analyse, il serait pertinent de réévaluer les motivations et les actions concordantes. Sans changement structurel, sans ouverture sur plus de gouvernance et d'autonomisation de la société civile, la mise en œuvre de projets environnementalement et économiquement souhaitables pourrait être ternie dans leur faisabilité et durabilité.

## BIBLIOGRAPHIE

Al-Fahim, Mohammad (1999). *De la pauvreté à la richesse. L'histoire d'Abou Dhabi*, Éd. Gulf Book Center.

Abu Dhabi government (2017). *Our Abu Dhabi*, en ligne : [\[https://www.ourabudhabi.ae/en/\]](https://www.ourabudhabi.ae/en/) (consulté le 10 avril 2018).

Ansoff, H.Igor (1965). *Corporate Strategy*, McGraw-Hill Inc.,US, 205 pages.

ASSNAT - Site Web de l'assemblée nationale, Québec, en ligne : <http://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/projets-loi/projet-loi-118-37-1.html>

APA news - Agence de presse africaine (le 13 novembre 2016). « COP22: Un nombre impressionnant de chefs d'État et de gouvernements présents au Sommet du Climat », en ligne : [apanews.net/fr/news/cop22-un-nombre-impressionnant-de-chefs-d039etat-et-de-gouvernements-preacutesents-au-sommet-du-climat](http://apanews.net/fr/news/cop22-un-nombre-impressionnant-de-chefs-d039etat-et-de-gouvernements-preacutesents-au-sommet-du-climat) ] (Consulté le 5 août 2017).

Botte, Roger (2002). *Économies trafiquantes et mondialisation*, Politique africaine n.88, décembre 2002, p.138-139.

Broman JENSEN, Boris (2014). "Masdar City, A Critical Retrospection". Dans WIPPEL, Stefen, et collab., Ashgate, p.45-55.

Bullivant, Lucy (2012). *MASTERPLANNING FUTURES*, Taylor & Francis Ltd, pp.157-173.

Chavagneux, Christian, (2003) *Les contrebandiers de la mondialisation*, Alternatives Économiques n.216.

Cluzet, Alain (2007). « Ville libérale ou ville durable? Répondre à l'urgence environnementale », L'Harmattan, 194 pages.

COMITÉ 21 (2012). *La ville, nouvel écosystème du XXI<sup>e</sup> siècle : Ville, réseaux, développement durable*, 108 pages. [Rapport]. [\[www.comite21.org/docs/actualites-comite-21/2012/rapport-la-ville-nouvel-ecosysteme-du-21eme-siecle-06-04-12.pdf\]](http://www.comite21.org/docs/actualites-comite-21/2012/rapport-la-ville-nouvel-ecosysteme-du-21eme-siecle-06-04-12.pdf)

Commins David (2012). "The Gulf States: A Modern History", Éd. I.B. Tauris, 2012.

Crot, Laurence (2013). "Planning for Sustainability in Non-democratic Polities: The Case of Masdar City", in *Urban Studies*, 2013, Vol.50, pp 2809-2825.

Crot, Laurence (2012). « Une "ville durable" exemplaire ? », dans Éditorial, *Modèle urbains, Urbanisme*, mars-avril 2012-N° 383. [Dossier]. [En ligne]. [\[www.unine.ch/files/live/sites/francisco.klauser/files/shared/documents/41-72-Dossier-383.pdf\]](http://www.unine.ch/files/live/sites/francisco.klauser/files/shared/documents/41-72-Dossier-383.pdf).

Cugurullo, Federico (2015). "Urban eco-modernisation and the policy context of new eco-city projects: Where Masdar City fails and why", in *Urban Studies*, 2016, Vol.53(11), pp.2417-2433.

Dazi-Heni, Fathia, (2003) *Monarchies et Sociétés en Mutation dans le Golfe: introduction*, Maghreb-Machrek, n.177, p. 7-19.

Davidson Christopher M. (2013). "Dubai: After the Sheikhs. The coming Collapse of the Gulf Monarchies", Éd, Oxford University Press Inc.,

Davidson Christopher M., (2008). Dubai: The Vulnerability of Success Éd. Columbia University Press.

Davidson Christopher M., (2005). *The United Arab Emirates. A Study in Survival*, Éd. Lynne Rienner Publishers.

De Charentenay, Pierre (2016). « Les Émirats arabes unis : des gratte-ciels sur le sable », *Études*, vol. avril, no. 4, 2016, pp. 17-28.

Dessibourg, Olivier (le 16 février 2015). « Masdar City, rêves et mirages d'une ville « verte » au milieu du désert » [En ligne] (Consulté le 12 mai 2018).

Jean-Pierre Favennec, « GÉOPOLITIQUE DE L'ÉNERGIE » Besoins, ressources, échanges mondiaux, IFP Publicaion, 2009, 296 pages.

Foley, Sean (2010). *The Arab Gulf Stated Beyond Oil and Islam*, 315 pp.

Gibert, Bastien, Axel Maraut et Benjamin Telle (2005). *ENJEUX ET PERSPECTIVES POUR LES EMIRATS ARABES UNIS, Et après le pétrole?*, Éd. L'Harmattan 190p.

Gillet, Nathalie (le 22 février 2011). « Masdar, la vitrine « verte » d'Abu Dhabi », dans *Les Échos*, p.8, [En ligne]. [[www.lesechos.fr](http://www.lesechos.fr)] (Consulté le 5 août 2017).

Green, Tracy (2013). "The dictionary of global sustainability: with case studies on the environmental, economic, technological, and social aspects of sustainability", New York, N.Y.: McGraw-Hill, 243 pages.

Guéraiche, Williams (2014). *Géopolitique de Dubaï et des Émirats arabes unis*, Éd. Arbre bleu,

IMF – International Monetary Fund (13 juillet 2015). *UNITED ARAB EMIRATES*, Selected Issues, IMF Country Report No. 15/220, 36 pages. [[www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15220.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15220.pdf)]

IRENA (2016). [En ligne]. [[www.irena.org/Menu/index.aspx?PriMenuID=13&mnu=Pri](http://www.irena.org/Menu/index.aspx?PriMenuID=13&mnu=Pri)] (Consulté le 29 juillet 2017).

Kapil, Bajaj (2014), "Masdar City: A Model of Urban Environmental Sustainability" in *International Journal of Engineering Research and Applications*, Vol.4(10), pp.38-42.

Laclias, Sylvain, (2000) *Clés pour les Émirats Arabes Unis*, Crédit Lyonnais International, n.206, p.21-40.

Luomi, Mari (2012). *The Gulf Monarchies and Climate Change, Abu Dhabi and Qatar in an Era of Natural Unsustainability*, 304pp.

Kechichian, Joseph A., (2000). "A Century in Thirty Years: Shaykh Zayed and the United Arab Emirates", Middle East Policy Council, 2000.

MASDAR (2017). [En ligne]. [[www.masdar.ae/](http://www.masdar.ae/)] (Consulté le 30 juillet 2017).

Mathieu, Nicole et Guerimond, Yves (2011). « La ville durable, du politique au scientifique », Éditions Quae, 286 pages.

Nnamdi O. Madichie (2011). "IRENA – Masdar City (UAE) – exemplars of innovation into emerging markets", Emerald Group Publishing Limited in foresight, Vol.13(6), p.34-47.

Normand, Alexis (2011). *Les Émirats du Golfe, au défi de l'ouverture : le Koweït, le Bahreïn, le Qatar et les Émirats arabes unis*, Éd. L'Harmattan.

OECD (2012), OECD Environmental Outlook to 2050, 'The Consequences of Inaction', OECD publishing. [En ligne]. [https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050\\_9789264122246-en](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050_9789264122246-en)

Onley, James (2010). « La politique de protection: Les dirigeants du Golfe et la Pax Britannica au XIX<sup>e</sup> siècle ». *Maghreb - Machrek*, 204, (2), 7-32.

ONU – Organisation des Nations Unies (2017), « Les Objectifs du Millénaire pour le Développement », [En ligne]. [un.org/fr/millenniumgoals/bkqd.shtml](http://un.org/fr/millenniumgoals/bkqd.shtml) (Consulté le 5 mai 2018).

Piquet, Caroline (2013). *Les pays du Golfe de la perle à l'économie de la connaissance. Les nouvelles terres du libéralisme*, Éd. Armand Colin.

Potts, Daniel T. et Hellyer, Peter, dir.,(2012). "Fifty Years of Emirates Archaeology: Proceedings of the Second International Conference on the Archaeology of the United Arab Emirates", Ed. Motivate Publishing.

Reiche, Danyel (2010). "Renewable Energy Policies in the Gulf countries: A case study of the carbon-neutral "Masdar City" in Abu Dhabi" in *Energy Policy*, Vol.38(1), pp.378-382.

Roger, Simon (le 29 février 2016). « Au milieu du désert, le mirage de Masdar », LeMonde.fr, [En ligne]. [LeMonde.fr] (Consulté le 12 août 2017).

Soubrier, Emma, dir. (2014). *Les pays du Conseil de coopération du Golfe*, Éd. du Cygne. UAE Ministry of Economy, <http://www.economy.gov.ae/english/Pages/default.aspx>. (Consulté le 15 juin 2018).

UAE Ministry of Climate Change and Environment, <https://www.moccae.gov.ae/en/home.aspx>. (Consulté le 5 juin 2018).

UNESCO (2016), Rapport de l'UNESCO sur la Science : vers 2030, Publishing, 2016, 796 pages, [unesdoc.unesco.org/images/0024/002464/246417f.pdf](https://unesdoc.unesco.org/images/0024/002464/246417f.pdf). (Consultée le 15 janvier 2018).

UN - United Nations Commission on Sustainable Development (2007), Press release, "Framing Sustainable Development The Brundtland Report – 20 Years On", en ligne: [http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd15/media/backgrounder\\_brundtland.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd15/media/backgrounder_brundtland.pdf)

Villeneuve, C., Riffon, O. et Tremblay, D. (2016). *Comment réaliser une analyse de développement durable? Grille d'analyse de développement durable (GADD) de la Chaire en éco-conseil*. Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi, en partenariat avec l'OIF/IFDD.

## ANNEXE

### ANNEXE I : Description du PSPP faisant l'objet de l'analyse

Nom du PSPP	MASDAR
<b>Description du PSPP</b>	<p>Masdar est une ville nouvelle et ville verte de l'émirat d'Abou Dabi, aux Émirats arabes unis, en construction depuis février 2008 qui veut faire progresser le développement, la commercialisation et le déploiement des énergies renouvelables et des technologies propres.</p> <p>Cette éco-cité devrait accueillir, une fois finie, jusqu'à 50 000 habitants et 1 500 entreprises. Réseau de transport bas carbone, énergies renouvelables, stratégie zéro déchet, le projet de construction de cette ville est très ambitieux. Une partie est déjà opérationnelle et, à terme, la ville devrait accueillir 52.000 résidents et offrir 40.000 emplois à des non-résidents.</p>
<b>Promoteur</b>	Projet de la société Masdar, une subdivision de société d'État Mubadala Development Company

Pondération par	Kaine Chackal	Juin 2018
Évaluation par	Kaine Chackal	Juin 2018

*Source : GADD, 2016*

### ANNEXE II : Objectifs et portée de l'analyse

<b>Objectif de l'analyse</b>	Définir si le projet répond aux critères du développement durable	
<b>Portée de l'analyse</b>	Portée géographique	Émirats arabes unis
	Portée temporelle	> 10 ans
	Portée opérationnelle	< 10 ans
<b>Sources d'information considérées</b>	Revue de littérature	

### ANNEXE III : Résultats de l'analyse

**DIMENSION SOCIALE : Vise à répondre aux besoins sociaux et aux aspirations individuelles et collectives, aux besoins de santé et de bien-être, aux besoins de qualité de vie.**

Thèmes Objectifs		Pondération	Évaluation	Priorité
<b>1 Lutte contre la pauvreté</b>				
1.1	Mettre en place des actions soutenant les plus démunis et les plus vulnérables à l'intérieur des communautés locales	2	30	Agir
1.2	Mettre en place des actions soutenant les plus démunis et les plus vulnérables au niveau national	2	30	Agir
1.3	Contribuer aux actions visant à réduire la pauvreté au niveau supranational	1	5	Enjeux long terme
Pondération moyenne : <b>Lutte contre la pauvreté</b>		<b>1.7</b>	<b>25%</b>	
<b>2 Eau</b>				
2.1	Assurer un approvisionnement en eau potable à tous	3	70	Conforter
2.2	Assurer la qualité adéquate pour l'approvisionnement en eau selon les usages	3	80	Conforter
2.3	Assurer l'accès à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats	3	60	Conforter
2.4	Renforcer la participation de la population à la maîtrise de l'eau et à l'amélioration de la gestion de l'eau	3	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Eau</b>		<b>3.0</b>	<b>65%</b>	
<b>3 Alimentation</b>				
3.1	Assurer l'accès à la nourriture	3	70	Conforter
3.2	Assurer la qualité nutritionnelle des aliments	3	50	Agir
3.3	Assurer la sécurité alimentaire	3	60	Conforter
3.4	Favoriser la souveraineté alimentaire	2	70	Conforter
3.5	Mettre en œuvre des pratiques agricoles et de pêcheries durables	3	75	Conforter
Pondération moyenne : <b>Alimentation</b>		<b>2.8</b>	<b>65%</b>	
<b>4 Santé</b>				
4.1	Améliorer et maintenir l'état de santé des populations	3	60	Conforter
4.2	Assurer l'accès aux services de santé	3	60	Conforter
4.3	Promouvoir les actions préventives en santé, les environnements sains et l'adoption de saines habitudes de vie	2	50	Agir
4.4	Réduire les facteurs susceptibles de causer des problèmes de santé mentale	2	30	Agir
4.5	Répondre aux besoins spécifiques de santé maternelle et infantile	3	40	Agir
4.6	Réduire les nuisances	2	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Santé</b>		<b>2.5</b>	<b>49%</b>	

<b>5 Sécurité</b>				
5.1	Créer un sentiment de sécurité	3	50	Agir
5.2	Assurer une sécurité effective	3	50	Agir
5.3	Assurer l'éducation de base à la sécurité	3	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Sécurité</b>		<b>3.0</b>	<b>50%</b>	
<b>6 Éducation</b>				
6.1	Assurer l'accès à un système qui permet une éducation de qualité	3	75	Conforter
6.2	Assurer une éducation de base fonctionnelle pour tous	3	45	Agir
6.3	Favoriser l'accès de chacun à son niveau d'éducation désiré	3	35	Réagir
6.4	Permettre l'accès à une éducation et à une formation continue	2	50	Agir
6.5	Éduquer au développement durable et à la citoyenneté	3	65	Conforter
Pondération moyenne : <b>Éducation</b>		<b>2.8</b>	<b>54%</b>	
<b>7 Collectivité et implication</b>				
7.1	Promouvoir l'implication	3	40	Agir
7.2	Valoriser et reconnaître l'accomplissement personnel et collectif	3	40	Agir
7.3	Favoriser la cohésion sociale	3	60	Conforter
7.4	Favoriser la connectivité	3	30	Réagir
7.5	Permettre le développement de l'estime de soi et de la confiance en soi	3	40	Agir
7.6	Améliorer l'autonomie et la résilience des collectivités	3	40	Agir
Pondération moyenne : <b>Collectivité et implication</b>		<b>3.0</b>	<b>42%</b>	
<b>8 Établissements humains</b>				
8.1	Assurer l'accès au logement	3	65	Conforter
8.2	Favoriser la mobilité durable	3	65	Conforter
8.3	Aménager des infrastructures durables	3	65	Conforter
8.4	Promouvoir des villes et des établissements humains durables	3	65	Conforter
8.5	Sécuriser et fiabiliser le domaine foncier	3	50	Agir
8.6	Viser l'équité et la solidarité territoriale	3	25	Réagir
Pondération moyenne : <b>Établissements humains</b>		<b>3.0</b>	<b>56%</b>	

9 Genre				
9.1	Viser l'égalité des droits sans distinction des genres	3	10	Réagir
9.2	Viser l'équité entre les genres	3	10	Réagir
9.3	Autonomiser les femmes et les filles	3	15	Réagir
Pondération moyenne : Genre		3.0	12%	
<b>Pondération moyenne : Dimension sociale</b>		<b>2.8</b>	<b>49%</b>	

DIMENSION ÉCOLOGIQUE: Vise à répondre aux besoins de qualité du milieu naturel et de pérennité des ressources, ainsi qu'à la redéfinition des relations humain-nature.				
Thèmes Objectifs		Pondération	Évaluation	Priorité
1 Écosystèmes				
1.1	Développer des connaissances sur les écosystèmes et sur les espèces qui en dépendent	1	60	Non prioritaire
1.2	Préserver les écosystèmes continentaux	2	60	Conforter
1.3	Limiter la dégradation biologique, chimique et physique des sols	3	70	Conforter
1.4	Lutter contre la désertification	3	80	Conforter
1.5	Préserver les écosystèmes marins et littoraux	2	60	Conforter
1.6	Fixer des objectifs de restauration des écosystèmes dégradés	2	60	Conforter
Pondération moyenne : Écosystèmes		2.2	67%	
2 Biodiversité				
2.1	Favoriser la protection de la biodiversité	1	50	Enjeux long terme
2.2	Protéger les espèces rares, menacées et à statut précaire	3	60	Conforter
2.3	Valoriser les espèces à valeur symbolique	2	60	Conforter
Pondération moyenne : Biodiversité		2.0	58%	
3 Ressources				
3.1	Conservier les ressources essentielles au maintien de la vie dans les écosystèmes.	2	60	Conforter
3.2	Faire le choix des ressources de moindre impact	2	80	Conforter
3.3	Planifier une utilisation judicieuse des ressources renouvelables	3	90	Conforter
3.4	Planifier une utilisation judicieuse des ressources non-renouvelables	3	75	Conforter
3.5	Optimiser les ressources en fin de vie	3	70	Conforter
Pondération moyenne : Ressources		2.6	76%	

4 Extrants				
4.1	Caractériser les extrants liquides, solides, et gazeux et les impacts liés à leur déversement dans l'environnement	3	65	Conforter
4.2	Minimiser les extrants	3	75	Conforter
4.3	Minimiser les impacts	3	75	Conforter
4.4	Assurer une saine gestion des déchets dangereux	3	80	Conforter
4.5	Limiter les émissions de polluants globaux	3	60	Conforter
Pondération moyenne : Extrants		3.0	71%	
5 Usages du territoire				
5.1	Optimiser l'utilisation du territoire	3	70	Conforter
5.2	Limiter les conflits d'usages	2	70	Conforter
5.3	Maintenir la diversité des paysages	2	60	Conforter
Pondération moyenne : Usages du territoire		2.3	67%	
6 Changements climatiques				
6.1	Quantifier les émissions de gaz à effet de serre	3	60	Conforter
6.2	Réduire les émissions des GES	3	60	Conforter
6.3	Augmenter les puits de carbone	3	80	Conforter
6.4	Compenser les émissions de gaz à effet de serre	3	75	Conforter
6.5	Prévoir des mesures d'adaptation à la nouvelle donne climatique	3	80	Conforter
Pondération moyenne : Changements climatiques		3.0	71%	
Pondération moyenne : Dimension écologique		2.6	70%	

**DIMENSION ÉCONOMIQUE : Vise à répondre aux besoins matériels des individus et des collectivités, ainsi qu'à leur autonomisation financière.**

Thèmes Objectifs	Pondération	Évaluation	Priorité	
1 Production responsable				
1.1	Produire des biens et services de qualité	3	70	Conforter
1.2	S'assurer de l'adéquation entre les besoins et les biens et services produits	3	75	Conforter
1.3	Favoriser l'éco-conception dans une perspective cycle de vie	3	80	Conforter
1.4	Promouvoir une industrialisation durable	3	60	Conforter
1.5	Appliquer la responsabilité élargie des producteurs	3	75	Conforter
Pondération moyenne : Production responsable		3.0	72%	

<b>2 Consommation responsable</b>				
2.1	Favoriser l'accès aux biens et services	3	50	Agir
2.2	Favoriser l'achat et la consommation responsables	3	50	Agir
2.3	Favoriser l'investissement responsable	3	30	Réagir
Pondération moyenne : <b>Consommation responsable</b>		<b>3.0</b>	<b>43%</b>	
<b>3 Viabilité économique</b>				
3.1	S'assurer de la viabilité économique	3	70	Conforter
3.2	Favoriser les sources de financement responsables	3	50	Agir
3.3	Limiter les risques financiers	2	70	Conforter
3.4	Limiter la rémunération du capital	2	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Viabilité économique</b>		<b>2.5</b>	<b>60%</b>	
<b>4 Travail</b>				
4.1	Favoriser l'accès à une occupation	2	50	Agir
4.2	S'assurer d'une juste valeur pour le travail des personnes	1	30	Enjeux long terme
Pondération moyenne : <b>Travail</b>		<b>1.5</b>	<b>43%</b>	
<b>5 Richesses et prospérité</b>				
5.1	Stimuler les échanges entre les personnes et les sociétés	3	50	Agir
5.2	Viser une croissance de la richesse	2	50	Agir
5.3	Instaurer des pratiques de tourisme durable	3	60	Conforter
5.4	Limiter les possibilités de fuites de capitaux	1	70	Non prioritaire
Pondération moyenne : <b>Richesses et prospérité</b>		<b>2.3</b>	<b>56%</b>	
<b>6 Énergie</b>				
6.1	Assurer l'accès à des services énergétiques fiables à un coût abordable	3	70	Conforter
6.2	Favoriser l'utilisation de l'énergie à moindre impact	3	80	Conforter
6.3	Planifier une utilisation judicieuse de l'énergie	3	80	Conforter
Pondération moyenne : <b>Énergie</b>		<b>3.0</b>	<b>77%</b>	
<b>7 Entreprenariat</b>				
7.1	Développer une culture entrepreneuriale	1	20	Enjeux long terme
7.2	Soutenir la capacité d'entreprendre	1	10	Enjeux long terme
7.3	Assurer l'accès équitable aux moyens de production de la richesse	1	30	Enjeux long terme
Pondération moyenne : <b>Entreprenariat</b>		<b>1.0</b>	<b>20%</b>	

8 Modèles économiques				
8.1	Éliminer les distorsions des modèles économiques	2	30	Agir
8.2	Valoriser l'économie sociale et solidaire	1	10	Enjeux long terme
8.3	Maintenir ou intégrer les modèles économiques traditionnels à l'économie dominante	3	30	Réagir
8.4	Soutenir les modèles économiques émergents et novateurs	3	20	Réagir
Pondération moyenne : Modèles économiques		2.3	24%	
<b>Pondération moyenne : Dimension économique</b>		<b>2.4</b>	<b>55%</b>	

DIMENSION CULTURELLE: Vise à répondre aux besoins d'affirmation, d'expression, de protection et de mise en valeur de la diversité des traits culturels.				
Thèmes Objectifs	Pondération	Justification de la pondération	Évaluation	Priorité
<b>1 Transmission du patrimoine culturel</b>				
1.1	Favoriser l'expression individuelle, la liberté et le pluralisme des croyances, des opinions et des identités	1	15	Enjeux long terme
1.2	Assurer la conservation, la restauration et la compensation du patrimoine culturel	2	15	Réagir
1.3	Reconnaître les représentations culturelles de l'environnement	2	40	Agir
1.4	Développer la connaissance du passé et de l'histoire	2	40	Agir
1.5	Valoriser et soutenir la diversité linguistique	1	20	Enjeux long terme
Pondération moyenne : Patrimoine culturel		1.6	Performance pondérée : Patrimoine culturel	28%
<b>2 Pratiques culturelles et artistiques</b>				
2.1	Encourager l'expression culturelle	1	15	Enjeux long terme
2.2	Affirmer le caractère pluriel et évolutif de la culture	1	10	Enjeux long terme
2.3	Reconnaître l'importance des minorités et de leurs contributions à la société	1	10	Enjeux long terme
2.4	Offrir un accès à la culture par l'éducation à tous les niveaux	1	20	Enjeux long terme
Pondération moyenne : Pratiques culturelles		1.0	Performance pondérée : Pratiques culturelles	14%
<b>3 Diversité culturelle</b>				
3.1	Favoriser l'interculturalité	1	15	Enjeux long terme
3.2	Assurer l'équité entre les cultures	1	10	Enjeux long terme
3.3	Soutenir la diversité des expressions culturelles	1	10	Enjeux long terme
Pondération moyenne : Diversité culturelle		1.0	Performance pondérée : Diversité culturelle	12%
<b>4 Contribution de la culture au développement</b>				
4.1	Favoriser l'émergence d'une industrie culturelle génératrice d'emplois et de richesse	3	30	Réagir
4.2	Rendre explicites les liens entre la culture, le développement, l'emploi et la prospérité économique	2	30	Agir
4.3	S'assurer d'un partage équitable des innovations issues d'acquis culturels ou de connaissances traditionnelles	2	30	Agir
Pondération moyenne : Contribution au développement		2.3	Performance pondérée : Contribution au développement	30%
<b>Pondération moyenne : Dimension culturelle</b>		<b>1.5</b>	<b>Performance pondérée : Dimension culturelle</b>	<b>24%</b>

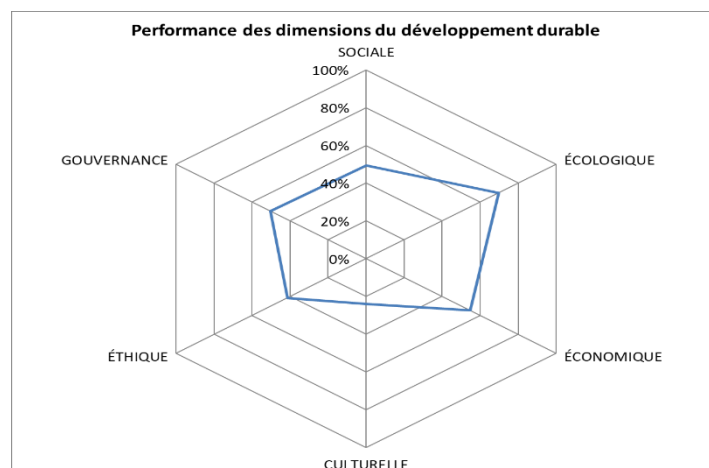
**DIMENSION ÉTHIQUE : Vise à répondre aux besoins d'équité, de cohérence et d'identification à des valeurs communes.**

Thèmes Objectifs		Pondération	Évaluation	Priorité
<b>1 Responsabilité</b>				
1.1	Agir de manière transparente et intègre	2	40	Agir
1.2	Appliquer le principe de précaution	2	60	Conforter
1.3	Respecter les droits humains	2	50	Agir
1.4	Assumer sa responsabilité envers les humains, les autres vivants et le non vivant	2	50	Agir
1.5	Équilibrer la liberté individuelle et les responsabilités collectives	2	50	Agir
1.6	Favoriser l'adoption de modes de vie durables	3	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Responsabilité</b>		<b>2.2</b>	<b>50%</b>	
<b>2 Paix</b>				
2.1	Promouvoir une culture de la paix et de la non-violence	2	60	Conforter
2.2	Rechercher des solutions pacifiques aux conflits	2	60	Conforter
2.3	Œuvrer à la réconciliation et à la reconstruction post-conflit	2	60	Conforter
2.4	Favoriser le sentiment de justice	2	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Paix</b>		<b>2.0</b>	<b>58%</b>	
<b>3 Bienveillance</b>				
3.1	Améliorer l'accessibilité	2	30	Agir
3.2	Offrir des compensations aux personnes et collectivités affectées	2	30	Agir
3.3	Développer l'esprit communautaire et la solidarité	2	30	Agir
3.4	Faire preuve d'altérité	2	15	Réagir
Pondération moyenne : <b>Bienveillance</b>		<b>2.0</b>	<b>26%</b>	
<b>4 Partage</b>				
4.1	Optimiser les retombées	2	50	Agir
4.2	S'assurer d'un mécanisme de redistribution	2	30	Agir
4.3	Respecter les biens communs	2	30	Agir
Pondération moyenne : <b>Partage</b>		<b>2.0</b>	<b>37%</b>	
<b>5 Démarche éthique</b>				
5.1	Questionner les finalités éthiques	2	15	Réagir
5.2	Développer une éthique du dialogue	2	20	Agir
5.3	Favoriser l'émergence et le partage de valeurs communes	2	25	Agir
5.4	Assurer la cohérence entre les actions et les valeurs	2	60	Conforter
Pondération moyenne : <b>Démarche éthique</b>		<b>2.0</b>	<b>30%</b>	
<b>Pondération moyenne : Dimension éthique</b>		<b>2.0</b>	<b>41%</b>	

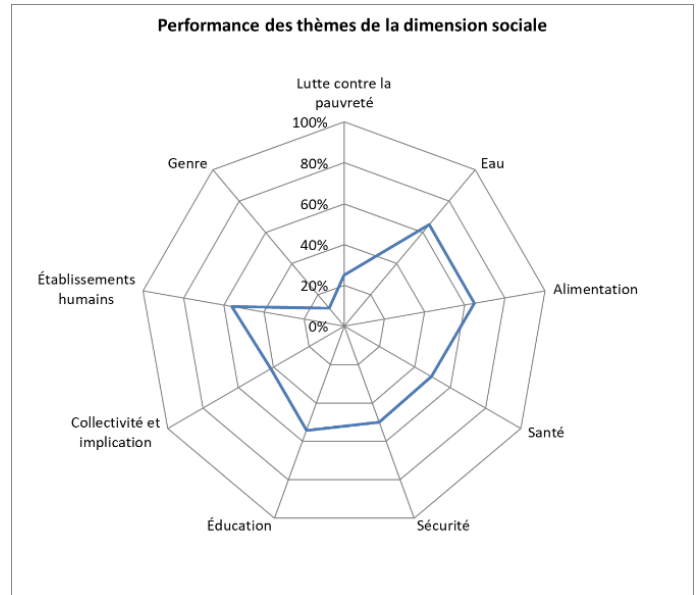
<b>DIMENSION GOUVERNANCE :</b> <b>Visé à répondre à des besoins de participation, de démocratie et de transparence, ainsi que d'efficacité des institutions.</b>				
<b>Thèmes Objectifs</b>		<b>Pondération</b>	<b>Évaluation</b>	<b>Priorité</b>
<b>1 Institutions</b>				
1.1	Améliorer l'efficacité, la responsabilité et l'inclusivité des institutions	3	40	Agir
1.2	Assurer l'accès et l'égalité face à la justice	3	30	Réagir
1.3	Limiter les possibilités de corruption	3	60	Conforter
1.4	Encourager la compétence	3	70	Conforter
Pondération moyenne : <b>Institutions</b>		<b>3.0</b>	<b>50%</b>	
<b>2 Instruments et processus</b>				
2.1	Intégrer le développement durable dans les processus de gestion	3	70	Conforter
2.2	Optimiser l'utilisation des instruments d'opérationnalisation du développement durable	3	60	Conforter
Pondération moyenne : <b>Instruments et processus</b>		<b>3.0</b>	<b>65%</b>	
<b>3 Participation et citoyenneté</b>				
3.1	Favoriser l'engagement et la mobilisation autour d'une vision commune	3	30	Réagir
3.2	Favoriser la participation des parties prenantes	3	40	Agir
3.3	Assurer l'inclusivité des mécanismes participatifs	2	20	Agir
3.4	Reconnaître la contribution des parties donnantes	2	40	Agir
3.5	Développer des partenariats	3	75	Conforter
3.6	Considérer le niveau d'acceptabilité	3	25	Réagir
3.7	Permettre l'exercice d'une citoyenneté active	2	25	Agir
Pondération moyenne : <b>Participation</b>		<b>2.6</b>	<b>38%</b>	
<b>4 Subsidiarité</b>				
4.1	Rapprocher la prise de décision des acteurs concernés	2	40	Agir
4.2	Favoriser la responsabilisation et l'imputabilité des acteurs	2	50	Agir
4.3	Assurer la cohérence entre les différents échelons de prise de décision	2	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Subsidiarité</b>		<b>2.0</b>	<b>47%</b>	
<b>5 Intégration locale</b>				
5.1	Respecter le contexte légal	3	70	Conforter
5.2	Inclure des enjeux locaux spécifiques	3	70	Conforter
5.3	Assurer la cohérence systémique	3	30	Réagir
Pondération moyenne : <b>Intégration locale</b>		<b>3.0</b>	<b>57%</b>	

<b>6 Information</b>				
6.1	Assurer l'accès à une information préalable, pertinente, compréhensible et juste	3	30	Réagir
6.2	Utiliser les mécanismes de communication appropriés	3	40	Agir
6.3	Fournir l'information de base aux décideurs	3	70	Conforter
6.4	Mettre en place des mesures de suivi et d'évaluation	3	75	Conforter
6.5	Rendre des comptes de façon transparente	3	20	Réagir
Pondération moyenne : <b>Information</b>		<b>3.0</b>	<b>47%</b>	
<b>7 Innovation</b>				
7.1	Optimiser le potentiel d'innovation et la diversification des options	3	70	Conforter
7.2	Favoriser la recherche et le développement	3	80	Conforter
7.3	Favoriser la mise en œuvre des solutions nouvelles	3	90	Conforter
7.4	Favoriser l'accès aux connaissances et aux technologies	3	30	Réagir
7.5	Gérer les risques associés aux nouvelles technologies	3	65	Conforter
Pondération moyenne : <b>Innovation</b>		<b>3.0</b>	<b>67%</b>	
<b>8 Gestion du risque et résilience</b>				
8.1	Identifier les risques	3	50	Agir
8.2	Appliquer le principe de prévention	3	50	Agir
8.3	Considérer la perception du risque	3	40	Agir
8.4	Favoriser une répartition équitable des risques	3	30	Réagir
8.5	Prévoir des mesures d'adaptations aux changements	3	50	Agir
Pondération moyenne : <b>Gestion du risque</b>		<b>3.0</b>	<b>44%</b>	
<b>Pondération moyenne : Dimension gouvernance</b>		<b>2.8</b>	<b>50%</b>	

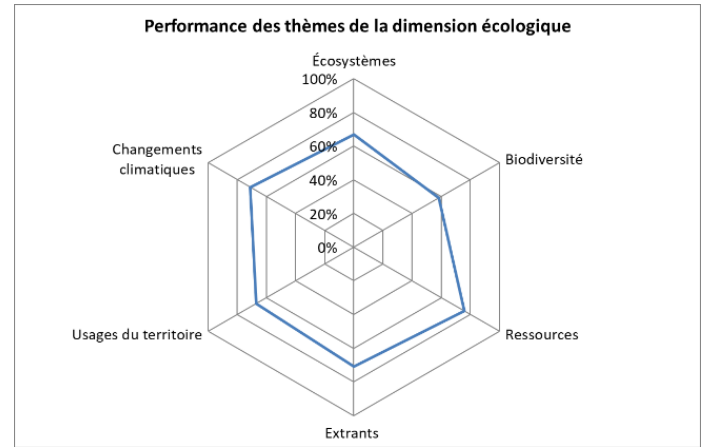
<b>Projet :</b>	MASDAR	
<b>Date :</b>	Juin 2018	
<b>DIMENSION</b>	<b>Pondération moyenne</b>	<b>Performance moyenne</b>
SOCIALE	2.8	49%
ÉCOLOGIQUE	2.6	70%
ÉCONOMIQUE	2.4	55%
CULTURELLE	1.5	24%
ÉTHIQUE	2.0	41%
GOVERNANCE	2.8	50%



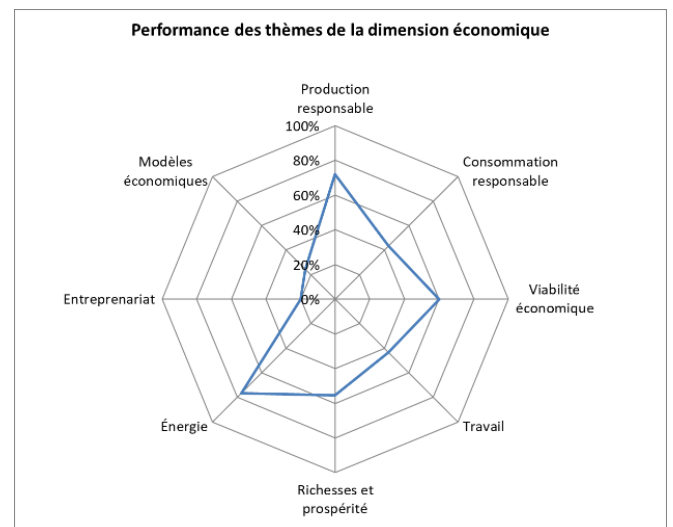
DIMENSION SOCIALE		
THÈME	Pondération moyenne	Performance moyenne
Lutte contre la pauvreté	1.7	25%
Eau	3.0	65%
Alimentation	2.8	65%
Santé	2.5	49%
Sécurité	3.0	50%
Éducation	2.8	54%
Collectivité et implication	3.0	42%
Établissements humains	3.0	56%
Genre	3.0	12%



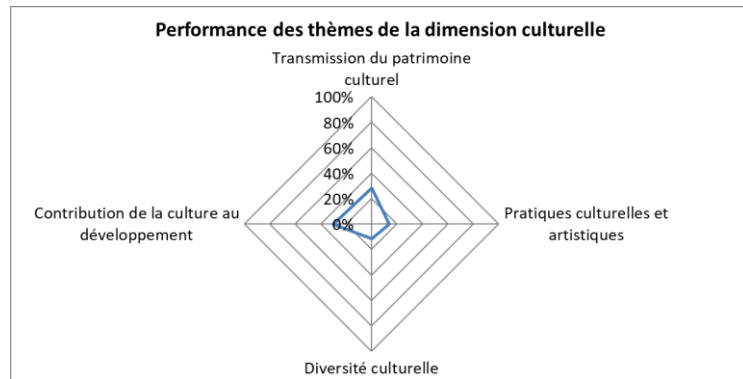
DIMENSION ÉCOLOGIQUE		
THÈME	Pondération moyenne	Performance moyenne
Écosystèmes	2.2	67%
Biodiversité	2.0	58%
Ressources	2.6	76%
Extrants	3.0	71%
Usages du territoire	2.3	67%
Changements climatiques	3.0	71%



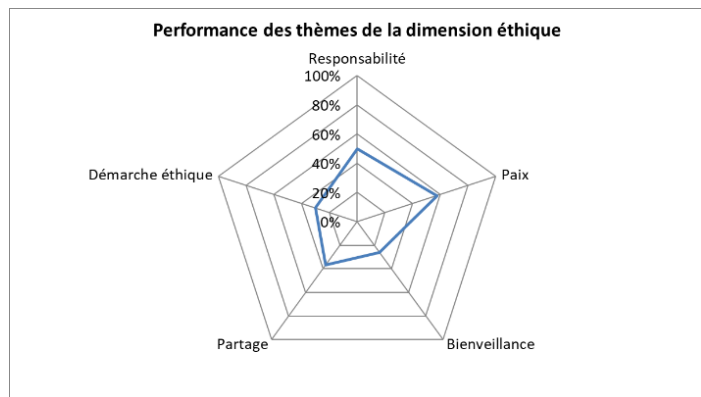
DIMENSION ÉCONOMIQUE		
THÈME	Pondération moyenne	Performance moyenne
Production responsable	3.0	72%
Consommation responsable	3.0	43%
Viabilité économique	2.5	60%
Travail	1.5	43%
Richesses et prospérité	2.3	56%
Énergie	3.0	77%
Entreprenariat	1.0	20%
Modèles économiques	2.3	24%



DIMENSION CULTURELLE		
THÈME	Pondération moyenne	Performance moyenne
Transmission du patrimoine culturel	1.6	28%
Pratiques culturelles et artistiques	1.0	14%
Diversité culturelle	1.0	12%
Contribution de la culture au développement	2.3	30%



DIMENSION ÉTHIQUE		
THÈME	Pondération moyenne	Performance moyenne
Responsabilité	2.2	50%
Paix	2.0	58%
Bienveillance	2.0	26%
Partage	2.0	37%
Démarche éthique	2.0	30%



DIMENSION GOUVERNANCE		
THÈME	Pondération moyenne	Performance moyenne
Institutions	3.0	50%
Instruments et processus	3.0	65%
Participation et citoyenneté	2.6	38%
Subsidiarité	2.0	47%
Intégration locale	3.0	57%
Information	3.0	47%
Innovation	3.0	67%
Gestion du risque et résilience	3.0	44%

