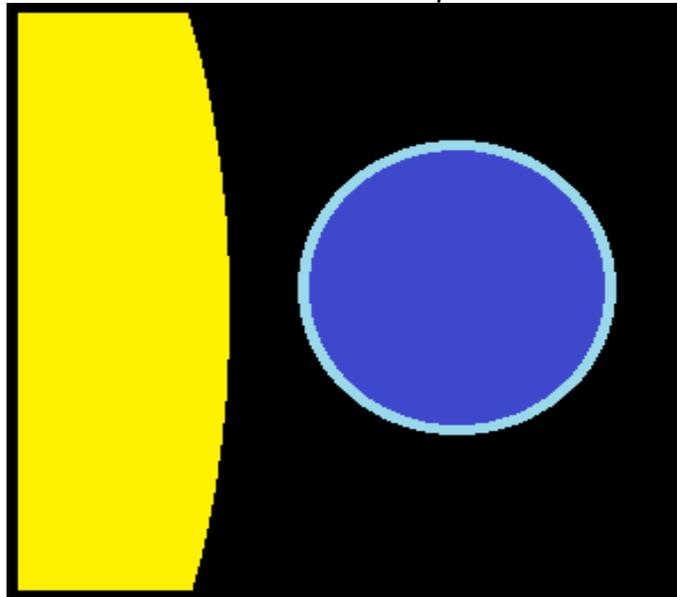




Le Projet de l'économie solaire

Sécurité socioéconomique locale



Protection environnementale mondiale

<http://www.thesolareconomyproject.org/>

Première édition 15 Juin 2015



Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Description	3
1.2	Motivation	3
2	Degradation de l'environnement.....	4
2.1	Une menace d'origine humaine	4
2.2	Instabilité socioéconomique.....	4
3	Approvisionnement en énergie	5
3.1	Insécurité énergétique	5
4	Énergie solaire.....	5
4.1	Sécurité énergétique.....	5
5	Avantages de l'énergie solaire.....	6
5.1	Avantages exceptionnels.....	6
6	Réseau mondial d'électricité solaire	7
6.1	Électricité non polluante.....	7
7	Éléments de base du projet.....	8
7.1	Énergie solaire	8
7.2	Systèmes de transport.....	8
7.3	Assainissement de l'environnement	9
8	Conservation de ressources.....	9
8.1	L'énergie solaire conserve les ressources	9
9	Coopération mondiale.....	10
9.1	Coopération pour l'intérêt commun.....	10
10	Développement local	10
10.1	Sécurité économique mondiale	10
11	Economy du savoir	11
11.1	La puissance du savoir	11
12	Développement durable	11
12.1	Stabilité socioéconomique	11
13	Coût de l'énergie solaire	12
13.1	Énergie sûre et économique.....	12
14	Conclusion	12
14.1	Sécurité socioéconomique durable	12



1 Introduction

1.1 Description

Le projet de l'économie solaire est un programme de développement économique local focalisé sur la promotion du développement socioéconomique durable à l'échelle mondiale. Le projet est conçu pour améliorer les conditions de vie et de travail en favorisant l'utilisation des technologies les plus sûres et les plus efficaces disponibles aujourd'hui. Parce que de favorables conditions environnementales telles qu'une atmosphère non polluée, une eau potable, un sol sain et un climat stable peuvent optimiser le processus de réalisation du développement socioéconomique effectif, toutes les composantes du projet sont compatibles avec une réduction décisive de la dégradation environnementale propice à la restauration et la protection de l'environnement. À cet effet, le projet œuvre au développement prioritaire des secteurs économiques de l'énergie solaire, des systèmes de transport et des véhicules industriels alimentés à l'électricité ou à l'hydrogène, ainsi que celui de l'assainissement de l'environnement :

- a. La mise en place d'un réseau mondial intégré de production, transmission et distribution d'électricité solaire photovoltaïque non polluante qui constituerait la fondation d'un modèle de développement socioéconomique équilibré. Le rôle de ce réseau électrique durable mondialement distribué est de satisfaire, en permanence, toute la demande d'énergie électrique mondiale tout en réduisant considérablement la dégradation de l'environnement, et en améliorant les conditions de vie et de travail à travers le monde.
- b. L'utilisation généralisée des systèmes de transport et des véhicules industriels électrifiés à l'énergie solaire photovoltaïque (PV), ou propulsés à l'hydrogène pour réduire davantage la dégradation de l'environnement et la pollution. L'hydrogène qui alimenterait les systèmes de transport et les véhicules industriels non polluants serait produit au moyen d'unités d'électrolyse de l'eau alimentées à l'électricité solaire PV. L'utilisation généralisée de l'électricité solaire PV ou de l'hydrogène dans les systèmes de transport et les véhicules industriels diminuerait davantage l'utilisation des combustibles nucléaires et fossiles, réduisant ainsi les accidents industriels, la pollution de l'air, du sol et de l'eau, et résulterait en une considérable amélioration de la santé publique.
- c. La mise en place d'un programme d'assainissement environnemental et de conservation de ressources naturelles ; les objectifs de ce programme sont l'inversion de la dégradation environnementale, la restauration de la biosphère, et l'amélioration optimale de la santé publique aussi bien que la performance économique.

1.2 Motivation

Dans une ère de croissance démographique constante, avec la précarité économique et l'instabilité sociale persistant dans de nombreuses régions du monde, la réalisation du développement socioéconomique équilibré est la politique la plus convenable à établir la sécurité économique et la stabilité sociale. En mettant en œuvre des programmes de développement sensibles aux déséquilibres socioéconomiques intercommunautaires mondiaux, et centrés sur la conservation des ressources naturelles, la communauté internationale serait renforcée et protégée des menaces à la paix et à la sécurité, menaces qui persistent dans de nombreuses régions du monde. Les menaces interdépendantes telles que l'insécurité économique, l'instabilité sociale, les conflits armés, et la dégradation de l'environnement sont si graves qu'il est nécessaire de mobiliser toutes les capacités humaines pour établir une stabilité et une sécurité socioéconomique durables. En particulier, le recours à l'énergie des combustibles nucléaires et fossiles est l'origine d'une dégradation de l'environnement préjudiciable à la stabilité des



économies locales à travers le monde, et à la viabilité de la biosphère. Arrêter et inverser la dégradation de l'environnement est un prérequis à la réalisation de la sécurité socioéconomique durable, et à maintenir une planète viable.

Bien que des solutions complètes aux problèmes résultant du développement socioéconomique déséquilibré demeurent hors de portée pour la plupart du monde, des solutions énergétiques plus sûres, capables d'arrêter et inverser la dégradation environnementale d'origine humaine sont désormais une réalité. Par conséquent, il est maintenant possible de parvenir à un développement socioéconomique durable équilibré à l'échelle mondiale, basé sur la conservation de ressources et sur les technologies énergétiques avancées les plus sûres ; malheureusement, cependant, les timides efforts vers l'adoption de ces solutions énergétiques salutaires restent à être largement intensifiés, si l'objectif est de réaliser un développement socioéconomique durable équilibré, et d'arrêter et inverser la dégradation de l'environnement.

2 Degradation de l'environnement

2.1 Une menace d'origine humaine

La dégradation de l'environnement est une grande menace pour la sécurité socioéconomique. La dégradation environnementale d'origine humaine comprend la déforestation, la pollution de l'air et de l'eau, et la contamination des sols. La déforestation contribue à l'insécurité économique en provoquant l'érosion des sols, la réduction de la biodiversité, la promotion de la désertification, et la déstabilisation du climat. Parmi les contributeurs à la déforestation sont l'agriculture, l'urbanisation, l'exploitation forestière, et l'utilisation de bois de feu. La pollution de l'air, de l'eau et des sols s'oppose à la sécurité économique en contribuant aux problèmes de santé publique, en dégradant les ressources terrestres et marines, et en déstabilisant le climat. Parmi les facteurs contribuant à la pollution de l'air, de l'eau et des sols sont les activités liées à la production et la consommation de l'énergie des combustibles nucléaires et fossiles, y compris les systèmes de transport et les véhicules industriels, les installations de production et de consommation des produits chimiques, et les accidents industriels terrestres et marins, tels que les incendies et les déversements chimiques, l'émission de radiations nucléaires, et la libération d'autres substances nocives dans l'environnement.

2.2 Instabilité socioéconomique

La dégradation de l'environnement est une cause majeure des conditions socioéconomiques de plus en plus difficiles touchant de nombreuses communautés à travers le monde. Afin de renforcer la stabilité socioéconomique au niveau local, il serait salutaire d'évoluer vers des modèles de développement socioéconomique durables et équilibrés capables d'améliorer les conditions de vie et de travail, et d'arrêter et inverser la dégradation environnementale pour restaurer la viabilité de la biosphère.

Étant donné que les effets de l'activité économique d'aujourd'hui se feront sentir pendant des générations, la promotion d'un développement socioéconomique équilibré favorable à l'arrêt et l'inversion de la dégradation environnementale d'origine humaine non seulement réduirait l'insécurité économique et les conflits armés, mais améliorerait aussi les conditions de vie et de travail, et accroîtrait les capacités des organisations locales à faire face aux catastrophes naturelles. Que chaque membre de la communauté internationale prenne ses responsabilités est une question de survie : prendre les mesures nécessaires pour établir un développement socioéconomique correctif qui améliorerait les conditions de vie et de travail, arrêterait la dégradation de l'environnement, et restaurerait et protégerait la biosphère, la fondation de la vie sur terre.

À de considérables coûts humains et matériels, la recherche scientifique, l'expérimentation constante, et les efforts de développement ont mené à la mise au point de technologies



énergétiques sûres, capables d'arrêter et inverser la dégradation de l'environnement. Par conséquent, la communauté internationale est aujourd'hui plus proche que jamais de résoudre simultanément deux des problèmes les plus difficiles : l'amélioration des conditions de vie à travers le monde par le développement socioéconomique durable local, et la restauration de la biosphère par l'arrêt et l'inversion de la dégradation environnementale.

3 Approvisionnement en énergie

3.1 Insécurité énergétique

La consommation d'énergie est fondamentale à la quasi-totalité des activités économiques. Une des étapes les plus importantes à la réalisation du développement socioéconomique équilibré est l'évolution vers des méthodes de production et de consommation d'énergie sûres et durables. Bien que l'énergie soit essentielle à virtuellement toute activité économique, les prévalentes méthodes de production et de consommation d'énergie sont non seulement insoutenables, mais sont aussi un obstacle au développement socioéconomique durable, une menace à la santé publique et contribuent à la déstabilisation de la biosphère : l'avancée de la dégradation environnementale, imposée par les pressions de la croissance démographique et économique, est l'une des principales causes des conditions de vie de plus en plus difficiles qui persistent dans de nombreuses régions du monde.

4 Énergie solaire

4.1 Sécurité énergétique

La réponse proposée aux questions d'approvisionnement en énergie et de la dégradation environnementale est un réseau électrique solaire PV intégré à l'échelle mondiale ; ce réseau de génération, transmission et distribution d'électricité serait capable de fournir, en permanence, toute l'énergie électrique non polluante nécessaire aux besoins de l'économie mondiale.

L'énergie solaire, nécessaire à pratiquement toute forme de vie, grâce à sa capacité de fournir la totalité de la demande mondiale en énergie électrique, rend possible l'évolution vers un modèle de développement socioéconomique durable et équilibré qui améliorerait les conditions de vie et de travail à travers le monde, et conduirait à la restauration et la préservation de la biosphère.

La technologie de génération d'électricité solaire PV est la solution la plus sûre et la plus efficace au problème de l'approvisionnement en énergie et à celui de la dégradation de l'environnement résultant des prévalentes pratiques de production et de consommation d'énergie. Cette technologie pourrait fournir en toute sécurité et efficacité la totalité de la demande mondiale, en transformant le rayonnement solaire directement en électricité conventionnelle non polluante. En plus de réaliser la sécurité énergétique, l'utilisation généralisée de l'énergie solaire PV réduirait l'utilisation des combustibles nucléaires et fossiles, stabilisant et renforçant ainsi l'économie mondiale en réduisant considérablement la dégradation de l'environnement, et en améliorant la santé et la sécurité publiques à l'échelle mondiale.

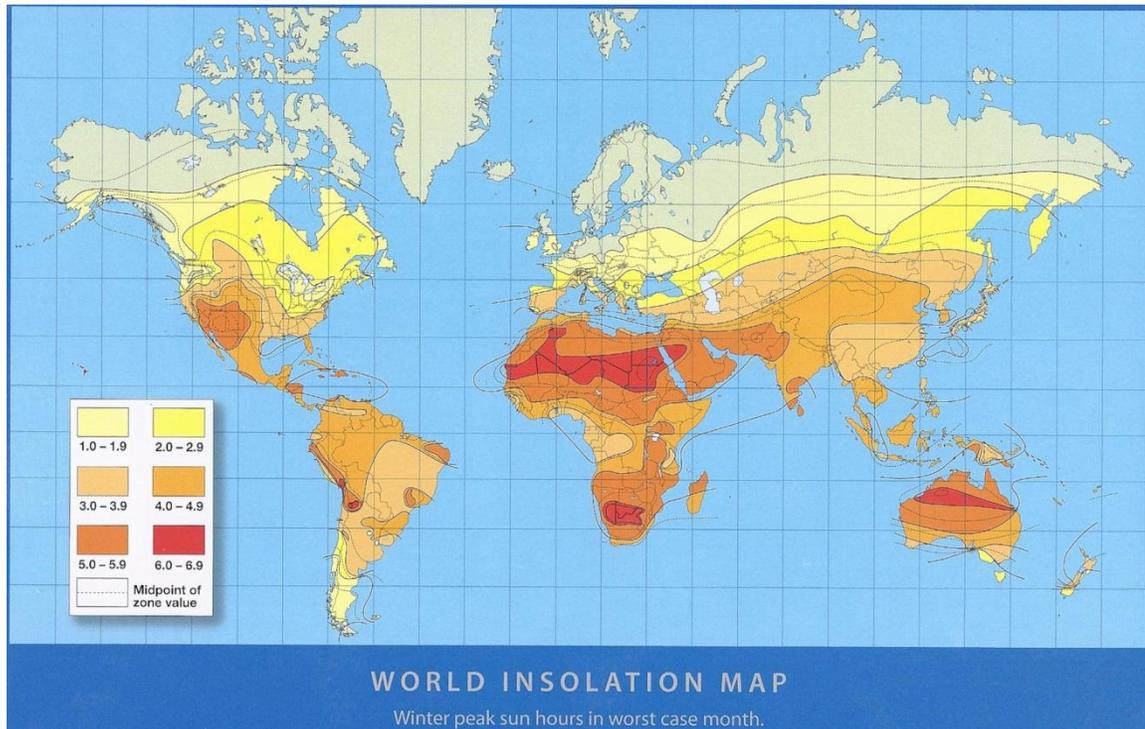


Figure 1 – Les déserts subtropicaux peuvent satisfaire la totalité des besoins mondiaux en énergie électrique.

5 Avantages de l'énergie solaire

5.1 Avantages exceptionnels

En raison de leur nature statique et de la modularité de leurs composants, les systèmes de production d'électricité solaire PV présentent de nombreux avantages par rapport à toutes les autres technologies de l'énergie électrique, y compris les autres technologies de l'énergie solaires et celles à base de biocarburants.

Un des avantages les plus remarquables est que la production d'électricité solaire PV est directement alimentée par le rayonnement solaire, une source d'énergie non polluante, abondante, pratiquement perpétuelle et librement disponible. Quelle que soit sa situation géographique, n'importe quel espace directement exposé au soleil, y compris le toit de pratiquement n'importe quelle structure, peut-être équipé pour efficacement générer de l'électricité solaire PV et approvisionner le réseau électrique local.

En outre, comme l'indique la carte de **figure 1** ci-dessus, les déserts subtropicaux peu peuplés du monde sont particulièrement bien adaptés à la production extensive de l'énergie solaire PV. La localisation des centrales solaires PV dans les nombreux déserts subtropicaux du globe non seulement satisferait la demande mondiale, mais aussi préserverait les ressources vitales telles que les forêts, les terres arables, les zones humides, et protégerait les ressources en eau potable et les écosystèmes marins.

De par sa nature chimiquement et mécaniquement passive, le processus de production d'électricité solaire PV est beaucoup moins dommageable pour la santé publique et l'environnement que toutes les autres technologies de l'énergie, y compris les autres technologies solaires ainsi que celles à base de biocarburants. La technologie de l'énergie solaire PV est beaucoup moins susceptible de causer de graves accidents industriels que les autres technologies de génération de l'énergie. En outre, les déchets provenant de la fabrication et du



recyclage des équipements solaires PV sont beaucoup plus faciles à gérer que les déchets résultant des processus de production et de consommation des combustibles nucléaires ou fossiles.

La génération de l'énergie solaire PV ne nécessite ni l'exploitation de gisements miniers de combustibles fossiles, ni des opérations de forage de puits de pétrole ou de gaz, ni la construction de barrages hydro-électriques nuisibles à l'environnement. Les centrales solaires PV ne sont pas concernées par les risques de la manutention des combustibles radioactifs, du confinement des radiations nucléaires ou des problèmes d'élimination des déchets nucléaires.

Générer de l'énergie solaire PV n'est pas concerné par les coûts élevés et les risques de sécurité de l'exploration, la production, le raffinage, le stockage et le transport de combustibles fossiles. La production de l'électricité solaire PV est plus sûre car elle n'est pas basée sur la combustion, se déroule dans les conditions atmosphériques ambiantes et n'est pas concernée par les risques de sécurité des opérations à haute température. La génération de l'énergie solaire PV ne nécessite pas la continuelle consommation d'air atmosphérique et l'émission de polluants nuisibles à la santé publique et l'environnement. En plus, les centrales solaires PV ne contribuent pas à la pollution sonore du lieu de travail, et par conséquent ne sont pas concernées par les règlements de contrôle du bruit industriel.

Les centrales solaires PV sont plus faciles à construire et à exploiter : contrairement à la plupart des autres types de centrales électriques, les centrales solaires PV n'utilisent pas de complexe et coûteux matériel tel que les chaudières industrielles, et les générateurs électriques entraînés par des systèmes de turbines à vapeur, éoliennes, hydrauliques, ou à gaz naturel.

La technologie de l'énergie solaire PV est à la portée de la plupart des pays, y compris ceux qui disposent de moyens modestes ; elle peut être utilisée comme plate-forme pour la réalisation de programmes de développement économique aussi modestes ou aussi ambitieux que nécessaire. L'acquisition de cet outil puissant de développement économique ne nécessite ni d'inabornables ressources ni d'efforts démesurés.

Ces avantages non seulement facilitent le développement socioéconomique et réalisent de considérables économies en efforts et en ressources, mais aussi améliorent les conditions de vie et de travail en réduisant la dégradation de l'environnement, les accidents industriels et les problèmes de santé publique liés à la pollution.

6 Réseau mondial d'électricité solaire

6.1 Électricité non polluante

La solution proposée à la question de sécurité énergétique est un réseau mondialement intégré de production, transport et distribution d'électricité solaire PV capable de subvenir, en toute sécurité et en permanence, à la totalité des besoins mondiaux en énergie électrique.

Quelle que soit sa situation géographique, le toit de pratiquement n'importe quelle structure directement exposée au soleil peut être équipé pour efficacement générer de l'électricité solaire PV et approvisionner le réseau solaire PV mondial. En outre, comme l'indique **Figure 1**, les déserts subtropicaux peu peuplés du monde sont particulièrement bien adaptés à la production extensive de l'énergie solaire PV. De modestes fractions de ces vastes zones principalement désertiques peuvent produire toute l'énergie électrique nécessaire aux besoins de l'économie mondiale, en permanence et en sécurité.

L'évolution vers un réseau mondialement intégré d'énergie solaire PV peut être flexiblement implémentée en plusieurs phases. Avant l'achèvement du réseau mondial, des phases successives aussi bien que simultanées pourraient d'abord développer des réseaux électriques intégrés aux échelles provinciales, nationales, régionales ou multirégionales. Par exemple, avant l'achèvement de l'intégration mondiale, plusieurs réseaux nationaux ou régionaux pourraient être interconnectés pour couvrir plusieurs fuseaux horaires et pourront ainsi subvenir à la demande pour des périodes bien au-delà des heures de lumière du jour local, sans utiliser de systèmes de stockage d'énergie ou de systèmes auxiliaires de génération électrique.



Si nécessaire, des systèmes auxiliaires de génération non polluants pourraient fournir de l'électricité pendant les périodes d'insuffisant ensoleillement. Les systèmes auxiliaires de génération non polluants peuvent être basés sur les piles à combustible à hydrogène, ainsi que sur les turbines et les moteurs à combustion interne alimentés à l'hydrogène. L'hydrogène non polluant peut être produit au moyen d'unités d'électrolyse de l'eau alimentées par l'électricité solaire PV. Les émissions des systèmes auxiliaires de génération électrique alimentés à l'hydrogène consistent de vapeur d'eau non polluante.

Dans l'ultime phase du projet, les réseaux nationaux et régionaux pourraient être intégrés pour former un réseau mondial unifié de génération, transmission et distribution d'électricité solaire PV.

Le réseau solaire PV mondial pourrait subvenir à l'entière demande d'énergie électrique mondiale, jour et nuit, sans stockage de l'énergie électrique, et sans systèmes de génération auxiliaire : à tout moment de la journée, la partie ensoleillée du réseau pourrait fournir toute la capacité nécessaire à satisfaire la demande mondiale. Établir des complexes de génération solaires PV dans des zones géographiques convenablement sélectionnées produirait toute l'énergie nécessaire à satisfaire la demande mondiale, jour et nuit. Des zones géographiques convenables de production peuvent être désignées au sein de régions désertiques subtropicales qualifiées, peu peuplées, telles que le sud-ouest de l'Amérique du Nord, l'ouest de l'Amérique du Sud, l'Afrique du Nord, l'Afrique australe, le centre et le sud-ouest de l'Asie, le centre et l'ouest de l'Australie ainsi que d'autres régions qualifiées, selon les besoins.

La réalisation réussie du réseau solaire PV nécessiterait la mise en place d'un processus de coordination dans le but de déterminer l'emplacement géographique optimal des centrales solaires PV. Une méthodologie appropriée de sélection de sites prendrait en compte des critères tels que la susceptibilité des sites aux catastrophes naturelles, les risques pour la sécurité et la santé publique, les risques de dégradation de l'environnement, les niveaux d'ensoleillement, et l'emplacement géographique. Pour positivement préserver la sécurité et la santé publique, la plus haute priorité doit être accordée aux sites qualifiés qui présentent les plus faibles risques pour la santé et la sécurité publiques.

7 Éléments de base du projet

7.1 Énergie solaire

Le réseau mondial de génération, transmission et distribution d'électricité solaire PV est le premier élément de base ainsi que la fondation du projet de l'économie solaire. Les réels avantages socioéconomiques et environnementaux de l'énergie solaire PV permettent la coexistence complémentaire d'un effectif développement économique au niveau local et d'une salubre protection de l'environnement à l'échelle planétaire.

La planification, construction, opération et entretien du réseau mondial solaire PV offriraient un potentiel considérable pour le développement durable local d'autres secteurs clés de l'activité économique tels que l'éducation, le transport, l'agriculture et l'informatique. Des zones de développement économique coopératif pourraient être construites au sein et à l'entour des complexes solaires PV intégrant ainsi des centres industriels, résidentiels et commerciaux.

7.2 Systèmes de transport

L'utilisation généralisée des systèmes de transport et des véhicules industriels électrifiés ou propulsés à l'hydrogène est la deuxième composante de base du projet. L'expansion des systèmes avancés de transport ferroviaire électrifié réduirait la pollution et stimulerait le développement économique local dans le monde entier. De la même manière, l'expansion du développement et de l'utilisation de la voiture électrique réduirait la pollution et stimulerait le développement économique local à l'échelle mondiale. Les progrès constants des technologies



du stockage de l'énergie électrique pourraient faire de la voiture électrique l'un des principaux moyens de transport.

Pour réduire la pollution d'une manière décisive, il est important de développer également l'utilisation universelle des systèmes de transport et des véhicules industriels propulsés à l'hydrogène produit au moyen de l'électricité solaire PV. L'utilisation de l'hydrogène électrolytique produit à l'aide d'électricité solaire PV diminuerait davantage la pollution et la dégradation de l'environnement en réduisant la consommation de carburants nucléaires et fossiles. Des unités d'électrolyse de l'eau alimentées par l'électricité solaire PV peuvent produire de l'hydrogène pour propulser les systèmes de transport terrestres, maritimes, aériens et spatiaux ainsi que les véhicules industriels. Les émissions des véhicules propulsés à l'hydrogène consistent de vapeur d'eau non polluante.

L'utilisation accrue de l'énergie solaire PV, ainsi que l'utilisation de l'électricité ou l'hydrogène dans l'alimentation des systèmes de transport et des véhicules industriels conserveraient les ressources naturelles en réduisant la consommation de combustibles nucléaires et fossiles. Étant donné que les centrales électriques, les systèmes de transport, et les véhicules industriels sont parmi les principaux contributeurs à la dégradation et la pollution de l'environnement, la transition à l'énergie solaire est capable de considérablement améliorer la sécurité et la santé publiques en réduisant les problèmes sanitaires liés à la pollution, et éviter davantage de déstabilisation environnementale.

7.3 Assainissement de l'environnement

Le nettoyage de l'environnement est le troisième élément de base du projet de l'économie solaire. Des projets de nettoyage de l'environnement peuvent améliorer la performance économique en œuvrant à restaurer les sites dégradés par l'activité économique préjudiciable à la biosphère et par les accidents industriels. Des sites de nettoyage peuvent être localement identifiés, hiérarchisés et nettoyés selon l'importance de leur capacité de nuire à l'environnement et la santé publique. Des projets de nettoyage de l'environnement peuvent restaurer les forêts, les milieux humides, les terres arables, les ressources en eau et les écosystèmes marins. La disponibilité universelle de l'électricité permettrait l'intensification des efforts en matière d'assainissement, de conservation, et de recyclage de l'eau, réduisant ainsi les problèmes d'approvisionnement en eau douce partout dans le monde. Afin d'économiser les ressources et protéger l'environnement autant que possible, des programmes de recyclage à grande échelle peuvent être établis pour récupérer les matériaux disponibles dans les installations industrielles et commerciales obsolètes ainsi que dans les centres résidentiels déterminés être non réhabilitables.

La conversion mondiale à l'énergie solaire PV, l'utilisation généralisée des systèmes de transport et des véhicules industriels alimentés à l'électricité ou à l'hydrogène, ainsi que l'assainissement environnemental peuvent simultanément réaliser le développement socioéconomique local équilibré, améliorer les conditions de vie et de travail à travers le monde, et décisivement restaurer et protéger la biosphère.

8 Conservation de ressources

8.1 L'énergie solaire conserve les ressources

La compatibilité des installations de production d'électricité solaire PV avec la plupart des environnements de l'activité économique est un avantage considérable sur les autres méthodes de production d'électricité. Les installations de production d'énergie solaires PV peuvent être conçues pour coexister avantageusement parmi les centres résidentiels, commerciaux et industriels : l'intégration des environnements d'activité économique compatibles, des centres résidentiels et des installations de production d'électricité solaire PV considérablement augmente l'efficacité de l'activité économique et conserve les ressources.



En outre, il n'est pas nécessaire de construire les nouveaux centres urbains ou industriels sur des terres arables, boisées, ou sur des milieux humides : les centres urbains pourraient être construits au sein de secteurs de développement économique aménagés à l'entour de centrales électriques solaires situées dans des zones désertiques subtropicales qualifiées, non agricoles, pour conserver les terres arables, les forêts, et les zones humides, renforçant ainsi la sécurité alimentaire, et accroissant davantage l'expansion du développement socioéconomique durable et la protection de l'environnement.

9 Coopération mondiale

9.1 Coopération pour l'intérêt commun

La perspective de disposer d'une source d'énergie mondialement distribuée, sûre, durable et accessible à tous les membres de la communauté internationale ferait du projet un puissant catalyseur pour la promotion d'une coopération capable de décisivement avancer l'intérêt commun : en raison de l'ampleur, de la portée et des objectifs sans précédent du projet, le succès exigerait une coopération focalisée sur la réalisation, d'une manière flexible, de la sécurité socioéconomique locale durable à travers le monde. Centrale à la réussite serait la coopération, à l'échelle locale, dans les domaines de l'enseignement scientifique et technique, de la recherche, le développement, la production et l'utilisation des technologies les plus sûres et les plus efficaces.

Le développement de normes industrielles et environnementales mondiales, de règlements et de lignes directrices faciliterait le développement et la production de composants et systèmes de la haute qualité nécessaire à l'ingénierie, la construction, l'exploitation et la maintenance du réseau électrique solaire PV.

La mise en place et le respect de politiques mondiales de standardisation des produits peuvent entraîner des économies d'échelle décisives dans la production des composants des systèmes du projet : la normalisation des produits non seulement évite la duplication d'effort et économise les ressources, mais également améliore la qualité des produits et les conditions de vie à travers le monde.

En raison de ses exceptionnelles qualités de protection environnementale, la technologie de l'énergie solaire PV est compatible avec la participation totale des établissements d'enseignement dans la recherche, le développement, la mise en œuvre, l'exploitation, et la maintenance du réseau électrique solaire PV. Cette participation, similaire à celle des hôpitaux universitaires dans le domaine de la santé publique, améliorerait la qualité de l'éducation, renforcerait les institutions éducationnelles, et favoriserait le développement socioéconomique durable.

Mettre en place et maintenir des programmes mondiaux de recherche et de développement extensifs visant l'amélioration des existantes technologies de l'énergie solaire PV, et le développement de nouvelles technologies solaires plus sûres, plus écologiques et plus performantes serait nécessaire pour maintenir la capacité du réseau électrique solaire PV à répondre en permanence à la demande mondiale, serait-elle présente ou future.

10 Développement local

10.1 Sécurité économique mondiale

Parvenir à une répartition géographiquement équilibrée du développement socioéconomique mondial rendrait accessibles davantage de produits industriels, marchandises et services locaux à travers le monde, ce qui améliorerait les conditions de vie et de travail là où amélioration serait requise. En outre, cette augmentation de la production économique mondiale fortifierait



davantage la sécurité socioéconomique, ce qui permettrait de renforcer les capacités des communautés locales à efficacement faire face aux urgences et aux catastrophes naturelles.

Le réseau mondial d'énergie solaire PV pourrait être étendu à tout pays qui souhaiterait participer à la réalisation du projet. L'augmentation de la participation peut favoriser le développement économique local dans le monde entier, accélérer la réalisation du projet, et réduire les coûts. La technologie de l'énergie solaire PV peut être une base solide pour la réalisation de compréhensifs programmes de développement économique évolutif à l'échelle mondiale, et met le développement durable à la portée de la plupart des pays, y compris ceux munis de modestes ressources. L'expérience acquise en participant au projet pourrait démultiplier les capacités des participants à réaliser l'ensemble de leurs programmes de développement économique nationaux. Atteindre un niveau de développement économique équilibré à l'échelle mondiale permettrait à chaque participant d'acquérir les capacités de recherche, de développement, et de production des processus, des technologies, des matériaux, et des systèmes nécessaires à la réalisation du projet.

En se joignant délibérément au projet, les participants affirmeraient leur engagement à améliorer les conditions de vie et de travail au niveau local en favorisant les modèles de développement économique les plus durables et équilibrés.

11 Economy du savoir

11.1 La puissance du savoir

À mesure que le savoir et le savoir-faire deviennent de plus en plus des conditions préalables à un développement socioéconomique réussi, l'évolution vers une économie fondée sur l'énergie solaire PV nécessiterait la participation totale des établissements locaux d'enseignement et de recherche. La formation effective de personnel qualifié dans tous les domaines du savoir serait essentielle à la réalisation réussie et en temps opportun du projet, ainsi qu'au perfectionnement des institutions de l'enseignement et de la recherche.

La disponibilité de capacités humaines suffisantes dans toutes les disciplines de l'activité économique non seulement répondrait aux besoins du projet, mais également permettrait à la connaissance, l'innovation et la découverte de prospérer dans le monde entier, évoluant ainsi vers une économie mondiale équilibrée favorable à l'expansion du développement socioéconomique durable local, et à la protection de l'environnement.

La coopération et les échanges mutuellement avantageux dans le cadre du projet favoriseraient davantage de coopération scientifique et technologique entre les pays dans tous les secteurs de l'activité économique.

12 Développement durable

12.1 Stabilité socioéconomique

La transition vers l'énergie solaire PV et vers les systèmes de transport et les véhicules industriels alimentés à l'électricité ou à l'hydrogène avancerait le développement économique durable mondial, et préserverait les ressources naturelles en résolvant le problème de production et de consommation d'énergie. En outre, en utilisant les technologies les plus sûres et les plus performantes disponibles, le projet encouragerait l'émergence de technologies innovantes et bénéfiques dans d'autres secteurs clés de l'activité économique. Par exemple, le développement de nouveaux produits chimiques et de processus de production chimiques plus sûrs peut favoriser davantage le développement durable par la promotion de produits industriels compatibles avec le maintien de la santé et de la sécurité publiques, la conservation des ressources naturelles et la protection de l'environnement. En fin de compte, le projet donnerait naissance à une culture de l'innovation qui reposerait sur la résolution des problèmes



économiques par le biais de l'application des technologies les plus bénignes, plutôt que par la consommation démesurée de ressources naturelles limitées. L'adoption à l'échelle mondiale des technologies bénignes de pointe construirait des économies locales fortes, autosuffisantes, et basées sur la production industrielle locale et la conservation des ressources naturelles. La production locale non seulement réalise des économies considérables en ressources et en effort, mais est également plus appropriée aux besoins locaux, à la préservation de la diversité culturelle locale, et à encourager davantage la créativité et l'innovation à l'échelle mondiale.

Le projet de l'économie solaire peut considérablement fortifier l'activité économique locale durable, résultant en un développement socioéconomique géographiquement équilibré, et en l'amélioration des conditions de vie et de travail à travers le monde.

13 Coût de l'énergie solaire

13.1 Énergie sûre et économique

Quelle valeur pourrait-on accorder à la transition vers l'énergie solaire? La comparaison suivante pourrait aider à répondre à cette question : contrairement à l'énergie conventionnelle, l'énergie solaire améliore les conditions de vie et de travail en libérant l'économie mondiale des difficultés liées à la production et la consommation des combustibles nucléaires et fossiles. L'énergie solaire permet d'éviter la pollution, les risques pour la sécurité et la santé publique, et les risques d'accidents industriels associés à la production et la consommation de combustibles nucléaires et fossiles. Le projet de l'économie solaire permettrait la réduction des disparités socioéconomiques dans le monde à travers l'avancement du développement durable local, basé sur les technologies avancées les plus sûres. L'énergie solaire permet la conservation des ressources naturelles terrestres et marines, et la restauration et l'entretien d'une biosphère viable. L'importance que la société accorde à ces avantages vitaux aura une influence décisive sur l'évolution de la sécurité et la stabilité socioéconomique mondiale pendant des générations.

Les avantages évidents de l'énergie solaire PV sur tous les autres types d'énergie font du coût réel de la transition vers une économie fondée sur l'énergie solaire un coût nettement inférieur à celui de maintenir l'actuelle économie, principalement basée sur l'énergie des combustibles nucléaires et fossiles.

Pour l'économie mondiale, le coût réel de l'énergie des combustibles nucléaires et fossiles est beaucoup plus élevé que les prix subventionnés établis partout dans le monde : les prix courants ne prennent pas en considération les coûts prohibitifs pour la sécurité et la santé publiques, la dégradation des ressources naturelles terrestres et marines, la déstabilisation climatique, et l'insécurité socioéconomique.

Le projet de l'économie solaire offre une claire voie pour une transition progressive vers un modèle de développement socioéconomique salubre qui peut effectivement arrêter et inverser la dégradation environnementale, et finalement conduire à des conditions socioéconomiques considérablement plus stables et améliorées pour les générations présentes et futures.

14 Conclusion

14.1 Sécurité socioéconomique durable

Le projet de l'économie solaire est capable de promouvoir le développement socioéconomique en favorisant l'énergie solaire non polluante, les systèmes de transport et les véhicules industriels alimentés à l'électricité ou à l'hydrogène, et l'assainissement de l'environnement. À cet effet, le projet repose sur l'utilisation des technologies les plus efficaces et bénignes disponibles, et la participation totale des établissements locaux de l'enseignement et de la recherche.



La réalisation réussie du projet est capable d'améliorer la qualité de vie dans le monde entier, préserver les ressources naturelles terrestres et marines, et restaurer et protéger la biosphère en améliorant la performance socioéconomique locale et en réduisant la dégradation environnementale. Le résultant modèle de développement socioéconomique mondial donnerait crédibilité aux technologies bénignes et constructives dans leur capacité à efficacement résoudre les questions les plus décisives de notre temps, y compris la sécurité et la stabilité socioéconomique, la protection de l'environnement, et la préparation des communautés locales à faire face aux catastrophes naturelles.

Le projet conduirait à un développement économique géographiquement plus équilibré en augmentant l'activité économique locale durable basée sur le savoir, et en améliorant considérablement les conditions de vie et de travail, réduisant ainsi les disparités de développement entre les communautés, et favorisant l'établissement de relations internationales plus équilibrées, stables et civilisées.