
Ouvrages de référence commentés : l'énergie, le changement climatique et l'écodéveloppement

Bertholet, J-L. & Garbely, M. & Lachal, B. & Romerio, F. & Weber, W. (eds) (2000). *Quels systèmes énergétiques pour le XXI^{ème} siècle ? Consommation et synthèse.* Énergie, Environnement et Société, CUEPE, Université de Genève. Lausanne, Suisse.

Mots-clés : systèmes énergétiques ; énergies renouvelables ; gestion de réseau ; changements climatiques ; maîtrise de l'énergie, gestion de la demande (DSM).

Aujourd'hui l'énergie peut être perçue comme une contrainte ou comme un défi. Une contrainte car, dans une époque où l'on assiste à l'émergence des grands pays du Sud, la disponibilité des ressources énergétiques et les problèmes environnementaux peuvent court-circuiter le développement socio-économique à l'échelle planétaire, avec des conséquences sociales difficilement calculables. Un "défi", car la question énergétique et environnementale nous oblige à réfléchir aux choix fondamentaux de la société, comme le débat sur le "développement viable" le montre. Cet ouvrage met en perspective les problèmes de l'énergie, dans une optique interdisciplinaire, intégrant des éléments du passé, la situation actuelle et l'avenir à moyen et long terme. Il porte sur la consommation et sa maîtrise et complète le volume de la production.

Bizikova L. & Neale, T. & Burton I. (2008). Manuel d'adaptation aux changements climatiques pour les communautés canadiennes. Une approche pour produire des bénéfices conjoints dans le cadre d'un écodéveloppement- . Environnement Canada et University of British Columbia, Vancouver. First Edition.

Extrait de :

<http://www.forestry.ubc.ca/LinkClick.aspx?fileticket=xsexCSatHjo%3D&tabid=2455&mid=5415&language=en-US>

Mots-clés : Changements climatiques ; adaptation ; degré de vulnérabilité ; capacité d'adaptation ; résilience.

Le document rend compte des initiatives pouvant favoriser l'adaptation aux changements climatiques au niveau local. Il montre la diversité des effets des changements climatiques, qui se révèlent complexes et variés, en fonction des changements technologiques, économiques, sociaux et écologiques que rencontrent les divers groupes, régions et secteurs. Le document présente une des méthodes permettant d'intégrer les risques climatiques dans les priorités de développement. Il propose plusieurs études de cas sur l'adaptation aux changements climatiques au niveau local.

Bizikova, L. & Bellali, J. & Habtezion, Z. & Diakhité, M. & Pinter, L. (2007). Vulnérabilité et évaluations des effets liés au changement climatique, IEA Training Manual, Volume 2.

Extrait de : http://www.iisd.org/pdf/2010/iea_training_vol_2_via.pdf

Mots-clés : Changements climatiques, vulnérabilité, adaptation.

Les effets du changement climatique constituent de très sérieux risques pour les pays, les écosystèmes vitaux et les secteurs comprenant l'agriculture, la sylviculture, la santé, les activités économiques et la biodiversité locales. Outre les autres contraintes, le changement climatique peut également exacerber d'autres graves défis locaux et régionaux tels que la pauvreté, le manque de soins médicaux, une distribution inéquitable des ressources, la résilience écologique en baisse et une insécurité énergétique. Ce document peut servir à identifier les effets liés au changement climatique et à apporter des réponses pour favoriser l'adaptation. Il vise à établir une évaluation de l'effet et de la vulnérabilité se basant sur une analyse de l'écosystème et à soumettre des choix d'adaptation sectorielle qui incombent aux décideurs. Ces options d'adaptation peuvent ensuite devenir des projets concrets de réalisations au niveau sous-ministériel. L'ouvrage s'appuie sur le cadre conceptuel de l'AIE et sur les méthodes analytiques, en fournissant des conseils d'application au cas? du changement climatique, tout en gardant l'approche générale. Au travers d'exemples et de cas pratiques, le document décrit la méthode pour faire face au changement climatique en tenant compte des autres priorités de développement et des écosystèmes, pour aider les décideurs à s'orienter d'avantage vers des voies de l'écodéveloppement et la résilience de l'écosystème. Cet ouvrage souligne que lors d'une élaboration de réponses au changement climatique, il importe de prendre en compte les principes clés suivants : (Bizikova et al. in press)

- **Premièrement :** Puisque la conservation d'écosystèmes résilients et sains, la réalisation des priorités de développement et l'amélioration de la qualité de vie sont aussi importantes que l'adaptation aux changements climatiques, c'est en associant l'incitation à entretenir et à conserver les écosystèmes, les choix de développement, les actions et les capacités d'adaptation que nous pourrons faire face aux changements climatiques de manière efficace.
- **Deuxièmement :** Comprendre les liens entre les effets d'évolution du climat et ses conséquences au niveau local est plus difficile que sa représentation au niveau des schémas spatial, régional et planétaire .La participation des partenaires locaux est nécessaire pour fournir l'information au sujet des effets du changement climatique et l'associer aux connaissances du développement local afin de créer des voies pour la promotion de la résilience et l'adaptation au changement climatique.
- **Troisièmement :** Envisager l'adaptation comme une composante de la gestion et du développement de l'écosystème exige un équilibre entre l'accent mis sur les risques biophysiques liés aux changements climatiques et sur les chances et les risques particuliers afin de faire face aux questions telles que l'écosystème, le bien-être humain et le développement à long terme.

Cet ouvrage fournit également des approches clés pour évaluer la vulnérabilité au changement climatique dans le contexte d'autres problèmes et contraintes non climatiques comme le changement lié à l'environnement et les niveaux de consommation, en les intégrant à d'autres moteurs et contraintes pour utiliser le cadre général DPSIR. Le cadre DPSIR permet aussi d'intégrer des réponses aux changements climatiques avec d'autres mesures de développement.

BECCA (2010). Extrait de : <http://wiki.climatechangeadaptation.org.au/tiki-index.php>

Mots-clés : Changement climatique, adaptation ; incidences du changement climatique, vulnérabilité.

Le BECCA Wiki est une encyclopédie en ligne regroupant des sujets liés aux incidences du changement climatique et aux possibilités d'adaptation dans le milieu anthropique/bâti. Il vise à fournir une information pratique au sujet des effets des changements climatiques sur les différents types d'organisations et d'infrastructures comme les générateurs électriques, les chemins de fer et les différents choix pour s'adapter efficacement à ces effets.

Bahadur, A.V., & Ibrahim M., & Tanner T., (2010). La Renaissance de la Résilience ? *Déballage de résilience pour lutter contre le changement climatique et les désastres Renforcer la Résilience Climatique*, Discussion Paper 1.

Extrait de : http://emi-megacities.org/home/components/com_booklibrary/ebooks/resilience-renaissance.pdf

Mots-clés : résilience, vulnérabilité, capacité et échelle d'adaptation.

Le terme « résilience » est de plus en plus utilisé dans les débats, les politiques et les programmes sur l'adaptation « adaptation » au changement climatique et la réduction des risques de catastrophes (DDR). Il est passé dans le langage courant pour décrire la liaison /le croisement/la jonction entre ces deux domaines, tout comme le « développement résilient au climat » dans les domaines de la pauvreté et du développement, qui est vite devenu un mot fourre-tout pour parler des incidences du changement climatique dans un contexte de développement. Cependant, bien qu'on l'utilise de plus en plus, personne n'a approfondi la documentation pour étudier en quoi ce mot pourrait étayer une approche opérationnelle de la résilience. Ce document examine la conceptualisation classique du concept de « résilience » dans les domaines sociaux, écologiques et socio-écologiques. Il recense seize conceptualisations qui se chevauchent dans la documentation, décrivant les caractéristiques clés et les indicateurs de résilience.

Bio Yatokpa, A. & Mahman, S. & Able, K., (2010). *Projet de développer le Bénin à partir des sources d'énergies renouvelables: indication et cartographie des potentialités et sources d'énergie renouvelables assorties des possibilités d'exploitation.* PNUD

Mots-clés : *développement viable ; énergie ; biomasse ; solaire ; hydroélectricité ; résidus agricoles ; système éolien ; énergies renouvelables ; biogaz ; agrocarburant ; accès à l'énergie ; mécanisme de financement.*

Ce rapport rend compte de la disponibilité des ressources énergétiques renouvelables sur l'ensemble du territoire national. Il identifie les types d'énergies renouvelables par région et propose des applications pour leur valorisation.

CARE. (2010). *Trousse à Outils de l'Adaptation à Base Communautaire.*

Extrait de : www.careclimatechange.org/tk/cba/fr/

Mots-clés : *trousse à outils ; changement climatique ; vulnérabilité ; adaptation ; résilience ; cycle de projet ; normes de projet.*

La trousse à outils de l'adaptation à base communautaire a pour but de couvrir le cycle d'un projet d'Adaptation à Base Communautaire. Il comprend une orientation étape par étape ainsi que des outils recommandés pour chacune des étapes du cycle de projet, et des liens aux ressources et check-lists utiles des principaux documents de projet. Par exemple en cliquant dans la rubrique « Le cycle de projet ABC » vous pouvez ensuite cliquer sur chacune des phases et vous aurez accès aux différents outils, notamment au CVCA et à CRISTAL pour la phase d'analyse.

Carlevaro, F. & Garbely, M. & Genoud, S. (2002). *Évaluation comparée de méthodes de contrôle et de décision en matière de développement durable.* CUEPE, Université de Genève.

Mots-clés : *développement viable ; énergie ; indicateurs ; évaluation comparative ; méthodes multicritères ; méthode DEA ; méthode ELCTRE.*

Ce travail expérimente quatre démarches générales surveillant le développement viable dans le domaine de l'énergie. La première repose sur le calcul d'indices composites qui agrègent l'information contenue dans plusieurs indicateurs afin de mesurer l'évolution d'une dimension importante du développement viable qui échappe à toute observation unidimensionnelle directe. La deuxième approche vise aussi, le calcul d'indices composites d'indicateurs mais elle diffère de la première par le fait qu'elle justifie l'agrégation d'indicateurs sur une base statistique, à savoir par la similitude de leur évolution spatiale ou temporelle. La troisième approche applique les méthodes de mesure de l'efficacité productive des économistes à la comparaison de la performance entre pays en matière de développement viable. Enfin, la quatrième approche utilise les méthodes multicritères d'aide à la décision.

Carlevaro, F. & Romerio, F. (eds). (1992). *Gestion du risque et systèmes énergétiques.* Actes de la Journée du CUEPE, Série de publication du CUEPE N°52, Université de Genève. Lausanne, Suisse

Mots-clés : *risques ; risques énergétiques ; gestion des risques ; production de l'énergie ; technologiques énergétiques ; distribution de l'énergie ; perception du risque ; procédures de gestion du risque.*

Une société n'est jamais à l'abri du risque. On peut même penser que le risque augmente avec le développement des sociétés industrielles, notamment en raison de la complexité des systèmes énergétiques. La présente publication aborde les problèmes théoriques et pratiques liés aux trois aspects suivants du sujet :

- la mesure des risques associés aux différents systèmes énergétiques (technologiques de production, de distribution et d'utilisation de l'énergie, y compris celles qui visent la conservation de l'énergie ;
- la perception et l'attitude envers les risques de la part des décideurs et du public ;
- les procédures de la gestion des risques

Centre South, (2009). *Le rôle des technologies décentralisées faisant appel à des sources d'énergie renouvelables dans l'adaptation aux effets des changements climatiques des pays en développement.*

Extrait de : http://www.southcentre.org/index.php?option=com_content&task=view&id=857&Itemid=1

Mots-clés : *Changement climatique ; vulnérabilité ; adaptation ; pays en développement ; énergie renouvelable ; énergie décentralisée.*

Pour renforcer leur capacité d'adaptation aux changements climatiques, les pays en développement doivent se diriger vers une économie générant de faibles taux de gaz carbonique (en termes d'infrastructure énergétique et de modes de production et de consommation énergétique) qui continuerait de promouvoir leur développement viable et qui, en même temps, ralentirait les émissions de gaz à effet de serre. Les technologies décentralisées faisant appel à des sources d'énergie renouvelables peuvent être un excellent moyen pour les pays en développement d'améliorer leur capacité d'adaptation et d'encourager le développement. Elles représenteraient également un modèle de développement plus écologique, mettant l'accent sur l'introduction et l'utilisation de technologies propres et de pointe, sur la durabilité environnementale et sociale et sur une plus grande égalité sociale.

Coony, J. & Deeb A. & Ebinger, J. & Leino, I. & Lier, O. & Lopes, V. & Madrigal, M & Vergara W., (Eds). (2010). *Les Effets du Climat sur Les Systèmes Énergétiques. Questions clés pour l'Adaptation du Secteur Énergétique.* ESMAP.

Mots-clés : *Changement climatique, vulnérabilité, adaptation, énergie, système d'énergie, hotspots.*

Ce rapport vise à constituer un recueil actualisé des connaissances sur les variations climatiques, les prévisions des tendances climatiques et leurs effets sur l'offre et la demande en approvisionnement d'énergie. Il examine les nouveaux outils et les pratiques récentes pour gérer ces effets en intégrant les données climatiques aux processus de planification et aux pratiques opérationnelles dans un contexte

d'incertitude. Ce rapport s'appuie sur des documents publiés et approuvés et il tend à sensibiliser l'attention sur les incidences des changements climatiques et à insister sur des facteurs du secteur énergétique. Les publics cibles sont les décideurs politiques, les planificateurs et praticiens du secteur de l'énergie dans les pays en voie de développement.

Daniel, P. (2005). Evaluation des Ressources de l'Energie Solaire et l'Energie Eolienne.

Extrait de : http://swera.unep.net/uploads/images/SWERA_Brochure.pdf

Mots-clés : énergies renouvelables, énergie solaire, éolienne, informations énergétiques, système d'information, données géographiques.

Le projet SWERA du PNUE a permis de prendre des initiatives pour une facilité d'accès et une meilleure compréhension des informations concernant le développement de projets d'énergie solaire et éolienne grâce à des cartes à haute résolution. Il s'agit d'un Système d'information public à interface conviviale contenant des données géographiques telles que des routes et lignes à haute tension.

Foster, V. & Briceño-Garmendia, C. (Eds). (2010). *Infrastructures Africaines, une transformation impérative, Forum pour le développement de l'Afrique.*

Extrait de : http://www.icafrica.org/fileadmin/documents/2010/AICD_overview_FINAL_FRE.pdf

Mots-clés : Infrastructure ; énergie ; route ; développement ; technologie de l'information et de la communication ; coût ; transport.

Les infrastructures ont contribué à plus de la moitié de l'amélioration des performances de l'Afrique au niveau de la croissance. Elles accusent un retard considérable par rapport à celles d'autres pays en développement. Cet état de chose est entre autre dû à la géographie économique difficile de l'Afrique, aux coûts très élevés comparativement à d'autres pays. L'énergie est de loin le plus grand défi infrastructurel de l'Afrique.

Les besoins de l'Afrique en matière de dépenses d'infrastructure, évalués à 100 milliards de dollars EU par an, ont plus que doublé par rapport aux estimations précédentes de la Commission pour l'Afrique. Cependant, le défi posé par les infrastructures varie sensiblement selon les types de pays. Il faut noter qu'une part importante des infrastructures africaines est financée par des ressources nationales.

Hamilton K. (2010). Développer l'énergie renouvelable dans les pays en développement : perspectives de financement et d'investissement. *Bulletin de Programme sur La Gestion des Ressources de l'Énergie et de l'Environnement 02/10.*

Extrait de : http://www.chathamhouse.org.uk/files/16504_0410pp_hamilton.pdf

Mots-clés : énergie renouvelables; politique ; investissement ; technologies.

L'accroissement de l'utilisation de l'énergie renouvelable est la voie pour conduire à un système énergétique sobre en carbone. Le document rend compte des challenges pour l'accroissement des investissements dans les énergies renouvelables en Afrique. Ces challenges concernent aussi bien l'importance des politiques nationales que les diverses formes de financement adéquates aux domaines des énergies renouvelables. A cet effet, il est important qu'il existe un dialogue direct entre les acteurs des politiques nationales et les investisseurs. Ainsi, les politiques doivent assurer de l'existence et de la qualité des ressources renouvelables, afin qu'elles servent de guide pour permettre aux investisseurs de simuler les coûts de la technologie appropriée.

Hamdia, N. (2010). *Paradigme de Viabilité : Système Energétique Intelligent. Viabilité*, Volume 2, Issue 12 (Décembre 2010), Pages 3623-3845.

Extrait de : <http://www.mdpi.com/2071-1050/2/12/3812>

Mots-clés : *développement viable, information, système de communication, énergie, bon rendement.*

Cet ouvrage rend compte de trois problèmes : (1) Le bon rendement énergétique est un problème ardu qu'il faut envisager conjointement aux niveaux des rendements économiques, environnementaux et sociaux. (2) Les technologies de communication et d'information reconnues comme l'outil pour le développement de systèmes fiables et viables de préservation indispensable à la vie au niveau planétaire. (3) La méthode d'évaluation multicritères est reconnue comme procédure adéquate pour déterminer l'Index de Fiabilité.

Dans ce document, le système énergétique est présumé interférer dans le cadre environnant par l'utilisation des ressources, des produits du système de conversion d'échange, en utilisant les avantages économiques découlant des processus de conversion et en englobant les conséquences sociales des processus de conversion. L'utilisation des technologies de communication et d'information est l'un des piliers du développement des systèmes viables de préservation de la vie au niveau planétaire. Ces technologies améliorent la capacité à gérer et diriger les systèmes énergétiques et la capacité d'aider à réduire les effets des catastrophes naturelles et celles liées à l'homme grâce aux prévisions, à l'alerte précoce et la surveillance des changements éventuels qui pourraient aboutir à des catastrophes imprévues. Grâce à une méthodologie et un système de surveillance, il est possible d'évaluer la résilience d'un système d'énergie comme paramètre de sécurité du système d'énergie. A cet égard, il est d'une importance capitale d'inclure l'ICT (Information and Communication Technology) dans l'évaluation en ligne d'un système d'énergie.

Hollmuller, P. & Lachal, B. & Romerio, F. & Weber, W. (eds) (2007). *Infrastructures et énergie.* Energie, Environnement et Société, CUEPE, Université de Genève. Lausanne, Suisse

Mots-clés : *infrastructures énergétiques ; combustibles fossiles ; changements climatiques ; énergies renouvelables.*

Les infrastructures font partie de nos paysages et influencent nos modes de vie. Construits pour durer, elles représentent également un important facteur d'inertie. Cela est d'autant plus vrai pour les infrastructures de l'énergie, qui se trouvent à la base du fonctionnement de nos sociétés. Pourtant, près de 35 ans après le premier choc pétrolier, on constate que celles-ci restent énergétiquement vulnérables. Afin d'obtenir des changements à l'horizon 2025/2050, il faut prendre les décisions dans les années qui viennent. Les choix à faire posent cependant des questions fondamentales concernant les relations entre infrastructures et développement, leur degré de centralisation et enfin les risques socio-économiques, géopolitiques et environnementaux liés à la réalisation, à l'utilisation puis au démantèlement de ces ouvrages.

Hollmuller, P. & Lachal, B. & Romerio, F. & Weber, W. (eds) (1999). *Quels systèmes énergétiques pour le XXI^{ème} siècle ? Production.* Énergie, Environnement et Société, CUEPE, Université de Genève. Lausanne, Suisse

Mots-clés : systèmes énergétiques ; énergies renouvelables ; gestion de réseau ; changements climatiques.

Aujourd'hui l'énergie peut être perçue comme une contrainte ou comme un défi. Une contrainte car, dans une époque où l'on assiste à l'émergence des grands pays du Sud, la disponibilité des ressources énergétiques et les problèmes environnementaux peuvent court-circuiter le développement socio-économique à l'échelle planétaire, avec des conséquences sociales difficilement calculables. Un "défi", car la question énergétique et environnementale nous oblige à réfléchir aux choix fondamentaux de la société, comme le débat sur le "développement viable" le montre. Cet ouvrage met en perspective les problèmes de l'énergie, dans une optique interdisciplinaire, intégrant des éléments du passé, la situation actuelle et l'avenir à moyen et long terme. Il porte sur la production.

IHA, (2006). *Protocole d'évaluation de Viabilité,* International Hydro Power Association.

Extrait de : http://www.hydropower.org/downloads/IHA_SAP.pdf

Ce document présente un Protocole d'Évaluation de Viabilité mis au point pour aider les membres de l'association à évaluer les résultats par rapport aux critères énoncés comme lignes directrices de viabilité par l'International Hydro Power Association (IHA).

La Partie A (De nouveaux projets énergétiques) fournit des orientations générales sur des problèmes de viabilité à prendre en compte dans l'évaluation des nouveaux projets énergétiques. La partie A décrit chacun des 20 cas de viabilité sélectionnés, énumère les principes clés et les exigences d'évaluation pour chaque cas. Elle peut servir comme un élément du compte-rendu de vérification préalable des nouveaux projets énergétiques envisagés.

Les Parties B (Nouveaux projets hydro) et C (Exploiter des installations hydroélectriques) présentent des preuves tangibles pour évaluer un système par

rapport aux 20 cas de viabilité énumérés. Ces cas de viabilité ont été choisis pour donner un large spectre des problèmes économiques, sociaux et environnementaux. L'échelle d'évaluation va de 5 à 0 et étudie à la fois la méthode et le résultat par rapport à chaque cas ou critère. La méthode d'évaluation dépend de l'existence d'une approche systématique de gestion des questions économiques, sociales et environnementales.

Lachal, B. & Mermoud, A. & Romerio, F. (eds). (2004). *Réseaux de distribution versus production distribuée : étude de cas au Val Bedretto (Tessin, CH)*. Rapport de recherche du CUEPE n°4. Lausanne, Suisse

Mots-clés : réseaux électriques ; production décentralisée ; distribution.

Ce rapport fournit les résultats d'une étude interdisciplinaire sur les réseaux électriques et la production distribuée réalisée par des ingénieurs-physiciens et des économistes du CUEPE. L'objectif est de vérifier s'il est rentable du point de vue économique de remplacer le réseau MT et BT par des systèmes de production décentralisée d'électricité.

Lachal, B. & Romerio, F. (eds). (2003). *L'énergie, controverses et perspectives*. Energie, Environnement et Société, CUEPE, Université de Genève.

Mots-clés : combustibles fossiles ; changements climatiques ; énergies renouvelables ; marchés de l'électricité ; principe de précaution.

Le débat sur l'énergie soulève de profondes controverses, comme le montre les discussions sur les changements climatiques ou la réorganisation des marchés de l'électricité. Dans ce contexte, il est très difficile pour le citoyen de s'exprimer lors des consultations populaires et pour le décideur de trancher entre différentes options. Les experts eux-mêmes fournissent des jugements controversés et des groupes d'intérêt peuvent en profiter pour suggérer leur solution. Cet ouvrage permet de mieux mettre en perspective et de mieux comprendre les controverses relatives à l'énergie et à ses implications environnementales et socio-économiques.

Lachal, B. & Romerio, F. & Soutter, C. (eds). (2001). *Consommation d'énergie dans les pays du Sud : enjeu clé pour un développement viable*. Actes de la journée du CUEPE et Colloque du cycle de formation du CUEPE, Université de Genève. Lausanne, Suisse

Mots-clés : développement viable ; énergies renouvelables ; protection de l'environnement ; impacts ; consommation d'énergie ; ressources naturelles.

Ces actes portent sur les effets des émissions polluantes provoquées par la combustion des énergies fossiles et la biomasse. Elle se penche plus particulièrement sur les changements climatiques. Ils présentent les controverses sur l'amplification de l'effet de serre, leurs origines, ainsi que l'attitude manifestée par les décideurs face à ce problème.

Lachal, B. & Romerio, F. (eds). (2000). *L'expertise scientifique, l'énergie et le climat : pourquoi tant de controverses.* Actes de la journée du CUEPE et Colloque du cycle de formation du CUEPE, Université de Genève. Lausanne, Suisse

Mots-clés : développement viable ; énergies renouvelables ; protection de l'environnement ; impacts ; consommation d'énergie ; ressources naturelles.

La consommation d'énergie des pays du Sud représente un thème de grande importance pour l'avenir de la planète et suscite de très fortes controverses. On affirme par exemple que le développement de ces pays provoquera une pression exceptionnelle sur l'environnement, ainsi que la multiplication des conflits régionaux motivés par le contrôle des ressources naturelles. Ces actes abordent deux problématiques. On peut se demander, d'une part, si dans l'avenir la consommation des pays du Sud va s'emballer et approcher les niveaux atteints dans les pays du Nord, ou bien si elle est destinée à stagner ? D'autre part, le développement socio-économique de ces pays, notamment la lutte contre la pauvreté, implique – t – il inévitablement une très forte augmentation de la consommation d'énergie par habitant ?

Layton, Lee (2004) Indices de Fiabilité du Système Electrique

Extrait de : http://www.l2eng.com/Reliability_Indices_for_Uilities.pdf

Mots-clés : fiabilité, durée d'interruption, indicateurs de puissance de réseau.

L'industrie de l'électricité s'oriente vers un marché concurrentiel et dérégulé où les services publics doivent avoir les informations précises sur la performance du système pour être certains que l'argent alloué à la maintenance est utilisé à bon escient et que l'attente des consommateurs est satisfaite. Pour évaluer la performance du système, l'industrie de l'électricité a mis au point plusieurs mesures de fiabilité. Elles comprennent la durée d'interruption, leurs fréquences, la fiabilité du système et le temps de réponse.

La fiabilité du système et la qualité de l'énergie sont deux choses distinctes. La fiabilité du système concerne les interruptions prolongées et les interruptions momentanées. La fiabilité de qualité d'énergie n'est pas la qualité elle-même mais concerne les variations de tension, les oscillations anormales et les distorsions harmoniques. Pour une interruption supérieure à cinq minutes, on parle d'un problème de fiabilité et pour moins de cinq minutes il s'agit d'un problème de qualité d'énergie.

Ce document énumère les indices de fiabilité utilisés pour mesurer la fiabilité du système de distribution, le calcul de ces indices et explique certains des facteurs qui influent sur ces indices.

Lyuba, Z. (2010). *Les Voies de Développement Industriel Résilients au Climat Principes de conception des choix et Modèles alternatifs.*

Extrait de : <http://ase.tufts.edu/gdae/Pubs/wp/10-01ClimateResilience.pdf>

Mots-clés : industrie, développement, climat, résilience, production, investissement.

Ce document explore à grands traits les contours des voies d'un développement industriel résilient au changement climatique. Il définit le développement comme un accroissement des capacités locales à produire et à innover et il prétend que l'objectif majeur de développement est de générer des modes de vie viables.

Afin de résister au changement climatique, les politiques industrielles doivent présenter cinq caractéristiques-clés :

1. être proactives
2. promouvoir la diversification industrielle
3. mobiliser en priorité l'investissement dans les industries et les infrastructures viables écologiquement, incluant l'énergie à faible teneur en carbone et renouvelable.
4. prendre en compte les conditions géophysiques locales et se baser sur les principes d'une gestion adaptative et,
5. être conçues, mises en œuvre et régies par des partenaires responsables regroupant le gouvernement, les partenaires commerciaux et la communauté.

Le document évalue trois macro- modèles de développement : un néolibéral, un de mondialisation viable et un de nouveau développement, par rapport aux cinq principes d'élaboration. Ce qui démontre que les aspects de la vulnérabilité climatique ainsi que de la résilience sont présents dans chacun. Le document conclut que pour répondre aux exigences climatiques, il faudra moult voies de développement économique et non un nouveau modèle de synthèse de type universel.

MAPLECROFT, (2010). Puissances Économiques d'Avenir - *Bangladesh, Inde, Philippines, Vietnam et Pakistan –risque élevé dû au changement climatique.*

Extrait de : www.maplecroft.com

Mots-clés : *changement climatique, vulnérabilité, risque, business, sensibilité, ressources économiques, santé, connaissances et information.*

Maplecroft cartographie les 'hotspots' (points névralgiques) infranationaux de vulnérabilité au changement climatique sur 25 km carrés dans 170 pays en utilisant un modèle GIS/SIG ? (Système d'Information Géographique). La carte infranationale se base sur l'Indice Maplecroft 2011 de vulnérabilité au changement climatique (CCVI) qui évalue sur les 30 années à venir la vulnérabilité des populations humaines aux événements extrêmes liés aux climats et aux changements de paramètres climatiques majeurs. Le CCVI associe le risque d'être exposé aux changements climatiques et aux événements extrêmes (sécheresse, cyclones, glissements de terrains, inondations et élévations du niveau des mers), avec le degré de risque actuel d'exposition et la capacité du pays à y faire face ou de tirer profit des contraintes existantes ou anticipées dues au changement climatique.

Ministère des Mines de l'Énergie et de l'Eau (2008, Septembre). *Document de politique et de stratégie de développement du secteur de l'énergie électrique au Bénin*

Mots clés : *indicateurs énergétiques, offre et demande d'énergie, énergie électrique, OMD, Bénin émergent, investissement.*

Le rapport du GRVE rend compte des contraintes et opportunités et de la nécessité du développement du secteur de l'énergie électrique au Bénin. Il évalue les besoins à l'échelle des OMD à travers deux scénarii, le statut quo et le Bénin émergent.

Mirza, B. & Szirmai A. (2010). Vers une nouvelle évaluation de la précarité énergétique : *Une analyse intercommunautaire du Pakistan rural*, United Nations University. Summer Congress 2010, 24th June, United Nations University – MERIT, Maastricht, The Netherlands.

Extrait de : <http://ontariointernational.org/ICSD2010Presentations/P170BilalMirza.pdf>

Mots-clés : accès à l'énergie, mesures de la précarité énergétique, indicateurs énergétiques, indice de désagrément énergétique, indice de précarité énergétique.

Ce document analyse les caractéristiques et les conséquences des différentes combinaisons énergétiques, utilisés dans les familles rurales pakistanaïses les plus riches et les plus précaires. Une enquête spécialement conçue sur la précarité énergétique (EPS) menée au Pakistan en zone rurale de décembre 2008 à janvier 2009, montre que les familles de ces zones utilisent différentes sources d'énergie (le mix énergétique).

La plupart des familles rurales au Pakistan demeure en situation de précarité énergétique. Elles utilisent un panel de diverses sources d'énergie non conventionnelles, comprenant la biomasse traditionnelle (bois de chauffage, déchets organiques végétaux et animaux), le kérosène et même le GPL.

En utilisant les données de l'EPS, un indice composite a été établi afin de mesurer le degré de Précarité Énergétique parmi les populations rurales. Cet indice tient compte :

- du désagrément pour la famille de l'utilisation de diverses sources d'énergie
- de l'insuffisance énergétique et du nombre de personnes composant la famille

Les résultats ont montré que :

- 23,1 % des familles rurales sont confrontées à d'importants désagréments liés à l'énergie, consacrant beaucoup de temps et d'effort à rassembler ou acheter diverses sources d'énergie.
- 96,6 % des familles rurales connaissent d'importantes coupures de courant (ce résultat a été obtenu en convertissant les différentes sources d'énergie en kilowatts/heure en utilisant les unités de conversion standard).

Cette nouvelle mesure inclusive de la précarité énergétique qui associe les désagréments énergétiques et les coupures de courant montre que 91,7% des familles rurales de la province du Panjab au Pakistan sont en situation de précarité énergétique.

Pöyry Management Consulting (Sweden) AB. (ed) (2011). Conséquences du changement climatique pour les prévisions de SAPP à long terme. A report to One World Sustainable Investments. R-2010-24

Mots-clés : *changement climatique, impacts, énergie hydraulique, atténuation d'adaptation.*

Ce rapport propose un modèle théorique afin de comprendre les effets du changement climatique sur l'énergie hydraulique et envisage l'incidence potentielle du changement climatique sur les investissements majeurs au Zambèze, comme le cas de la Communauté de Développement d'Afrique Australe (SADC) avec les nombreux bassins hydrographiques transfrontaliers. De plus, le rapport souligne les effets désastreux dus aux sécheresses passées sur la production hydroélectrique et les économies de certains pays comme la Tanzanie et le Zimbabwe. Alors que l'essentiel de la recherche actuelle se concentre sur le cas du bassin au Zambèze, la conclusion générale de cette recherche approfondie révèle que les investissements majeurs en énergie hydroélectrique prévus dans le projet d'expansion SAPP sont potentiellement vulnérables à cause des effets négatifs du changement climatique ainsi que du besoin croissant en irrigation, tributaire lui aussi du changement climatique. Alors que l'ampleur de ces effets reste hypothétique, deux conclusions s'imposent :

1. Une concertation est indispensable entre les décideurs de planification énergétique et de planification pour l'eau et l'agriculture, afin de garantir la prise en compte des projets de développement régionaux et nationaux et d'envisager les changements climatiques éventuels à venir. Le processus de Dialogue sur l'Eau des Parties Prenantes de la Communauté de Développement d'Afrique Australe est un exemple de ce type de dialogue qui s'instaure.
2. Une base analytique des ressources incluant l'offre et la demande énergétique, l'offre et la demande en eau (particulièrement l'agriculture irriguée), le climat et l'hydrologie est nécessaire pour notifier et soutenir ce dialogue. Un cadre de modélisation transparent (?) incluant les données, les estimations et les priorités dans ces domaines est indispensable pour prendre de bonnes décisions. De plus, une « approche scénario » permettrait aux décideurs de comprendre ce qu'impliquent les différentes hypothèses sur le climat futur et les voies d'un développement.

Romerio, F. (ed) (2007). *Les controverses de l'énergie.* Collection Le savoir Suisse. Lausanne, Suisse

Mots-clés : *fossile ; hydroélectrique ; nucléaire ; renouvelable.*

Cet ouvrage aborde la problématique de l'énergie en termes de besoin universel et de précarité. Mais, le problème, c'est aussi l'avenir de la planète et un choix parmi ses ressources : certaines s'épuisent ou détraquent le climat. Face à de grandes controverses, le livre clarifie les principaux concepts du domaine énergétique. Il expose les faits, innovations techniques, organisation des marchés. Il cerne les incertitudes. Il montre les Etats élaborant des scénarios selon les « bouquets » de ressources disponibles ou hypothétiques. L'auteur donne son opinion, mais permet surtout au lecteur de fixer la sienne.

SIE Bénin (2006). *Tableau de Bord de l'Énergie*

Mots clés : *énergie, indicateurs énergétiques, offre et demande d'énergie, bois-énergie soutenable*

Le Tableau de Bord de l'Énergie donne un aperçu annuel sur le secteur de l'énergie au Bénin. Il fait le point entre l'offre et la demande en énergie (type d'énergie), évalue le déficit en énergie et fait un projet de planification pour la satisfaction des besoins. Tout ceci passe par des indicateurs de fourniture et d'accès à l'énergie.

Sumper, A & Sudria, A. & Ferrer, F. Analyse de Fiabilité Internationale Dans les Réseaux de Distribution. CITCEA, Universitat Politècnica de Catalunya. Extrait de <http://www.icrepq.com/PONENCIAS/4.299.SUMPER.pdf>

Mots-clés : *Qualité de l'offre, qualité énergétique perçue, fiabilité du réseau de distribution, qualité énergétique.*

Cet ouvrage vise à présenter un nouveau concept de qualité énergétique perçue ainsi que la relation entre disponibilité de l'offre et qualité énergétique perçue. Il présente également un aperçu des indices utilisés pour l'interruption ainsi qu'une comparaison avec la fiabilité du système en Europe en utilisant les indices d'interruption. Il traite aussi des facteurs qui influent sur ces indices et des mesures nécessaires pour faire baisser les indices d'interruption.

UNEP (2010). *Examen et analyse du texte de négociation sur une action concertée à long terme, à la lumière des circonstances particulières de l'Afrique*, Conférence ministérielle africaine sur l'environnement.

Extrait de : http://www.unep.org/roa/amcen/amcen_events/13th_Session/Docs/Review_Africa_FR.pdf

Mots-clés: *Négociation ; Groupe de travail spécial ; plan d'action de Bali ; changements climatiques ; adaptation ; mesures d'atténuation ; principes d'équité ; responsabilité historique.*

Le document énonce les conclusions et l'analyse des textes de négociation les plus récents du Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Le but du rapport est d'approfondir la compréhension des conséquences des différentes propositions, idées et options figurant dans les textes de négociation pour l'Afrique. L'objectif est de s'assurer que la position de négociation de l'Afrique sur tous les éléments du Plan d'action de Bali est bien informée, et que les négociateurs énoncent clairement les préoccupations et les priorités du continent africain au cours des futures négociations. Le document examine tous les éléments de négociation, y compris les principaux éléments constitutifs du Plan d'action de Bali.

Présentation d'organisation



HELIO International est un réseau mondial indépendant d'analystes énergétiques reconnus, créé en 1997. Son principal objectif consiste à cerner, à évaluer, à mesurer et à rendre publique la contribution des politiques énergétiques à l'écodéveloppement.

Les experts d'HELIO évaluent en toute indépendance les politiques énergétiques nationales et informent les décideurs économiques et politiques de leurs apports et de leur efficacité. Ils effectuent également des analyses, évaluations et monitorats de projets et fournissent des conseils sur l'écodéveloppement et la stabilisation du climat. HELIO coopère avec les principaux réseaux et organisations œuvrant dans le domaine de l'énergie et du développement.

Au cœur des activités d'HELIO se trouve l'*Observatoire de la Viabilité Énergétique* (OVE). L'OVE regroupe des équipes d'analystes à travers le monde dont le rôle est de mesurer la contribution des politiques énergétiques aux objectifs de l'écodéveloppement. L'application de ses principes a permis le développement d'une deuxième méthodologie d'évaluation qui a servi de base au Gold Standard, le critère de qualité optimale des projets climatiques et notamment de ceux du Mécanisme de Développement Propre (MDP).

HELIO International est une organisation à but non lucratif dont le siège est à Paris, France. Elle est observatrice accréditée auprès du Conseil économique et social des Nations Unies (ECOSOC), auprès de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), auprès du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF).