



**FINAFRIQUE RESEARCH**

---

**LA FINANCE CARBONE,  
LES POLITIQUES ÉCOLOGIQUES**

---

**ET L'AFRIQUE DANS TOUT ÇA ?**

**Fabrice KOM TCHUENTE**



## SOMMAIRE

### AVANT PROPOS

3

Qu'est-ce que les gaz à effets de serre ?

4

Comment fonctionne le marché carbone ?

4

Quels sont les principaux impacts des changements climatiques sur le continent africain ?

5

Face à cette catastrophe économique, quelles sont les contributions des politiques environnementales sur l'Afrique ?

6

L'Afrique, « Non-pollueur-Payeur » ?

7

Pourquoi ne pas revoir la politique de prix des crédits carbone dans le cadre des mécanismes de développement propre pour orienter davantage les investissements des compagnies énergivores vers l'Afrique ?

7

Comment sensibiliser les africains au développement durable et inciter davantage les investisseurs locaux à intervenir sur le marché du carbone ?

8

Une chambre de compensation spéciale pour éviter une déviance spéculative sur les crédits carbone ?

9

Quelle contribution du Fonds pour l'Environnement Mondial pour l'Afrique ?

9

### BIBLIOGRAPHIE

11



## AVANT PROPOS

Le changement climatique est un enjeu majeur de notre siècle. La maîtrise des émissions de CO<sub>2</sub>, dans un contexte de hausse de la production industrielle, est devenue une nécessité. Conscient du danger, les pays membres de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ont mis en place un traité international visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre : Le protocole de Kyoto.

Adopté le 11 Décembre 1997, il est entré en vigueur le 16 Février 2005 et a été ratifié à ce jour par 183 pays, à l'exception notable des États-Unis. Son objectif principal étant la réduction entre 2008 et 2012 des émissions de gaz à effet de serre de 5 % par rapport aux émissions de 1990 pour les 39 pays les plus industrialisés qui y ont adhéré. Ce protocole a tissé le cadre réglementaire du marché du carbone qui est le principal instrument économique de lutte contre le changement climatique.

Le continent africain qui contribue à moins de 5% de l'émission mondiale des gaz à effet de serre est cependant le continent le plus vulnérable sur le plan économique face à ses conséquences.

Au vu de cette situation paradoxale, on s'interrogera à travers cet article sur l'efficacité des exigences et des instruments économiques qui s'élaborent dans le cadre du protocole de Kyoto (le Marché carbone notamment) vis-à-vis de la détérioration des principales ressources économiques africaines.



## QU'EST-CE QUE LES GAZ A EFFETS DE SERRE ?

Les gaz à effet de serre sont les gaz qui interceptent les infrarouges émis par la surface terrestre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est à l'origine du réchauffement climatique.

Les principaux gaz à effet de serre émis par l'activité humaine sont :

- ▲ La vapeur d'eau,
- ▲ Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- ▲ Le méthane, le protoxyde d'azote,
- ▲ L'ozone.

## COMMENT FONCTIONNE LE MARCHÉ CARBONE ?

Pour aider les pays et les entreprises à atteindre leurs objectifs, par l'intermédiation du protocole de Kyoto a été mis en place un système international d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre.

L'échange de ces droits d'émission, expérimenté en Europe de 2005 à 2007, est basé sur le système dit de « Cap Trade » :

---

CHAQUE ETAT A DES OBJECTIFS INDIVIDUELS DE REDUCTION ET IMPOSE A SES ENTREPRISES « POLLUANTES » DES QUOTAS D'EMISSION A RESPECTER.

---

Celles qui dépassent le seuil imposé devront acheter des droits sur le marché, et celles qui réduisent leurs émissions en revoyant leurs installations industrielles obtiennent des crédits qu'elles pourront revendre. Il s'agit là du marché carbone. En Europe, le cadre du système d'échange de quotas s'appelle l'« European Trading System » (ETS). Ce système fonctionne sur la base des « unités européennes d'allocation », qui correspondent à une tonne de CO<sub>2</sub>.

La sanction pour une entreprise qui émet sans disposer des permis était de 40 €/tC en première phase, passant à 100 € en seconde phase, plus l'obligation d'acheter des permis pour être en règle.

Ainsi, selon le protocole de Kyoto, les entreprises peuvent acheter des crédits en investissant dans des projets de réduction d'émission de CO<sub>2</sub> dans d'autres pays, dont les pays en voie de développement. Le but est de favoriser les investissements dans ces pays en émergence, où les coûts de réduction d'émission pourraient être moins élevés.

Il existe donc deux mécanismes de projets. Tout d'abord, le Mécanisme de développement propre (MDP), par lequel les entreprises des pays industrialisés investissent dans des technologies permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les pays en développement : par captage de méthane des décharges, avec les éoliennes, les combustibles moins polluants, les centrales électriques. Ce mécanisme stimule l'investissement étranger et contribue aux transferts de technologies et au développement durable. Quant à la Mise en œuvre conjointe (MOC), elle concerne les projets industriels ou forestiers visant à lutter contre l'effet de serre et lancés tout particulièrement par la Russie et les pays d'Europe centrale et orientale. Ces projets permettent également de générer des crédits d'émission de gaz utilisables par les investisseurs.



D'autre part, il existe un marché volontaire du carbone. Ce marché qui est en marge du Protocole de Kyoto en est une adaptation simplifiée.

Sur ce marché volontaire, des individus ou des organisations achètent des "bons carbone" issus de projets de réductions d'émission de gaz à effet de serre ou de capture du carbone. Ces « bons » appelés aussi crédits carbonés servent à compenser les émissions des acheteurs.

Ce système leur permet de compenser les voyages en avion, les trajets en voiture, les trajets en bus et en car, la consommation d'énergie à la maison ou au bureau.

En contrepartie, ils investissent dans des projets sociaux et durables tels que des projets d'efficacité énergétique (foyers améliorés, cuiseurs solaires, charbon vert...), de reboisement, de valorisation des déchets, de réduction du méthane des décharges et des stations d'épuration et de génération du biogaz.

Un centre majeur d'activité du marché d'échange volontaire est le Chicago Climate Exchange (CCX).

Généralement, les acheteurs des marchés volontaires achètent des crédits essentiellement pour des raisons d'éthique ou d'image de marque.

Prenons pour exemple l'assemblée annuelle de la Banque Africaine de Développement tenue à Dakar, du 13 au 14 mai 2009 qui a été certifiée neutre en carbone par l'ONG Atmosfair, pionnière dans les processus de compensation carbone.

En effet, les émissions en CO<sub>2</sub> du transport aérien et local des participants, de la planification et la gestion de leur hébergement et lieux de réunions ainsi que tous les autres services liés à la conférence ont été compensés par l'investissement de 125 000 dollars dans des projets de développement pour l'utilisation et la promotion des énergies durables en Afrique.

## QUELS SONT LES PRINCIPAUX IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LE CONTINENT AFRICAIN ?

L'Afrique est l'un des continents les plus exposés à la variabilité et aux changements climatiques à cause de ses caractéristiques géophysiques et socio-économiques.

En effet, les principaux moyens de subsistance des africains sont l'agriculture, l'élevage, la pêche, le tourisme et les ressources naturelles. Ils sont donc particulièrement menacés par l'insécurité alimentaire, la malnutrition, un accès à l'eau restreint et des baisses de revenus importantes (des pertes économiques pouvant représenter jusqu'à 14% du PIB). Les plus pauvres seront les plus affectés.

Les températures moyennes augmentent, la modification des quantités et de la régularité des précipitations, les sécheresses et les inondations en croissance impliquent la dégradation des sols et donc une baisse du rendement agricole et de l'accès à l'eau potable. La disparition des ressources naturelles diminue considérablement la qualité de vie des Africains.

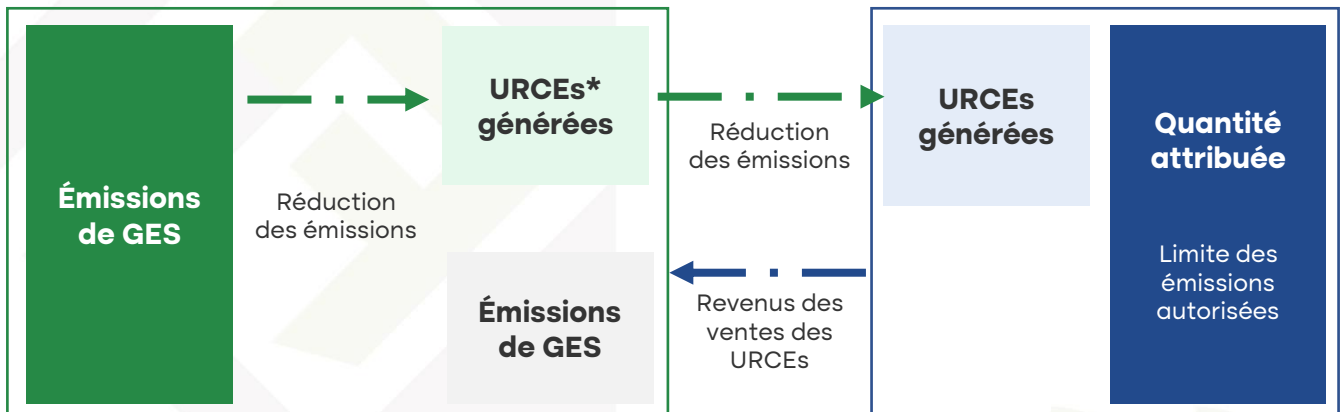
Le tourisme, souvent tributaire de la nature, sera également affecté. Près de 30% de la faune des parcs nationaux d'Afrique subsaharienne risquent l'extinction dans les 10 prochaines années selon les experts du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat).

Et ne l'oublions pas, près de la moitié des africains vivent dans l'extrême pauvreté et, parmi eux, la plupart vivent dans les zones rurales, dont la principale source de revenu se définit essentiellement grâce à l'agriculture et l'élevage.

## FACE A CETTE CATASTROPHE ECONOMIQUE, QUELLES SONT LES CONTRIBUTIONS DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES SUR L'AFRIQUE ?

Le protocole de Kyoto prévoit les mécanismes de développement propres, qui consistent à aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable, en favorisant des investissements profitables pour l'environnement, par l'entremise des gouvernements ou des entités privées dans les pays industrialisés. Ces derniers en mettant en place ces projets obtiennent en contrepartie de crédits carbone qu'ils reçoivent sous forme "de réductions certifiées d'émission" ou de CERs, qu'ils peuvent utiliser pour remplir leurs propres engagements chiffrés de limitation des émissions.

### Principe du Mécanisme pour un Développement Propre



\* **URCEs** : Une Unité de Réduction d'Émission Certifiée qui équivaut à une tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> réduite, évitée ou séquestrée.

Source : Guide de développement de projets MDP en Algérie

Les conséquences de ces mécanismes bien pensés devraient fournir à l'Afrique des retombées en termes de développement durable telles que les réductions de pollution de l'air et de l'eau par l'utilisation réduite des combustibles fossiles, particulièrement le charbon, l'amélioration de la disponibilité en eau, la réduction de l'érosion des sols et sur une meilleure protection de la biodiversité.

Sur le plan social, beaucoup de projets créeraient de nouvelles opportunités d'emploi dans les régions ciblées et favoriseraient l'indépendance énergétique locale.

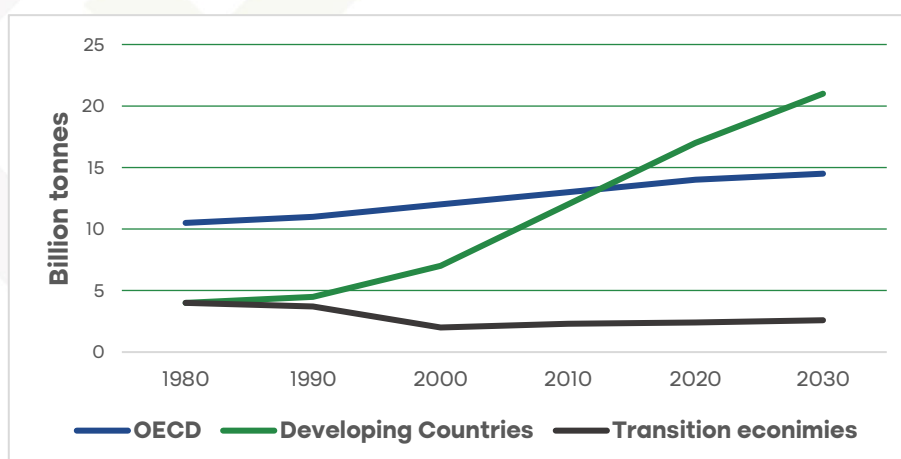
Cependant, un rapport de la Banque mondiale qui met en évidence un fort potentiel de développement de projets dans le cadre du Mécanisme de Développement propre (MDP) en Afrique (étude rendue publique lors du premier forum Panafricain du Carbone à Dakar au Sénégal) précise néanmoins que la part de l'Afrique représente une fraction minime des projets développés. Effectivement, aujourd'hui elle est de l'ordre de 2,4% soit 120 projets sur un total de 4.900 projets soumis, sachant que 90% de ces projets en Afrique se limitent à l'Égypte et à l'Afrique du Sud (pays qui, paradoxalement est responsable de 50% des émissions de gaz à effet de serre sur le continent). La plupart des investissements étant réalisés dans des projets en Inde, en Chine et au Brésil.

Bien qu'on assiste ces deux dernières années à la naissance d'organismes financiers dont l'objectif est de promouvoir les projets éligibles au de mécanismes de développement propre telles que le Fonds Africain des Biocarburants et des Énergies renouvelables (FABER) et le Fonds Capital Carbone Maroc qui est le premier Fonds africain francophone spécialement dédié à la finance carbone au Maroc, l'Afrique qui espérait bénéficier du faible montant de ses émissions pour attirer les capitaux du Mécanisme pour le développement propre est néanmoins victime d'un manque d'intérêt. Ce manque d'intérêt s'explique, d'après les experts, par les conditions généralement peu propices aux investissements qui règnent en Afrique, notamment la pénurie d'organismes financiers et commerciaux performants et l'insuffisance des moyens administratifs et de gestion du continent.

## L'AFRIQUE, « NON-POLLUEUR-PAYEUR » ?

N'est-ce pas un peu facile comme excuse ? L'Afrique qui abrite 13,8 % de la population mondiale et qui ne consomme que 2,3 % de l'énergie fossile utilisée chaque année dans le monde est le continent le plus impacté par la variabilité climatique. Cependant en termes de retombées financières et infrastructurelles des politiques environnementales mondiales, elle est la moins bien lotie sous prétexte que le climat des affaires n'y est pas propice. On préfère acheter des crédits carbones en investissant dans les pays émergents notamment en Asie pour s'assurer un meilleur couple Rendement/Risque.

Émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'énergie par groupes de pays.



Source : World Energy Outlook 2006

Les objectifs des accords de Kyoto qui étaient mettre en place un système répressif de « Pollueurs-Payeurs » se défini en Afrique comme un système de « Non-pollueur-Payeur ».

## POURQUOI NE PAS REVOIR LA POLITIQUE DE PRIX DES CREDITS CARBONE DANS LE CADRE DES MECANISMES DE DEVELOPPEMENT PROPRE POUR ORIENTER DAVANTAGE LES INVESTISSEMENTS DES COMPAGNIES ENERGIVORES VERS L'AFRIQUE ?

Il serait impératif de revoir le système d'achat des crédits carbone concernant les mécanismes de développement propres. Car il n'est absolument pas logique que ce soit le même prix pour une tonne de carbone suivant qu'il s'agisse d'un projet d'investissement en Chine ou d'un projet d'investissement au Sénégal. Car bien évidemment tel en est le cas



actuellement, il y a un déséquilibre total dans la répartition des investissements sociaux et durables dans les pays en voie de développement.

Les prix des crédits carbone varient en fonction du type des projets de mécanismes de développement propre, de son état d'avancement et du risque correspondant.

À titre d'exemple, en fin Août 2007 les prix des crédits carbone se présentaient comme suit :

- ▲ 5 à 6 € pour les projets à risque moyen dans le futur,
- ▲ 7 à 10 € pour les projets à faible risque dans le futur,
- ▲ 9 à 13 € pour les projets enregistrés,
- ▲ 15 à 16 € pour les crédits carbone délivrés.

Cette méthodologie est intéressante mais il faut aller plus loin.

Le prix effectif du carbone étant défini sur le marché par un équilibre classique entre l'offre et la demande et sachant que le but serait de trouver des solutions pour attirer plus d'investisseurs énergivores vers l'Afrique, pourquoi ne pas attribuer une décote (réduction de prix) sur les crédits carbone relatifs à des investissements en Afrique. Décote ajustée en fonction de l'aversion au risque des investisseurs suivant les pays et qui serait fixé en pourcentage du prix d'équilibre défini par le marché.

Ainsi, plus d'investissement irait vers l'Afrique et permettrait notamment de valoriser les importants gisements d'énergie renouvelable dont dispose l'Afrique (solaire, éolienne et hydraulique) et ainsi de pallier progressivement au déficit énergétique dont elle souffre.

## COMMENT SENSIBILISER LES AFRICAINS AU DEVELOPPEMENT DURABLE ET INCITER D'AVANTAGE LES INVESTISSEURS LOCAUX A INTERVENIR SUR LE MARCHE DU CARBONE ?

Le volume des échanges sur le marché carbone en 2009 s'élevait à près de 150 Milliards de dollars. De plus, on anticipe d'ici 2020 un marché mondial de l'ordre de 565 Milliards de dollars. Ces échanges se font principalement sur deux bourses : Bluenext (filiale de NYSE- Euronext) et l'European Climate Exchange de Londres (ECX).

Ainsi des entreprises étrangères surfent sur ce marché en Afrique à l'exemple de Carbon2green qui s'est donné comme mission de réaliser, dans les pays en développement, des activités certifiées projets de mécanismes de développement propre, ce qui lui donne droit à des crédits carbone. Cette initiative lui permet de se rémunérer sur la rentabilité des projets qu'elle développe d'une part et sur la revente des crédits carbone qu'elle a obtenus d'autre part.

Exemple de projets : L'électrification rurale en République Démocratique du Congo et au Mali, la récupération et valorisation du méthane au Lac Kivu dans la partie occidentale de la RDC et la production d'hydroélectricité dans trois pays d'Afrique subsaharienne.

Théoriquement, beaucoup de banques africaines souffrent de surliquidité par frilosité, manque d'opportunité d'investissement et pourtant, des entreprises canadiennes telles que Carbon2Green trouvent de réelles niches d'investissement.





On pourrait logiquement se demander si les investisseurs locaux en Afrique sont aveugles, manquent d'expérience en développement durable ou manquent tout simplement de volonté.

Il serait très difficile pour les gouvernants africains de s'engager aujourd'hui sur la mise en place de structures de formation et de sensibilisation de tous les acteurs de la société civile sur les principes et pratiques de développement durable, car dira-t-on, il y a de nombreux chantiers infrastructurels prioritaires.

Une solution serait donc que sur tous les crédits carbone qui concernent des projets de mécanismes de développement propre dans un pays africain, ce dernier se voit reverser une quote part qui servira à financer la formation et la sensibilisation de ses citoyens au développement durable. D'autre part, les gouvernements africains devraient encourager les opérateurs économiques à s'initier à la finance carbone. Ceci permettra aux banques africaines investisseuses de palier à leur surliquidité en réalisant de nombreux projets locaux rentables qui de surcroît créeront des emplois et amélioreront significativement les conditions de vie des africains.

### UNE CHAMBRE DE COMPENSATION SPECIALE POUR EVITER UNE DEVIANCE SPECULATIVE SUR LES CREDITS CARBONE ?

Une autre idée serait que les montants déduits de la vente des crédits carbone obtenus par les investisseurs locaux soient reversés en partie dans des projets de développement locaux si toutefois leurs investissements dans le projet de mécanismes de développement propre associé leur avait été significativement rentable. En d'autres termes, il s'agit de mettre en place une sorte de chambre de compensation, qui en fonction de la rentabilité du projet de mécanisme de développement propre investit par la banque ou institution financière, engagera cette dernière à reverser une partie des fonds obtenu par sa vente crédits carbone associé au dit projet. Fonds qui serviront à financer d'autres projets locaux complètement indépendants des mécanismes de développement propre. Ce dispositif permettra d'éviter d'engrainer un système de spéculation sur les crédits carbone comme c'est le cas actuellement en Europe via des institutions financières telles que Barclays, Goldman Sachs et bien d'autres qui rachètent des sociétés spécialisées dans la négociation de crédits carbone ou des sociétés agréées par l'ONU pour la gestion de projets de mécanismes de développement propre.

### QUELLE CONTRIBUTION DU FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL POUR L'AFRIQUE ?

Un autre levier important de financement des politiques mondiales de l'environnement est le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). Le FEM a été créé en 1991 et travaille en partenariat avec les institutions internationales, des organisations non gouvernementales, et des partenaires du secteur privé qui luttent contre les problèmes d'environnementaux à l'échelle mondiale. Il soutient également les initiatives de développement durable. Aujourd'hui, le FEM est le plus important bailleur de fonds mondial pour les projets visant à améliorer l'environnement.

En fin 2008, Yvo de BOER alors secrétaire exécutif de la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique déclarait que la valeur totale des projets en Afrique financés par le FEM était de 378 Millions de dollars, alors que la valeur des projets à l'échelle du monde était de 2,4 Milliards de dollars. Soit 15% des financements mondiaux sur le continent le plus vulnérable.



L'objectif principal de cet article était de proposer des solutions qui permettraient à l'Afrique de bénéficier pleinement des principales opportunités que lui offrent les accords de Kyoto par l'entremise du marché carbone.

La situation africaine face aux changements climatiques peut se définir à la mesure des trois termes suivants :

- ▲ **Responsabilités** : moins de 5% à l'échelle mondiale,
- ▲ **Impacts économiques** : plus élevés en comparaison de ceux des autres continents,
- ▲ **Compensations** : moins élevées en comparaison de celles des autres continents.

Ce grand paradoxe est totalement incompréhensible. Après de nombreuses demandes de réparations de la part des gouvernants africains, une des décisions de la conférence de Copenhague fût la promesse de consacrer 100 milliards de dollars par an d'aide aux pays en développement à compter de 2020 et d'examiner pour ce faire des financements innovants.

---

ON NE PEUT QU'ESPERER QUE L'AFRIQUE NE SERA PAS UNE FOIS DE PLUS MARGINALISEE.

---



## BIBLIOGRAPHIE

**Caring for climate series** : Juillet 2009

« Les marchés du carbone expliqués » Publié par le Bureau du Pacte Mondial de l'ONU

**PROJET CD4CDM ALGERIE** : Février 2010

« Guide de développement de projets MDP en Algérie »

Laboratoire National Ris0 Roskilde Danemark

« Introduction aux mécanismes de développement propres ».

**Institut International de l'Ingénierie de l'eau et de l'environnement** : Juin 2009

« Les mécanismes de compensation carbone : les crédits Carbone »

**Document OECD** : Septembre 2007

« L'Afrique et le changement climatique »

**Forum pour le Partenariat avec l'Afrique** : Mai 2007.

« Les changements climatiques et l'Afrique »

**Le Monde** : 28 Août 2008

« L'Afrique, « continent oublié » de la négociation climatique »

Michael Fleshman

« L'Afrique face aux changements climatiques »

**MBF 28 Août 2009**

« L'Afrique réclame 67 milliards de dollars par an aux grands pollueurs »

**ORINFOR 29 Mars 2009**

« L'Afrique et les changements climatiques : la solution viendra du développement durable »

**SUD QUOTIDIEN 22 Avril 2009**

« Changements climatiques et vulnérabilité urbaine en Afrique »

**CLIMAT ENVIRONNEMENT**

« Le blé est moins bon lorsque le niveau de CO2 est élevé »

Moussa Touré

« Dossier Changement climatique »

**Nicolas Stern** : Cambridge university press

« rapport sur l'économie du changement climatique »

Fraternité Matin

« Réchauffement planétaire : l'Afrique grande oubliée des fonds »

**Afrique développement durable** : 8 Juin 2008 Afrique :

« premiers effets du changement climatique »

Les Afriques

« Qu'est-ce que FABER ? »



## Les Afriques

« *Changements climatiques : la BAD agressive* »

## Kornydwen Mai 2007

« *Finance carbone : mode d'emploi* »

## Ecolo Trader

« *Évolution du prix de la tonne CO2* »

## Thierry TENE : Samedi 10 Mai 2010

« *Afrique : nouvelle frontière du social-green business* »

## Benjamin Neumann Juin 2010

« *Opportunités dans le green business en Afrique* »

## [www.infosdelaplanete.org](http://www.infosdelaplanete.org)

« *Les décideurs politiques : acteurs incontournables de la biodiversité* »

## Hannah Armstrong

« *Le Maroc surfe sur la finance carbone* »

## Les Afriques : 25 Mars 2008

« *La SFI garantit la vente de crédit carbone - Afrique du Sud* »

## Les Afriques : 24 Juin 2010

« *Le continent africain encore à la traîne sur le MDP* »

## Les Afriques : 30 Juillet 2009

« *MDP : Abidjan décroche le premier projet africain* ».

