

Analyse de projets d'énergies propres et RETScreen® International

www.retscreen.net

Gregory J. Leng, Gestionnaire
Kevin Bourque, Support technique

Objectifs de la présentation

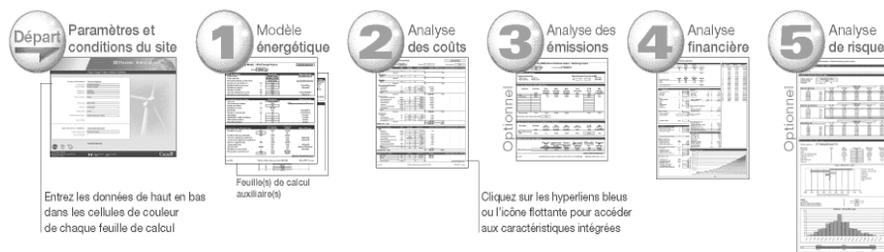
RETScreen® INTERNATIONAL

www.retscreen.net



- Sensibilisation à RETScreen comme un outil gratuit qui aide à renforcer les bonnes décisions en énergies propres
- Démonstration du fonctionnement du logiciel RETScreen
- Montrer comment RETScreen facilite l'identification et l'évaluation de la viabilité de projets potentiels
- Souligner les résultats et impacts de RETScreen, ainsi qu'un survol des directions futurs

Analyse standard en cinq étapes



Prêt à décider

Caractéristiques intégrées

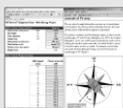
Données météorologiques



Données de produits



Manuel en ligne

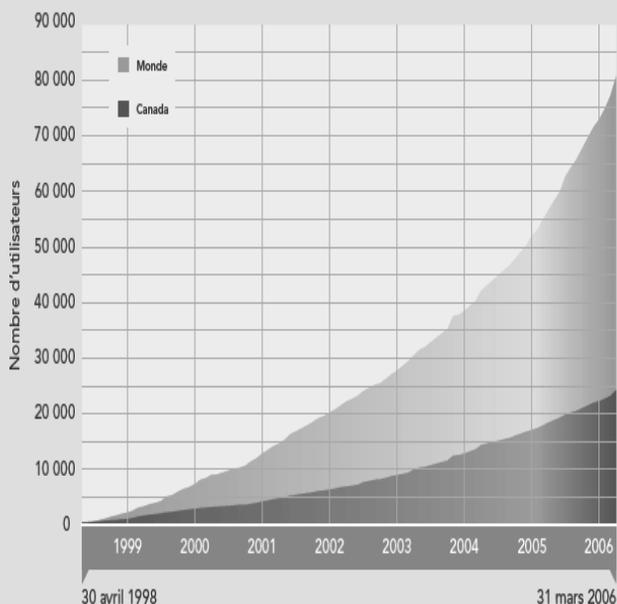


Outils



- Formation à distance
- Matériel de formation
- Manuel d'ingénierie
- Études de cas
- Place d'affaires et cartes

Logiciel RETScreen : croissance des utilisateurs



80 437 utilisateurs
provenant de 213 pays

Augmente de 425 utilisateurs
par semaine.

Top vingt des pays

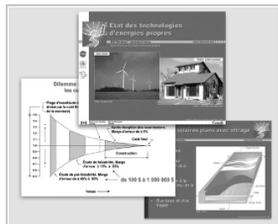
1	Canada	24 009
2	É.U.	10 558
3	France	8 228
4	Royaume-Uni	3 569
5	Espagne	2 869
6	Italie	2 745
7	Australie	1 694
8	Allemagne	1 466
9	Belgique	1 272
10	Inde	1 238
11	Portugal	1 069
12	Grèce	972
13	Irlande	883
14	Brésil	815
15	Mexique	673
16	Pays-Bas	543
17	Suisse	508
18	Argentine	494
19	Roumanie	435
20	Turquie	418

au 31 mars 2006

Matériel de formation pour l'analyse de projets d'énergies propres

RETSCREEN® INTERNATIONAL

www.retscreen.net



Acétates de présentation
(incluant la voix et les notes du formateur pour de la formation à distance)

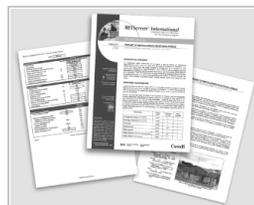
Disponible gratuitement sur le site Web et sur CD-ROM

+78 universités et collèges utilisent RETScreen pour enseigner

+4 000 professionnels formés jusqu'à maintenant



e-Manuel d'ingénierie



Études de cas de projets réels

Plate-forme commune au développement d'un projet

RETSCREEN® INTERNATIONAL

www.retscreen.net

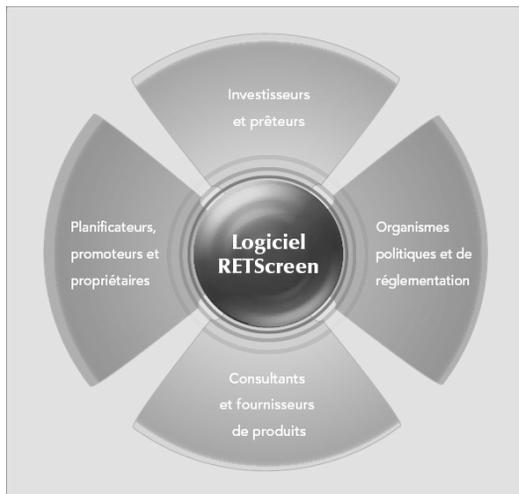
Sensibilise davantage

Facilite les communications

Renforce les compétences

Réduit fortement les coûts d'analyse

Renforce les bonnes décisions



Arabe
Bengali
Chinois
Danois
Néerlandais
Anglais
Finois
Français
Allemand
Grec
Hindi
Italien
Japonais
Coréen
Polonais
Portugais
Roumain
Russe
Espagnol
Suédois
Télugu

Facteurs affectant la rentabilité d'un projet (exemple de l'éolien)

RETSCREEN® INTERNATIONAL

www.retscreen.net

- **Disponibilité de la ressource énergétique sur le site**
(p. ex. : vitesse du vent)
- **Rendement des équipements**
(p. ex. : courbe de puissance de l'éolienne)
- **Coûts d'investissement du projet**
(p. ex. : turbines éoliennes, tours, ingénierie)
- **Crédits en fonction du cas de référence**
(p. ex. : groupe électrogène d'un site éloigné)
- **Frais annuels et périodiques**
(p. ex. : nettoyage des pales d'une éolienne)



Facteurs affectant la rentabilité d'un projet (exemple de l'éolien) - suite

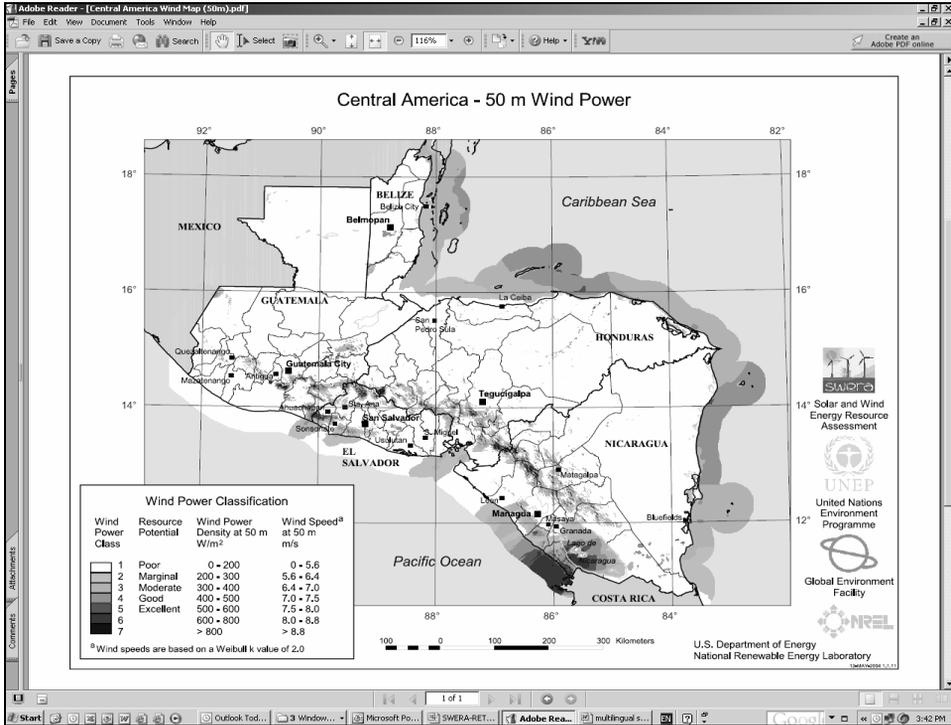
RETSCREEN® INTERNATIONAL

www.retscreen.net

- **Coûts évités en énergie**
(p. ex. : prix de gros de l'électricité)
- **Financement**
(p. ex. : ratio d'endettement, durée de l'emprunt, taux d'intérêt)
- **Taxes sur les équipements et impôts sur les revenus (ou les économies)**
- **Impact environnemental de l'énergie remplacée**
(p. ex. : charbon, gaz naturel, pétrole, grands barrages, nucléaire)
- **Existence de mesures incitatives et/ou subventions**
(p. ex. : vente d'énergie « verte » à taux majoré, crédits de CO₂, incitatifs financiers)
- **Choix des critères permettant d'établir la « rentabilité »**
(p. ex. : temps de retour simple, TRI, VAN, prix de revient du kWh produit, etc.)



Photo : Middelgrunden Wind Turbine Cooperative



Projets facilités par RETScreen

RETSCREEN® INTERNATIONAL www.retscreen.net

Solarwall® sur une école secondaire dans le Nord canadien

École secondaire Alaittuq à Rankin Inlet

« Le logiciel RETScreen a été un outil clé de décision lorsque le gouvernement du Nunavut a approuvé le projet. »

Brian McCluskey,
agent de projets spéciaux
Arctic Energy Alliance,
Yellowknife, TN.-O., Canada

Crédit photo :
Arctic Energy Alliance

Projets facilités par RETScreen

RETScreen® INTERNATIONAL

www.retscreen.net

Chauffage solaire de l'eau à l'aéroport international de Vancouver



100 capteurs solaires avec vitrage près de la tour de contrôle

« RETScreen a permis à Taylor Munro Energy Systems de recommander la technologie appropriée pour un système de chauffage solaire de l'eau à l'aéroport international de Vancouver. »

Morgan McDonald, Taylor Munro Energy Systems Inc.

Crédit photo : Larry Goldstein, administration de l'aéroport

Projets facilités par RETScreen

RETScreen® INTERNATIONAL

www.retscreen.net

Système photovoltaïque de pompage de l'eau en Afrique



Sasso s.n.c., Italie

« Nous avons utilisé RETScreen pour concevoir différents systèmes solaires de pompage installés en Afrique. »

Armando Martinez, consultant en énergie renouvelable

Crédit photo : Armando Martinez

Projets facilités par RETScreen

RETSCREEN® INTERNATIONAL

www.etscreen.net

Parc éolien en Irlande (7 turbines x 650 kW)



Sustainable Energy Authority of Ireland

Sondage auprès des utilisateurs (2003)

Le logiciel RETScreen a été utilisé pour 20 projets de centrale éolienne, actuellement construits ou en construction, totalisant 100 MW et des investissements de 210 millions de dollars.

Paul Kellett, gestionnaire technique

Crédit photo : Sustainable Energy Authority of Ireland

RETScreen International résultats et impacts

RETSCREEN® INTERNATIONAL

www.etscreen.net

Renforcer les décisions pour les énergies propres

Indicateurs de performance	Impacts présents (1998 à 2004)		Impacts futurs (1998 à 2012)	
	Canada	Monde	Canada	Monde
Économies à l'utilisation	240 M\$	600 M\$	1,8 G\$	7,9 G\$
Capacité installée	320 MW	1 000 MW	4,9 GW	24 GW
Valeur installée	750 M\$	1 800 M\$	10 G\$	41 G\$
Réduction de GES	130 kt CO ₂ /an	630 kt CO ₂ /an	3,6 Mt CO ₂ /an	20 Mt CO ₂ /an

www.etscreen.net

Directions futurs RETScreen Version 4

- **En partenariat avec la NASA et REEEP, ainsi qu'en s'appuyant sur les développements précédents avec le PNUE/FEM et la Banque mondiale, RNCan :**



- développe de nouveaux modèles RETScreen pour l'évaluation des **mesures d'efficacité énergétique (EE)** (p. ex. : chauffage, climatisation, ventilation, et éclairage) pour les bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels, ainsi que pour les procédés et les installations industriels;
- intègre dans **un seul fichier** les modèles RETScreen existants pour les énergies renouvelables et la cogénération ainsi que les nouveaux modèles d'EE, et ajoute en plus de nouvelles technologies, comme l'énergie de la houle et des courants océaniques;
- élargi la **base de données climatique à 4 700 stations** et **intègre les données satellitaires de la NASA** à même le logiciel afin de couvrir l'entière surface habitée de la terre;
- développe une nouvelle **base de données de projets**, et effectue une mise à jour ainsi qu'une expansion des bases de données de produits et de coûts;
- traduit le logiciel en **21 langues** représentant les 2/3 de la population mondiale; et
- diffuse le logiciel par Internet et CD-ROM, ainsi que via des décideurs importants et un réseau international de formateurs RETScreen, afin d'atteindre 300 000 utilisateurs à la fin de 2012.

