



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

RETScreen[®] Expert

Logiciel de gestion d'énergies propres

Farah Sheriff, Ingénieure principale
RETScreen International

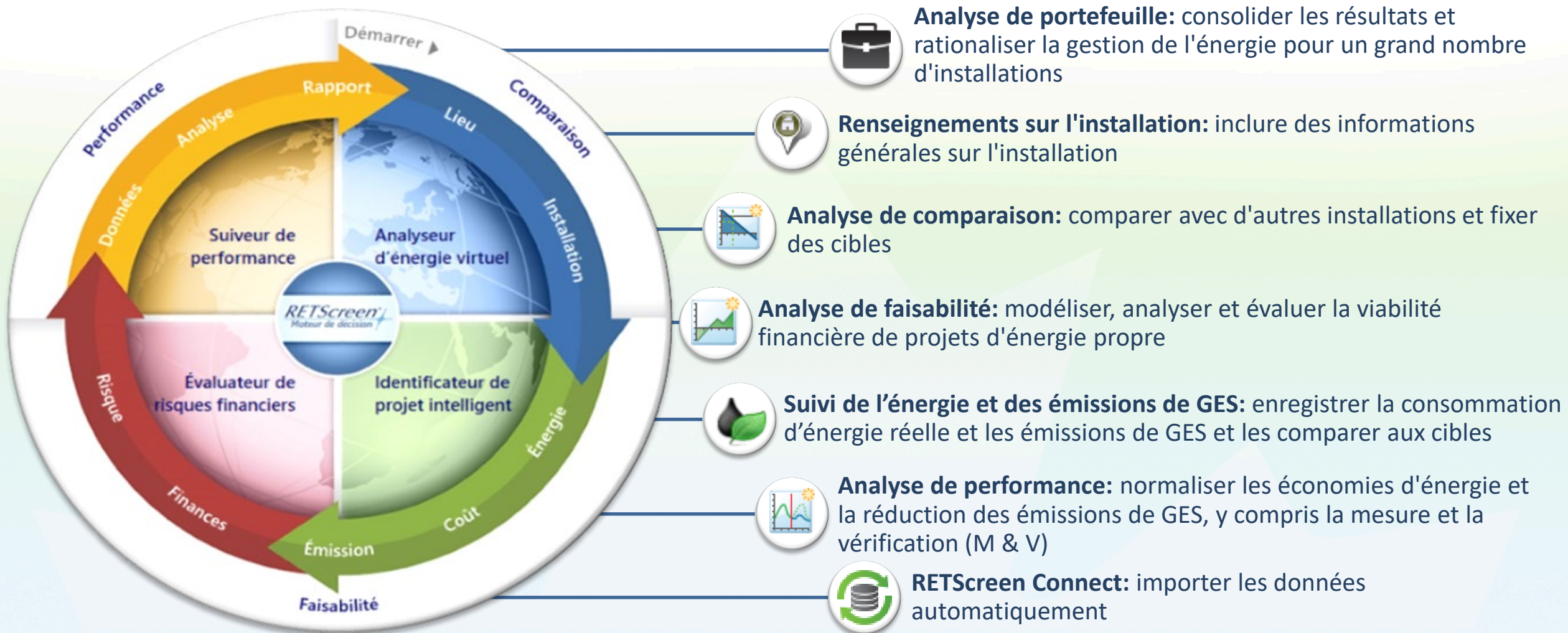
CanmetÉNERGIE

Leadership en écoInnovation



Canada 

Flux de travail RETScreen Expert



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles, 2020



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

Transfert des données de ESPM vers RETScreen

Objectifs

Créer un portefeuille RETScreen à partir de Portfolio Manager

- Exporter les données de Energy Star Portfolio Manager
- Créer un portefeuille RETScreen
- Importer les données de tous les bâtiments du portefeuille dans RETScreen
- Créer un fichier de mappage afin de faciliter la mise à jour des données

Gérer le portefeuille des installations

- Grouper les installations par groupe de bâtiments
- Pour l'ensemble du portefeuille et pour les groupes
 - Calculer la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre
 - Établir la référence en terme d'émissions de GES, de consommation d'énergie et de coûts
 - Fixer le(s) cible(s)
 - Calculer les économies réelles et normalisées de gaz à effet de serre et d'énergie
- Classer et ordonner les résultats
- Identifier les installations, les groupes et les combustibles à surveiller

Transfert des données de ESPM vers RETScreen

Exercices

- **Energy Star Portfolio Manager**

- En suivant la procédure d'exportation des données disponible dans le manuel de l'utilisateur RETScreen, télécharger le fichier source de données à partir de Portfolio Manager

- **Fichier**

- Paramètres : Fixer l'année fiscale, s'il y a lieu **(dans la colonne Par défaut et Courant)**
- Ouvrir – Nouveau – Mon portefeuille : Créer les fichiers RETScreen à l'aide de l'option « RETScreen Connect – Créer à partir d'un fichier »
- Ouvrir le portefeuille créé automatiquement

The screenshot shows the 'RETScreen Connect - Portfolio Manager' window. It is divided into three steps:


- Étape 1 - Source des données**: A text box contains the file path 'C:\Dev\Key user - Portfolio\BOMA-QC\Défi Énergie en Immobilier\Fichier de données ESPM\Portfolio_Manager_Fichier_de_donnees_-_Exemple.xlsx'.
- Étape 2 - Destination**: A section titled 'Répertoire de destination' with a text box containing 'C:\Dev\Key user - Portfolio\BOMA-QC\Défi Énergie en Immobilier\Portfolio ESPM\'.
- Étape 3 - Options**: A section titled 'Date de fin' with a dropdown menu set to 'Inclu'.

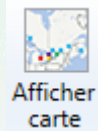
At the bottom right, there are three buttons: a green checkmark, a red X, and a question mark.

Transfert des données de ESPM vers RETScreen

Exercices

- **Portefeuille**

- Actualiser les données du portefeuille à l'aide l'icône 
- Organiser les données en réorganisant les colonnes et en cachant celles qui ne sont pas nécessaires (à l'aide du clic-droit de la souris sur le titre des colonnes)
- Bonus: Créer de nouveaux groupes (p.ex. en fonction de la superficie)
- Visualiser les bâtiments sur la carte






- **Tableau de bord**

- Actualiser les résultats des analyses à l'aide l'icône 

Portefeuille – Tableau de bord

Exercices - Analyse de performance

- Dans le graphique de consommation de combustible par installation créé automatiquement
 - Formater le graphique : Date de début | Date de fin
 - Calculer les réductions d'énergie entre l'année de référence et l'année complète la plus récente à l'aide de l'icône 
 - Créer un graphique de classement pour la consommation d'énergie pour l'année complète la plus récente à l'aide de l'icône 
- Fixer les paramètres par défaut pour tous les graphiques à l'aide de l'icône 
- Créer un graphique de la consommation de combustible par type de combustible
- Créer un graphique de la consommation de combustible par unité de surface par installation
- Créer un graphique de la consommation de combustible par type de combustible par installation
- Bonus : Créer un graphique de classement pour chacun des graphiques
- Bonus : Créer des graphiques pour les émissions de GES et pour les coûts

Portefeuille Questions

- Quelle est la réduction de consommation d'énergie par rapport à l'année de référence en unité d'énergie (p.ex. kWh, GJ) de CO₂ et en pourcentage?
- Quelle installation consomme le plus d'énergie et quel portion du portefeuille elle représente?
- Quel bâtiment a l'intensité énergétique en GJ/m² la plus élevée?

Lieu, Installation, Données et Analyse

Objectifs

Mesurer et vérifier la performance réelle des installations

- Calculer la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre
- Établir la référence en terme d'émissions de GES, de consommation d'énergie et de coûts
- Fixer les cibles
- Déterminer les facteurs d'influence
- Faire le suivi des événements
- Personnaliser le portefeuille pour répondre aux besoins de chacun

Mesurer et vérifier la performance normalisée des installations

- Calculer les économies de gaz à effet de serre et d'énergie
- Normaliser les économies en fonction des données météorologiques


Lieu et Installation

Exercices – Fichier *.retx

- **Lieu**

- Vérifier le lieu du projet (l'adresse se trouve dans la feuille Installation)

- **Installation**

- Vérifier les renseignements sur l'installation (nom, adresse, taille de l'installation)
- Bonus : Insérer une image (Google Street View peut être utile)
- Bonus : Entrer les renseignements sur l'installation (type, description, etc.)
- Bonus : Ajouter les informations supplémentaires sur l'installation (p.ex. année de construction) à l'aide de l'icône  (attention à l'orthographe)
- Ouvrir la ou les section(s) appropriée(s) dans « Comparaison » en fonction des cibles de votre organisation (énergie, émissions et/ou coûts)
- La section « Comparaison » sera à remplir à l'aide de la feuille de calcul « Données »

Données

Exercices





- **Consommation**

- Vérifier l'importation des données
- Bonus : Ajouter un journal des événements (Vide pour le moment, nous y reviendrons) (dans la section option à l'aide de l'icône )

- **Facteurs d'influence**




- Visualiser les données météorologiques de la NASA
- Bonus : S'il y a un facteur d'influence autre que la météo, ajouter un tableau de données

- **Traitement des données**

- Calculer les degrés-jours de chauffage (température de référence estimée à 16°C) à l'aide de l'icône 
- Calculer les degrés-jours de climatisation (température de référence estimée à 18°C) à l'aide de l'icône 
- Fusionner les degrés-jours de chauffage dans le tableau approprié à l'aide de l'icône 
- Fusionner les degrés-jours de climatisation dans le tableau approprié à l'aide de l'icône 

Données Exercices

- **Sommaire | Portefeuille**

- Vérifier le sommaire de la consommation à l'aide de l'icône 
- Dans le Suiveur de performance , ajuster la période de référence
- Remplir la section « Comparaison » de la feuille de calcul Installation à l'aide du Suiveur de performance en cliquant sur l'icône Mettre à jour le plan 
- Bonus : Fixer la ou les cible(s) en terme d'énergie, d'émissions et/ou de coûts (attention à l'orthographe)

Données Questions

- Quelle est l'intensité énergétique en GJ/m² pour l'année de référence 2005-06? (Utiliser le Suiveur de performance)
- Quelles sont les économies de coûts pour l'année complète la plus récente comparativement à l'année de référence?
- Quelle est la réduction de GES pour l'année complète la plus récente par rapport à l'année de référence en tCO₂ et en pourcentage?
- Bonus : Est-ce qu'il y a une valeur pour comparaison, en kWh/m², pour le type d'installation analysé? Comparer le bâtiment par rapport à cette valeur.

Analyse

Exercices - Tableau de bord - Graphiques

- Créer un graphique à barres annuel pour la consommation d'énergie totale (Utiliser le tableau de données Sommaire de la consommation)
 - Bonus : Fixer une année de référence
 - Bonus : Afficher la cible de la feuille installation
- Créer un graphique à barres mensuel pour les émissions de GES totales (Utiliser le tableau de données Sommaire de la consommation) pour les années 2 années complètes les plus récentes
 - Bonus : Fixer une année de référence

Analyse

Exercices - Référence

- Créer une régression pour l'électricité, en utilisant le(s) facteur(s) d'influence approprié(s)
 - Ajuster la date de début et la durée de la régression
- Générer un graphique de sommes cumulées (CUSUM)
- Générer un graphique de mesure et vérification (M&V)
- Bonus : Optimiser la température de référence pour les degrés-jours
- Bonus : Afficher un suivi des événements sur un des graphiques de CUSUM et de M&V
(utiliser le journal des événements dans la feuille de calcul Données)
- Bonus : Créer une régression pour les autres combustibles, en utilisant le(s) facteur(s) d'influence approprié(s)

Analyse

Exercices - Avancé

- Créer un sommaire de la consommation Prédiction | Actuel, incluant l'énergie, les émissions et les coûts, si disponibles
- Générer un graphique Prédiction | Actuel pour la consommation totale de combustible
- Générer un graphique Prédiction | Actuel pour les émissions totales de GES
- Bonus : Générer un graphique des économies cumulatives pour les coûts en combustible, si disponibles

Analyse Questions

- Quelles sont les réductions normalisées d'émission de GES totales pour l'année complète la plus récente en tCO₂ et en pourcentage?
- Est-ce que les réductions normalisées d'émission de GES totales pour l'année complète la plus récente sont plus importantes que celles pour l'année précédente?

Lieu, Installation, Données, Analyse et Portefeuille

Exercices - Devoirs

- Refaire les exercices des diapositives 9 à 16 pour chaque installation
- Portefeuille – Analyse de comparaison
 - Créer un graphique de la consommation de combustible pour toutes les installations
- Portefeuille – Analyse de performance
 - Afficher la ou les cible(s) sur les graphiques
 - Créer un graphique de la consommation de combustible par installation Prédiction | Actuel
- Portefeuille
 - Mettre à jour les données régulièrement (voir la procédure d'exportation des données de Portfolio Manager)

Contactez nous....



www.etscreen.net

farah.sheriff@canada.ca

nrcan.etscreen.rncan@canada.ca

Questions ?
Commentaires ?