

Exercice 2 : Identification des indicateurs pour l' évaluation EVI

Cours : Modélisation de l'économie verte inclusive (EVI)

1 Aperçu et objectif du cours

Cet exercice vous permettra d'évaluer si tous les indicateurs EVI requis sont inclus dans les exercices de modélisation que vous avez étudiés ou avec lesquels vous avez travaillé.

Tout d'abord, en vous basant sur l'exercice 1, après avoir identifié un problème et une opportunité d'investissement connexe, ainsi que les indicateurs requis pour analyser le problème et les résultats de l'investissement, vous examinerez si les modèles existants utilisés pour analyser le problème incluent tous les indicateurs que vous avez identifiés comme étant pertinents pour une évaluation EVI. Pour les indicateurs manquants, vous examinerez comment d'autres modèles, dans différents domaines, les estiment, puis vous passerez en revue la disponibilité des données et les lacunes dans les données pour l'intégration éventuelle d'indicateurs pertinents ou de modèles existants. Cette dernière étape vous permettra de savoir où trouver des données lorsque la personnalisation du modèle commencera plus tard dans le cours.

2 Marche à suivre

2.1 Tâches

Cet exercice comprend trois tâches principales, s'appuyant sur l'exercice 1 qui se concentrait sur l'identification des indicateurs et des options d'intervention pour analyser un problème et une opportunité d'investissement donnés :

1. Évaluez si les indicateurs clés de l'EVI sont inclus dans les exercices de modélisation existants/en cours que vous avez étudiés ou avec lesquels vous avez travaillé dans des cours précédents.
2. Étudiez et documentez la manière dont les indicateurs manquants sont estimés dans leurs domaines respectifs, et donc dans d'autres modèles.
3. Évaluez la disponibilité des données et les lacunes éventuelles en matière de données pour les indicateurs manquants, à partir des bases de données mondiales et nationales.

L'objectif spécifique de la première tâche de l'exercice est de créer une liste d'indicateurs clés de sortie (extrants) nécessaires pour effectuer une évaluation de l'EVI et de la comparer à la liste des indicateurs inclus dans les modèles existants qui analysent la question ou l'investissement choisi.

Par exemple, l'analyse des voies de décarbonisation vous oblige à analyser les performances à la fois pour la réduction des émissions et la croissance économique. D'autre part, les modèles énergétiques ascendants utilisés pour estimer la réduction des émissions saisissent-ils et prévoient-ils également la croissance économique ?

La deuxième tâche consiste à examiner les indicateurs disponibles et requis. L'objectif est d'identifier comment ces indicateurs sont estimés.

Par exemple, si la croissance économique est absente des modèles énergétiques, comment la croissance économique est-elle estimée par les modèles macroéconomiques ? Certains modèles utilisent une approche économétrique, d'autres utilisent l'optimisation ; certains modèles utilisent une approche du côté de l'offre, tandis que d'autres utilisent une approche du côté de la demande.

La troisième tâche concerne la collecte de données. Cette tâche est conçue pour vous permettre de vous familiariser avec les bases de données nationales et internationales avant l'exercice final, au cours duquel vous aurez besoin de données pour améliorer la calibration des modèles existants.

2.2 Difficultés fréquemment rencontrées

Il arrive souvent que seul un sous-ensemble d'indicateurs soit identifié, par exemple uniquement des indicateurs économiques si vous avez étudié l'économie, ou uniquement des indicateurs environnementaux si vous avez étudié la biologie. Il est important de savoir que plusieurs indicateurs sociaux, économiques et environnementaux doivent être identifiés pour tout problème donné qui est analysé. Si nécessaire, développez un nouveau DBC ou un diagramme en arbre plus détaillé afin de mieux identifier tous les indicateurs pertinents.

Vous devez être conscient que vous et vos camarades de classe pouvez avoir suivi des cours différents et avoir des connaissances dans des domaines variés. Partagez votre expérience concernant les modèles et encouragez vos camarades de classe à faire de même, car ils peuvent être en mesure de donner un aperçu de la façon dont certaines variables sont calculées dans une variété de modèles sectoriels divers.

3 Exemple de résultats

Exemple pour la tâche 1 :

Un modèle d'optimisation énergétique génère, comme principaux extrants (sorties), la capacité de production d'électricité, l'investissement requis pour cette capacité et les émissions liées à la production d'électricité. D'autre part, si le problème à analyser est l'apparition de pénuries d'électricité, la liste des indicateurs requis peut inclure la capacité de production d'électricité, comme indiqué ci-dessus, mais nécessiterait également l'emplacement de cette capacité et les pertes de transmission, les précipitations et la disponibilité de l'eau dans les barrages, dans le cas de l'hydroélectricité, ou la température de l'eau, dans le cas de la production thermique (pour le refroidissement des centrales électriques, qui ne peut avoir lieu si la température de l'eau dépasse 26°C) et l'impact que les pénuries d'électricité ont sur la société, par exemple par l'accès à l'électricité.

Exemple pour la tâche 2 :

L'approvisionnement annuel en électricité est estimé dans les modèles énergétiques en multipliant la capacité de production d'électricité, mesurée en MW, par le nombre d'heures par an et par le facteur de charge de chaque technologie. Non disponible dans les modèles énergétiques, mais nécessaire pour comprendre la question des pénuries d'électricité, le bilan hydrique pour la production d'énergie hydroélectrique est estimé dans les modèles hydrologiques sur la base des précipitations, de l'évapotranspiration, de la percolation et de l'utilisation de l'eau. De même, des indicateurs sociaux peuvent être ajoutés concernant la création d'emplois et de revenus à partir des différentes options de production d'énergie disponibles.

Exemples pour la tâche 3 :

Les bases de données suivantes, entre autres, fournissent des informations précieuses pour aider les étudiants :

- Population : <https://population.un.org/wpp/> ;
- Énergie : <https://www.iea.org/classicstats/relateddatabases/worldenergystatistics/> ;
- Eau : <http://www.fao.org/aquastat/en/> ;
- Agriculture : <http://www.fao.org/faostat/en/#home> ;
- Économie : <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLs/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending> ;
- Bases de données intersectorielles :
 - WDI : <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> ;
 - UN : <http://data.un.org/>.

4 Critères d'évaluation

Les exercices seront évalués en tenant compte des éléments suivants :

- Avez-vous identifié les principaux indicateurs sociaux, économiques et environnementaux nécessaires à l'évaluation de l'EVI ?
- Avez-vous correctement identifié les écarts d'indicateurs entre votre liste et les modèles sectoriels existants ?
- Avez-vous effectué des recherches et avez-vous identifié les méthodes correctes pour l'estimation des variables qui devraient être ajoutées aux modèles existants ?
- Avez-vous identifié des sources de données nationales et internationales fiables pour les variables manquantes ?
- Avez-vous travaillé de manière isolée ou avez-vous échangé des informations avec des camarades de classe pour cet exercice ? Les échanges sont encouragés !

Le Partenariat d'action pour l'économie verte (PAGE) est un programme conjoint entre le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation internationale du travail (OIT), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR).

Pour plus d'informations :

Secrétariat du PAGEPNUE
Direction des ressources et des
marchés 11-13
Chemin des Anémones CH-1219
Chatelaine-Genève

Switzerlandpage@un.org



www.un-page.org



@PAGEExchange



@GreenEconomyUNEP



un-page.org/newsletter

www.un-page.org

