

# Économétrie et données spatiales : mesurer l'impact des politiques et projets

Du 16 au 25 octobre 2025

Faculté EGS-Université d'Antananarivo

## PROGRAMME

Mercredi 16/10	JOUR 1 – L'évaluation d'impact : Pourquoi ? Comment ?	Durée
8h 9h30	Présentation de l'atelier : - Objectif, contenu, programme - Méthode, exercices et constitution des groupes. - Formateurs et des stagiaires (expérience R...)	60'
	Discussion/questions : - Lien entre la formation et agendas des participants - Intérêt de la dimension "spatiale" - Fil rouge pour expliquer les méthodes d'analyses : l'impact des aires protégées sur la déforestation	30'
9h30 10h	Pause	
10h 12h	Définition des objectifs de l'évaluation : - Suivi, évaluations classiques et d'impact : liens et différences - Corrélation vs. causalité : théorie des évaluations d'impact	90'
	Discussion/questions : - Illustrations autour de cas concrets	30'
12h- 13h30	Pause	
13h30 14h45	Tour d'horizon des méthodes d'évaluation : méthodes par assignation aléatoire, BACI (Before-after-control-impact), appariement, double différence, contrôles synthétiques, régression sur discontinuité et variables instrumentales. Cas d'application et avantages-inconvénients de chacune	45'
	Discussion/questions : - Focus sur les méthodes qui ne seront pas approfondies	30'
14h45 15h	Pause	
15h 15h45	Etude d'articles : cadrage	30'
	Discussion/questions : - Formation des groupes - Identification des articles	90'

## Jeudi 17/10

	JOUR 2 – Initiation à R	Durée
8h 9h30	Environnement technique	30'
	Interface et formats	60'
9h30 10h	Pause	
10h 12h	Règles de code, assignation, objets	120'

12h 13h30	Déjeuner	
13h30 15h	Fonctions, librairies, aide	75'
15h 15h30	Pause	
15h30 17h	Import de données, valeurs manquantes	45'

### Vendredi 16/10 : Conférence de lancement du projet BETSAKA

#### Lundi 21/10

	JOUR 3 – Initiation à R et restitution des lectures d'articles	Durée
8h 9h30	Manipulations de donnée avec tidyverse - Opérateur "pipe" pour chaîner les opérations - Opérations essentielles : sélectionner, filtrer...	90'
9h30 10h	Pause	
10h 12h	Manipulations de donnée avec tidyverse - Suite des opérations essentielles - Jointures	120'
12h 13h30	Déjeuner	
13h30 15h	Tables (gt) et graphiques (ggplot2)	75'
15h 15h30	Pause	
15h30 17h	Restitution des lectures d'articles	90'

#### Mardi 22/10

	JOUR 4 – Données spatiales et mapme.biodiversity	Durée
8h 9h30	Présentation des données spatiales : typologies, sources et principes techniques	30'
	Questions / discussion : - Avantages et inconvénients de ces sources - Expériences des participants dans leur utilisation - Opportunités pour leur sujets de recherche	15'
	Manipulation de données spatiales d'AP sur R : - Types : vecteur, raster - Analogie avec les données tabulaires - Opérations spécifiquement spatiales	45'
9h30 10h	Pause	
10h 12h	Visualisation et analyse des données spatiales : - Point avec tmap - Clarification sur les projections - Poursuite des exercices pratiques sur les aires protégées : comparaison des sources, statistiques descriptives	45'
12h 13h30	Déjeuner	
	Présentation du package mapme.biodiversity	

13h30 15h	Discussion/questions et manipulation - Consultation des ressources disponibles - Découverte des données - Préparation des données pour les aires protégées	
15h 15h30	<b>Pause</b>	
15h30 17h	- Poursuite des analyses - Création d'une grille sur le territoire - Exemple bref d'acquisition des données et calcul sur la grille	

### Mercredi 23/10

<b>JOUR 5 : Méthodes expérimentales et observationnelles avant/après</b>		<b>Durée</b>
8h 9h30	Randomisation	45'
	Questions / discussion : - Débat autour de la pertinence des RCT - Défis méthodologiques et pratique de la faisabilité - Questions éthiques	15'
9h30 10h	<b>Pause</b>	
10h 12h	Application pratique : faisons "comme si" les AP créées aléatoirement - Analyse de données - Interprétations - Tests d'équilibre	45'
12h 13h30	<b>Déjeuner</b>	
13h30 15h	Avant/Après Discussion/questions et manipulation - Limites de l'approche - Moyens de vérification des tendances	
15h 15h30	<b>Pause</b>	
15h30 17h	- Tests de comparaison et d'équilibre avant-après et avec-sans.	

### Jeudi 24/10

<b>JOUR 6 : Méthodes observationnelles d'appariement (matching)</b>		<b>Durée</b>
8h 9h30	Différentes unités/échelles d'analyse (AP, cellules, pixels...)	30'
	Questions / discussion : - Débat autour de la pertinence des RCT - Défis méthodologiques et pratique de la faisabilité - Questions éthiques	15'
	Reprise du maillage travaillé en fin de J4	45'
9h30 10h	<b>Pause</b>	
10h 12h	Appariement (Matching) Questions/discussions - Clarification du principe d'appariement - Variables pertinentes pour les aires protégées	90'  30'

	- Questions sur les biais potentiels liés aux variables non observables	
<b>12h 13h30</b>	<b>Déjeuner</b>	
	Présentation du package MatchIt	30'
<b>13h30 15h</b>	Exercices d'application aux aires protégées. - Spécification des variables - Algorithmes d'appariement - Paramètres associés	60
<b>15h 15h30</b>	<b>Pause</b>	
<b>15h30 17h</b>	- Suite des exercices d'applications aux aires protégées - Tests d'équilibres	90

### Vendredi 25/10

<b>JOUR 6 : Double différence et conclusion</b>		<b>Durée</b>
	Double différence (DiD)	60'
<b>8h 9h30</b>	Questions / discussion : - Intérêt de l'approche DiD - Enjeux de validité si plusieurs périodes de comparaison - Stratégies de simplification	30'
<b>9h30 10h</b>	<b>Pause</b>	
	Package did	30'
<b>10h 12h</b>	Mise en application - Utilisation sur 2 périodes - Utilisation sur N périodes - Vérification des tendances de prétraitement	30'
<b>12h 13h30</b>	<b>Déjeuner</b>	
	Synthèse et outils pratiques	30'
<b>13h30 15h</b>	Exercices d'application aux aires protégées. - Spécification des variables - Algorithmes d'appariement - Paramètres associés - Retour sur les méthodes pas approfondies : discontinuité de la régression, synthetic matching...	60
<b>15h 15h30</b>	<b>Pause</b>	
<b>15h30 17h</b>	- Evaluation de la formation - Remise des certificats	90