

## ANNEXE 2 : Termes de référence de la formation



### Note de présentation

---

**Formation en politique et économie de l'énergie  
Yaoundé (Cameroun), du 24 octobre au 5 novembre 2022**



**juillet 2022**

# 1. Contexte

## Défis énergétiques et climatiques

Le devenir de la population des pays en développement notamment africaine est incertain du fait de deux enjeux majeurs : i) le manque d'accès aux services énergétiques modernes et ii) la vulnérabilité associée aux changements climatiques. Ces enjeux s'illustrent, entre autres, au travers des défis suivants :

- faible accès aux services énergétiques modernes : quelques 600 millions d'africains n'ont pas accès à l'électricité et à une énergie à des fins productives (notamment en milieu rural) ;
- qualité insuffisante de l'accès aux services électriques quand ils sont disponibles (coupures, variations de tensions, etc.) ;
- une forte dépendance à la biomasse traditionnelle pour la cuisson et ses corollaires en termes de risques pesant sur la santé humaine (notamment des femmes et des enfants) ainsi que sur l'environnement;
- grande vulnérabilité climatique des systèmes énergétiques, en particulier la biomasse et l'hydroélectricité, dont dépendent fortement plusieurs pays;
- exigences d'équité en matière d'accès à l'électricité en milieu rural et péri-urbain, notamment pour les besoins d'autonomisation socio-économique des femmes ;
- manque criard de données fiables ou conformes aux standards internationaux, ce qui réduit l'attraction des investisseurs puisque sans données, aucun suivi et évaluation n'est possible ;
- augmentation exponentielle de la demande énergétique pour les diverses exigences de transitions requises : démographique et ses besoins de confort, urbaine et la problématique des transports, agricole avec ses besoins de mécanisation et de maîtrise de l'eau et la transition Industrielle pour soutenir la transformation des petites unités économiques en PME/PMI ;
- actions concrètes que les différentes parties prenantes à la chaîne énergétique doivent poser pour répondre aux exigences de développement sobre en carbone et résilient promu par l'Accord de Paris sur les changements climatiques et de l'Agenda 2030 des Nations-Unies pour le développement durable.

***La menace climatique pour laquelle l'énergie, compte tenu de sa dimension traversable, est la fois une cause et une solution nous invite à repenser la planification énergétique en Afrique pour définir les meilleures trajectoires de souveraineté énergétique juste à la lumière des impacts de récents événements (COVID 19, guerre en Ukraine).***

## Des opportunités pour repenser la planification énergétique

Aujourd'hui, un changement de modèle énergétique s'impose en Afrique pour des raisons de souveraineté énergétique, d'équité dans l'accès aux services énergétiques et d'exigences de contributions déterminées au niveau national (CDN) au titre des changements climatiques et pour l'atteinte des Objectifs de Développement.

Or, la zone se retrouve face à un momentum favorable à saisir. D'une part, le processus SE4ALL a permis une grande prise de conscience des décideurs sur le rôle stratégique de l'accès aux services énergétiques pour l'atteinte des ODD et la nécessité de recourir davantage aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique pour des sociétés sobres en carbone et résilientes au dérèglement climatique. D'autre part, le développement des marchés des technologies et équipements appropriés pour les clientèles plus pauvres connaît une rapide accélération en milieu rural africain.

Ces développements requièrent une nouvelle forme de planification, centrée sur les besoins et constamment révisée pour redéfinir le modèle énergétique de la région et les politiques associées. Or, la politique énergétique et sa planification requièrent des données fiables et des outils de modélisation pour guider les décideurs, orienter les investisseurs et informer les citoyens, autrement dit, permettre de suivre comment les décisions contribuent favorablement à une croissance responsable qui réconcilie développement économique, protection de l'environnement et réduction des inégalités.

Ces défis sont à l'origine des réflexions engagées ici et là pour réinventer notre avenir énergétique en réalisant les nécessaires transitions vers des systèmes énergétiques plus durables et garantissant un accès à tous à des services énergétiques modernes.

Ces défis suggèrent surtout une plus grande implication des États dans l'organisation et le développement du secteur. Tous les acteurs leur reconnaissent aujourd'hui un rôle de 1er plan dans l'ensemble des processus engagés. Il est en effet de leur responsabilité, entre autres choses, de :

- définir les politiques et les filières industrielles idoines, les lois réglementant l'organisation du secteur et les obligations de service public ;
- assurer la sécurité des approvisionnements ;
- fixer les conditions de protection de l'environnement (lutte contre les changements climatiques...) et de rendement énergétique ;
- mettre en place des systèmes de collecte de données pour une meilleure planification des systèmes énergétiques.

Il leur faut, pour ce faire, des politiques de l'énergie en cohérence avec les perspectives de développement, nationales et sectorielles. Il leur faut surtout des hommes et des femmes et des institutions capables de concevoir de telles politiques et de les mettre en œuvre avec efficacité.

## **2. Objet et objectifs du cours**

Le principal objet de ce cours est de doter ces acteurs du secteur des outils dont ils ont besoin pour construire ces politiques et en assurer une mise œuvre réussie.

Il vise ainsi à développer, au niveau de ces acteurs :

- une claire compréhension des enjeux du secteur et des mobiles des interventions des États et de leur rôle dans le processus;
- la maîtrise des outils nécessaires à l'analyse de la situation énergétique, au développement du secteur et à son fonctionnement ;
- la prise en compte des énergies renouvelables, secteur en développement au niveau mondial, comme opportunité pour les pays d'Afrique.

## **3. Public cible**

Cette formation s'adresse à des experts des pays de la Francophonie, issus :

- des administrations publiques chargées directement du secteur (ministère de l'énergie) ou concernées et impliquées dans son développement (ministères du plan; de l'économie et des finances; de l'environnement...);
- des institutions et organismes publics spécialisés : autorités de régulation, agences d'électrification rurale, agences de maîtrise de l'énergie, agences de l'environnement;
- des sociétés d'énergie : compagnies d'électricité, compagnies pétrolières et gazières ;
- des bureaux d'études, des organisations non gouvernementales et des associations de consommateurs œuvrant dans le secteur de l'énergie.

## **4. Dossier de candidature et critères de sélection**

### **Dossier de candidature**

Les candidats doivent être ressortissants de pays francophones et issus des Ministères en charge de l'énergie ou des finances, des sociétés d'électricité, régulation ou des structures non gouvernementales évoluant dans le secteur de l'énergie.

Les stagiaires seront choisis sur la base d'un dossier de candidature à remplir dans une plateforme électronique.

## Critères de sélection des candidats

Les candidats devront répondre, entre autres, des critères d'admissibilité et d'évaluation ci-après :

- Détenir un diplôme universitaire dans un domaine pertinent ;
- Être impliqué(e) dans le domaine de l'énergie, par sa fonction et/ou par le rôle que son organisme de tutelle joue dans le domaine de l'énergie;
- Présenter une note succincte expliquant en quoi la formation lui est nécessaire et utile dans ses tâches quotidiennes (lettre de motivation).

**Pour cette édition 2020, l'IFDD compte octroyer un nombre très limité de bourses partielles couvrant les dépenses liées aux coûts pédagogiques et aux frais de séjour. Par conséquent, la priorité sera accordée aux candidats qui acceptent de se prendre entièrement en charge (transport et séjour), ensuite aux candidats étrangers qui prendront en charge leurs frais de transport international. Les candidatures féminines sont fortement encouragées.**

## 5. Contenu de la formation

- 5.1. Objet et démarche de la politique de l'énergie
- 5.2. Les différentes filières énergétiques et leurs spécificités
- 5.3. Les outils d'analyse, de conception et de mise en œuvre de la politique de l'énergie
- 5.4. Les enjeux spécifiques nouveaux de la politique de l'énergie à considérer dans sa conception
- 5.5. La construction de la politique de l'énergie

## Contenu détaillé du cours

### I. Mobiles, Objet, démarche et outils de la politique de l'énergie

**Objet :** Donner une vue d'ensemble, *synthétique*, des motivations des acteurs, du processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques, et des outils sollicités aux différentes étapes du processus (ces éléments seront repris et détaillés dans la suite du cours).

1. Les mobiles des interventions de l'état
  - Assurer la sécurité d'approvisionnement et la compétitivité des économies,
  - Assurer une gestion optimale des ressources naturelles,
  - Protéger les consommateurs
  - Créer les conditions pour internaliser les externalités (prise en compte de l'environnement (polluants, climat...) et des aspects sociaux...)
2. L'objet de la politique de l'énergie
  - Choisir l'évolution du système énergétique la plus apte à répondre aux enjeux du développement durable (économique, social, environnemental)
3. Processus d'élaboration des politiques
  - Identifier un ensemble de futurs possibles
  - Choisir entre ces futurs possibles le futur optimal
  - Déterminer le programme d'action permettant de réaliser le futur choisi
4. Les outils
  - Les outils de diagnostic et d'analyse (système d'information, bilan et comptabilité énergétique, diagnostic énergétique)
  - Les outils de planification (prévision de la demande, la maîtrise de l'énergie, choix et programmation des investissements)
  - Les outils de mise en œuvre (évaluation économique et préparation des projets, prix et tarification, organisation du secteur, système d'information, gestion de l'existant,)

### II. Les systèmes et filières énergétiques et leurs spécificités

**Objet :** Passer en revue les principales sources d'énergie et leurs caractéristiques propres, les techniques et technologies mises en jeu pour leurs transformations en services aux usagers. Préciser les parts dans les bilans énergétiques globaux et nationaux, et donner une esquisse de la géopolitique de l'énergie

1. Le pétrole et les produits pétroliers (extraction, transport, raffinage... problème du *peak oil*)
2. Le charbon
3. Le gaz
4. L'électricité (techniques production, gestion du parc de production et tarification...)
5. La biomasse énergie
6. L'énergie photovoltaïque
7. L'énergie éolienne
8. La petite hydroélectricité
9. L'Hydrogène vert
10. La maîtrise de l'énergie et l'efficacité énergétique, comme sources de Négawatts
11. La géopolitique de l'énergie

### III. Les outils de diagnostic et d'analyse

**Objet :** *Présenter les outils de diagnostic et d'analyse et en développer la maîtrise par des simulations et des exercices pratiques*

1. Les enjeux des systèmes d'information énergétique
2. Le système de collecte des données
3. Le bilan et la comptabilité énergétique
4. Analyse de la situation énergétique ou diagnostic énergétique

### IV. Les outils de planification

**Objet :** *Présenter les outils de planification et en développer la maîtrise par des simulations et des exercices pratiques*

1. La prévision de la demande et de l'offre
2. La maîtrise de l'énergie et l'efficacité énergétique au cœur du processus de prévision
- 3.

### V. Les outils de mise en œuvre de la politique énergétique

**Objet :** *Présenter les outils de mise en œuvre de la politique énergétique et en développer la maîtrise par des simulations et des exercices pratiques*

1. L'évaluation économique et la préparation des projets
2. Systèmes de prix et tarification
3. Organisation du secteur : les cadres institutionnels et réglementaires (réformes, déréglementation, contrats et conventions...)
4. Gestion de l'existant (les problèmes d'exploitation et de maintenance)
5. Les systèmes d'information énergétique
6. Développement des compétences et des capacités
7. Le système de suivi-évaluation des impacts

### VI. Enjeux nouveaux : Énergie et développement durable

**Objet :** *Exposer les liens entre l'énergie et les enjeux de développement durable (développement économique, équilibre écologique, changement climatique, équité sociale et santé) et montrer comment ces enjeux peuvent et doivent être pris en compte par les nouvelles politiques de l'énergie*

1. Impacts environnementaux et sociaux des systèmes et filières énergétiques : revue, enjeux et perspectives
2. Énergie et climat : adapter les systèmes énergétiques aux impacts des changements climatiques en revisitant les politiques de l'énergie;
3. énergie et politique climatique au titre de l'accord de Paris et les Contributions déterminées au niveau national –CDN) : enjeux et outils de la territorialisation de la CDN
4. Énergie et transport au titre de la transition urbaine : enjeux et perspectives

5. Accès aux services énergétiques et lutte contre la pauvreté
6. L'évaluation environnementale stratégique du secteur de l'énergie : Un outil de planification et de développement pour des systèmes énergétiques propres

## **VII. Mise en œuvre de la politique de l'énergie**

**Objet :** *Articuler les connaissances acquises pour construire, mettre en œuvre et suivre la politique énergétique*

1. La construction de la politique de l'énergie à partir des connaissances acquises dans la formation
2. Les instruments au service de la politique et leur application à la planification sectorielle
3. La nécessaire évaluation de la politique
4. Exercice de synthèse

## AGENDA DE LA FORMATION

### **SEMAINE 1** : Formation régionale sur la politique et l'économie de l'énergie (Yaoundé, du 24 Octobre au 05 Novembre 2022)

	Lundi 24 Octobre novembre	Mardi 25 Octobre	Mercredi 26 Octobre	Jeudi 27 Octobre	Vendredi 28 Octobre	Samedi 29 octobre
8:30-10:15	<b>Accueil des participants</b> <b>Ouverture officielle</b> Présentation des participants Introduction de la session	<b>Thème 2 : Systèmes et filières énergétiques</b> 2.1 Pétrole et gaz : de l'exploration aux usages/ aspects économiques et stratégies dans un contexte de mondialisation	<b>Thème 3: Organisation et Gestion des Systèmes énergétiques</b> 3.1 Mondialisation et géopolitique de l'énergie - Réforme du secteur de l'énergie/ Cas de l'électricité : historique, Formes et Impacts	<b>Thème 4 : Outils de planification et de Gestion de l'énergie</b> 4.1 Le bilan énergétique national: un outil de gestion et de planification de l'énergie	<b>Thème 5 : Énergie, Environnement et développement durable</b> 5.1 Impacts environnementaux des systèmes énergétiques : Revue, enjeux et perspectives	<b><u>Visites techniques:</u></b> ( À confirmer)
10:15-10:30	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	
10:30-12:30	<b>Thème 0 : Objet et Démarche de la politique énergétique</b>	2.2 Le Secteur électrique : présentation de filière et aspects économiques/ les spécificités de planification et de gestion de l'électricité	3.2 Cas du pétrole et du gaz Cas pratiques en Afrique (processus, Formes et Impacts)	4.2 Etapes de Construction d'un bilan énergétique	5.2 Énergie et Climat : enjeux actuels	
12:30-14:00	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	
14:00-15:45	<b>Thème 1 : Énergie &amp; développement</b> 1.1 Energie et enjeux de développement durable	2.3 La biomasse énergie et Biocarburants : une présentation de filières & revue des politiques passées et présentes	3.3 Modèles d'organisation du secteur de l'énergie après les réformes	4.3 Construire un bilan : exemple pratique	5.3 L'évaluation environnementale stratégique : Un outil de planification et de développement pour des systèmes énergétiques propres	
15:45-16:00	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	
16:00-17:30	1.2 Approche Multisectorielle /NEXUS de la planification énergétique	2.4 Énergies renouvelables : spécificités des filières et revues politiques)	<b>Table ronde : Transition énergétique juste: Enjeux et perspectives</b>	4.3 Eléments d'analyse d'un bilan énergétique	5.3 Evaluation environnementale stratégique	

**SEMAINE 2** : Formation régionale sur la politique et l'économie de l'énergie  
(Yaoundé, du 24 Octobre au 05 Novembre 2022)

	Lundi 31 Octobre	Mardi 1 novembre	Mercredi 2 novembre	Jeudi 3 novembre	Vendredi 4 novembre	Samedi 5 novembre
8:30-10:15	<p><b>Thèmes 6 : Efficacité énergétique</b></p> <p><b>6.1</b> L'efficacité énergétique : définition et concept</p>	<p><b>Thème 7 : Prévion de l'Offre et de la Demande</b></p> <p><b>7.1</b> Approche économétrique, technico-économique et par scénarios</p>	<p><b>Thème 8 : Financement : Introduction à la finance climatique</b></p> <p><b>8.1</b> Mécanismes de financement climatique de l'énergie durable : Enjeux et perspectives pour l'Afrique</p>	<p><b>Thème 10 : Mise en œuvre de la politique</b></p> <p><b>10.1</b> Articulation de la politique et instruments de mise en œuvre</p>	<p><b>10.4</b> Suivi et évaluation de la politique</p>	<p>Cérémonie de Clôture</p>
10:15-10:30	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>		<i>Pause</i>	<i>Pause</i>
10:30-12:30	<p><b>6.2</b> Panorama mondial de l'efficacité énergétique et perspectives Africaines</p>	<p><b>7.2</b> La maîtrise de la demande de l'énergie : concepts et mise en œuvre</p> <p><b>7.3</b> Présentation de modèles de planification (LEAP, RetScreen, MESSAGE,...)</p>	<p><b>8.2</b> Etude de Cas : Mécanisme de facilitation du transfert de technologies climatiques</p>	<p><b>10.2.</b> Application à la définition et la mise en œuvre de plans d'électrification rurale</p>	<p><b>10.5.</b> Exercice : élaboration de plan d'actions</p>	<p>Conférence de Presse</p>
12:30-14:00	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>		<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>
14:00-15:45	<p><b>6.3</b> les données nécessaires pour le suivi de l'efficacité énergétique et Les enquêtes de consommations</p>	<p><b>7.4</b> Présentation du modèle LEAP</p>	<p><b>Thème 9 : Genre et énergie : Portée du concept et place dans la planification énergétique</b></p>	<p><b>10.3.</b> Application à la définition et la mise en œuvre de plans de cuisson propre</p>	<p><b>10.5.</b> Exercice (suite): mise en commun et discussion</p>	
15:45-16:00	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>	<i>Pause</i>		<i>Pause</i>	
16:00-17:30	<p><b>6.4-</b> Efficacité énergétique dans les modèles de prévisions de la demande d'énergie</p>	<p><b>7.5</b> Démonstration avec le modèle LEAP</p>	<p><b>Panel:</b> Retour d'expériences de la prise en compte du genre dans les politiques énergétiques au Cameroun</p>	<p><b>Panel :</b> à confirmer (politique et plans de cuisson propre au Cameroun)</p>	<p><b>Panel :</b> à confirmer avec le MINEE</p>	