



## **Termes de référence**

---

**Formation en politique et économie de l'énergie  
Dakar (Sénégal) du 18 au 29 septembre 2017**

**Juin 2017**

# 1. Contexte

## Défis énergétiques et climatiques

Le devenir de la population africaine est incertain du fait de deux enjeux majeurs, à savoir le manque d'accès aux services énergétiques modernes et la vulnérabilité associée aux changements climatiques. Ces enjeux s'illustrent au travers des défis suivants :

- Un faible accès aux services énergétiques modernes : seulement 1 personne sur 4 a accès à l'électricité, une grande partie des infrastructures scolaires, sanitaires et communautaires n'a pas d'accès à l'électricité, notamment en milieu rural ;
- Une qualité insuffisante de l'accès aux services électriques quand ils sont disponibles (coupures, variations de tensions, etc.) ;
- Une forte dépendance à la biomasse pour la cuisson et ses corollaires en termes de risques pesant sur la santé humaine, notamment les femmes et sur l'environnement au titre du déséquilibre du couvert forestier aggravant le processus de désertification et changements climatiques ;
- Les actions concrètes que les différentes parties prenantes à la chaîne énergétique doivent poser pour répondre aux exigences de développement sobre en carbone promues par l'Accord de Paris sur les changements climatiques et de l'Agenda 2030 des Nations-Unies pour le développement durable ;
- La grande vulnérabilité climatique des systèmes énergétiques, en particulier la biomasse et l'hydroélectricité, dont dépendent fortement les pays de la région ;
- Les exigences d'équité en matière d'accès à l'électricité en milieu rural et en milieu urbain ;
- Et finalement, le 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.

## 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, l'initiative des Nations-Unies pour l'accès à l'énergie moderne pour tous (SE4ALL) démontre la volonté internationale de placer l'accès aux services énergétiques au centre des priorités d'investissements, et de recourir davantage aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique pour soutenir les efforts de développement sobre en carbone. D'autre part, le développement des marchés des technologies et équipements appropriés pour les clientèles plus pauvres connaît une rapide accélération.

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 permettant une croissance responsable qui réconcilie développement économique, protection de l'environnement et réduction des inégalités.

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, protéger le pays des risques industriels majeurs comme les OPA inamicales ;
- 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 politiques de développement, nationale 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 2017, l'IFDD compte octroyer un certain nombre de bourses couvrant les dépenses liées aux coûts pédagogiques, aux frais de séjour et/ou aux frais de transport. Toutefois, la priorité sera accordée d'abord 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. Autres énergies renouvelables
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 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. Le choix et la programmation des investissements

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

## VII. Construction de la politique de l'énergie

**Objet :** *Mettre en œuvre les connaissances acquises précédemment pour préparer (simulation) une lettre de politique sectorielle*

1. Présentation et analyse de lettres et de documents de politique de l'énergie (études de cas)
2. Préparation d'une lettre de politique sectorielle (exercice final par équipe-pays)

**ANNEXE 1 : Calendrier de la formation**  
**Formation régionale sur la planification et la politique de l'énergie**  
 Du 18 au 29 septembre 2017, Dakar (Sénégal)

**Semaine 1**

Horaire	Lundi 18 sept.	Mardi 19 sept.	Mercredi 20 sept.	Jeudi 21 sept.	Vendredi 22 sept.	Samedi
8h30 – 10h	<p><b>Accueil des participants</b></p> <p><b>Ouverture officielle</b></p> <p>Présentation des participants <i>Introduction de la session</i></p>	<p><b>Thème 2 : Systèmes et filières énergétiques</b></p> <p><i>Introduction</i></p> <p>2.1 Pétrole et gaz : de l'exploration aux usages/ aspects économiques et stratégies dans un contexte de mondialisation</p>	<p><b>Thème 3: Organisation et Gestion des Systèmes énergétiques</b></p> <p><i>Introduction</i></p> <p>3.1 Mondialisation et géopolitique de l'énergie - Réforme du secteur de l'énergie/ Cas de l'électricité : historique, Formes et Impacts</p>	<p><b>Thème 4 : Outils de planification et de Gestion de l'énergie</b></p> <p>4.1 Collecte de données et mise en place d'un SIE pour la planification et la politique de l'énergie</p>	<p>4.4 Analyse des bilans pour la politique énergétique</p> <p>4.5 : Orientations stratégiques pour seconde formation</p>	Visites techniques
10h – 10h30	Pause-café	Pause-café	Pause-café	Pause-café	Pause-café	
10h30–12h30	<p><b>Thème 0 : Objet et Démarche de la politique énergétique</b></p>	<p>2.2 Le Secteur électrique : présentation de filière et aspects économiques/ les spécificités de planification et de gestion de l'électricité</p>	<p>3.2 Cas du pétrole et du gaz Cas pratiques en Afrique (processus, Formes et Impacts)</p>	<p>4.2 Le bilan énergétique national: un outil de gestion et de planification de l'énergie</p>	<p><b>Thème 5 : Énergie, Environnement et développement durable</b></p> <p>5.1 Impacts environnementaux des systèmes énergétiques : Revue, enjeux et perspectives</p>	
12h30 – 14h	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	
14h – 15h30	<p><b>Thème 1 : Énergie et enjeux actuels de développement durable</b></p>	<p>2.3 La biomasse énergie et Biocarburants : une présentation de filières &amp; revue des politiques passées et présentes</p>	<p>3.3 Modèles d'organisation du secteur de l'énergie après les réformes</p>	<p>4.3 Construire un bilan : exemple pratique</p>	<p>5.2 Énergie et Climat : enjeux actuels</p>	
15h30 – 16h	Pause-café	Pause-café	Pause-café	Pause-café		
16h– 17h30	<p>Approche Multisectorielle de la planification énergétique</p>	<p>2.4 Énergies renouvelables : spécificités des filières et aspects économiques</p>	<p>Table ronde : Transition énergétique : Enjeux et perspectives</p>	<p>4.3 Construire un bilan (Suite de la séance précédente)</p>	<p>Table ronde: énergie et changements climatiques en Afrique : Enjeux et perspectives</p>	

## Formation régionale sur la planification et la politique de l'énergie

Du 18 au 29 septembre 2017, Dakar (Sénégal)

### Semaine 2

Horaire	Lundi 25 sept.	Mardi 26 sept.	Mercredi 27 sept.	Jeudi 28 sept.	Vendredi 29 sept.	Samedi
8h30 – 10h	<p><b>Thème 5 Énergie, Environnement et DD (suite)</b></p> <p>5.3 L'évaluation environnementale stratégique : Un outil de planification et de développement pour des systèmes énergétiques propres</p>	<p>6.3 les données nécessaires pour le suivi de l'efficacité énergétique et Les enquêtes de consommations</p>	<p><b>Thème 7 : Prévission de l'Offre et de la Demande Introduction</b></p> <p>6.4 Approche économétrique, technico-économique et par scénarios</p>	<p>6.8 . Démonstration du modèle LEAP (Suite)</p>	<p><b>Thème 9 : Construire une politique énergétique</b></p> <p>9.1 Conception et formulation des politiques énergétiques</p>	Cérémonie de Clôture
10h – 10h30	Pause-café	Pause-café	Pause-café	Pause-café	Pause-café	
10h30 – 12h30	<p>5.4 Méthodologie de suivi-évaluation des Impacts des interventions énergétiques</p>	<p>6.4- Efficacité énergétique dans les modèles de prévisions de la demande d'énergie</p>	<p>6.5 La maîtrise de la demande de l'énergie : concepts et mise en œuvre</p> <p>6.6. Le modèle de planification LEAP : présentation</p>	<p>Orientations stratégiques pour la seconde formation</p>	<p>9.2 Élaboration d'un plan énergétique : processus, résultats et mise en œuvre</p>	Conférence de Presse
12h30 – 14h30	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	Pause-déjeuner	
14h30 – 16h00	<p><b>Thèmes 6 : Efficacité énergétique</b></p> <p>6.1 L'efficacité énergétique : définition et concept</p>	<p>Visite technique</p>	<p>6.7 Démonstration du modèle LEAP</p>	<p><b>Thème 7 : Financement : Introduction</b></p> <p>Mécanismes Innovants de financement du secteur électrique</p>	<p>9.3- Élaboration d'un plan énergétique : processus, résultats et mise en œuvre</p>	
16h00 – 16h30	Pause-café	Pause-café	Pause-café	Pause-café	Pause-café	
16h30 – 17h30	<p>6.2 Panorama mondial de l'efficacité énergétique et perspectives Africaines</p>	<p>Visite technique</p>	<p>6.8 . Démonstration du modèle LEAP (Suite)</p>	<p><b>Thème 8 : Genre et énergie : Portée du concept et place dans la planification énergétique</b></p>		





**L'Organisation internationale de la Francophonie (OIF)** est une institution fondée sur le partage d'une langue, le français, et de valeurs communes. Elle rassemble à ce jour 84 États et gouvernements dont 54 membres, 4 membres associés et 26 observateurs. Le Rapport sur la langue française dans le monde 2014 établit à 274 millions le nombre de locuteurs du français.

Présente sur les cinq continents, l'OIF mène des actions politiques et de coopération dans les domaines prioritaires suivants : la langue française et la diversité culturelle et linguistique ; la paix, la démocratie et les droits de l'Homme ; l'éducation et la formation ; le développement durable et la solidarité. Dans l'ensemble de ses actions, l'OIF accorde une attention particulière aux jeunes et aux femmes ainsi qu'à l'accès aux technologies de l'information et de la communication.

La Secrétaire générale conduit l'action politique de la Francophonie, dont elle est la porte-parole et la représentante officielle au niveau international. Madame Michaëlle Jean est la Secrétaire générale de la Francophonie depuis janvier 2015.

---

### **58 États et gouvernements membres**

Albanie • Principauté d'Andorre • Arménie • Royaume de Belgique • Bénin • Bulgarie • Burkina Faso • Burundi • Cabo Verde • Cambodge • Cameroun • Canada • Canada-Nouveau-Brunswick • Canada-Québec • République centrafricaine • Chypre • Comores • Congo • République démocratique du Congo • Côte d'Ivoire • Djibouti • Dominique • Égypte • Ex-République yougoslave de Macédoine • France • Gabon • Ghana • Grèce • Guinée • Guinée-Bissau • Guinée équatoriale • Haïti • Laos • Liban • Luxembourg • Madagascar • Mali • Maroc • Maurice • Mauritanie • Moldavie • Principauté de Monaco • Niger • Nouvelle Calédonie • Qatar • Roumanie • Rwanda • Sainte-Lucie • Sao Tomé-et-Principe • Sénégal • Seychelles • Suisse • Tchad • Togo • Tunisie • Vanuatu • Vietnam • Fédération Wallonie-Bruxelles

### **26 observateurs**

Argentine • Autriche • Bosnie-Herzégovine • Canada-Ontario • Corée du Sud • Costa Rica • Croatie • République dominicaine • Émirats arabes unis • Estonie • Géorgie • Hongrie • Kosovo • Lettonie • Lituanie • Mexique • Monténégro • Mozambique • Pologne • Serbie • Slovaquie • Slovénie • République tchèque • Thaïlande • Ukraine • Uruguay

### **ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE**

19-21, avenue Bosquet, 75007 Paris (France)

Tél. : +33 (0)1 44 37 33 00

[www.francophonie.org](http://www.francophonie.org)



**L'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD)** est un organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et son siège est à Québec.

À l'origine dénommé *Institut de l'Énergie des Pays ayant en commun l'usage du Français (IEPF)*, l'IFDD est né en 1988 peu après le IIe Sommet de la Francophonie, tenu à Québec en 1987. Sa création faisait suite aux crises énergétiques mondiales et à la volonté des chefs d'État et de gouvernement des pays francophones de conduire une action concertée visant le développement du secteur de l'énergie dans les pays membres. En 1996, l'Institut inscrit les résolutions du Sommet de la Terre de Rio-1992 comme fil directeur de son action et devient *l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie*. Et en 2013, à la suite de la Conférence de Rio+20, il prend la dénomination *Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD)*.

Sa mission est de contribuer :

- à la formation et au renforcement des capacités des différentes catégories d'acteurs de développement des pays de l'espace francophone dans les secteurs de l'énergie et de l'environnement pour le développement durable ;
- à l'accompagnement des acteurs de développement dans des initiatives relatives à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes de développement durable ;
- à la promotion de l'approche développement durable dans l'espace francophone ;
- au développement de partenariats dans les différents secteurs de développement économique et social, notamment l'environnement et l'énergie, pour le développement durable.

L'action de l'IFDD s'inscrit dans le Cadre stratégique de la Francophonie, au sein de la mission D « Développement durable, économie et solidarité » et de l'Objectif stratégique 7 « Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre du Programme de développement pour l'après-2015 et des Objectifs du développement durable ».

L'Institut est notamment chef de file des deux programmes suivants de la programmation 2015-2018 de l'OIF, mis en œuvre en partenariat avec d'autres unités de l'OIF :

- Accroître les capacités des pays ciblés à élaborer et à mettre en œuvre des stratégies régionales nationales et locales de développement durable, inclusives, participatives et axées sur les résultats, aux niveaux régional, national et local;
- Renforcer les capacités des acteurs francophones en vue d'une participation active aux négociations et décisions internationales sur l'économie, l'environnement et le développement durable, ainsi que leur mise en œuvre.

#### **INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE (IFDD)**

56, rue Saint-Pierre, 3e étage, Québec (Québec), G1K 4A1, Canada

Téléphone : +1 418 692 5727

Télécopie : +1 418 692 5644

[ifdd@francophonie.org](mailto:ifdd@francophonie.org)

[www.ifdd.francophonie.org](http://www.ifdd.francophonie.org)

[www.mediatorre.org](http://www.mediatorre.org)

[www.francophonie.org](http://www.francophonie.org)