



## Facilité d'innovation pour le secteur privé dans le domaine du changement climatique (FISP-CLIMAT)

# Annexe 1 : Feuille de Route FISP-CLIMAT – AAP Adaptation 2018

## SOMMAIRE

### Contenu

<b>I</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>LES PRINCIPAUX FREINS AUX INVESTISSEMENTS DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT DANS LE DOMAINE DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....</b>	<b>2</b>
II.1	Les freins liés au financement .....	2
II.2	Les freins liés à l'incertitude sur le fonctionnement de la technologie ou solution dans les conditions du pays hôte.....	3
II.3	Les freins liés au contexte politique et réglementaire du pays hôte.....	3
II.4	Le besoin d'une présence locale à tous les stades du projet.....	3
II.5	Les freins liés au manque de connaissance des solutions d'adaptation et de résilience climatique	4
<b>III</b>	<b>IDENTIFICATION DES BESOINS EN MATIERE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES PAYS VISES .....</b>	<b>4</b>
III.1	La vulnérabilité aux impacts de changement climatique pour les pays en développement .....	4
III.2	Les besoins d'innovation dans le secteur de l'adaptation.....	5
III.3	Les besoins sectoriels des pays en développement .....	5
III.4	Les thématiques retenues par l'AAP Adaptation de la FISP-CLIMAT pour répondre à ces besoins	6
<b>IV</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>6</b>

## I INTRODUCTION

---

Si la prise de conscience climatique mondiale a d'abord abouti à des efforts marqués pour limiter l'ampleur du réchauffement climatique, l'adaptation s'impose peu à peu comme un des enjeux majeurs identifiés dans les derniers sommets climatiques multilatéraux. Pour s'adapter aux conséquences du changement climatique, les investissements nécessaires au développement puis au transfert de solutions de résilience climatique sont encore insuffisants. On attribue en partie cette situation au manque de coopération entre les acteurs du financement public et les entreprises privées.

Le FFEM a souhaité contribuer à la facilitation de ce développement de solutions innovantes en lançant un appel à projets spécifique à l'adaptation dans le cadre de sa « **Facilité d'innovation pour le secteur privé** » dans le domaine du changement climatique (FISP-Climat). Du fait de ses compétences opérationnelles, de son réservoir d'innovation et de sa capacité à diffuser à grande échelle ses innovations, le secteur privé constitue un partenaire incontournable du FFEM, qui souhaite soutenir et encourager les entreprises mettant leurs savoir-faire au service du développement des pays du Sud et de la protection de l'environnement mondial.

Cette feuille de route vise à :

- comprendre dans quelle mesure la FISP peut lever les barrières auxquelles sont confrontés les développeurs de projets privés ;
- identifier les thématiques retenues dans le cadre de la FISP pour répondre à des besoins identifiés dans les pays en développement visés.

## II LES PRINCIPAUX FREINS AUX INVESTISSEMENTS DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT DANS LE DOMAINE DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

---

### II.1 Les freins liés au financement

Les travaux existants sur l'investissement dans les projets d'adaptation au changement climatique pointent à la fois un besoin critique d'**accélérer l'assimilation de solutions de résilience climatique dans les pays en développement** où elles sont déjà présentes, ainsi qu'un **besoin de transfert de technologies vers les pays en développement**, en particulier en termes de nouvelles variétés de cultures, de gestion efficace de l'eau ainsi que de systèmes de contrôle.

Cependant, les entreprises développant ces solutions de résilience climatique **manquent souvent de capacité opérationnelle et financière pour capitaliser sur ces opportunités de croissance et d'expansion à l'international**.

**Les PME sont davantage touchées par les freins liés au financement** que les grands groupes. En effet, beaucoup de PME européennes n'ont pas assez de fonds propres pour développer des projets à l'international. Même s'il existe des outils pour les phases de prospection et pour les phases d'étude de faisabilité dans certains pays européens, ces financements se révèlent souvent insuffisants pour des démarches qui sont longues et incertaines.

Plus largement, il existe peu de mécanismes de financement pour des projets de taille moyenne (0,5 – 5 M€) alors que les solutions d'adaptation sont souvent peu intensives en capital, et sont susceptibles d'être adaptées à des interventions à petite échelle.

A l'heure actuelle, le secteur financier privé n'investit pas dans les projets d'adaptation, et les facilités ayant fait de l'adaptation leur objectif (ou un de leurs objectifs) majeur, comme le Fonds vert pour le Climat (GCF), le *Least Developed Countries Fund* (LDCF), le Fonds spécial pour le changement climatique (SCCF) ou le Fonds d'adaptation **financent peu de projets d'adaptation et de résilience climatique portés par le secteur privé**. Il y a donc un vrai besoin de soutien financier et technique au secteur privé dans ce domaine.

Les problèmes de financement des projets dans les pays en développement, et en particulier en Afrique, sont aussi liés au **manque de solidité et de stabilité des donneurs d'ordre** (publics ou privés). La solvabilité du client final est un véritable frein pour les projets dans les pays en développement.

Une facilité qui délivrerait une subvention aux petits acteurs du secteur privé répondrait donc à un véritable besoin, en particulier en Afrique où les besoins de financement sont les plus forts. La subvention devrait être délivrée à la société qui apporte sa solution innovante afin d'en diminuer son prix de vente, et pas à l'entité locale afin de simplifier les problèmes liés à l'utilisation de la subvention.

## II.2 Les freins liés à l'incertitude sur le fonctionnement de la technologie ou solution dans les conditions du pays hôte

Les entreprises qui souhaitent exporter leurs solutions d'adaptation ou de résilience au changement climatique dans les pays en développement sont toujours interrogées sur les capacités de leurs solutions à fonctionner dans les conditions spécifiques du pays hôte, d'autant plus que les conséquences du changement climatique sont très dépendantes du contexte local (sécheresses dans certaines zones, inondations dans d'autres par exemple).

La première demande des donneurs d'ordre et des financeurs est de voir un premier exemple de la solution fonctionner in situ (à minima sous forme de démonstrateur), ou d'avoir des preuves de la capacité de la solution à fonctionner dans le contexte local. Les solutions très innovantes, qui doivent faire face à une demande dans les pays développés assez faible peuvent se retrouver alors en difficulté si elles ne disposent pas d'un projet « vitrine » à montrer à ces potentiels investisseurs. Il y a donc un besoin de favoriser ces premières expériences, et donner confiance aux donneurs d'ordre et financeurs. De plus, quand certaines solutions ont parfois été développées pour le marché européen, il est indispensable d'adapter celles-ci pour un fonctionnement optimal dans le pays hôte, ce qui nécessite des investissements complémentaires.

## II.3 Les freins liés au contexte politique et réglementaire du pays hôte

Beaucoup de pays en développement, en particulier en Afrique, sont des pays politiquement instables. Les événements qui se sont déroulés ces dernières années en Tunisie, en Lybie, en Egypte, en Côte d'Ivoire, au Mali, au Niger, en Centrafrique ou dans l'est de la RDC sont quelques exemples.

Il existe des outils de couverture délivrés par les « Agences Crédit Export » pour les entreprises qui exportent vers ces pays. D'autres outils de couverture pays sont délivrés par la Banque mondiale (MIGA, *Partial Risk Guarantees*...). Cependant, ces outils restent relativement peu utilisés, car ils sont jugés relativement chers et n'apporteraient pas suffisamment de garanties. Au-delà **du risque d'instabilité politique**, il existe également une problématique liée à **l'instabilité juridique et réglementaire**. Ce risque de contrepartie non fiable a pour conséquence de décourager les entreprises qui souhaiteraient exporter leurs technologies, mais aussi les pourvoyeurs de dette commerciale.

Dans les pays les moins avancés, le cadre réglementaire n'est souvent pas satisfaisant, souvent à cause d'un manque d'expertise locale. Le renforcement de capacités locales est donc indispensable pour mettre en place un cadre réglementaire efficace et stable afin de favoriser les investissements privés, notamment étrangers.

## II.4 Le besoin d'une présence locale à tous les stades du projet

Durant la phase de prospection, les entreprises exportatrices ont besoin d'être présentes sur place, afin de trouver les partenaires locaux et d'établir des relations commerciales efficaces. Cependant, beaucoup d'entreprises n'ont pas les moyens financiers suffisants pour réaliser cette prospection. De plus, certains acteurs estiment que les entreprises exportatrices manquent souvent d'information sur les entreprises présentes dans le pays. Leur fournir plus efficacement ces informations pourrait faciliter leurs démarches de prospection.

Puis, durant la mise en œuvre du projet, la présence sur place est requise afin de suivre la bonne avancée du projet. Même dans le cas d'un partenariat avec une entité locale, il est préférable que l'entreprise exportatrice soit présente localement. Cette présence est parfois difficile pour les petites et moyennes entreprises, qui ne disposent pas toujours de ressources humaines suffisantes.

Enfin, la **phase de suivi du projet ne doit pas être délaissée**. Celle-ci est un critère important de réussite du projet dans la durée. La structure qui s'occupera du suivi du projet doit être composée de ressources locales qui auront été formées pour suivre le projet. Elle doit être **pérenne**, composée de personnes compétentes, ce qui est parfois délicat dans les pays où les personnes qualifiées sont fortement recherchées.

Il ressort donc qu'il y a nécessité de s'assurer de la pérennité des projets. Le suivi peut être réalisé par des équipes qualifiées sur place et des systèmes automatisés de contrôle/gestion.

La valeur ajoutée des projets financés par la facilité pourrait également en partie résider dans le service de suivi (« Service après-vente ») de la solution innovante mise en place.

## II.5 Les freins liés au manque de connaissance des solutions d'adaptation et de résilience climatique

Si des solutions d'adaptation au changement climatique existent déjà, peu d'entreprises en ont conscience et les adoptent pour devenir plus résilientes face au changement climatique. Par ailleurs, **beaucoup de sociétés, alors qu'elles développent des technologies et solutions d'adaptation et de résilience climatique, ne les identifient pas comme telles.** Plusieurs acteurs comme la *Climate Policy Initiative* ou le Fonds de l'environnement mondial (GEF), via ses facilités LDCF et SCCF, identifient le manque de partage de connaissances sur l'adaptation entre les différents acteurs comme l'un des principaux freins à un développement de l'implication du secteur privé dans l'adaptation au changement climatique.

Il y a donc un besoin d'information du secteur privé sur les effets du changement climatique et les solutions d'adaptation et de résilience qui peuvent y être apportées, ainsi que le marché potentiel que cela représente.

### Bilan de l'impact potentiel de l'appel à projet adaptation de la FISP-CLIMAT sur les principaux freins

Principaux freins	Niveau d'impact de l'AAP Adaptation	Commentaires
Les freins liés au financement	Elevé	L'aide de la FISP sous forme de subvention est complémentaire des instruments existants et permet de lever les barrières de financement de projets innovants sur des petits tickets.
Les freins liés à l'incertitude sur le fonctionnement de la solution dans les conditions du pays hôte	Elevé	Le financement de démonstrateur de solutions innovantes, est une vitrine commerciale qui permet de lever plus facilement des fonds pour reproduire à plus grande échelle le premier projet qui a fait ses preuves dans le contexte local.
Les freins liés au contexte politique et réglementaire du pays hôte	Limité	La FISP-Climat ne vise pas un renforcement du contexte politique et réglementaire local, mais elle couvre en partie les risques financiers associés. Elle peut ainsi contribuer à alimenter la réflexion quant aux barrières à l'investissement dans les pays, et les mesures de politiques publiques à soutenir.
Le besoin d'une présence locale à tous les stades du projet	Elevé	La pérennité des projets est un élément clef des critères de sélection de la facilité, via un suivi par des équipes locales qualifiées et des partenariats forts entre l'entreprise exportatrice et une organisation locale.
Les freins liés au manque de connaissance des solutions d'adaptation et de résilience climatique	Limité	L'AAP Adaptation ne vise pas la mise en commun des connaissances sur les effets du changement climatique et l'adaptation à ses conséquences, mais il contribuera à la prise en compte du sujet et à la sensibilisation du secteur privé aux marchés potentiels.

Tableau 1 : Bilan de l'impact de l'AAP Adaptation pour lutter contre les freins de développement de solutions innovantes

La FISP-Climat devrait contribuer à lutter contre une grande partie des principaux freins au développement de solutions innovantes dans le domaine de l'adaptation au changement climatique dans les pays en développement. La facilité devrait permettre de réduire les freins liés au financement, à l'incertitude sur le fonctionnement de la solution dans le pays hôte, et au suivi local à tous les stades du projet.

## III IDENTIFICATION DES BESOINS EN MATIERE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES PAYS VISES

### III.1 La vulnérabilité aux impacts de changement climatique pour les pays en développement

Les pays en développement seront les pays à priori les plus touchés par les impacts des changements climatiques. Ces changements climatiques devraient notamment se matérialiser par une modification de la pluviosité et des phénomènes climatiques extrêmes. La disponibilité en eau en 2050 devrait ainsi être fortement modifiée, même s'il est difficile d'estimer avec précision ces modifications.

**En Afrique** notamment, les changements climatiques devraient avoir des impacts importants sur la disponibilité en eau douce, liée à la fois aux sécheresses ainsi qu'à l'assèchement de certaines rivières alimentées par l'eau de fonte des neiges. Les mesures d'adaptation dans ce continent devront également s'attaquer aux problématiques liées à la hausse des températures océaniques diminuant les ressources

halieutiques, à la baisse de production agricole due à différents phénomènes dont la perturbation des calendriers agricoles ou la diminution des ressources en eau ou à la montée du niveau de la mer mettant en danger les zones côtières.

Dans les régions côtières, notamment **dans les Caraïbes et le long du Pacifique**, la montée des eaux et l'augmentation de la fréquence et de la puissance des phénomènes météorologiques extrêmes (cyclones, tempêtes, inondations...) risquent de détruire des zones à forte concentration de population. C'est le cas sur le continent asiatique, où jusqu'à 7 millions de personnes pourraient faire face à des inondations chaque année.

La zone du **pourtour méditerranéen** ainsi que du **Moyen-Orient** sera particulièrement impactée par la raréfaction des ressources en eau, impactant la production agricole et source de conflits.

Les **Pays les moins avancés** sont particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique du fait de leur économie, moins robuste et donc moins apte à absorber les impacts du changement climatique, ainsi que par leur instabilité politique les handicapant dans l'adoption de plans de résilience. Le manque de connaissance et d'informations sur les effets du changement climatique ainsi que sur les solutions disponibles limite d'autant plus la résilience de ces pays.

### III.2 Les besoins d'innovation dans le secteur de l'adaptation

Un certain nombre de technologies et de solutions existent déjà pour développer la résilience des communautés et infrastructures au changement climatique. Cependant, l'efficacité d'une technologie d'adaptation est fortement dépendante du contexte local et national, que ce soit sur le plan écosystémique, économique, institutionnel, légal et socio-économique.

Si l'innovation technologique reste nécessaire au développement de solutions de résilience climatique toujours plus efficaces, il y a également un besoin important d'innovation dans les pratiques, à la fois pour coordonner les pratiques existantes afin de maximiser leur impact et leur développement, ainsi que pour les adapter à chaque contexte particulier. Les technologies « hardware » peuvent nécessiter d'être combinées à du « software » et de l'« orgware »<sup>1</sup> pour être intégrées de manière appropriée au sein des communautés vulnérables au changement climatique et ainsi s'assurer de l'acceptation et de l'appropriation par les populations locales nécessaires au succès de leur implémentation.

Au-delà de la seule innovation technologique, différents types d'innovation sont ainsi nécessaires pour soutenir les efforts d'adaptation au changement climatique des pays en développement : de nouveaux *business models* peuvent être nécessaires pour soutenir des efforts d'adaptation dans l'agriculture par exemple, ou d'autres formes d'innovation peuvent favoriser de nouveaux modes de collaboration entre les acteurs d'un secteur donné, ou entre acteurs publics et privés – notamment sur le partage de l'information et la gestion de la connaissance prenant appui sur les nouvelles technologies de l'information.

### III.3 Les besoins sectoriels des pays en développement

L'adaptation au changement climatique s'impose peu à peu comme un des enjeux majeurs identifiés dans les derniers sommets climatiques multilatéraux. L'Accord de Paris de décembre 2015 établit comme un objectif prioritaire de « promouvoir les capacités adaptatives, renforcer la résilience et réduire la vulnérabilité au changement climatique, tout en contribuant au développement durable et en s'assurant d'une réponse adéquate en termes d'adaptation dans le contexte de l'objectif de limitation de l'augmentation de la température globale de la planète ».

Le secteur de l'agriculture et la résilience des écosystèmes sont parmi les plus sensibles pour les pays en développement, les économies de ces pays étant fortement dépendantes de leur écosystème et de leur agriculture. Par ailleurs, ce sont des thématiques complexes, spécifiques à leur contexte local, que ce soit en termes de spécificités climatiques ou écosystémiques.

Face à la volatilité et l'imprévisibilité des effets liés au changement climatique, les pays en développement ont également besoin d'avoir une démarche de planification de la résilience, ainsi que des outils de « service climatique » permettant la prévision et l'anticipation des phénomènes climatiques extrêmes. Cette variabilité des phénomènes climatiques va également engendrer un besoin de services d'assurance et de micro-assurance pour atténuer les impacts financiers des événements climatiques extrêmes.

---

<sup>1</sup> La composante « orgware » fait référence à l'organisation et à la coordination du développement économique et social au niveau d'un territoire. On peut distinguer au sein de politiques de développement économique les trois aspects suivants : les politiques de type « hardware » visant la construction ou la mise à niveau d'infrastructures de transport, de communication, d'éducation et de production; les politiques de type « software » visant le développement des compétences et des savoir-faire ; les politiques de type « orgware » : politiques visant la coordination et la mobilisation des acteurs du développement territorial.

Enfin, on constate déjà un enjeu fort de résilience des infrastructures et des zones urbaines à des phénomènes climatiques extrêmes et fortement dépendants du contexte local (inondations, ouragans, etc.), tout en intégrant des capacités financières restreintes.

### III.4 Les thématiques retenues par l'AAP Adaptation de la FISP-CLIMAT pour répondre à ces besoins

En conclusion, les thématiques et les technologies s'inscrivant dans le positionnement de la FISP que le FFEM souhaite inclure dans cet Appel à Manifestation d'Intérêt Adaptation ont été sélectionnées en fonction des critères suivants :

- Ce secteur est-il stratégique pour l'adaptation au changement climatique ?
- Existe-t-il des opportunités d'innovation, que ce soit sur le plan technologique, financier, méthodologique, social, institutionnel, etc. ?
- Y a-t-il des opportunités pour le secteur privé ?
- S'agit-il de projets qui s'inscrivent dans les axes du cadre de programmation stratégique 2015-2018 du FFEM ?

Le tableau suivant propose les thématiques retenues par la facilité, sans exclure pour autant d'autres solutions innovantes dans le domaine du changement climatique proposées par les candidats.

Secteur	Sous-secteur
Agriculture et écosystèmes	Serres et fermes verticales
	Appui à l'adaptation des pratiques agricoles
	Traitement des semences
	Démarches d'adaptation des pêcheries
	Optimisation des systèmes d'irrigation
	Adaptation basée sur les écosystèmes et solutions fondées sur la nature
Planification de la résilience	Gestion d'analytics et systèmes d'information
	Surveillance des catastrophes naturelles et systèmes d'alarme fondés sur l'IoT
	Constructions résistant aux intempéries / infrastructures résilientes
Finance et assurance	Produits de micro-assurance directe vis-à-vis des risques liés au changement climatique
	Fonds de soutien à l'adaptation au changement climatique et aide à l'obtention de ces fonds
	Produits d'assurance en ligne / mobile vis-à-vis des risques liés au changement climatique

Tableau 2 : Thématiques envisagées pour les projets éligibles aux subventions de la facilité.

## IV CONCLUSION

L'analyse des instruments de financement dans le domaine du climat, déployés par des agences bilatérales ou multilatérales, révèle qu'il n'existe pas de mécanisme équivalent à celui de la FISP-Climat et que les fonds existants dédiés à l'adaptation au changement climatique ne ciblent pas ou très peu les acteurs privés. L'AAP adaptation de la FISP-Climat s'inscrit dans un créneau manquant à ce maillage complexe d'instruments financiers, en apportant une aide directe au secteur privé pour des projets d'adaptation au changement climatique dont les montants n'excèdent pas quelques millions d'euros.

Les modalités d'intervention de la FISP-climat apportent des solutions pour lever certains des freins majeurs auxquels sont confrontés les porteurs de projets sur des thématiques sélectionnées afin de répondre à un besoin des pays hôtes. En effet, la facilité ciblera en priorité les PMA, vulnérables aux effets du changement climatique, dont les besoins en solutions innovantes sont conséquents. L'intervention de la FISP-Climat a

été conçue pour favoriser des projets reproductibles et pérennes, ce qui permettra de stimuler un marché pour des technologies ou des services d'adaptation aux changements climatiques dans les pays en développement.

L'expérience de cet AAP alimentera la réflexion sur les modalités de soutien financier au secteur privé dans les projets d'adaptation au changement climatique.

---