



## BHOUTAN

Réduire les risques induits par le changement climatique et la vulnérabilité aux risques de débordement des lacs glaciaires dans les vallées de Punakha-Wangdi et de Chamkar

### FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS (Fonds pour les PMA)

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 987 555
Cofinancement	USD 4 286 224
Achèvement du PANA	Mai 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Octobre 2007
Agrément du DG	Mars 2008
Début et fin d'exécution	Mars 2008 — février 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Département de géologie et des mines (DGM), ministère des Affaires économiques et direction de la gestion des catastrophes, ministère de l'Intérieur et des Affaires culturelles

Chaque année, le Bhoutan subit un certain nombre de catastrophes naturelles qui causent d'importants dégâts, notamment celles dues à la modification du climat, comme les glissements de terrains et les inondations. Il y a de fortes chances que le changement climatique aggrave encore cette situation et ait des effets supplémentaires importants en termes de gravité ou de fréquence, ce qui entravera le développement du pays. La majorité de la population et la plupart des infrastructures sont concentrées dans de vastes vallées fluviales. L'économie est très dépendante de l'énergie hydraulique, dont les exportations vers l'Inde représentent 45 % des

recettes du pays. Une catastrophe naturelle due au changement climatique pourrait causer d'énormes pertes humaines et économiques.

De tous les risques naturels auxquels le Bhoutan est exposé, le plus important est celui des effets du changement climatique sur les glaciers du pays. Dans tout le nord du pays, les flancs des montagnes abritent des lacs alimentés par des glaciers et des névés. La hausse de la température moyenne, que les scientifiques attribuent au changement climatique, est la principale cause du retrait glaciaire. Les études récentes indiquent que le recul des glaciers himalayens



peut atteindre 30 à 60 mètres par décennie. Les eaux de fonte s'accumulent à une rapidité alarmante dans les lacs glaciaires en aval. Il est à craindre que lorsque les lacs auront atteint leur capacité critique de retenue, les moraines ou barrages naturellement formés par les sédiments glaciaires libres cèdent sous la pression, provoquant des inondations soudaines aux graves effets sur la population en aval.

#### **Activités prévues et résultats attendus**

L'objectif du projet est de réduire les risques induits par le changement climatique et la vulnérabilité aux risques de débordement des lacs glaciaires dans les vallées de Punakha-Wangdi et de Chamkar. Le projet permettra d'intégrer les prévisions des risques climatiques à la gestion actuelle des risques de catastrophes et d'appliquer les mesures de renforcement des capacités nécessaires à cette fin. Il permettra aussi d'exécuter des activités témoins et des mesures concrètes de réduction des risques d'inondations subites qui résulteraient du débordement du lac glaciaire de Thorthormi, un plan d'eau potentiellement dangereux.

Les enseignements tirés du projet aideront à transposer cette expérience à d'autres zones exposées à des risques similaires, au Bhoutan ou ailleurs. Le projet permettra aussi d'assurer le renforcement du système national de préalerte dans la vallée de Punakha-Wangdi, une zone non encore équipée pour faire face à toute l'étendue de ces risques croissants. L'acquis de ce projet permettra une application à plus grande échelle des systèmes de préalerte dans les zones sujettes aux catastrophes en aval des lacs glaciaires potentiellement dangereux.

Au niveau national, le projet devrait contribuer à l'effort d'adaptation en renforçant la capacité du pays à faire face à l'évolution des risques induits par le changement climatique et à concevoir, appliquer, évaluer et transposer les systèmes de réduction des risques d'inondations subites et les plans d'intervention en cas de débordement des lacs glaciaires. La vulnérabilité des populations très exposées à ces risques sera réduite, le projet favorisant la gestion rationnelle du niveau des lacs glaciaires et la prise en compte des risques climatiques par les systèmes collectifs de préalerte.

---

#### **Pour tout renseignement**

Fonds pour l'environnement mondial  
1818 H Street NW  
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508  
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009  
[www.theGEF.org](http://www.theGEF.org)