

# Evaluation de la dégradation des terres et identification des mesures de conservation correspondantes au Liban

par Nour MASRI, Dominique CHOUEITER, Tala MOUKADDEM  
& George MITRI

***Cet exemple illustre la méthode utilisée dans le bassin versant de Qaraoun au Liban pour évaluer la dégradation des sols et réhabiliter les écosystèmes dégradés. Ce travail a été présenté dans le cadre du projet « Gestion durable des sols dans le bassin de Qaraoun » financé par le Fonds pour l'environnement mondial et le Programme de développement des Nations Unies (PNUD) pour une durée totale de quatre ans – 2016-2020 – mis en œuvre par le ministère de l'Environnement libanais et exécuté par le PNUD.***

## Le bassin versant de Qaraoun

Le bassin versant de Qaraoun se situe dans la vallée de la Bekaa et il est considéré comme le centre agricole du Liban, s'étendant entre le Mont-Liban et les chaînes de montagnes de l'Anti-Liban. Le bassin versant couvre des parties de quatre districts – Baalbek, Zahlé, Bekaa Ouest et Rachaya – et alimente le plus grand et le plus long fleuve du Liban, le Litani, en amont de son débouché dans le lac artificiel Qaraoun. Le fleuve Litani et le lac Qaraoun sont considérés comme les sources les plus importantes d'eau douce au Liban, avec 350 000 habitants dans 161 communautés dépendant des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines du bassin pour l'alimentation en eau potable, la production alimentaire et les usages urbains. Malgré son importance, le bassin versant souffre d'une dégradation accélérée des terres, qui compromet les fonctions des écosystèmes et affecte le bien-être et les moyens de subsistance des populations rurales qui dépendent de ces services. La dégradation des sols est imputable à la déforestation historique, au ramassage excessif de bois de chauffage, au surpâturage, à l'extension des agglomérations urbaines, au placement inadéquat des infrastructures et à la perte de zones agricoles pour des utilisations concurrentes.

Reconnaissant les pressions environnementales exercées sur les ressources naturelles et les effets de la dégradation des terres dans le bassin versant de Qaraoun, le gouvernement du Liban s'est associé au Programme de développement des Nations Unies (PNUD) pour mettre en œuvre la gestion durable des terres dans le projet de bassin de Qaraoun financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Le projet est conçu de manière à créer un changement de paradigme d'une gestion non durable à une gestion durable des terres sur ce territoire. Il promeut une approche intégrée de l'aménagement des terres dans les forêts, les pâturages et les écosystèmes agricoles. Plus spécifiquement, les activités du projet visent à (i) réhabiliter les zones dégradées, (ii) prévenir une dégradation supplémentaire par la planification de l'utilisation des terres, et (iii) renforcer les compétences et la gouvernance à différents niveaux et dans différents types d'utilisation des terres dans les zones cibles du projet.

## Réhabiliter les écosystèmes dégradés

La surveillance de la dégradation des sols étant nécessaire pour que les décideurs puissent inverser la dégradation et appliquer des techniques de conservation des sols, une évaluation de la dégradation des sols a été entreprise pour fixer des objectifs de restauration fondés sur des faits observés et prendre des décisions justifiées concernant les interventions potentielles (par exemple, réhabilitation, prévention, atténuation de la dégradation des sols). L'évaluation visait également à appuyer les efforts visant à hiérarchiser les interventions. Une approche systématique de la cartographie et de l'évaluation de la dégradation des sols a été élaborée et testée au niveau infranational avec l'utilisation combinée d'informations géospatiales et de données de terrain. Alors que les objectifs spécifiques étaient (i) d'évaluer les tendances en matière de dégradation des sols et l'impact des utilisations historiques des sols sur les caractéristiques du paysage actuel et (ii) d'étudier et de caractériser les principaux critères de dégradation des sols, en définitive l'objectif était d'identifier des mesures de conservation des sols spécifiques au site. Des données spatiales multi-sources et multi-résolutions ont été utilisées à l'aide d'une analyse d'images basée sur des objets géographiques pour évaluer les pertes de couverture végétale, les tendances de la productivité des terres et les pertes de carbone organique du sol. La priorisation des terres sujettes à la dégradation a été étudiée à l'aide d'un ensemble de facteurs spatiaux de poids différents. La collecte de données sur le terrain a impliqué l'utilisation d'un ensemble prédéfini de questions pour évaluer : le type, l'étendue, le degré, le taux et les causes directes et indirectes de la dégradation des sols. En conséquence, des outils, des pratiques et des mesures ont été mis en place au niveau du site pour éviter et réduire les impacts de la dégradation des sols dans les trois différents types d'utilisation des sols dans le bassin versant, notamment les forêts de haute altitude, les pâturages de niveau intermédiaire et les terres arables de fond de vallée dans les districts de Zahlé, Rachaya et de la Bekaa occidentale. Parallèlement, et pour assurer la durabilité de ces mesures, des directives visant à améliorer la gestion et la protection des forêts et des pâturages ont été élaborées en étroite collaboration avec les parties prenantes concernées (ministère de l'Agriculture, ONG compétentes, experts, etc.).

## Prévenir la dégradation des terres

S'il est essentiel d'inverser la dégradation des sols pour rétablir les services écosystémiques, il est fondamental de prévenir toute dégradation ultérieure et de réduire les pressions exercées sur les ressources naturelles par des utilisations concurrentes des terres afin de maintenir l'équili-

bre. Le projet a défini un objectif pour l'élaboration de plans intégrés d'utilisation des sols et de plans urbains détaillés, prenant en compte la dégradation des sols à l'échelle du paysage et à l'échelle locale, conformément à l'utilisation durable des ressources naturelles. En soutenant les administrations locales dans leurs rôles de planification et de contrôle, il est prévu de développer un système puissant d'aide à la décision, comprenant une évaluation environnementale stratégique, ainsi qu'un système intégré de gestion de l'information sur l'utilisation des terres (SIGIUT) pour un contrôle et un suivi efficaces des tendances de la situation des terres, et de prendre des mesures correctives avant que la dégradation ne devienne irréversible.

Le processus de planification débouchera sur une vision territoriale à long terme liée aux secteurs de production prioritaires et aux ressources disponibles. Les plans intégreront les aspects de l'environnement qui pourraient présenter des contraintes ou des opportunités importantes pour le développement de la région, de manière à protéger les terres de la dégradation, réduire/éviter les impacts sur les services écosystémiques, préserver la biodiversité et améliorer les moyens de subsistance.

## Renforcement des compétences et de la gouvernance

Le renforcement des institutions et l'amélioration des compétences des autorités gouvernementales aux niveaux central et local, ainsi qu'au niveau individuel, sont essentiels pour éliminer les obstacles à la gestion durable des terres. L'objectif est de faire évoluer les mentalités en matière de gestion des terres, passant de « dégrader-abandonner-migrer » à « restaurer-soutenir-protéger » et de réduire les pressions exercées sur les terres arables, les forêts et les pâturages tout en veillant à ce que les moyens de subsistance des communautés locales soient satisfaits de manière durable et équitable. Le projet est conçu de manière à mettre en avant les outils de planification participative, de gestion, mis en oeuvre afin de parvenir à une utilisation rationnelle des terres et à la protection des services écosystémiques. Une série de formations est prévue à différents niveaux, à savoir les districts, les municipalités et les villages, sur divers sujets liés à l'aménagement du territoire, l'agriculture, la foresterie, la gestion des pâturages, l'utilisation efficace des ressources en eau et/ou l'amélioration des soins de santé animale. En outre, les réformes politiques et réglementaires nécessaires pour résoudre les lacunes ou les incohérences dans la législation et nécessaires pour éliminer les obstacles à la gestion durable des terres seront intégrées aux politiques, plans et législations pertinents.

Nour MASRI  
Dominique  
CHOUEITER  
Tala MOUKADDEM

Programme des  
Nations Unies pour  
le développement  
Ministère  
de l'environnement  
Liban  
nour.masri@undp.org  
dominique.  
choueiter@undp.org,  
tala.moukaddem@  
undp.org

George MITRI  
Institut de l'environnement,  
Université de  
Balamand, Liban  
george.mitri@  
balamand.edu.lb