

Approche intégrée de la gestion forestière en Turquie

par Bahtiyar KURT

La Direction générale des forêts de Turquie et le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) travaillent ensemble depuis de nombreuses années pour la gestion durable des forêts en Turquie. Dans le cadre de ce partenariat, les deux organisations ont décidé de concevoir un projet visant à combler les lacunes dans la gestion durable des forêts turques en élaborant de nouvelles approches et de nouveaux outils pour la conservation de la biodiversité, l'atténuation des effets du changement climatique et d'autres sujets connexes.

Gestion traditionnelle des forêts en Turquie

Presque toutes les forêts turques (près de 99%) appartiennent à l'Etat. La Direction générale des forêts (DGF) est l'institution responsable de la gestion des forêts en Turquie. La mission fondamentale de la DGF est de protéger les ressources forestières contre toute menace et tout danger, de valoriser les ressources forestières d'une manière respectueuse de la nature et de parvenir à une gestion durable des forêts à un niveau qui apportera à la société des avantages durables de grande portée pour l'intégrité des écosystèmes. En cherchant à remplir cette mission, DGF travaille au niveau central et local. Au niveau central, DGF compte 21 départements. A ce niveau, la Direction de l'Aménagement et de la Planification forestière de la DGF est directement responsable de l'élaboration des plans d'aménagement. Au niveau local, la DGF comprend 27 directions régionales, dont chacune est subdivisée en cinq directions d'entreprises forestières (FED) ou plus ; au total, il y a 249 FED en Turquie. Un dernier niveau hiérarchique est celui des sous-directions des entreprises forestières, où sont mis en œuvre les plans décennaux de gestion forestière élaborés par les FED.

Jusqu'à ces dernières années, l'objectif principal et souvent unique de la gestion forestière en Turquie était la production de bois. Cependant, les 10 à 20 dernières années ont vu le début d'un changement de paradigme dans la gestion forestière. D'importants progrès ont été réalisés en ce qui concerne l'intégration des critères de gestion durable dans la



Fig. 1 :
Les 5 sites pilotes de la
région méditerranéenne
de Turquie.

gestion des forêts. Les services autres que la production de bois d'œuvre ont commencé à être pris en compte dans le cadre du concept de « planification fonctionnelle de l'aménagement forestier ». Ce processus a été lancé après la Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe qui s'est tenue à Helsinki en 1993 (également connue sous le nom de « processus forestier paneuropéen »). Dans le même ordre d'idées, la DGF a commencé à travailler sur l'élaboration de « Critères de gestion durable des forêts » en 1999.

A la suite de l'intégration des critères de gestion durable dans la gestion des forêts, l'approche de planification de la gestion des forêts a également changé et des services autres que la production de bois ont été intégrés dans le processus.

Bien que la DGF ait adopté une politique de planification de la gestion forestière qui permet l'intégration de services autres que la production de bois, par exemple la biodiversité et l'atténuation ou l'adaptation aux effets du changement climatique, le manque d'expertise et de savoir-faire a été un facteur limitant pour la pleine application de ces sujets. Les capacités institutionnelles et le cadre juridique devaient être améliorés pour que les efforts de planification rendent la gestion fonctionnelle véritablement efficace.

Sur la base de cette analyse des lacunes et des besoins de la DGF par rapport à ces objectifs, la DGF et le PNUD se sont réunis pour concevoir un projet. Le « Projet d'approche intégrée de la gestion des forêts en Turquie, avec démonstration dans des forêts à haute valeur de conservation dans la région méditerranéenne » a été préparé, et soutenu par le Fonds mondial pour l'environnement (GEF).

Approche du projet et changements prévus

Le projet a été lancé en 2013 et s'achèvera à la fin de 2019. La subvention totale allouée au projet s'est élevée à 7 220 000 \$ et, avec le cofinancement national, le budget total a atteint plus de 28 millions \$.

L'objectif principal du projet est de promouvoir une approche intégrée de la gestion des forêts en Turquie, démontrant les multiples avantages environnementaux des forêts de grande valeur. Pour y parvenir, le projet a défini trois composantes :

- Composante 1 - Cadre politique et institutionnel pour la gestion intégrée des forêts dans le paysage ;

- Composante 2 - Mise en œuvre d'outils d'atténuation des gaz à effet de serre (GES) forestiers et de séquestration du carbone dans le paysage ;

- Composante 3 - Renforcement de la protection des forêts à haute valeur de conservation dans le paysage méditerranéen.

Enfin, le projet a identifié cinq sites pilotes dans cinq directions régionales de DGF dans la région méditerranéenne.

Résultats obtenus

En mai 2019, le projet avait déjà terminé la plupart de ses activités. On trouvera ci-dessous une liste de certains des principaux résultats et conclusions.

Approche intégrée de la planification forestière

L'un des principaux résultats attendus du projet était de concevoir, tester et mettre en œuvre une approche pour l'exécution des plans d'aménagement forestier intégré. La nouvelle approche était fondée sur le fait d'avoir des perspectives liées à la biodiversité, aux cartes de services écosystémiques, au risque d'incendie, au risque de ravageurs, à la sylviculture axée sur le carbone, aux produits forestiers non ligneux (PFNL), à l'écotourisme et à la plantation industrielle, ce qui diffère des plans faits habituellement. Dans le cadre des activités du projet, 28 plans de gestion forestière ont été préparés dans cinq sites pilotes couvrant une superfi-

cie de 638 923 ha. Afin de renforcer la mise en œuvre de ces nouveaux plans de gestion, des formations sur la mise en œuvre des plans de gestion intégrée des forêts ont été organisées à l'intention des chefs forestiers. En outre, des formations sur les principes de l'élaboration de plans de gestion intégrée des forêts ont également été organisées à l'intention des ingénieurs de planification forestière de la DGF et du secteur privé.

Outil d'intégration de la biodiversité

Un autre résultat clé du projet a été l'élaboration d'un outil pour intégrer les priorités de conservation de la biodiversité dans les plans de gestion forestière. Cet objectif a été atteint grâce i) à la définition de la méthodologie d'intégration de la biodiversité, ii) à la première mise en œuvre sur le site pilote de Gülnar, iii) à l'extension de la méthodologie à d'autres zones pilotes, iv) à la préparation de fiches-action pour certaines espèces particulières ciblant les forestiers par des annexes dans les plans de gestion forestière, v) et en assurant la réussite de la mise en œuvre par des activités de sensibilisation visant les aménageurs et gestionnaires forestiers. Dans le cadre de ce projet, une superficie totale de 130 346 ha a été identifiée comme étant des zones préoccupantes pour la biodiversité dans l'ensemble des cinq sites pilotes. Les zones protégées qui ont été désignées dans le cadre de cet outil s'appelaient Zone 1 et les zones d'activités limitées s'appelaient Zone 2. Dans la zone 2, seules certaines activités forestières sont permises durant certaines saisons. Les détails de ces activités et des plans d'action spécifiques à chaque espèce sont donnés dans le cadre des plans de gestion forestière. La superficie totale couverte par les deux zones est d'environ 64 000 ha. Deux lignes directrices ont été préparées pour la mise en œuvre d'actions en faveur de la biodiversité dans les forêts. Alors que la première est développée dans le guide pratique et s'adresse aux personnels forestiers chargés du développement, la seconde porte sur la façon de préparer des plans d'aménagement avec une approche intégrée.

Le système de mesure, notification et vérification pour le secteur forestier

Objectifs de développement durable Cartographie forestière

Le projet a conduit à l'élaboration d'un rapport du système de mesure, notification et vérification (MRV) spécifique au secteur pour soutenir la DGF dans les processus de reporting relatifs au carbone. Le rapport a été préparé par la *Gold Standards and Trees Foundation*. Le document MRV a établi les bases pour un reporting de haute qualité, y compris pour les processus de collecte et de stockage des données. De nouvelles approches résultant du document MRV ont été testées dans le cadre du processus d'inventaire. D'après les résultats de l'étude MRV, une méthodologie a été mise au point pour recueillir des données sur la litière et le bois mort qui étaient absents auparavant. Le rapport MRV est disponible en turc et en anglais.

En outre, l'équipe du projet a décidé d'entreprendre une étude sur la cartographie des liens entre la zone d'impact du secteur forestier turc et les objectifs du développement durable. Un groupe de travail a été créé pour entreprendre cette tâche avec des membres du PNUD, des experts reconnus et des ONG en Turquie. Le groupe de travail a identifié les relations clés entre le secteur forestier et les Objectifs de développement durable (ODD) et a préparé un large ensemble d'indicateurs suivant la voie décrite dans le rapport MRV. Le projet de document final établi sous la forme d'un document de travail a été distribué aux parties concernées au cours de cette période d'inventaire afin de recueillir leurs réactions. Le document décrit également les liens entre les critères et indicateurs (C/I) de la DGF qui ont été révisés en 2018. Une fois le rapport finalisé, la version anglaise sera également prête à être diffusée auprès de la communauté internationale. En conclusion, le rapport sera finalisé sur la base des commentaires des parties prenantes avant la fin de 2019.

Révision de l'ensemble national de critères indicateurs de gestion forestière durable

La DGF a décidé de réviser l'ensemble des critères/indicateurs turcs de gestion forestière durable (GFD) au regard de l'ensemble européen actualisé de GFD. L'équipe du projet a décidé d'appuyer ces efforts en raison des synergies existantes avec les objectifs et les priorités du projet. Six groupes de travail

ont été créés et plus de 15 réunions ont été organisées pour travailler sur six critères différents, avec la participation de plus de 150 participants dans tout le pays. L'ensemble C/I de GFD au niveau national a été finalisé et un document d'appui « *Le guide national sur les C/I révisés de GFD* » a également été préparé.

Plans d'écotourisme et PFNL

Une autre nouvelle approche dans le cadre de l'approche intégrée d'aménagement forestier a été la prise en compte des priorités de l'écotourisme et des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans le processus de planification des plans d'aménagement. Pour ce faire, les valeurs naturelles et les priorités des sites pilotes ont été identifiées par des études détaillées et les résultats ont été inclus dans les plans d'aménagement forestier. En termes d'écotourisme, deux plans d'écotourisme ont été préparés pour les sites pilotes de Koycegiz et Pos. Les actions identifiées ont été intégrées dans les plans et le projet contribue à la mise en œuvre de l'un des plans par le biais d'activités sélectionnées sur le site pilote de Koycegiz.

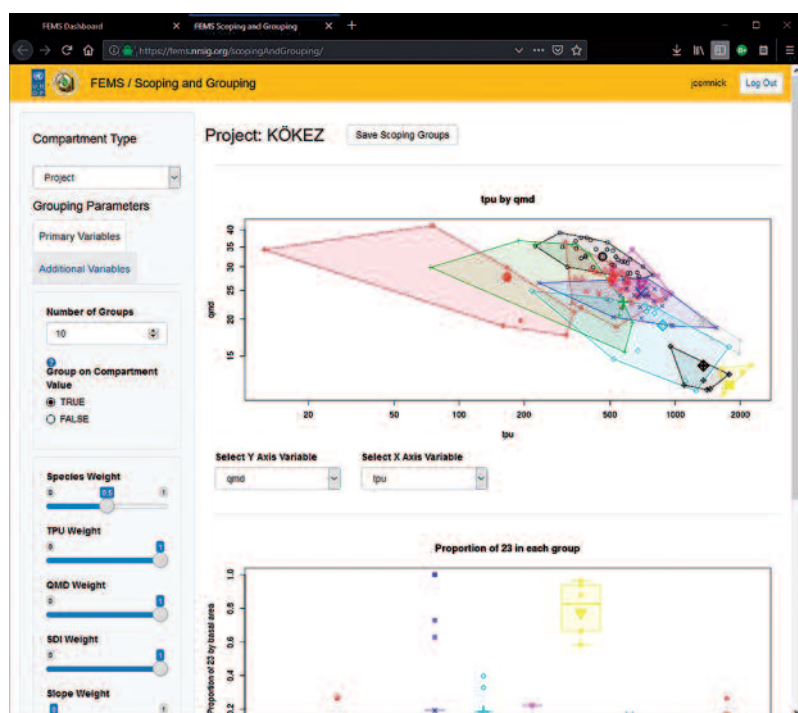
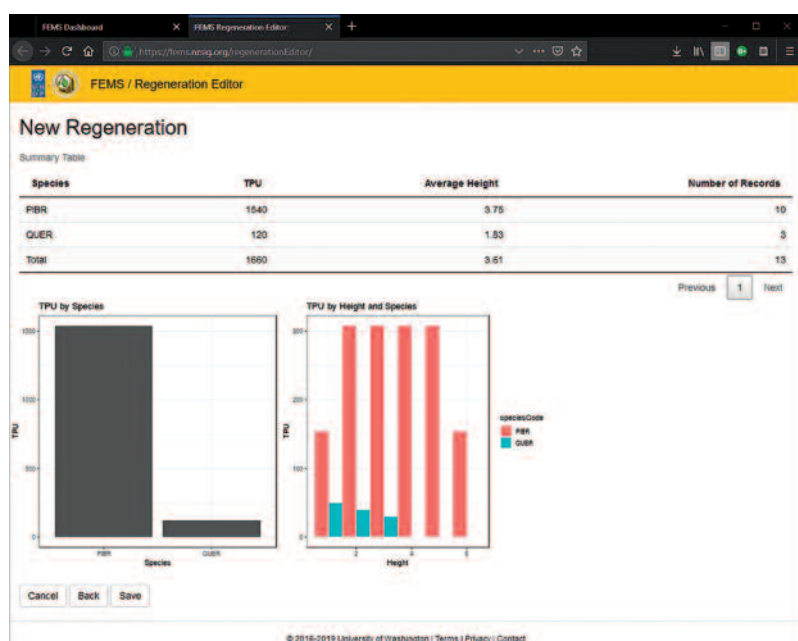
Une approche similaire a été adoptée pour les PFNL et trois enquêtes sur la chaîne de valeur ont été entreprises pour le Daphné, le thym et la caroube. Tous les documents sont disponibles en anglais. Semblable à l'approche écotouristique, le projet a identifié le Daphné (*Laurel*) comme le projet de démonstration clé sur le site pilote d'Andirin et des activités spécifiques seront mises en œuvre avant la fin du projet.

Système d'aide à la décision (simulation et optimisation)

Un système d'aide à la décision a été conçu et mis en service par le projet à partir de 2019. Le système, appelé Système de gestion forestière (*Orman Yönetim Sistemi* en turc), est actuellement en ligne. Le logiciel a été préparé en collaboration avec l'Université de Yale et l'Université de Washington. Le programme comporte deux volets : le premier volet est un simulateur forestier qui permet de faire croître la forêt selon son inventaire et les activités sylvicoles tout au long d'un calendrier de gestion. La deuxième partie est axée sur l'optimisation des activités en fonction des priorités d'aménagement fixées par les gestionnaires forestiers. Le programme

Fig. 2.

Aperçu du système d'aide à la décision.



aidera les forestiers turcs à concevoir leurs plans de gestion forestière en fonction des conclusions et des suggestions du programme. Le système a été conçu selon une approche *open source* et sera disponible sur demande pour d'autres pays et organisations.

Inventaire forestier avec images satellites

Une autre activité du projet consistait à tester des méthodes d'inventaire modernes, peu coûteuses et rapides pour une utilisation future en Turquie. Pour ce faire, le projet a travaillé avec Silvia Terra, une société spécialisée dans les inventaires forestiers avec l'appui d'images satellites par le biais de sa propre campagne de routine. Il a été démontré que cette approche permet de réduire le coût associé aux inventaires. Le travail d'essai a été entrepris dans la région de la forêt d'Alara et Silvia Terra a produit avec succès des cartes thermiques qui présentent les stocks dans une zone sélectionnée. La deuxième phase de l'action a été menée dans une autre forêt, Kökez, qui a plus d'espèces et une structure forestière plus complexe. Les deux études ont été menées avec succès, ce qui indique qu'il est possible de produire des inventaires de qualité à l'aide d'images satellitaires et avec moins de données de terrain. La DGF évaluera les résultats de l'étude et prendra les mesures nécessaires pour réviser son processus d'inventaire.

Approches d'atténuation des effets du changement climatique

Une autre activité clé du projet était axée sur la création d'avantages en matière d'atténuation des GES grâce à plusieurs approches. Les résultats de ces études sont présentés ci-dessous :

Système de gestion des incendies

Dans le cadre du projet, plusieurs activités ont été menées pour prévenir et combattre les incendies de forêt. Des systèmes d'alerte rapide météorologique en lien avec les risques d'incendies de forêt ont été mis en place et rendus opérationnels à l'échelle nationale, et ont été intégrés dans le système d'information forestière de la DGF. Des plans de gestion des incendies pour 5 sites

pilotes ont été préparés et intégrés dans 28 plans de gestion forestière. Plusieurs actions de renforcement des capacités ont été réalisées pour le personnel de la DGF et ont été intégrées dans le système de formation en ligne de la DGF. Les modules de formation du Centre International de Formation d'Antalya fonctionnaient auparavant hors ligne, ils sont maintenant intégrés dans le système de formation en ligne. Le simulateur d'incendie de forêt, un logiciel sonore pour la formation des pompiers, a été développé pour le Centre international de formation d'Antalya par la société HAVELSAN avec le financement du projet. En ce qui concerne la prévention des incendies, des formations ont été organisées dans les villages des forêts pilotes. Les activités de formation s'adressaient séparément aux élèves du primaire et aux villageois.

Système de lutte antiparasitaire

Les zones à haut risque parasitaire ont été évaluées et cartographiées sur la base des signalements de ravageurs au cours de la dernière décennie dans les cinq sites pilotes du projet. Des prescriptions basées sur les cartes et l'évaluation des risques parasitaires ont été préparées et intégrées aux plans d'aménagement forestier afin de minimiser les dommages causés par les ravageurs et de mener des activités de lutte plus efficaces. Une méthodologie et un système de calcul du carbone en lien avec la perturbation parasitaire ont été développés par le projet. Le système est parfaitement en phase avec les dernières études scientifiques et les développements scientifiques les plus récents. Une étude sur les spécifications techniques et les besoins en matière de système d'alerte rapide a été réalisée. Un rapport résumant les meilleures pratiques en matière d'utilisation des systèmes d'alerte rapide à travers le monde ainsi que les principales conclusions a été préparé et soumis à la DGF. Enfin, dans le cadre du projet, deux laboratoires ont été mis en place et entièrement équipés pour la lutte antiparasitaire, avec pour spécialisation l'identification des espèces nuisibles et l'utilisation de prédateurs.

Activités sylvicoles axées sur le carbone

Le projet a identifié 41 sites pilotes pour la mise en œuvre sylvicole. Plusieurs activités

Bahtiyar KURT
Natural Resources and
Biodiversity Cluster
Lead
United Nations
Development
Programme

Yıldız Kule, Yukarı
Dikmen Mahallesi,
Turan Günes Bulvarı
No:106, 06550,
Çankaya, Ankara
Turkey

bahtiyar.kurt@
undp.org

ont été testées sur ces sites et des mesures de carbone sont en cours de réalisation. Ces mesures et calculs se poursuivront après le projet afin de déterminer quelles activités donneront lieu aux plus fortes réductions d'émissions de GES. En outre, certaines de ces méthodes sont largement utilisées dans les zones pilotes des projets. La superficie couverte par les activités sylvicoles axées sur le carbone était de 9 339 ha. Les activités entreprises comprennent l'éclaircie de régénération, l'entretien de la régénération artificielle, l'éclaircie initiale, la conversion des taillis en futaies, la plantation industrielle et la réhabilitation.

Durabilité et prochaines étapes

Certaines des principales activités, conclusions et résultats du projet sont énumérés ci-dessus. Cet article indique que de tels projets

ciblés peuvent apporter beaucoup en termes de mise à l'essai de nouvelles approches, d'augmentation des capacités et d'amélioration de l'environnement législatif et politique. La plupart des documents qui présentent les connaissances produites par le projet sont également disponibles en anglais. On peut y accéder à partir de la page Internet du PNUD Turquie, sous la rubrique « Changements climatiques et environnement » des publications du site.

Le projet sera finalisé fin 2019. Afin d'assurer la pérennité des résultats des projets et des méthodologies et outils produits, un groupe de travail sur la durabilité a été créé sur décision du Directeur général de la DGF. Le groupe de travail dressera la liste des principales questions à traiter par la DGF et assurera également le suivi de la mise en œuvre après le projet.

K.B.

Résumé

Approche intégrée de la gestion forestière en Turquie

La Direction générale des forêts (DGF) et le PNUD travaillent ensemble depuis de nombreuses années pour la gestion durable des forêts en Turquie. Dans le cadre de ce partenariat, les deux organisations ont décidé de concevoir un projet visant à combler les lacunes dans la gestion durable des forêts en Turquie en élaborant de nouvelles approches et de nouveaux outils pour la conservation de la biodiversité, l'atténuation des effets du changement climatique et d'autres sujets connexes. Cette initiative globale a été appelée approche intégrée de la gestion des forêts. Le projet a été soutenu dès sa conception par le Global Environmental Fund (GEF – en français : Fonds mondial pour l'environnement), et mis en œuvre en 2013. Depuis 2019, le projet en est à sa phase finale et la plupart des résultats ont été atteints. Cette publication présente les principaux résultats et les possibilités de réplification du projet ainsi que de partage des connaissances entre les pays méditerranéens.

Summary

Integrated Approach to Forest Management in Turkey

General Directorate of Forestry (GDF) and UNDP has been working together for the sustainable management of forests in Turkey for many years. Under this partnership, both organizations decided to design a project to remove the gaps in sustainable forest management in Turkey through developing new approaches and tools in biodiversity conservation, climate change mitigation and other related issues. This was in general called to have an integrated approach in forest management. The designed project has been supported by the Global Environmental Fund, the GEF, and put into operation in 2013. As of 2019, the project has come to its final stage and most of the results were achieved. This presentation introduces the main results of the project and potential for replication as well as knowledge share among Mediterranean countries.