



TREES FOR FUTURE

**Rapport d'activité
succinct
2022-2023**

*Un projet
porté par :*



SRFB • KBBM



**L'audace de croire en
demain!**



INTRODUCTION



Au service de la forêt depuis plus de 125 ans, la Société Royale Forestière de Belgique (SRFB) accompagne les forestiers pour transmettre aux générations futures une forêt saine et multifonctionnelle.

Ces dernières années, la SRFB s'inquiète de la pérennité de nos forêts.

Le projet de recherche *Trees For Future* constitue une des multiples actions mises en place par notre association en faveur de l'adaptation des forêts face aux changements climatiques.

Lancé en 2018, *Trees for Future* a pour but d'élargir la palette d'essences et de provenances forestières à disposition des gestionnaires, et ce, afin de renforcer la résilience des forêts.



CONSTRUIRE ENSEMBLE LA FORÊT DE DEMAIN



Le climat a de tout temps changé et les espèces animales et végétales se sont adaptées à ces changements en migrant vers le nord ou vers le sud au gré des réchauffements et des refroidissements du climat.

Aujourd'hui toutefois, les changements climatiques ont lieu de manière beaucoup trop rapide pour permettre aux espèces d'arbres de **migrer** suffisamment vite. Le risque est donc de voir disparaître des **peuplements menacés** dans leur région d'origine car le climat ne leur convient plus.

Le rôle du forestier va donc être ici, d'**imiter la nature** et de hâter son oeuvre en accélérant artificiellement la vitesse de migration des arbres. C'est ce qu'on appelle la **migration assistée**.



À travers le projet de recherche **TREES FOR FUTURE**, la SRFB ambitionne d'identifier quelles essences forestières seront plus résilientes, mieux adaptées, et composeront notre forêt de demain.

Photo chêne pubescent de 2 ans (Quercus pubescens)

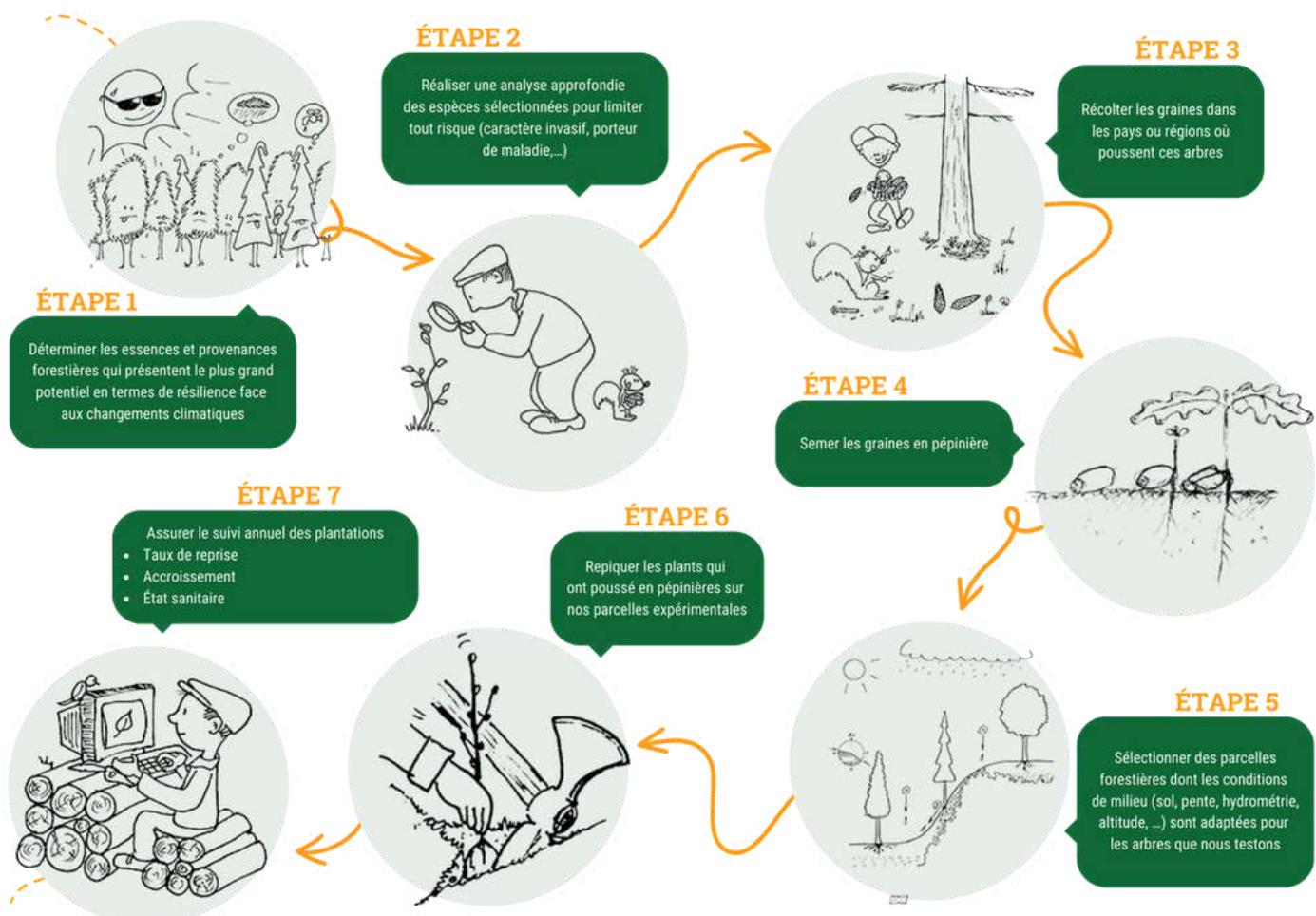
LES ÉTAPES DU PROJET

Le projet de recherche *Trees for Future* commence par la détermination des essences et provenances potentiellement résilientes face aux changements climatiques et se poursuit jusqu'à l'analyse des données dendrométriques et sanitaires récoltées sur plusieurs années.

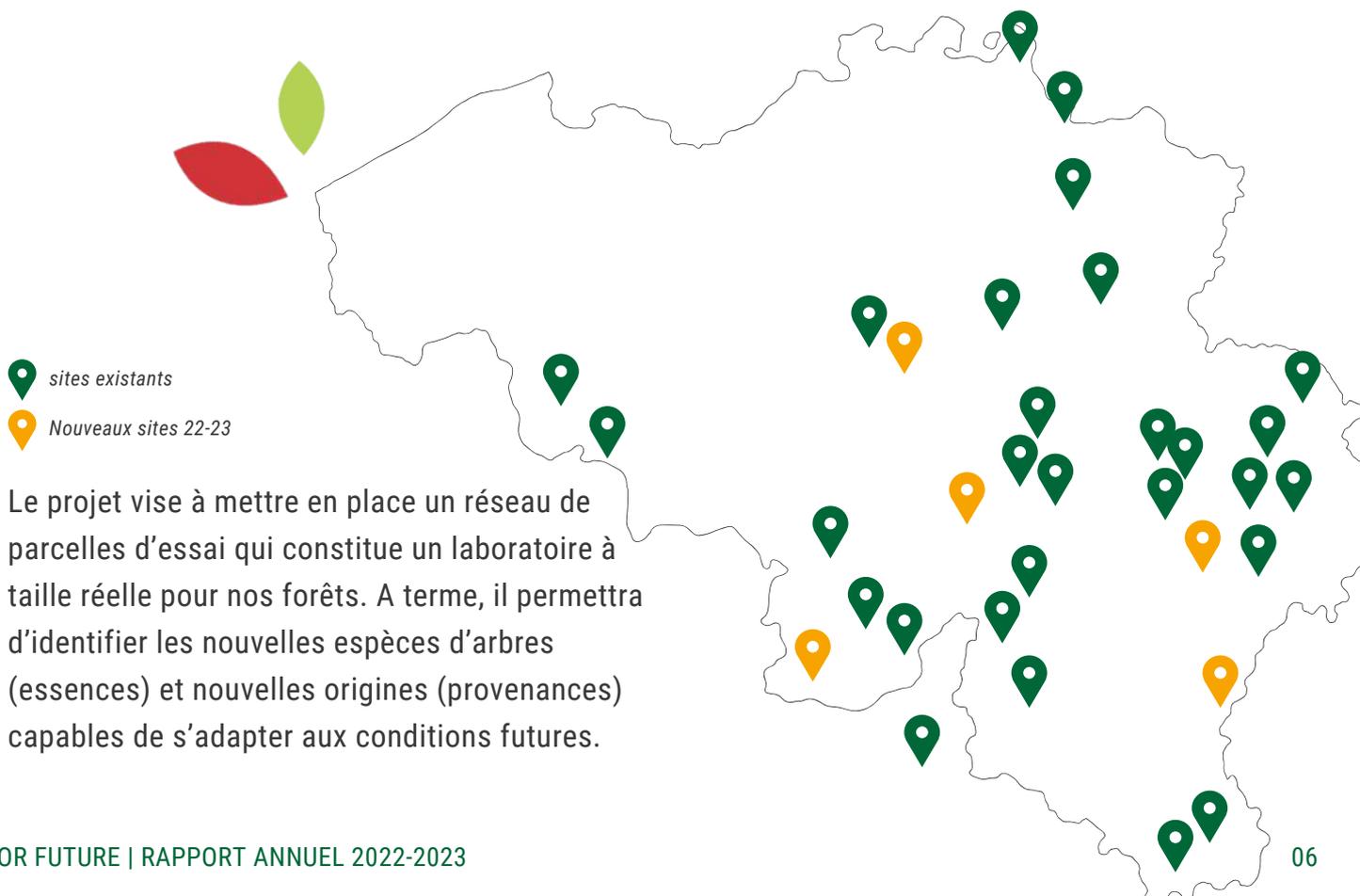
L'objectif est d'évaluer ces essences sur différents critères :

- **adaptation** au climat actuel et futur
- **résistance** aux ravageurs (insectes) et pathogènes (maladies, champignons)
- productivité et **qualité du bois** en vue de la production de bois d'œuvre
- effet sur la **biodiversité** (capacité d'accueil de la faune et de la flore et risque invasif)

LES ÉTAPES DU PROJET



AVANCEMENT DU PROJET



AVANCEMENT DU PROJET

Résineux



- Calocèdre
- Cèdre de l'Atlas
- Cèdre de l'Himalaya
- Cyprès d'Arizona
- Douglas
- Épicéa d'Orient
- Epicéa de Serbie
- Métaséquoia
- Pin de Bosnie
- Pin de Corse
- Pin de Macédoine
- Pin Maritime
- Pin Sylvestre
- Sapin de Bornmuller ou de Turquie
- Sapin de Céphalonie
- Sapin de Cilicie
- Sapin de Nordmann
- Sapin d'Espagne
- Séquoia toujours vert

Feuillus

- Aulne de Corse
- Chêne chevelu
- Chêne de Hongrie
- Chêne pubescent
- Chêne sessile
- Chêne tauzin
- Chêne zéen
- Copalme d'Amérique (Liquidambar)
- Hêtre commun
- Hêtre d'Orient
- Noisetier de Byzance
- Tilleul à petites feuilles
- Tulipier de Virginie

2022
2023

Essences/ Provenances plantées cette saison 2022-2023

AVANCEMENT DU PROJET



SUIVI DES DISPOSITIFS

Depuis juin 2022, deux campagnes de suivi ont été réalisées par notre équipe de volontaires. Ces derniers ont mesuré la croissance et observé l'état sanitaire de **8300 arbres** sur **166 placettes** en automne 2022.

Les résultats de cette campagne de suivi ont été encodés et analysés par notre équipe et ont fait l'objet d'un article dans notre revue Silva Belgica (N° 4/2023).



VOLONTAIRES

L'équipe de volontaires compte désormais 31 personnes. Cette équipe a bénéficié de **4 formations sur le terrain** pour harmoniser les mesures et observations et pour augmenter les compétences en matière de diagnostic phytosanitaire.

AVANCEMENT DU PROJET



COLLABORATION

Klimaatbomen : l'expertise de la SRFB en matière de nouvelles essences a été reconnue par l'ANB (administration forestière flamande) qui l'a chargée avec la KULeuven et le Bosgroep Zuyd Nederland de dresser une **liste d'essences d'avenir pour la Flandre**.



COMITE SCIENTIFIQUE

Le projet est encadré par un comité scientifique qui s'est réuni ce printemps pour discuter des premiers résultats du projet et de l'avenir du protocole.

En effet, certains arbres mesurent déjà plus de 2 mètres de haut!

RÉSULTATS



La reprise des plants est généralement très bonne, à l'exception de celle du ***Sequoia sempervirens*** qui souffre très fort du dessèchement lié aux **vents froids et secs** du printemps, ce qui a nécessité un regarnissage complet dans un des sites. Cette essence doit être plantée avec un abri latéral obligatoire, ceci étant une conclusion directement applicable du projet.

Les quelques autres échecs font suite majoritairement à des **problèmes sanitaires** identifiés (ex: Hylobe pour les Cèdres de l'Atlas), des problèmes de **stockage de plants** avant plantation (ex: Chêne sessile) et des problèmes de végétation concurrente associés à des **problèmes de dégagements** (ex: Cèdre de l'Himalaya, Calocèdre). En effet, les plants installés sont en bonne partie produits en godets. Si les **godets** ont de nombreux avantages (meilleure reprise et stress de plantation moindre, bonne croissance dès la première année, possibilité de les planter très tôt en automne et d'assurer l'enracinement avant le printemps...), les plants sont de petite taille. Dans les situations de concurrence vigoureuse, leur assurer un accès à la lumière est un réel défi pour le forestier et ce pendant plusieurs années pour les espèces à croissance lente (ex: Pin de Bosnie).



Photo d'un pin de Bosnie de 2 ans (*Pinus heldreichii*)

RÉSULTATS

La **croissance** des premières plantations (celles de 2019-2020) a pu être analysée. Les pins maritimes et sylvestres, les cèdres et les chênes pubescents (hors Ardenne) sont les essences qui montrent les meilleures croissances. Les sapins montrent la croissance la plus lente, mais les observations au printemps 2022 sont très positives et présagent une belle croissance cet été.

Ces croissances sont toutefois fort variables d'un site à l'autre montrant bien l'importance de l'analyse de la station ainsi que du fait qu'**aucune essence miracle** ne fonctionne en toutes situations et que la diversification reste la stratégie la plus pertinente. C'est par exemple le cas pour le chêne pubescent qui montre de beaux accroissements en basse altitude, sur sols riches, tandis qu'il développe un port plus "buissonnant" en moyenne et haute altitude, sur sols pauvres.

Le cèdre de l'Atlas va également réagir différemment s'il fait face à des **contraintes de sol**. En effet, son enracinement profond lui permet de puiser l'eau en profondeur et résister aux périodes de sécheresse. Toutefois, sur sols superficiels, il ne pourra étendre son système racinaire en profondeur et sera affecté par des périodes de sécheresse.



Graphique des hauteurs moyennes (en centimètres) par essence pour des plantations datant de la saison 2019-2020.

PERSPECTIVES SAISON 2023-2024



Photo d'un calocèdre (*Calocedrus decurrens*)

+5
nouveaux
sites

+5
nouvelles essences /
provenances
forestières*

+6140
arbres seront plantés

* *Epicéa de Serbie, Epicéa d'Orient, Sapin de Céphalonie, Pin de Macédoine, Chêne pubescent (origine Provence).*



Photo d'un sapin de Céphalonie (*Abies cephalonica*)

PLANTATIONS A VENIR

Le dispositif est presque complet. Au cours des deux prochaines saisons de plantation, nous ajouterons les essences manquantes : épicéa de Serbie, épicéa d'Orient, sapin de Céphalonie, pin de Macédoine, sapin d'Espagne, chêne zéen. Ces essences sont actuellement en **contrat de culture** dans différentes pépinières belges, françaises et espagnoles.

En marge du protocole classique, nous installerons encore **deux dispositifs en mélange**, l'un avec chêne de Hongrie et cèdre de l'Atlas et l'autre à base de pin maritime et de chêne tauzin.



L'ÉQUIPE EST À VOTRE DISPOSITION





**Ensemble, construisons
la forêt de demain !**



www.treesforfuture.be



Société Royale
Forestière de Belgique

SOCIÉTÉ ROYALE FORESTIÈRE DE BELGIQUE

Bd Bischoffsheim 1-8, boîte 3, 1er étage
1000 Bruxelles

02/223 07 66
secretariat@srfb-kbbm.be