

EIFFEL



Experimental Initiative for the Future of Forest Ecosystems in Lorraine

Responsable scientifique : Daniel EPRON, UMR Silva

Avec la collaboration de : Jardins botaniques du Grand Nancy et de l'Université de Lorraine

Contexte — Les changements climatiques modifient le fonctionnement de l'arbre et de la forêt faisant émerger des questions quant à leur adaptation et évolution futures. C'est de l'ambition de répondre à ces problématiques qu'un consortium entre différents acteurs locaux s'est formé, aboutissant à la naissance du projet EIFFEL. Il regroupe des organismes de recherche spécialisés dans le domaine de la forêt - l'Université de Lorraine, l'INRA et AgroParisTech – ainsi que des structures de médiation scientifique et d'éducation à l'environnement - les Jardins Botaniques du Grand Nancy et de l'Université de Lorraine et le CPIE Nancy Champenoux.

Objectifs — EIFFEL est une forêt expérimentale de 2,5ha qui sera implantée au Jardin botanique Jean-Marie Pelt à Villers-lès-Nancy afin d'étudier l'évolution probable de la forêt lorraine et de son fonctionnement face aux changements climatiques. Conjointement à ce programme de recherche multidisciplinaire, une action de recherche participative avec des écoliers de l'agglomération nancéienne sera mise en place. Ce projet ne se limitera pas donc à la recherche scientifique en devenant un lieu d'attractivité et de culture scientifique ainsi qu'un support vecteur de communication et de sensibilisation des citoyens aux problématiques liées aux changements climatiques.

Démarche — Recrutement d'une assistante ingénieure pour rédiger un cahier des charges en vue d'un financement de l'opération de plantation (mécénat)

Résultats marquants —

La forêt EIFFEIL sera constituée de trois faciès typiques regroupant les essences qui leur sont les plus représentatives :

Faciès lorrain : espèces typiques actuellement présentes sur les plateaux calcaires lorrains ;

Faciès thermophile : espèces plus exigeantes en chaleur déjà présentes en Lorraine ;

Faciès méditerranéen : espèces plus thermophiles qui pourraient s'implanter en Lorraine dans le futur.

- Choix des essences : Une liste d'espèces a été établie avec l'aide de plusieurs experts scientifiques. Cinq espèces ont été sélectionnées pour chacun des trois faciès.
- Disposition des blocs : Un compromis a été fait en raison de la surface réduite disponible et de la recherche d'une certaine robustesse pour l'analyse de futures données scientifiques, ce qui a abouti à la division en deux répétitions du dispositif expérimental. Ces deux blocs sont orientés parallèlement aux courbes de niveau afin que les trois faciès de chaque répétition soient dans des conditions de milieu les plus homogènes possibles
- Système de plantation : Les arbres seront plantés pied par pied en ligne par tirage au sort aléatoire ce qui apportera une certaine robustesse scientifique au dispositif. Les lignes de plantation seront orientées parallèlement aux courbes de niveau par souci d'homogénéité du milieu mais également pour favoriser le captage des eaux de ruissellement. L'écartement entre les plants a été défini de telle sorte pour permettre un travail du sol selon un procédé spécifique, la technique « 3B » Becker. De plus, le choix a été fait d'avoir une densité assez importante afin de permettre aux arbres de rentrer rapidement en contact, ce qui limitera la compétition avec la strate herbacée sur les lignes. Les arbres seront donc plantés avec un espacement de 3m entre les rangs et de 1m sur les lignes, ce qui reviendra à une densité de plantation de 3333 plants/ha. La plantation comprendra donc 8332 plants au total et 555 individus par essence forestière

Principales conclusions incluant des points-clés de discussion —

- Le projet a été mené à bien : plan de financement avec identification des pépinières et des entreprises en charge des travaux préparatoires du site, de la plantation et des entretiens post-plantation
- Une plaquette de présentation, un site web : <http://foret-eiffel.univ-lorraine.fr>, une page Facebook – Forêt Eiffel - et un dossier plus détaillé destinés aux futurs mécènes ont été réalisés.

Perspectives —

Un seul mécène a répondu favorablement pour un montant ne couvrant que 5% du coût de l'opération. Le projet a de facto été stoppé par le projet d'extension de la ligne de tram