



## Description de l'arboretum REINFFORCE d'Harcourt

Cet arboretum est constitué de **166 parcelles unitaires comportant chacune 12 arbres de la même essence et provenance**, soit 1992 arbres plantés au total sur une surface d'environ 2 hectares.

**30 essences sont étudiées et entre 1 et 9 provenances sont étudiées selon les essences**, avec la répartition suivante :

Essence (nombre de provenances)	Essence (nombre de provenances)	Essence (nombre de provenances)
Érable sycomore (3)	Mélèze (4)	Pin taeda (5)
Bouleau verruqueux (3)	Liquidambar (3)	Douglas toujours vert (9)
Calocèdre (3)	Pin de Turquie (4)	Chêne vert (4)
Châtaignier (4)	Pin d'Elliott (2)	Chêne sessile (7)
Cèdre de l'Atlantique (3)	Pin des Caraïbes (1)	Chêne pédonculé (4)
Cèdre du Liban (4)	Pin de Salzmann (2)	Chêne rouge (1)
Caroubier (3)	Pin laricio (3)	Chêne de shumard (1)
Cunninghamia (3)	Pin de Macédoine (3)	Chêne liège (3)
Cyprès toujours vert (3)	Pin parasol (3)	Robinier (7)
Eucalyptus globulus (3)	Pin à bois lourd (5)	Séquoia toujours vert (3)
Hêtre d'Orient (3)	Pin maritime (6)	Thuya géant (3)
Hêtre (3)	Pin sylvestre (6)	

Certaines essences et provenances ne sont présentes que sur une seule parcelle unitaire de 12 arbres. D'autres sont installées sur 3 parcelles unitaires positionnées à différents endroits de l'arboretum. Ces répétitions permettent de couvrir l'hétérogénéité spatiale du site en ce qui concerne le sol.

## Suivi scientifique de l'arboretum d'Harcourt

Depuis leur installation, **tous les plants font l'objet d'un suivi individuel et annuel**. Sont notés pour chaque arbre :

- Son état : vivant, mort ou absent
- Sa hauteur totale en cm
- Sa circonférence (lorsque la hauteur totale du plant dépasse 7 mètres)

Ces mesures ont permis de **caractériser le taux de survie ainsi que la croissance de chaque essence et provenance** au bout de 10 ans. Un travail similaire a été réalisé sur les 7 autres arboretums REINFFORCE suivis par le CNPF. Le bilan de ce suivi sur 10 ans est proposé en page suivante.

Un suivi sanitaire a également été réalisé en 2022 afin de détecter la présence d'éventuels pathogènes (insectes, champignons) sur certaines essences.

## Survie et croissance à 10 ans des essences présentes sur les 8 arboretums REINFFORCE suivis par le CNPF, dont celui d'Harcourt

Essence	Survie	Croissance en hauteur (m)	
<i>Bouleau verruqueux</i>	++	11,1	
<i>Calocèdre</i>	--	3,37	
<i>Cèdre de l'Atlas</i>		4,35	
<i>Cèdre du Liban</i>	--	1,60	--
<i>Châtaignier</i>	++	5,88	++
<i>Chêne de Shumard</i>		6,18	++
<i>Chêne liège</i>		4,42	
<i>Chêne pédonculé</i>	++	5,75	
<i>Chêne rouge d'Amérique</i>		5,63	
<i>Chêne sessile</i>	++	5,28	++
<i>Chêne vert</i>		3,81	
<i>Cunninghamia</i>	--		--
<i>Cyprès toujours vert</i>	++	3,73	
<i>Douglas vert</i>		6,12	++
<i>Erable sycomore</i>	++	6,20	++
<i>Eucalyptus globulus</i>	--		--
<i>Eucalyptus gundal</i>	--	9,50	
<i>Eucalyptus nitens</i>		9,20	
<i>Hêtre</i>		5,06	++
<i>Hêtre d'Orient</i>	++	5,45	
<i>Liquidambar</i>	++	4,05	++
<i>Mélèze d'Europe</i>	++	9,64	++
<i>Mélèze hybride</i>	++	9,37	++
<i>Pin à bois lourd</i>	++	4,13	++
<i>Pin de Macédoine</i>		1,60	
<i>Pin de Salzmann</i>		4,64	
<i>Pin de Turquie</i>		3,99	
<i>Pin d'Elliott</i>	--	5,13	
<i>Pin laricio</i>	--	6,23	
<i>Pin maritime</i>		8,63	++
<i>Pin parasol</i>		4,89	
<i>Pin sylvestre</i>	++	6,09	++
<i>Pin taeda</i>		7,64	
<i>Robinier faux-acacia</i>	++	11,3	++
<i>Séquoia toujours vert</i>	--	4,71	++
<i>Thuya géant</i>		4,55	++

### Légende

<u>Survie / Croissance</u>		<u>Comparaison</u>
Excellente/ Plus de 8 m		++ : Résultats sur Harcourt meilleurs que sur les autres arboretums
Bonne/ de 6 à 8 m		
Moyenne/ de 4 à 6 m		-- : Résultats sur Harcourt moins bons que sur les autres arboretums
Faible/ de 2 à 4 m		
Très faible/ moins de 2 m		Cellule vide : Résultats sur Harcourt similaires aux autres arboretums
100 % de mortalité		

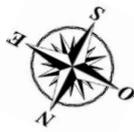
Ces résultats restent à nuancer compte-tenu de l'âge et du nombre de plants étudiés, mais encouragent à poursuivre les expérimentations sur certaines essences prometteuses et à en écarter d'autres.



Plant de Calocèdre, arboretum d'Harcourt – © I. PORQUET, DRAAF

On constate notamment :

- **Un très bon taux de survie des différents chênes** à Harcourt comme ailleurs, qui présentent en outre une croissance très correcte pour des essences à croissance lente.
- Des résultats très divers sur les différents pins testés, avec de franches réussites (Pin maritime, Pin laricio) mais aussi des essences moins probantes (Pin de Turquie, Pin de Macédoine).
- L'**exceptionnelle croissance des Eucalyptus** nitens et gundal, ce dernier ayant un taux de survie moyen à Harcourt mais bien meilleure sur les autres sites. Les Eucalyptus globulus sont en revanche tous morts à cause du gel.
- Un taux de survie et une croissance élevés chez les mélèzes à Harcourt, moins ailleurs.
- Des résultats plutôt décevants sur certaines essences mais dus au moins en partie à la qualité des plants : Douglas vert, Séquoia toujours vert.



				Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Robinier
Pin à bois lourd	Pin taeda	Pin sylvestre	Pin de Turquie	Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Hêtre d'Orient
Pin taeda	Pin taeda	Pin de Turquie	Pin de Turquie	Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Châtaignier
Pin taeda	Pin à bois lourd	Pin à bois lourd	Pin à bois lourd	Pin laricio	Pin laricio	Pin de Salzmann	Calocèdre	Liquidambar	Cyprès toujours vert
Douglas	Pin à bois lourd	Pin à bois lourd	Pin parasol	Pin maritime	Pin de Salzmann	Pin laricio	Calocèdre	Cyprès toujours vert	Cyprès toujours vert
Pin de Macédoine	Pin de Macédoine	Pin d'Elliott	Pin parasol	Pin maritime	Pin sylvestre	Pin sylvestre	Calocèdre	Cunninghamia	Cyprès toujours vert
Mélèze hybride	Douglas	Pin d'Elliott	Pin parasol	Pin maritime	Pin sylvestre	Cèdre du Liban	Cèdre du Liban	Mélèze d'Europe	Mélèze d'Europe
Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Robinier	Cèdre de l'Atlas	Cèdre du Liban	Mélèze d'Europe	Mélèze d'Europe
Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Hêtre d'Orient	Liquidambar	Châtaignier	Thuya géant	Séquoia toujours vert
Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Châtaignier	Liquidambar	Châtaignier	Thuya géant	Pin à bois lourd
Eucalyptus gundal	Mélèze hybride	Liquidambar	Erable sycomore	Erable sycomore	Erable sycomore	Liquidambar	Châtaignier	Thuya géant	Séquoia toujours vert
Calocèdre	Eucalyptus nitens	Caroubier	Hêtre d'Orient	Hêtre	Robinier	Robinier	Douglas	Douglas	Douglas
Chêne vert	Chêne vert	Chêne pédonculé	Hêtre d'Orient	Hêtre	Robinier	Robinier	Douglas	Douglas	Douglas
Chêne vert	Chêne vert	Chêne de shumard	Chêne pédonculé	Hêtre	Robinier	Robinier	Douglas	Douglas	Douglas
Chêne liège	Chêne rouge	Chêne sessile	Chêne sessile	Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Robinier
Chêne liège	Chêne rouge	Chêne sessile	Chêne sessile	Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Hêtre d'Orient
Chêne liège	Chêne sessile	Chêne sessile	Chêne sessile	Pin sylvestre	Pin maritime	Cèdre de l'Atlas	Chêne pédonculé	Bouleau verruqueux	Châtaignier

## PLAN DE L'ARBORETUM REINFFORCE D'HARCOURT

↑  
Entrée