



REINFFORCE (Réseau INFrastructure de recherche pour le suivi et l'adaptation des FORêts au Changement climatiqueE)

<http://reinforce.iefc.net/>

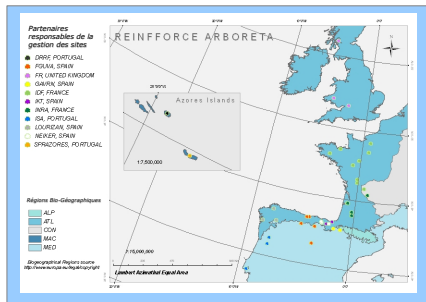
CRÉATION D'UN RÉSEAU D'ARBORETUMS ET DE SITES DE DÉMONSTRATION POUR SUIVRE L'ADAPTATION DES ESPÈCES FORESTIÈRES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'objectif principale du projet REINFFORCE est de créer un réseau de sites de démonstration pour suivre les perturbations dans le cycle de vie des arbres en terme de croissance et de santé consécutifs au changement climatique et pour tester l'efficacité des mesures prises. Financé par INTERREG-IVB espace atlantique, ce réseau couvre principalement l'espace européen atlantique.

RÉSEAU DES ARBORETUMS

- Acer pseudoplatanus* L.
 - Betula pendula* Roth
 - Calocedrus decurrens* (Torr.) Florin
 - Castanea sativa* Mill.
 - Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carrière
 - Cedrus libani* A.Rich.
 - Ceratonia siliqua* L.
 - Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.
 - Cupressus sempervirens* L.
 - Eucalyptus nitens* (H.Deane & Maiden) Maiden,
 - Eucalyptus x gundal* (origine *E. gumii* Hook.f. x *dalympleana* Maiden), *E.globulus* Labill.
 - Fagus orientalis* Lipsky
 - Fagus sylvatica* L.
 - Larix decidua* Mill.
 - Liquidambar styraciflua* L.
 - Pinus brutia* Ten.
 - Pinus elliotii* Engelm.
 - Pinus nigra* subsp. *laricio* Maire, *P.nigra* subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco
 - Pinus peuce* Griseb.
 - Pinus pinaster* Aiton
 - Pinus pinea* L.
 - Pinus ponderosa* Douglas ex C.Lawson
 - Pinus sylvestris* L.
 - Pinus taeda* L.
 - Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco
 - Quercus ilex* subsp. *ilex* L., *Q.ilex* subsp. *rotundifolia* (Lam.) O. Shwarz ex Tab. Morais
 - Quercus petraea* (Matt.) Liebl.
 - Quercus robur* L.
 - Quercus rubra* L., *Q.phellos* L.
 - Quercus suber* L.
 - Robinia pseudoacacia* L.
 - Sequoia sempervirens* (D.Don) Endl.
 - Thuja plicata* Donn ex D. Don
- Taxonomic reference : <http://www.thepflanlist.org/>

32 espèces d'arbres ont été identifiées au cours d'un processus de sélection combinant consultation d'experts et classement, par un outil d'aide à la décision, utilisant 17 indicateurs pour évaluer l'intérêt des espèces choisies



Rapport sur l'état de l'art des actions régionales sur le changement climatique et la forêt

RÉSEAU DE SITES DE DÉMONSTRATION

COMPARAISON DE DIVERSES STRATÉGIES SYLVICOLES POUR L'ADAPTATION (régénération sous abris, pas d'éclaircie, lisières permanentes, profondeur et types de préparations du sol)

RISQUES CLIMATIQUES ETUDIÉS/ GESTION ALTERNATIVE	ORGANISATION (ESPÈCES ET NOMBRE DE SITES)	Type de gestion					
		Viver	Coverings	Pré- ou post-éclaircie	Sécheresses	Dr.	Mesures avancées
PRÉPARATION DU SITE COMPARAISON DES DIFFÉRENTES PRÉPARATIONS DE SOL APRÈS COUPE RASE	CRPF (Ph. 1)	X					
GESTION DE LA DENSITÉ EN RÉDUISANT LE NOMBRE DE TIGES ET / OU SEMIS SUR LE SITE. CETTE PRATIQUE EST PARTICULIÈREMENT APPROPRIÉE DANS LES ZONES SÈCHES À LA SÈCHÈRESSE AFIN DE RÉDUIRE LA CONCURRENCE POUR L'EAU	CRPF (Ph. 1) FQUJAN/Ph + Cbén. (0,5'4) CNPFIDE (Cobén. 5) IKT (Ph. B + Douglas. 1) ISA (Cobén. 1) CIF (Cobén. 1'3 + Boleau. 1'3)		X	X	X	X	
COMPARAISON DES ESPÈCES EN PLANTANT LES ESPÈCES POTENTIELLEMENT LES MEILLEUR ADAPTÉES AUX FUTURES CONDITIONS	GAVRN (Hémé. 0,5) ISA (Cobén. 1)			X			X
GESTION DES LISIÈRES EN TRAVAILLANT SUR LES ARBRES OU LES PEUPLIÈRES AUX BORDS DES PARCELLES	CRPF (Ph. 1)		X				X
REMPLACEMENT DES ESPÈCES / MÉLANGE / PROVENANCES FAVORISER, ASSOIER ET COMBIER LES ESPÈCES ET/OU LES PROVENANCES POTENTIELLEMENT LES MEILLEUR ADAPTÉES	CRPF (Ph. 1) FQUJAN/Ph + Cbén. (0,5'4) ISA (Cobén. 1)						X
STRUCTURE DES PEUPLIÈRES EN COMPARANT LA TOLÉRANCE AU CLIMAT FUTUR DES ARBRES D'UNE MÊME GÉNÉRATION OU D'ÂGE DIFFÉRENT	FR (Shua. BRSA. 3'3) GAVRN (Boleau-Cbén. 0,5)		X	X			X
ENRICHISSEMENT EN MATIÈRE ORGANIQUE DU SOL EN UTILISANT LE BIOCHAR POUR AMÉLIORER LA RÉSERVE UTILE DU SOL	NEIKER (Ph. 1'3)			X			
GESTION DU SOUS-ÉTAGE EN RÉDUISANT LA DENSITÉ DES ESPÈCES EN SOUS-ÉTAGE POUR MINIMISER LA CONCURRENCE EN EAU	ISA (Cobén. 2)					X	

Le réseau des sites de démonstration vise à vérifier la gestion adaptative proposée dans la littérature pour anticiper le changement climatique et à la comparer à des techniques de gestion communes sur le terrain

Sur chacun des 38 sites sélectionnés pour l'installation des arboretums REINFFORCE 2000 arbres seront plantés entre l'automne 2011 et 2012. Chaque arboretum est composé de:

Le même matériel génétique produit dans les mêmes conditions est exposé à divers climats/sols

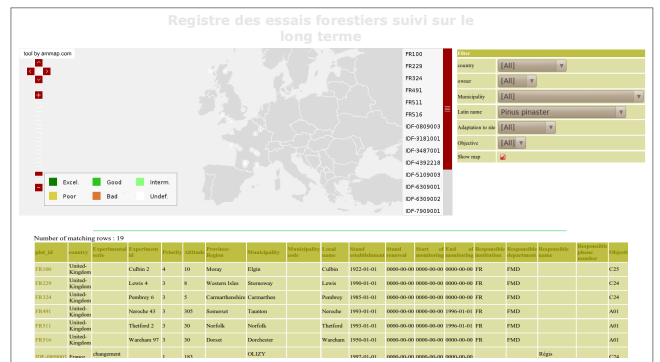
- Matériel génétique commune**
 - 32 espèces représentées par 12 arbres de 3 provenances (obligatoires)
 - 4 de ces espèces sont plantés en trois endroits différents sur chaque arboretum pour évaluer la variabilité de chaque site

Provenances spécifiques du site
450 arbres



GESTION DES DONNÉES REINFFORCE

Une base de données historique collectées au cours de tous les essais gérés par les partenaires du projet.



Une base de données et des protocoles pour les nouveaux essais effectués dans le cadre de REINFFORCE. Les partenaires suivront le même protocole durant les 15 années après l'installation et partagent les données recueillies dans la base de données du projet gérée par IFFC/EFIATLANTIC



L. Di Lucchio^a, C. Orazio^a
^a EFIATLANTIC (Institut Européen de la Forêt – Office Régional Atlantique), Cestas, France

REINFFORCE PARTNERS

Fundación General Universidad de Valladolid, Forest Research, Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra, Centre National de la Propriété Forestière-IDF, IKT Nekazal Teknologia, Intitut National de la Recherche Agronomique - Pierrotin, Instituto Superior de Agronomia, CIF Lourizán, NEIKER Tecnalia

