REsource INFrastructure for monitoring and adapting European atlantic FORests under Changing climate

Reinfforce 2 (2023 - 2027)

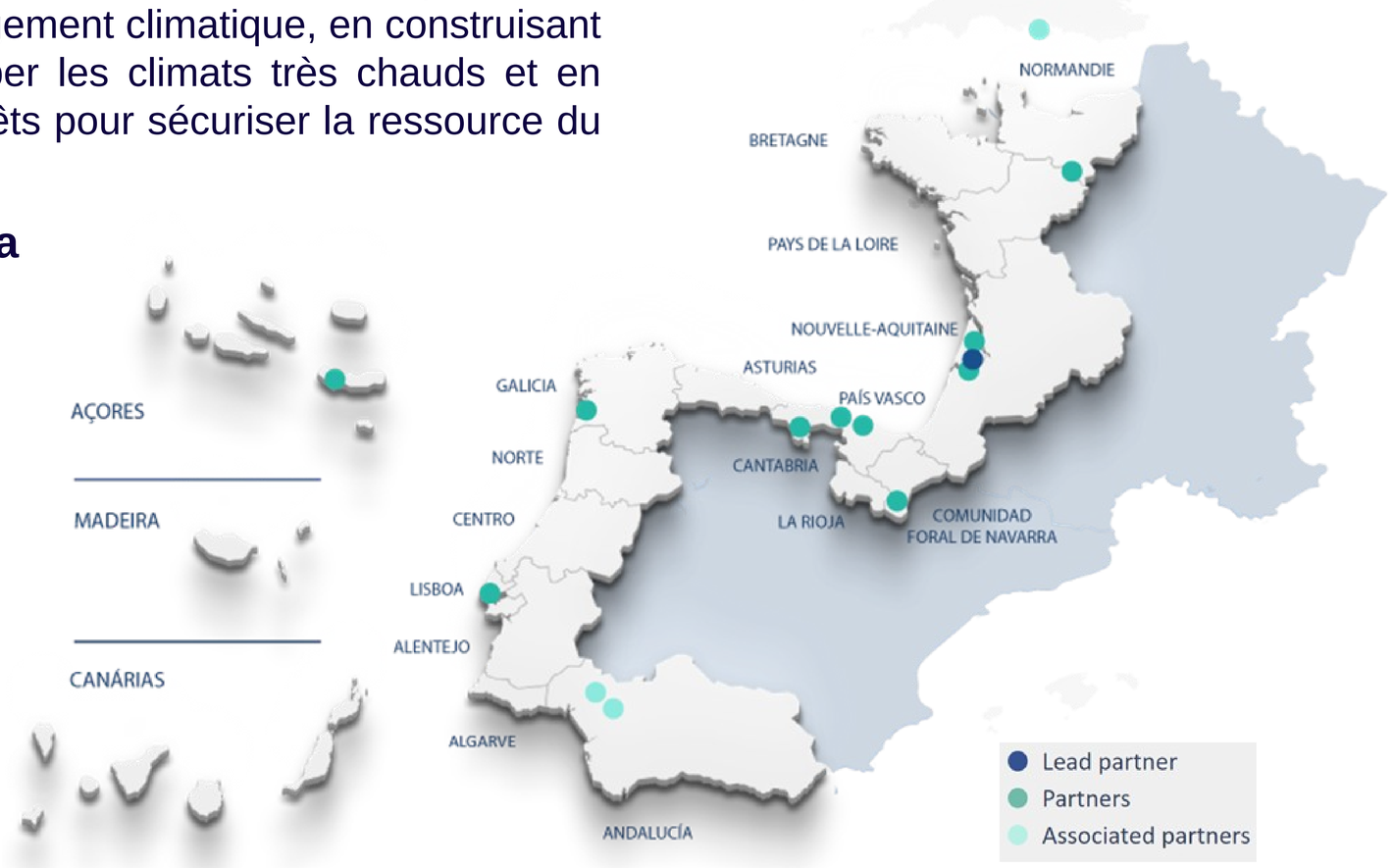
Le changement climatique menace la ressource clé de l'Espace Atlantique : leur forêt à croissance rapide et la biodiversité associée. Les décideurs et forestiers s'inquiètent de la gestion des forêts actuelles et des plantations d'essences résistantes au changement climatique. REINFFORCE 2 fournira des solutions grâce au gradient climatique de l'EA pour anticiper les effets du changement climatique sur les forêts côtières, en simulant un réchauffement global de 6°C. Il capitalisera sur les essais de terrain installés avec Interreg EA en 2012, analysera les données collectées grâce aux outils informatiques et d'IA (drones, capteurs non-disponibles il y a 10 ans), améliorera REINFFORCE 1, en ajoutant de nouveaux essais dédiés à l'adaptation des forêts au changement climatique, en construisant des liens avec des partenaires plus au sud pour anticiper les climats très chauds et en validant et promouvant des solutions d'adaptation des forêts pour sécuriser la ressource du secteur forestier.

Espèces sélectionnées pour les réseau d'arboreta

Abies bornmuellariana
Abies cephalonica
Podorcapurs totara
Callitropsis nootkatensis
Carya cordiformis
Carya ovata
Corymbia maculata
Cupressus arizonica
Cupressus lusitanica
Celtis australis
Pinus Canariensis
Eucalyptus fastigata
Platanus orientalis
Eucalyptus pilularis
Eucalyptus regnans
Juniperus thurifera
Picea glauca
Pinus helderichii
Pinus monticola
*Pinus pinaster **
Pinus radiata
Quercus alba
Quercus cerris
Quercus kelloggii
*Quercus petraea **
Quercus pubescens
Quercus shumardii
Quercus velutina

*Sequoia sempervirens **
Sorbus domestica
Sorbus torminalis
Alnus cordata
Pinus strobus
Taxodium disticnum
Pseudotsuga glauca
Diospyros virginiana
Cedrus deodora
Corylus colurna
Quercus falcata
Abies pinsapo
Agathis australis
*Calocedrus decurrens **
Pinus massoniana
Abies grandis
Casuarina equisetifolia
Mella azedarach
Tetraclinis spp
Argania spinosa
Dacrydium cupressinum
Eucalyptus bosistoana
Eucalyptus microcorys
Cupressus x leylandii
Juglans nigra
Quercus lobata
Pinus devoniana
Larix siberica

* espèces testées dans le cadre de REINFFORCE 1



Partenaires et régions associées du projet Reinfforce 2

a)

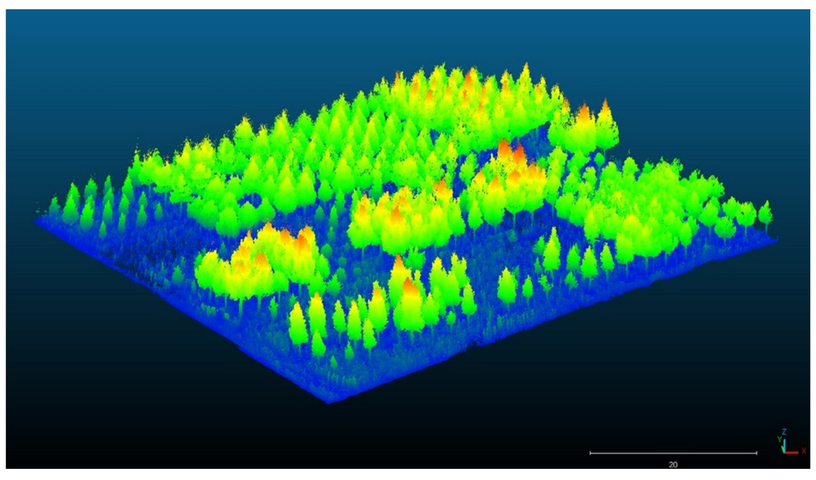
b)

c)

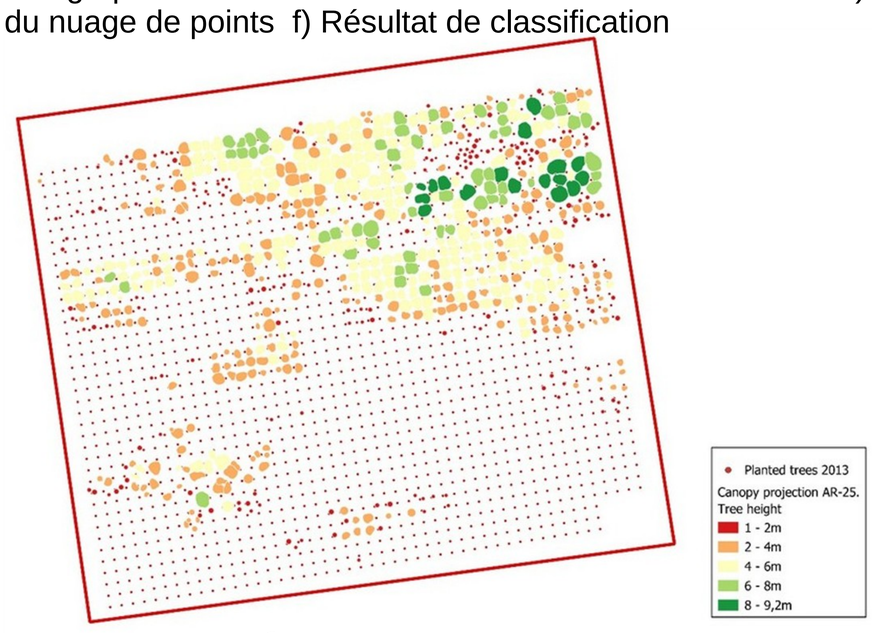
Des exemples d'instruments utilisés pour la surveillance: a) un dendromètre pour mesurer la hauteur, b) un microdendromètre pour mesurer la croissance de la tige, c) un drone équipé de capteurs orthographiques ou LiDAR pour surveiller la hauteur de la canopée, la phénologie de la végétation et la survie des arbres.

L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) et des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) sera déployée sur les arboretums créés dans le cadre de REINFFORCE 1, avec l'espoir de tester des innovations qui n'étaient pas disponibles dans le précédent projet. Ces innovations contribuent au suivi des impacts du changement climatique sur les forêts atlantiques. De plus, ce volet de travail permettra de renforcer les compétences des partenaires et des parties prenantes de REINFFORCE 2. L'exemple ci-dessous illustre l'utilisation de la télédétection et de l'IA pour cartographier la classification en hauteur de la cime. d) Orthomosaïque d'un arboretum e) Visualisation 3D du nuage de points f) Résultat de classification

d)



e)



f)

www.reinfforce2.plantedforests.org