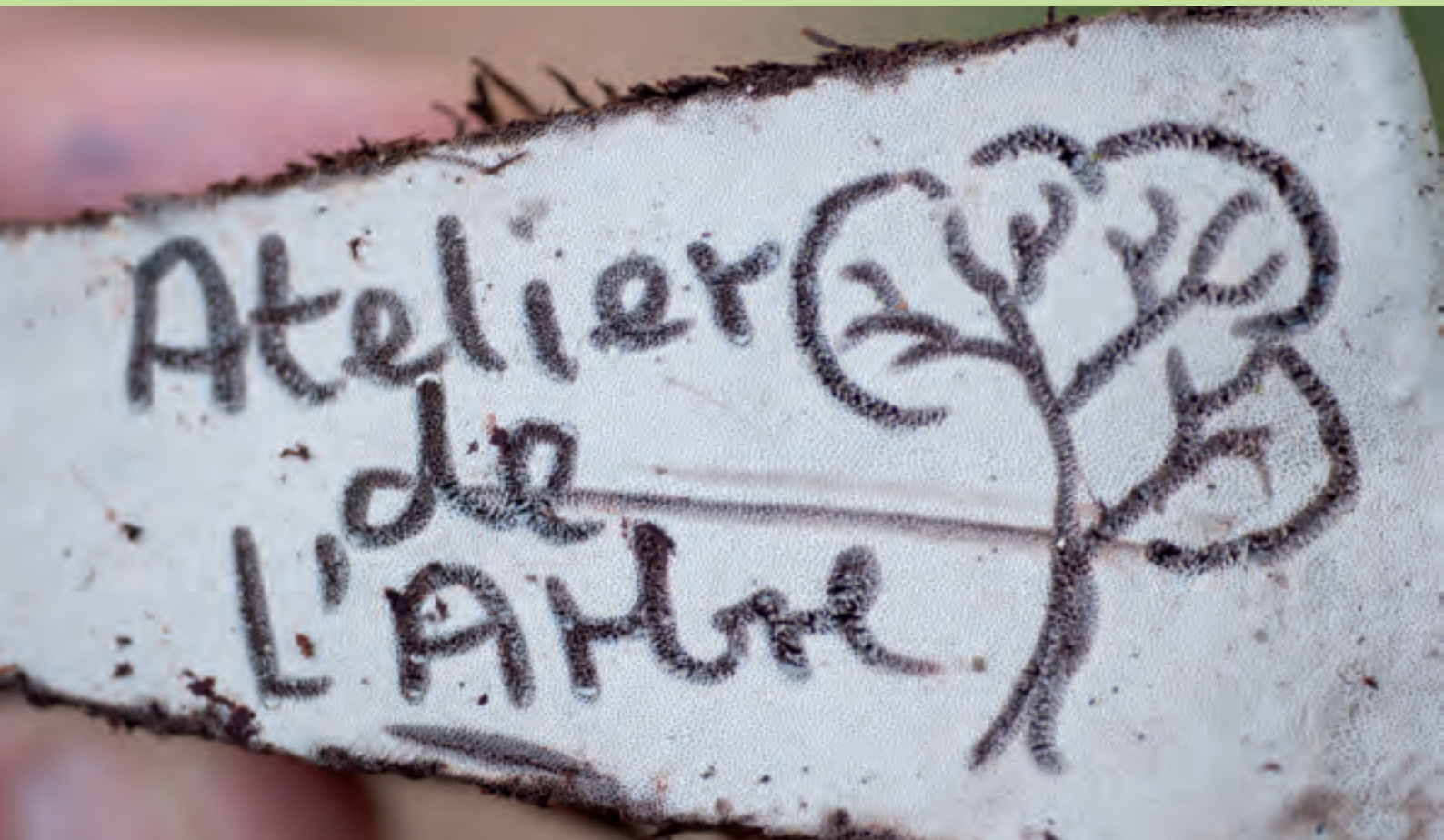




ASTELLE

N° 14

Pourquoi le titre « Astelle » ? En latin « astelle » veut dire « écharde de bois », d'où le mot « Atelier » et donc « Atelier de l'Arbre ».



La lettre de l'Atelier de l'Arbre
Septembre 2023

**Période
phénologique 4
en Périgord
« Croissance
radiale et
rétablissement
des réserves
d'amidon »**

Au sommaire

Édito	Page 2
Plantation des orangers des Osages	Page 3
Macro-micro. Le bois de tension chez le tilleul à grandes feuilles ?	Page 4
La vie des ateliers. Photos de groupe, semestre II 2022 et semestre I 2023	Page 5
Votre parcours de formation	Page 17
Calendrier et bulletin de préinscription 2024	Page 18



William Moore



Darroch Moore



Laurence Feuille



Référent Arbre

Édito

Devenir « Référent Arbre »

Jean Christophe Dhainaut du service « Arbre » à la mairie de Toulouse nous a fait intervenir pour une formation de deux jours pour les jardiniers et techniciens des espaces verts. Suivre les 150 000 arbres de la ville est une tâche formidable et difficilement réalisable. Jean Christophe a vu le potentiel des équipes des espaces verts pour aider dans le suivi des arbres et de signaler des anomalies éventuelles au service Arbre, qui interviendra par la suite en diagnostic et intervention éventuelle.

Du coup nous avons créé une nouvelle formation en titre « Le Référent Arbre » qui a pour but de sensibiliser les équipes des espaces verts dans la biologie, les soins et le diagnostic de l'arbre.

La formation se déroule en deux séances de deux jours pour un groupe de 15 personnes et se déroule uniquement en intra-entreprise :

Séance I : Deux jours sur la biologie et les soins aux arbres.

Séance II : Deux jours sur la tenue mécanique et l'analyse visuelle de l'arbre.

Plantation des Orangers des Osages



Section de branche montrant un flux de latex du liber, l'aubier et le duramen.



Maclura « rampant ». Affaissement du tronc et redressement des branches latérales.



Plantules d'un an poussant dans un carpophore de Ganoderma resinaceum.



Mulch mis en place un an avant la plantation

Après beaucoup de réflexion, nous avons choisi de planter un alignement d'orangers des Osages sur l'allée à l'entrée de la ferme. Cette espèce nous intéresse pour plusieurs raisons.

Historiquement il a été utilisé par les Amérindiens les Osages, au sud des Etats-Unis, pour la fabrication de leurs arcs. Le bois est extrêmement robuste.

L'écorce présente des canaux lactifères abondants et très productifs en latex d'où cet arbre est remarquablement exempt d'attaques d'insectes et de maladies fongiques. Les Osages produisaient une teinture orange du latex pour se peindre le corps.

Cet arbre à zones poreuses, présente un aubier très réduit en épaisseur (environ 5 cernes) et un duramen imputrescible. L'arbre est intéressant aussi du fait qu'il est résistant à la sécheresse. De la présence des épines, il est utilisé aux États-Unis pour des haies-brise vents.

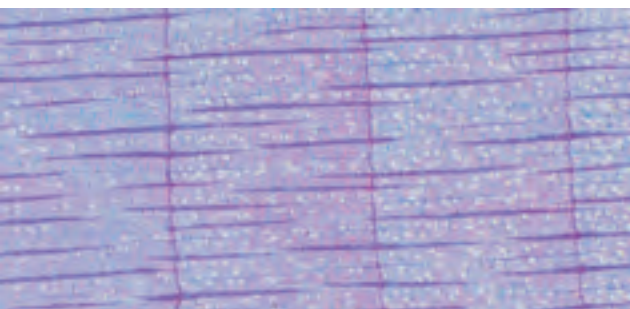
L'architecture de cette espèce plaît bien à notre intervenant dans l'atelier architecture Yves Caraglio. Il présente le modèle architectural de Troll. Au stade ontogénétique avancé, l'arbre déploie la stratégie « rampant » : les troncs peuvent s'affaisser jusqu'au sol puis de nouvelles racines et troncs se forment.

« Si vous voulez un grand arbre, planter un petit, si vous voulez un petit arbre planter un grand. » : dicton de Pierre Raimbault. Pour nos plantations, nous avons semé des graines dans un terrain où nous jetons tous les carpophores des champignons lignivores étudiés pendant les ateliers. Dans la photo les racines de la plantule poussent à travers un carpophore de Ganoderma resinaceum.

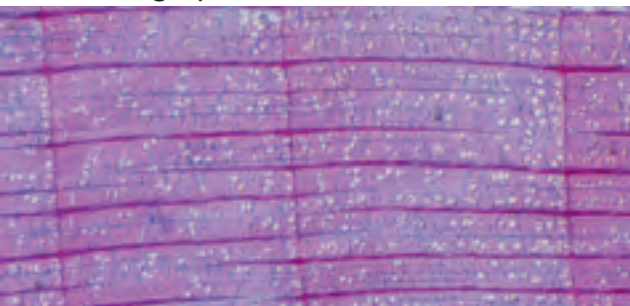
Les plantules d'un an ont été plantés dans du mulch, mis en place un an avant la plantation.



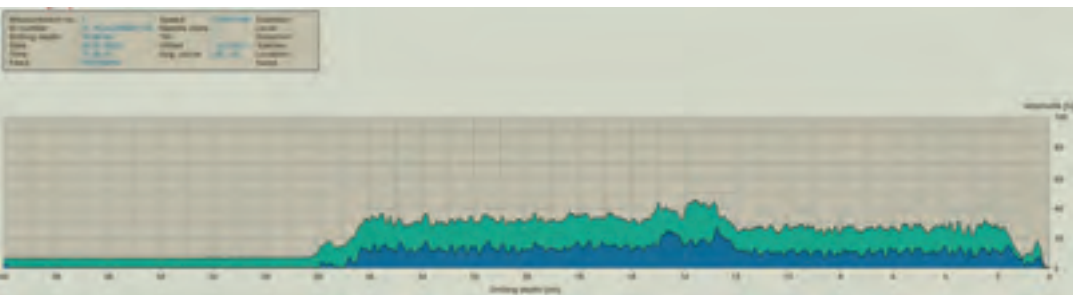
Sondage de la charpentièrre.



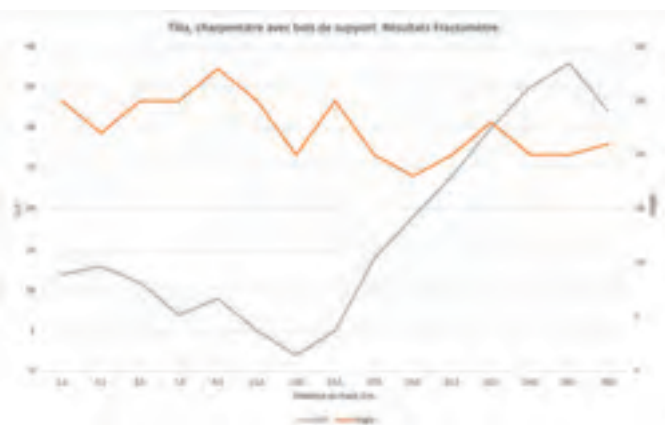
Micrographe côté tension



Micrographe côté compression



Courbe Rési PD400. A gauche : face compression. A droite : face tension.



Résultats Fractomètre.

Topo Macro-Micro

Les feuillus font du bois de tension. Oui, mais pas toujours !

Nous étions étonnés lors de l'atelier haubana-ge. Le groupe a décidé d'examiner une grosse charpentièrre bien inclinée d'un tilleul à grandes feuilles. Le groupe a prélevé deux carottes côte à côte et perpendiculaires à la moelle à l'aide d'une tarière. Un sondage parallèle a été réalisé par Rési PD400. L'une des carottes a été testée en Fractomètre et la deuxième préparée pour observation par microscope.

Nous attendions de trouver la moelle désaxée vers la face compression et une croissance accrue avec bois de tension sur la face tension. Mais non ! La moelle est au centre de la charpentièrre.

Le bois du côté tension ne présente aucun bois de tension et le bois du côté compression présente plus de lignine que la face tension. Dans les micrographes la coloration rouge indiquée de la lignine et la coloration bleue la cellulose.

Cette différence en quantité de lignine est visible dans la courbe Rési PD400 ou la présence de la lignine fait remonter la courbe.

Les mesures Fractomètre présentent un moyen de 8 unités Fractomètre pour la face tension (soit 2,1 newtons de résistance à la flexion), et 27 Unités Fractomètre (soit 7 newtons de résistance à la flexion) pour la face compression, soit trois fois plus robuste face compression. Claus Mattheck appelle ce bois renforcé sur la face compression des feuillues « le bois de soutien ».

PS : les critiques du Fractomètre disent que les carottes sont fissurées par la rotation de la tarière. Voyez-vous des fissures dans les micrographes ?

La vie des ateliers. Photos de groupe, semestre II 2022



Parasitologie et la protection biologique intégrée de l'arbre - Lanquais. Du 28/06/2022 au 01/07/2022

Accroupis derrière : David Dumoulin, Laurent Dheilly, Nicolas Wilhelm, Yves Caraglio, Jean Goze, Théo Planchette

Assis devant : Vincent Zegers, Ingrid Sion, Jean-Philippe Coco, Juan-Marie Odriozola, Darroch Moore, William Moore, Clément Brunel.

Petit encadré : William Moore, Pierre Aversenq



Voyage au Centre de l'Arbre : Lanquais. Du 30/08/2022 au 02/09/2022

Debout : Caroline Bel, Florian Gilbert, Côme Lemaire, Thomas Cousin, Laurent Martranchard,

Accroupis devant : William Moore, Coralie Peugeot, Stéphane Hamon, Darroch Moore, Fabien Jaccard, Frédéric Sta



VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique. Lanquais. Du 06/09/2022 au 09/09/2022

Derrière assis : Mickaël Devigne, Darroch Moore, Nicolas Torret, Julien Joncheray. Debout : Rémi Duverger, Guillaume Laurent.

Devant : Sébastien Bauwens, Claire Mourgues, Hugues Donnadieu, Florian Briquemont, Quentin Soret, Hervé Clément, William Moore,



Biologie et identification des champignons lignivores : Lanquais. Du 20/09/2022 au 23/09/2022

De gauche à droite : Julien Demoustier, José Martin, Thibault Vieillescazes, Romain Gauget, Clément Brunel, Nicolas Wilhelm, William Moore, Darroch Moore, Emmanuel Marionneau, Vincent Zegers, Vincent Blanchet



Biologie et identification des champignons lignivores : Lanquais. Du 27/09/2022 au 30/09/2022

Debout : Camille Duros, Mathilde Bernard, Aïda Mauricio, Jessy Hamelin, Cyril Ducourtieux, Laurent Fournel

Accroupis : Guillaume Musumeci, Jérôme Seraut, Sylvain Truel, Johan Boucher, Vito Manzari, William Moore



GVA « Gestion des Vieux Arbres » : Lanquais. Du 04/10/2022 au 07/10/2022

Debout : Monsieur du Chazeaud, Jill Butler; Nicolas Wilhelm, Thierry Gay, Patrick Clavelier, Baptiste Mure, Ted Green, Prudence Benatar, William Moore, Robert Whittington, Janet Whittington, Mike Whittington. Accroupis : Gaétan Comes, Darroch Moore, Claudio Rezzonico.

Assis : Alfonso Iglesias, Valérie Chapellière, Maryline Grimbert, Caroline Bernard



Le Monde des Mycorhizes : Lanquais. Du 18/10/2022 au 21/10/2022

Debout : Gilles Lacroix, Arnaud Gaillard, Claire Lemarié, Cédric Colin, Michel Delcourt, William Moore, Darroch Moore



VACA « Voyage au Centre de l'Arbre » : Lanquais. Du 15/11/2022 au 18/11/2022

Debout : Julien Yette, Samuel Baret, Philippen Goiran, Darroch Moore, Hannah Bonhotel

Accroupis : Caroline Dechaume-Moncharmont, Jean De La Tullaye, Jérôme Prunier, Lisa Arlondon

Assis : William Moore



VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique : Lanquais. Du 13/12/2022 au 16/12/2022

Debout : Darroch Moore, William Moore, Christine Zinetti, Sébastien Robin, Thomas Vittecoq, Eloi Seeman, Damien Sinzelle, Séréna Palazzi

Assis : Jérôme Prunier, Alexandre Crochu

Accroupis : Anaïs Hervouet, Xavier Dejoux

La vie des ateliers. Photos de groupe, semestre I 2023



VACA « Voyage au Centre de l'Arbre » : Lanquais. Du 10/01/2023 au 13/01/2023
Accroupis de gauche à droite : Benoît Lagier, Ségolène Seressia, Pascaline Boyron, Lucien Quirac, Matthieu Gauvrit, Alexandre Huguet, Darroch Moore, William Moore



QTRA NIVEAU I : Lanquais. Du 01/02/2023 au 02/02/2023

Debout : Amandine Duroueix, Jonathan Leuba, Claire Mourgues, Thibaut Chrétien, Benoit De Reviers, Guillaume Patry, Edouard Jacquemin, Thibaut Leuba, Quentin Soret; Accroupis : Patrick Clavelier, Lionel Oberti, Pierre Marie Cogné, Mathieu Charreton, Pierre Noé, William Moore, Jessy Hamelin



VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique. Lanquais. Du 07/02/2023 au 10/02/2023

Debout : Lucien Quirac, Anthony Caussarieu, Matthieu Gauvrit, Florent Arbelet, Julien Gagnac, Darroch Moore,

Accroupis : William Moore, José Martin, Sébastien Breyne, Thibault Vieillescazes, Julien Yette



Méthode Archi avec Christophe Drénou : Lanquais. Du 21/02/2023 au 24/02/2023

Accroupis derrière : Clément Brunel, Thibaut Chrétien, Sébastien Moreau, Antoine Kaniewski, Darroch Moore

Accroupis devant : Olivier Le Pesquer, Clément Dardaine, Arnaud Barbeyron, Christophe Drénou, William Moore, Antoine Gerber, Pierre Guesne, Juan Marie Odriozola



L'Arbre dans le projet d'aménagement : Lanquais. Du 07/03/2023 au 09/03/2023
 Accroupis de gauche à droite : Manon Bion, Alric Munoz, Pierre Roca d'Huyteza, Darroch Moore, William Moore



VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique
 QTRA : Evaluation quantifiée des risques associés aux arbres » :
 Vernier. Du 13/03/2023 au 17/03/2023



Haubanage et Brochage : Lanquais. Du 21/03/2023 au 24/03/2023

Derrière : Benoît De Reviers, Charles Cambier. Assis de gauche à droite : Nicolas Gobert, Gilles Lacroix, Martin Henrichs, Vincent Zintzen, William Moore



Résistographe : Lanquais. Du 30/03/2023 au 31/03/2023

Assis de gauche à droite : Sébastien Amissé, Jessy Hamelin, William Moore, Stéphane Perrin



VACA « Voyage au Centre de l'Arbre » : Pontivy Du 28/03/2023 au 31/03/2023
 Debout de gauche à droite: Darroch Moore, Floriann Rousselet, Thomas Hoëllard, Arnaud Fâche, Jérôme Pelé,
 Guillaume Le Lohé, Théo Bentz, Cédric Masson, Didier Charpentier, Cyril Lucas



VACA « Voyage au Centre de l'Arbre » : Lanquais. Du 04/04/2023 au 07/04/2023
 Debout de gauche à droite : Yannick Leglise, Gabriel Lecras, William Moore, Romain Verlac, Antoine Magnon, Fanny Vesco, Thomas Bogaert, Thomas Blanchart,
 Julien Lacourpaille. Accroupis de gauche à droite : Timothée Calleja, Elise Pares, Emmy Duclos, Sébastien Fimbeau, Darroch Moore



DTO. La gestion durable du patrimoine : Lanquais. Du 18/04/2023 au 21/04/2023

Derrière de gauche à droite : Clément Brunel, Ludovic Peyreud, Julien Briton

Assis de gauche à droite : Darroch Moore, Frédéric Le Goué, Florence Durville-Batin, William Moore, Cyril Ducourtieux, Anthony Caussarieu



Résistographe : Bordeaux Métropole. Du 10/05/2023 au 11/05/2023

Debout à l'arrière : Arnaud Gaillard, Frédéric Normand, Aurélien Rottier, Aurélien Debrosse

Debout devant : Philippe Krakovinsky, Jade Lo Desplay, Laura Truffaut, William Moore



VTA « Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique » : Lanquais. Du 06/06/2023 au 09/06/2023
 Accroupis derrière : Cyrille Boland, Simon Jourdannas, Vincent Jourdain, Lucas Jullian-Gagliari, Julien Hurdebourcq, Philippe Rebelo, Damien Barthélémy,
 Debout : William Moore. Accroupis devant : Thomas Blanchart, Hervé Desclas, Darroch Moore



Parasitologie et la protection biologique intégrée de l'arbre : Lanquais. Du 27/06/2023 au 30/06/2023
 Debout : Coline Chevreau, Benjamin Cagnon, Darroch Moore
 Accroupis de gauche à droite : Tayran Schenherr, Arnaud Jaffré, Johan Boucher, William Moore, Pierre Aversenq

Votre parcours de formation

Quinze ateliers sont proposés sur trois niveaux.

Commencer toujours votre parcours de formation avec le Voyage au Centre de l'Arbre.

Thématique I : Connaissance fondamentale de l'arbre

Voyage au Centre de l'Arbre vous découvrez une nouvelle vue approfondie de l'arbre, de ses associés et de leur fonctionnement. Vous vous procurez des outils pour le diagnostic de l'arbre ainsi que des techniques d'observation. L'ensemble des traitements y sont abordés en fonction des observations réalisées lors de vos dissections ainsi que de vos observations macro et microscopiques.

Pendant votre Voyage au Centre de l'Arbre vous serez initié à la physiologie de l'arbre, son architecture, son anatomie cependant ces thèmes fondamentaux nécessitent une attention particulière d'où les quatre autres ateliers de la thématique I :

- L'architecture de l'arbre, ontogenèse, diagnostic, taille.
- L'arbre et l'eau. La physiologie approfondie de l'arbre.
- Le monde des mycorhizes
- Voyage au Centre de l'Arbre II. Du microtome au microscope. L'anatomie fonctionnelle du bois et de l'écorce.
- La méthode « Archi » de Christophe Drénou.

Thématique II : Diagnostic mécanique et physiologique

Les 5 modules de la thématique II traitent du diagnostic mécanique et des dysfonctionnements physiologiques de l'arbre ainsi que les agents pathogènes.

Thématique III : Gestion du risque et gestion durable

Les quatre ateliers proposés en thématique III traitent la gestion de l'arbre : risque, biodiversité et le projet d'aménagement. Le cursus s'achève méthodiquement par l'atelier DTO qui permet d'aborder le diagnostic et la gestion durable d'un patrimoine arboré entier en fonction de l'ensemble des éléments présentés lors des ateliers précédents.



N'hésitez pas à nous contacter lors du montage de votre projet afin de déterminer avec vous le parcours de formation le plus adapté à vos besoins



Cochez les cases des ateliers pour lesquels vous souhaitez recevoir une convention, et renvoyez le bulletin à l'Atelier de l'Arbre. Vous pouvez également vous inscrire en ligne : www.arbre.net

Dates	Jours	Atelier	Lieu	N°	Prix *	À cocher
16 au 19/01/2024	4	Voyage Au Centre de l'Arbre	Lanquais	572	1290 €	
31/01 au 01/02/2024	2	Risque. QTRA : L'évaluation quantifiée des risques associés aux arbres. Niveau I.	Lanquais	573	1090 €	
06 au 9/02/2024	4	VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique	Lanquais	574	1290 €	
20 au 23/02/2024	4	Nouveau : Méthode Architecture avec Christophe Drenou	Lanquais	575	1290 €	
27 au 28/02/2024	2	Le Résistographe : utilisation, interprétation, limitations	Lanquais	576	1090 €	
12 au 14/03/2024	3	L'arbre dans le projet d'aménagement	Lanquais	577	1235 €	
26 au 29/03/2024	4	Haubanage et brochage : prévention et consolidation	Lanquais	578	1290 €	
09 au 12/04/2024	4	Voyage au Centre de l'Arbre	Lanquais	579	1290 €	
23 au 26/04/2024	4	DTO : La gestion durable du patrimoine arboré	Lanquais	580	1290 €	
14 au 17/05/2024	4	VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique	Lanquais	581	1290 €	
22 au 23/05/2024	2	Risque. QTRA : L'évaluation quantifiée des risques associés aux arbres. Niveau II	Lanquais	582	1090 €	
28 au 31/05/2024	4	L'arbre et l'eau : la physiologie de l'arbre approfondie	Lanquais	583	1290 €	
11 au 14/06/2024	4	Nouveau : Voyage au Centre de l'Arbre II (du Microtome au Microscope. L'anatomie fonctionnelle du bois)	Lanquais	584	1290 €	
18 au 21/06/2024	4	Parasitologie et la protection biologique intégrée de l'arbre	Lanquais	585	1290 €	
27 au 30/08/2024	4	Voyage au centre de l'Arbre	Lanquais	586	1290 €	
10 au 13/09/2024	4	VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique	Lanquais	587	1290 €	
24 au 27/09/2024	4	Biologie et identification des champignons lignivores	Lanquais	588	1290 €	
08 au 11/10/2024	4	GVA : gestion des vieux arbres et de la biodiversité	Lanquais	589	1290 €	
16 au 18/10/2024	3	ATELIER SPECIFIQUE avec Frank RINN : Biomécanique et diagnostic sécuritaire de l'arbre	Lanquais	590	1290 €	
22 au 25/10/2024	4	Le monde mycorhizien : Nutrition, protection, communication	Lanquais	591	1290 €	
05 au 08/11/2024	4	Voyage au Centre de l'Arbre	Lanquais	592	1290 €	
19 au 22/11/2024	4	L'architecture de l'arbre : ontogenèse, diagnostic et taille	Lanquais	593	1290 €	
10 au 13/12/2024	4	VTA : Analyse visuelle de l'arbre et évaluation de l'état mécanique	Lanquais	594	1290 €	

*TVA : 20%, une demande d'exonération est en cours. Les prix ne comprennent pas les frais d'hébergement. Chefs d'entreprise inscrits à la MSA : une partie des frais est prise en charge par le VIVEA (sous conditions).

Organisme :

Participant	Responsable de l'inscription (DRHS)
Nom, prénom	Nom, prénom
Poste / Fonction	Poste / Fonction
Adresse	Adresse
Ville / CP / Pays	Ville / CP / Pays
Email	Email
Téléphone fixe	Téléphone fixe
Tél mobile	Tél mobile