

Contenu de formation

X

**La gestion des vieux arbres  
et de la biodiversité  
(Depuis 1997)  
Mise à jour 2025**



**Guide des Ateliers**

**Responsable pédagogique : William Moore**

©William Moore. Mise à jour mars 2025.

# Votre parcours de formation

16 ateliers sont proposés sur 3 thématiques.

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 cinq autres ateliers de la thématique I :

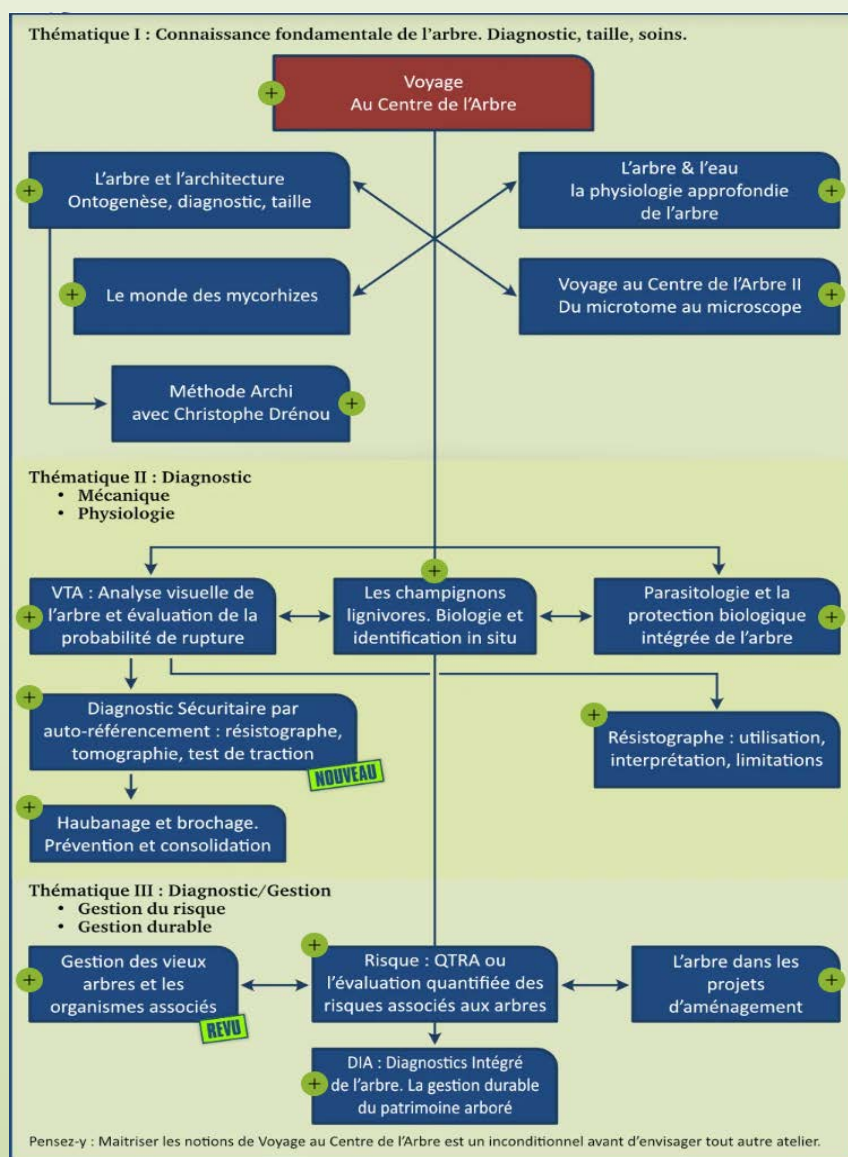
- L'architecture de l'arbre, ontogenèse, diagnostic, taille.
- L'arbre et l'eau. La physiologie approfondie de l'arbre.
- Le monde des mycorhizes
- Voyage au Centre de l'Arbre II. Du microtome au microscope. L'anatomie fonctionnelle du bois et de l'écorce.
- La méthode « Archi » de Christophe Drénou.

## Thématique II : Diagnostic mécanique et physiologique

Les six 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 DIA 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*

## SOMMAIRE

<b>X. LA GESTION DES VIEUX ARBRES ET DE LA BIODIVERSITE</b>	<b>4</b>
<b>Généralités</b>	<b>4</b>
Prérequis	4
Motifs de la formation	4
Objectifs généraux de l'atelier	5
Résultats et produits attendus	5
Public visé	5
Accessibilité aux personnes handicapées	5
Méthodes	5
Évaluation de la satisfaction des participants	5
Évaluation des acquis	5
Durée	5
Intervenants	5
<b>Contenu en détail</b>	<b>6</b>
Module 1 : Qu'est-ce qu'un arbre vétéran ?	6
Module 2 : Les processus de vieillissement des arbres	6
Module 3 : L'arbre ancien, source de biodiversité	7
Module 4 : La législation en France concernant les vieux arbres.	8
Module 5 : Observer, diagnostiquer un vieil arbre pour justifier une intervention	8
Module 6 : Face à un arbre ancien : quels outils de diagnostic ?	8
Module 7 : Des soins aux vieux arbres	9
<b>X. GVA - Déroulement</b>	<b>11</b>

## X. LA GESTION DES VIEUX ARBRES ET DE LA BIODIVERSITE



Vieilles trognes en milieu urbain, ville d'Angers. Un patrimoine en voie de disparition préservé.

### GENERALITES

#### Prérequis

Formation Voyage au Centre de l'Arbre fortement recommandée. Sinon, merci de lire attentivement le contenu du Voyage au Centre de l'Arbre et de vérifier que vous maîtrisez les thèmes abordés.

#### Motifs de la formation

A la frontière entre la botanique et la culture, l'arbre ancien constitue une identité et un héritage précieux. Ses modes de gestion interrogent bien souvent les professionnels. Face à un vieux sujet, les standards enseignés en arboriculture ornementale montrent leurs limites. Les soins à apporter à un vieil arbre nécessitent une bonne compréhension de sa spécificité biologique, en particulier celle liée aux interactions avec des milliers d'organismes. Tous font partie d'un système. Son bon fonctionnement dépend des connexions entre les parties qui le constituent. Gérer des arbres anciens implique d'être averti de cet univers infiniment complexe. A travers cette formation, il est proposé une réflexion sur la gestion de l'arbre vétérinaire, s'appuyant notamment sur le référentiel européen Vetcert (Veteran Tree Certification) proposé par l'EAC (European Arboricultural Council).

### Objectifs généraux de l'atelier

1. Reconnaître les valeurs historiques, esthétiques et culturelles des arbres vétérans à travers la diversité de leurs formes et de leurs contextes.
2. Comprendre le vieillissement physiologique des arbres et le diagnostic à travers leurs architectures aériennes.
3. Décrire les valeurs écologiques des arbres vétérans et identifier les habitats associés.
4. Maîtriser la législation (française) associée aux vieux arbres.
5. Savoir observer un vieil arbre et connaître les méthodologies et les outils de diagnostic permettant de justifier une intervention.
6. Identifier les options de gestions et des soins pour un arbre vétéran, favorisant la biodiversité.

### Résultats et produits attendus

À la suite de cet atelier le participant sera capable :

1. De connaître la grande valeur des vieux arbres dans nos espaces verts.
2. D'adapter ses préconisations et traitements afin de mieux soigner l'arbre.
3. De mieux intégrer le vieil arbre dans un milieu fréquenté par le public.
4. De gérer le bois mort.
5. De protéger et favoriser la biodiversité associée aux arbres anciens.

### Public visé

Tous les métiers ayant trait à l'arbre : gestionnaires des espaces naturelles, chefs de service espaces verts, ingénieurs, techniciens, arboristes, experts, architectes paysagistes, forestiers...

### Passionnés de vieux arbres

### Accessibilité aux personnes handicapées

Nous n'avons jamais eu de demande de formation d'une personne en handicap. Néanmoins, les travaux de rénovation en cours tiennent compte de l'accessibilité aux personnes handicapées dans nos bâtiments. Par contre les visites sur terrain ne sont pas adaptées à certains types de handicap car elles se situent en forêt. Si vous avez besoin de plus d'information merci de nous contacter.

### Méthodes

Exposés en salle. Études de vieux arbres *in situ*.

### Évaluation de la satisfaction des participants

La satisfaction des stagiaires est analysée au moyen d'une fiche d'évaluation complétée par chaque participant à la fin du stage.

### Évaluation des acquis

L'évaluation des acquis sera réalisée par :

1. Des séances questions-réponses pendant la formation.
2. Correction des croquis et schémas par le participant pendant la formation.
3. Un QCM suite à la formation.

### Durée

4 jours.

### Intervenants

Mickaël Jézégou, spécialiste des arbres anciens, société « Vivre Avec l'Arbre ». Certifié Vetcert « Consulting » par l'European Arboricultural Council.

William Moore, Atelier de l'Arbre.

Darroch Moore, Atelier de l'Arbre.

Ted Green, Veteran Trees et Jill Butler, Woodland trust : en visio.

## CONTENU EN DETAIL

### Module 1 : Qu'est-ce qu'un arbre vétéran ?

#### Objectif

Reconnaître les valeurs historiques, esthétiques et culturelles des arbres vétérans à travers la diversité de leurs formes et de leurs contextes.

#### Contenu

- L'arbre vétéran à travers l'Europe : une question de perception.
- Approches historiques et symboliques des arbres vétérans.
- Typologie des arbres anciens.

Durée	Méthodes pédagogiques	Intervenant
2h00	Exposés en salle, observations <i>in situ</i> .	Mickaël Jézégou

### Module 2 : Les processus de vieillissement des arbres

#### Objectif

Comprendre le vieillissement physiologique et son impact sur l'évolution architecturale

#### Contenu

- Le vieillissement physiologique : hypothèse peau/cœur.
- Évolution morphologique : architecture et forme.
- La descente de cime et la croissance vers le bas.
- Les dendromarqueurs associés aux vieux arbres.

Durée	Méthodes pédagogiques	Intervenants
5h30	Exposés en salle Jeux Sortie terrain : analyse architecturale de vieux arbres	William Moore Mickaël Jézégou

"L'arbre remarquable, un témoin qui s'impose." Robert Bourdu (1924 – 2014) Président fondateur de l'association ARBRES.  
Photos : Jannick Morhan.



### Module 3 : L'arbre ancien, source de biodiversité

#### Objectif

Arbre, biodiversité et naturalité : Savoir évaluer les qualités écologiques des arbres vétérans.

#### Contenu

- Les valeurs écologiques des arbres vétérans.
- Les dendromicrohabitats.
- Les pourritures et la formation des cavités.
- La dégradation du bois mort et son intégration au sol.
- L'habitat présenté par le bois mort.
- La diversité fongique associée aux arbres anciens.
- Protocoles d'évaluation de la biodiversité liée aux arbres anciens.

Durée	Méthodes pédagogiques	Intervenants
5h30	Exposés en salle Jeux Sortie terrain : évaluation de la biodiversité liée aux arbres anciens	William Moore Mickaël Jézégou

Plus de 6.000 espèces végétales, 120 espèces d'oiseaux et 30.000 espèces de champignons sont associées aux arbres en France métropolitaine.



#### Module 4 : La législation en France concernant les vieux arbres.

##### Objectif

Connaitre la législation française associée aux vieux arbres.

##### Contenu

- Espèces et habitats protégés.
- Les documents d'urbanisme.
- Les protections associées aux éléments patrimoniaux.
- Natura 2000
- Les labels et chartes.

Durée	Méthodes pédagogiques	Intervenant
2h00	Exposés en salle	Michael Jézégou

#### Module 5 : Observer, diagnostiquer un vieil arbre pour justifier une intervention

##### Objectif

Connaitre les méthodologies d'observation et d'expertise.

##### Contenu

- Quel vocabulaire pour décrire les singularités d'un vieil arbre ?
- Méthodologies de diagnostic d'un arbre vétérans : VTA, DIA, ARCHI, QTRA...

Durée	Méthodes pédagogiques	Intervenant
3h00	Exposés en salle Jeux	William Moore Michael Jézégou

#### Module 6 : Face à un arbre ancien : quels outils de diagnostic ?

##### Objectif

Connaitre les outils disponibles pour le diagnostic d'un arbre vétérans.

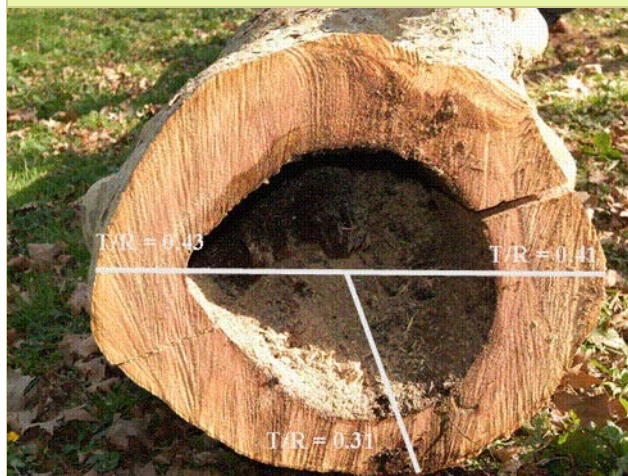
##### Contenu

- État des connaissances des outils de diagnostics arboricoles sur des arbres vétérans : intérêts et limites.
- Utilisation des outils de diagnostic : Résistographe, Rési, Arboradix, Autoréférencement allométrique par tomographie et traction.

Durée	Méthodes pédagogiques	Intervenant
3h00	Exposé en salle Sortie terrain : Démonstration d'outils de diagnostic : résistographe, Arboradix, autoréférencement par tomographie et traction	William Moore Darroch Moore Mickaël Jézégou

RISQUE. Cet arbre de parc urbain a été condamné à « l'abattage immédiat » par suite d'une expertise. Il s'agissait d'un arbre en bonne santé, la couronne avait été réduite en volume par une réduction légère. Où vont aller maintenant les insectes, chauves-souris, pics et hiboux ? Tous les autres arbres creux du parc ont été traités de la même façon.

Arbre très creux de 400 ans, debout, et encore pour longtemps. Côtes d'Armor.



## Module 7 : Des soins aux vieux arbres

### Objectif

Identifier les options de gestion et des soins pour un arbre vétérán, favorisant la biodiversité.

### Contenu

- A la recherche des vieux arbres : méthodologies d'inventaire et de suivi.
- Accompagner un arbre vétérán : gérer le bois mort et accompagner la couronne de l'arbre (méthodes anglaises).
- Mulching, mode d'emploi.
- Des soins aux vieux arbres : étayage et haubanage.
- Protection des arbres vétéráns sur les sites fortement fréquentés.
- La création d'arbres à cavité (vétéránisation) : une bonne idée ?

Durée	Méthodes pédagogiques	Intervenant
3h00	Exposés en salle Sortie terrain : observation de soins réalisés sur des vieux arbres	William Moore Darroch Moore Mickaël Jézégou

Des efforts ont été faits pour intégrer ce vieux chêne dans un projet d'aménagement. Est-ce que les mesures sont suffisantes ?



## X. GVA - DEROULEMENT

Jour I	Jour II	Jour III	Jour IV
Qu'est-ce qu'un arbre vétéran ?	L'arbre ancien, source de biodiversité	Observer et diagnostiquer un vieil arbre	Des soins aux vieux arbres
Matin : 08.30 – 12.30	Matin : 08.30 – 12.30	Matin : 08.30 - 12.30	Matin : 08.30 - 12.30
Salle	Salle	Salle	Salle
<p>Approche historique et symbolique des arbres vétérans</p> <p>Spécificité biologique des vieux arbres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le vieillissement physiologique, hypothèse peau / cœur</li> <li>Évolution morphologique, architecture et forme</li> <li>Le vieillissement de l'arbre et la croissance vers le bas</li> </ul>	<p>Arbre, biodiversité et naturalité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comment évaluer les qualités écologiques des arbres vétérans ?</li> <li>Les dendromicrohabitats</li> </ul> <p>Les champignons</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La diversité fongique associée aux arbres anciens.</li> </ul> <p>Les cavités</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les pourritures et la formation de cavités.</li> </ul> <p>Le bois mort</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Typologie</li> <li>Modes de dégradation</li> <li>Rôle dans l'écosystème</li> </ul> <p>La législation française</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèces et habitats protégés.</li> <li>Les documents d'urbanisme</li> <li>Les protections associées aux éléments patrimoniaux</li> <li>Natura 2000</li> <li>Les labels et chartes</li> </ul>	<p>Les singularités mécaniques d'un arbre ancien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quel vocabulaire pour décrire les singularités d'un vieil arbre ?</li> </ul> <p>Méthodes de diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VTA</li> <li>DIA. Diagnostic Intégré de l'Arbre</li> <li>Risque : QTRA</li> </ul> <p>Les outils de diagnostic et de suivi d'un arbre vétéran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pénétromètres</li> <li>Autoreferencement alométrique</li> <li>(...)</li> </ul>	<p>A la recherche des vieux arbres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodologies d'inventaire et de suivi</li> <li>Gérer le bois mort</li> <li>Accompagner la couronne de l'arbre</li> </ul> <p>Des soins aux vieux arbres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mulching,</li> <li>Etayage</li> <li>Haubanage</li> </ul> <p>La création d'arbres à cavité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une bonne idée ?</li> <li>Téchniques</li> </ul>
Après-midi : 14.00-17.30	Après-midi : 14.00-17.30	Après-midi : 14.00-17.30	Après-midi : 14.00-16.00
Sortie	Sortie	Sortie	Sortie
<p>Visite d'arbres anciens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observation de processus de vieillissement d'arbres à travers l'analyse de dendromarqueurs</li> </ul>	<p>Visite en forêt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observation et évaluation de la biodiversité sur des arbres anciens</li> <li>Dégradation du bois mort</li> <li>Écologie des cavités</li> </ul>	<p>Diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic d'un vieil arbre à l'aide de plusieurs outils de diagnostic : résistographe, Arboradix, Auto referencement par traction et par tomographie</li> </ul>	<p>Visite d'arbres anciens</p> <p>Observation de soins réalisés sur des vieux arbres</p>

Combien de personnes dans un chêne creux ?



Un record Européen ?

