|  |  |
| --- | --- |
| **Thème** | **Comprendre l’arbre par ses racines** |
| **Intervenant** | Claire ATGER  Dr en botanique, docteur ès sciences, diplômée de l’Université́ de Montpellier. Chargée d’étude à Pousse Conseil. Spécialiste des systèmes racinaires. |
| **Coût** | **1200 € pour les 3 jours**  Sont compris les repas de midi. |
|  |  |
| **Dates** | **28 au 30 juin 2022** |
| **Lieu** : | Arboretum d’Aubonne  Chemin de Plan 92, 1170 Aubonne, Suisse  GPS 46.511478, 6.366407 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Déroulement** | **Accueil :** à partir de 8h   * 8h30 - 12h30 et 13h30-17h00 cours * Repas en commun sur place (compris dans le prix de la formation) * Pause cafés en milieu de matinée et après-midi. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objectifs :** | * **Acquérir les connaissances de base du fonctionnement biologie des racines, de l’architecture racinaire de l’arbre en lien avec le développement de la plante entière.** * **Utiliser les méthodes de diagnostic et gestion appropriées à l’enracinement et à son environnement.** * **Sensibiliser, communiquer autour de l’importance de l’impact des activités humaines sur les racines.** * **Adapter les méthodes d’intervention à la présence des arbres et de leur occupation du sol.** * **Construire et adapter un cahier des charges, des prescriptions de travaux en lien avec les connaissances sur les systèmes racinaires.** |
| **Programme :** | **1er jour :**  **Comprendre l’arbre et son système racinaire dans un sol naturel**   * Présentation de la structure racinaire, fonctionnement, rôle des racines (allongement, ramification, épaississement, absorption, perception du milieu, échanges avec le milieu extérieur). * Comparer les structures, fonctionnements et rôles de la partie aérienne et sous terraine. * Appréhender l’organisation et le développement du système racinaire de l’arbre. Lien entre architecture racinaire et taxons. * Comprendre les stratégies (générales et spécifiques) d’occupation du sol par les arbres. Du jeune arbre à l’arbre adulte. * Corrélation entre partie souterraine et partie aérienne. |
|  | **2e jour le matin** :  **Comprendre le jeune arbre et son système racinaire, en pépinière et en phase de reprise post-plantation.**   * Impact des techniques de culture sur les systèmes racinaires (hors-sol, pleine terre, cernage, effet de la taille de formation, etc.) * Impact des qualités du sol sur l’expression du développement racinaire. * Passage du sol de culture au sol de plantation ; l’effet sur l’arbre. * Connaître le système racinaire pour choisir un taxon adapté à un contexte de plantation. * Évaluer la qualité des arbres en pépinière, de jeunes plantations, à travers leur système racinaire. Évaluation de la reprise post-plantation. * Conséquences sur l’ancrage et la stabilité́ des arbres. Les paramètres de cohésion au sol   **2e jour après-midi** :  Visite de terrain, plantations en milieu urbain. Observation, analyse. |
| **Programme :** | **3e jour:**  **Comprendre l’arbre et son système racinaire dans un sol urbain**   * Evaluer et comprendre les interactions entre l’arbre, son système racinaire et le milieu. * L’impact des contraintes urbaines sur l’enracinement de l’arbre. * Les anthroposols et le système racinaire. * Travaux publics et Impact sur la santé et la stabilité́ des arbres : exemples d’études/ préconisations types. * Émettre des hypothèses sur l’origine et les conséquences des contraintes subites. * Étude de faisabilité́ de projet : Exemples d’études du patrimoine arboré à mettre en œuvre en phase avant-projet. * Exemples de méthodes de diagnostics racinaires   Exemples de construction d’un cahier des charges. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Thème** | **Haubanage de mise en sécurité**  **Les techniques et matériels.** |
| **Intervenant** | Etienne BARTEAU  Arboriste grimpeur, spécialiste du haubanage. |
| **Coût** | **1200 € pour les 3 jours**  Sont compris les repas de midi. |
|  |  |
| **Dates** | **Du 20 au 23 septembre 2022** |
| **Lieu** : | Arboretum d’Aubonne  Chemin de Plan 92, 1170 Aubonne, Suisse  GPS 46.511478, 6.366407 |
|  |  |
| **Déroulement** | **Accueil:** à partir de 8h   * 8h30 -12h30 et 13h30 17h00 cours   Cours en commun 20 et 21 septembre (pour les arboristes, les gestionnaires et experts)  Cours spécifique pour les grimpeurs :  Jeudi 22 septembre  Ne pas oublier votre matériel de grimpe. Deux groupes seront formés pour les applications pratiques (avec un 2e animateur pour assurer la sécurité).  Cours spécifique pour les gestionnaires :  vendredi 23 septembre, en petit comité (4 ou 5 pers.). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Infos pratiques** | * Les arboristes grimpeurs doivent apporter leur matériel de grimpe (pour la journée spécifique qui leur est réservé). * Prévoir de vêtements et chaussures adaptés à la météo, pour les visites de terrain. Éventuellement des chaussures de rechange afin de respecter la propreté du lieu qui nous accueille. * Matériel : cordes creuses, gaines et sangles de toutes les marques et de tous les systèmes européens seront mises à disposition. * Support pédagogique : PowerPoint et document de cours remis à chacun des participants. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Programme** | **Objectifs :**  **Élaborer un diagnostic complet de l’arbre, déterminer les risques d’une fragilité mécanique, décider d’une sécurisation et en prévoir les modalités de pose, choisir les produits et matériaux, puis mettre en œuvre un dispositif d’haubanage adapté et durable.**  − Identifier des défauts nécessitant un haubanage.  − Calculer le dimensionnement des haubans en fonction de la charge à maintenir.  − Connaître et la manipuler les différents types de matériel d’haubanage.  − Élaborer un plan d’haubanage.  − Positionner les haubans dans l'arbre.  − Pratiquer de la pose (pour les arboristes grimpeurs).  − Concevoir un plan d’haubanage, la fiche de suivi et le cahier des charges (pour les experts et les gestionnaires).  **Points abordés**  1er jour : Théorie en salle  1. La charge du vent dans l’arbre.  2. Les ruptures, les défauts et les blessures.  3. Les types d’haubanage.  4. Le matériel souple et le matériel rigide.  5. Les tests des cordes d’haubanage.  6. Les contraintes d’haubanage.  7. Le plan d’haubanage.  8. La pose .  2e jour le matin : diagnostic et observation sur le terrain, réaliser un plan d'haubanage.  2e jour après-midi : pratique du montage des différents modèles d’haubans au sol.  3e jour pour les arboristes grimpeurs : pose d'un système d'haubanage dans l’arbre avec le formateur en utilisant tous les produits souples disponibles sur les catalogues.  4e jour pour les experts et les gestionnaires : conforter le plan d’haubanage sur support numérique, calculer avec précision le poids et la sollicitation des axes. Mettre en œuvre une fiche de suivi des systèmes d’haubanage et élaborer un cahier des charges. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Thème** | **Les champignons lignivores sur les arbres urbains** |
| **Intervenant** | Pierre AVERSENQ  Expert en pathologie des arbres. |
| **Coût** | **1200 € pour les 3 jours**  Sont compris les repas de midi. |
|  |  |
| **Dates** | **du 25 au 27 octobre 2022** |
| **Lieu** : | Arboretum d’Aubonne  Chemin de Plan 92, 1170 Aubonne, Suisse  GPS 46.511478, 6.366407 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Déroulement** | **Accueil :** à partir de 8h   * 8h30 - 12h30 et 13h30-17h00 cours * Repas en commun sur place (compris dans le prix de la formation) * Pause cafés en milieu de matinée et après-midi. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objectifs :** | * Comprendre le fonctionnement biologique des champignons. * Comprendre les processus de colonisation et de dégradation du bois vivant et du bois de cœurs. * Identifier les champignons lignivores sur les arbres urbains (partie épigée et hypogée). * Connaître les incidences sur la tenue mécanique et le métabolisme de l’arbre. |
| **Programme :** | **Points abordés**   * Organisation biologique des champignons. Hyphe, mycélium et les différentes formes de fructifications. * Comportement parasite, symbiotique, saprophyte des champignons. Différentes localisations sur l’arbre (hypogée, épigée…) * Les spécificités des champignons lignivores, dans leur cycle, nutrition et reproduction (sexuée et asexuée). * Les réactions de l’arbre et le mécanisme de défense des arbres ( * Les facteurs d’influence sur le développement des champignons. * L’incidence mécanique des arbres atteints par les champignons lignivores * Les moyens de détecter la présence des pourritures internes. * Observation de terrain * Environ 25 espèces seront étudiées à travers leurs caractères spécifiques pour permettre une identification, les confusions possibles, les hôtes, le type de pourriture, les symptômes associés, les conséquences pour l’arbre colonisé (type de pourriture, pouvoir lignivore, activité parasite, efficacité de la compartimentation…). |

FORMULAIRE D'INSCRIPTION

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Intitulé de la formation |  | |
| Structure / collectivité |  | |
| Nom Prénom personne référente |  | |
| Adresse mail |  | |
| N° de tel |  | |
| Fonction |  | |
| Adresse |  | |
| Membre de l’ASSA | | Non membre de l’ASSA |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom Prénom des participants à la formation |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

A retourner à [secretaire@assa.ch](mailto:secretaire@assa.ch) ou info@assa.ch