

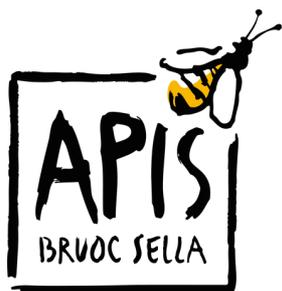
# NATURE ACADEMY

Partenaire pédagogique qui vous accompagne et vous équipe au déploiement de la Ville-Nature.



## PROGRAMME DE FORMATION

Septembre-  
Décembre 2023



 | Toutes les formations sont théoriques sauf mention Formation de terrain   
Les formations théoriques se déroulent à Bruxelles Environnement (site Tour et Taxis – Avenue du Port 86c/3000, 1000 Bruxelles). Concernant les formations de terrains, l'adresse sera communiquée ultérieurement aux participants. |

 Formations reconnues comme formation continue pour la phytolice

 Matière essentielle pour passer l'examen de phytolice

 Matière recommandée pour passer l'examen phytolice

Niveau des formations : - débutant : aucune connaissance de base requise

- intermédiaire : quelques connaissances de base nécessaires

- expert : expérience dans le domaine nécessaire

### | Remarque linguistique |

Seuls les 4 modules obligatoires aux examens de phyto-lice sont organisés en néerlandais.

L'ensemble des autres formations données dans le cadre de la Nature Academy se font en français ; nous n'avons malheureusement pas assez d'inscriptions néerlandophones pour assurer des formations en néerlandais.

Néanmoins, pour chacune des formations, les supports de formation imprimés sont transmis dans les deux langues.



## PESTICIDES ET GESTION INTÉGRÉE

### • LÉGISLATION

A Bruxelles, les règles concernant l'usage des pesticides sont définies dans l'ordonnance «pesticides» du 20 juin 2013, ainsi que dans ses arrêtés d'exécution. Il s'agit d'une transposition de la Directive européenne 2009/128/CE qui instaure un cadre d'action pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

Cette formation vous permet de prendre connaissance du cadre légal encadrant l'utilisation et le stockage des produits phyto : mesures de précautions, limitations et interdictions.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : C. Biesmans - Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

 **Mercredi 04 octobre | 09h-12h**

## • DANGERS ET RISQUES+LES BONNES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES

Les produits phytos, comme tout autre produit chimique, sont susceptibles de porter atteinte à la sécurité et à la santé des travailleurs et des personnes en contact avec ceux-ci. Ils peuvent aussi avoir des effets néfastes sur l'environnement.

Il faut en toutes circonstances rester conscient des impacts que peuvent avoir ces produits sur la santé et l'environnement et prendre toutes les mesures nécessaires pour limiter ces impacts. Cette formation a pour objectif de sensibiliser et d'informer les utilisateurs sur les dangers et les risques liés à l'utilisation des produits phyto.

Les bonnes pratiques phytosanitaires regroupent l'ensemble des pratiques qui permettent d'assurer une protection efficace tout en réduisant le plus possible les effets néfastes sur la santé et l'environnement. Cette formation a pour but d'aider les utilisateurs à encadrer la gestion et l'usage des produits phyto.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert »

**Formateur** : C. Biesmans - Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Intermédiaire

 **Vendredi 20 octobre | 09h-12h**

## • GESTION & LUTTE INTÉGRÉE

La lutte intégrée ou protection intégrée contre les ennemis des cultures est une méthode de protection des cultures qui vise à contenir les dégâts causés par les ravageurs et les maladies en faisant appel à un ensemble de techniques qui tiennent compte des exigences écologiques et toxicologiques mais aussi économiques. Cette approche se base sur l'expérimentation et l'observation et considère l'environnement et la biodiversité avant tout comme des alliés et donne ainsi priorité aux méthodes et produits naturels mais surtout aux mesures préventives ; l'utilisation des produits phyto n'y est appliquée qu'en derniers recours.

La lutte intégrée fait partie des mesures prises par l'Europe pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable dans le cadre de la directive 2009/128/CE. Cette directive définit les grands principes de la lutte intégrée à l'échelle européenne et en impose l'application aux Etats membres depuis le 1er janvier 2014.

Cette formation est une introduction aux principes de base de la lutte intégrée. Elle présente également les principaux ravageurs, leur biologie et principales caractéristiques ainsi que les facteurs environnementaux et les techniques de lutte préventives et curatives utilisés pour les contenir.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert »

**Formateur** : C. Biesmans - Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

**Vendredi 10 novembre | 09h-12h**

## • CONNAISSANCE ET UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

L'utilisation de produits phytosanitaires est devenu le dernier recours lorsqu'une problématique devient trop importante. Mais il est tout de même nécessaire de savoir bien s'y prendre.

Cette formation abordera l'utilisation de ces produits de manière plus pratique : fonctionnement des différents PPP, mise en place et organisation du local de stockage, gestion des déchets et des résidus, la sélection et l'entretien du matériel... Tout ça dans le but de diminuer au maximum les risques liés aux utilisateurs et à leur environnement.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert »

**Formateur** : C. Biesmans - Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Intermédiaire

 **Vendredi 15 septembre | 09h-12h**

## • UTILISATION PRATIQUE DU MATÉRIEL POUR PRODUITS PHYTOSANITAIRES



Formation pratique de l'utilisation des produits phytosanitaires et de leurs matériels.

Cette formation de terrain permet de voir en pratique l'utilisation des produits avec le matériel de pulvérisation, dans différentes mises en situations.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert »

**Formateur** : Alex Liesenborghs

**Niveau** : Intermédiaire

 **Mardi 17 octobre | 09h-12h**

## • BIOCIDES

La législation évolue pour permettre une meilleure intégration des enjeux de santé humaine et environnementale. L'usage des biocides va être progressivement réduit pour les espaces ouverts extérieurs.

Que sont les biocides ? Pour quels usages sont-ils utilisés ? Quelles alternatives permettent de s'en passer pour lutter contre les mousses, les algues ou les organismes nuisibles ?

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

 **Vendredi 13 octobre | 09h-12h**



# ÉCOLOGIE URBAINE

## • BOTANIQUE URBAINE : INTRODUCTION

La majorité des végétaux qui poussent en milieu urbain sont très souvent considérées comme quelconques, inutiles, voire indésirables. Elles ne sont que trop peu observées et reconnues à leur juste valeur.

Nous vous proposons au cours de ce module de les découvrir autrement : Quel est leur cycle de vie ? Quels sont leurs besoins pour se développer ? Vous y apprendrez à reconnaître les principales familles botaniques et les espèces ornementales les plus connues, à faire un diagnostic rapide des sols. Nous y aborderons également plus en détail les plantes bioindicatrices, les plantes adventices et invasives.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

 **Mardi 05 septembre | 09h-12h**

## • INSECTES, MALADIES ET RAVAGEURS DES PLANTES

Une bonne gestion des espaces verts passe par une connaissance fine des ravageurs et maladies des végétaux. Cette formation a pour objectif de faire connaître les principaux insectes et autres arthropodes, bactéries, champignons occasionnant des dégâts aux plantes des espaces verts. Qui sont-ils ? Comment les identifier ? Quelles indications nous donnent-ils sur le sol, la santé des plantations, les pratiques de gestion ? Comment réduire la pression qu'ils occasionnent en espaces verts par des pratiques de lutte intégrée (IPM) ?

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ;

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Intermédiaire

 **Mardi 10 octobre | 09h-12h**

## • SPÉCIFICITÉ ET FONCTIONNEMENT DE L'ÉCOSYSTÈME URBAIN

Les milieux urbains constituent des milieux au premier abord peu accueillants pour la biodiversité. Même s'ils constituent un défi pour la faune et la flore, ils forment un ensemble de micro-environnements aux spécificités bien marquées, pouvant accueillir des biodiversités assez variées. La formation se concentrera sur les spécificités et le fonctionnement de l'écosystème urbain en abordant l'écologie urbaine, la notion de systèmes écosystémiques fournis, de structures paysagères, de trames écologiques. Nous y passerons aussi en revue le réseau écologique bruxellois.

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

 **Vendredi 22 septembre | 09h-12h**

## • PRÉSENTATION DES "SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE" ET LA VÉGÉTALISATION URBAIN

Les milieux urbanisés sont très souvent considérés comme des déserts de biodiversité. Or, lorsqu'on s'intéresse à celle-ci, on observe un écosystème entier, avec toutes les interactions qui vont avec. Malheureusement, ces espèces sont, pour la plupart, en grand déclin. Depuis quelques années on parle de plus en plus de « Solutions fondées sur la Nature » (SfN), qui semblent être la nouvelle solution à de nombreux problèmes. Mais que sont ces « SfN », qu'ont-elles de nouveau par rapport aux anciennes solutions ? Comment peuvent-elles contribuer à résoudre les défis posés aux écosystèmes urbains (îlots de chaleur, érosion de la diversité, risques naturels...). Nous verrons plus en détail les différents moyens de végétaliser une ville et comment globaliser ces mesures grâce aux SfN.

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Intermédiaire

 **Jeudi 30 novembre | 09h-12h**

## • GESTION DES HAIES ET DES PRAIRIES - AMÉNAGEMENT ET ENTRETIEN

Les milieux ouverts font partie des écosystèmes les plus riches de Belgique. Cependant, ils sont souvent mis à mal par des pratiques peu favorables : épandage à outrance, tassement, laisser-aller... Ce qui a provoqué une chute drastique de la biodiversité de ces milieux.

Les haies ne sont pas uniquement un moyen de séparer de terrain ou de garder son intimité. Elles jouent un rôle essentiel dans la biodiversité et dans le maillage écologique : zones de transit des espèces, refuge, nourriture... Mais toutes les haies n'offrent pas la même capacité d'accueil.

Nous aborderons dans cette formation différents aspects de ces milieux ouverts : leurs intérêts, comment les protéger, mais également comment les mettre en place, les gérer sur la durée...

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

 **Jeudi 14 septembre | 09h-12h**

## • SOUTIEN AUX POLLINISATEURS SAUVAGES

L'impact des pollinisateurs est bien connu et n'est plus à démontrer. Cependant, ces espèces pollinisatrices sont malmenées par toutes sortes de facteurs : bétonisation, produits phytopharmaceutiques, parasites...

Mais qui sont ces pollinisateurs ? Quel est leur impact réel ? De quoi ont-ils besoin ? Comment les protéger et en prendre soin ? Voici quelques-uns des thèmes qui seront abordés lors de cette formation.

99

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Intermédiaire

 **Jeudi 07 décembre | 09h-12h**

# GESTION ECOLOGIQUE - FORMATION DE TERRAIN

## • PRINCIPES DE GESTION ÉCOLOGIQUE

La gestion écologique consiste à entretenir autant que nécessaire mais aussi peu que possible, laissant progressivement la place à une gestion écologique, qui rejoint les solutions fondées sur la nature à la fois pour limiter le travail d'entretien et favoriser la biodiversité. La gestion écologique des espaces verts peut s'appliquer à l'échelle d'un jardin, d'un parc ou d'une commune.

Cette formation abordera de manière théorique plusieurs aspects de différentes pratiques de gestion écologique (fauchage, taille, conception des massifs floraux...) : quand et comment les mettre en place, quelles variétés choisir, les points essentiels auxquels il faut faire attention...

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

 **Mardi 21 novembre | 09h-12h**

## • MÉTHODES DE TAILLE : MASSIFS, BUISSONS ET HAIES



Les haies, massifs et buissons constituent d'excellents refuges pour toute une partie de la faune urbaine : sites de nidification, zones protégées, apport de nourriture, « routes de transit ». Il est nécessaire d'apprendre à tailler ceux-ci de manière raisonnée, tant pour maintenir les végétaux en bonne santé, leur permettre une bonne productivité que pour éviter des accidents : mortalité ou épuisement des végétaux, destruction de nids... Lors de cette formation, vous vous exercerez au maniement et l'utilisation du sécateur, du coupe-branches, du taille-haies, vous verrez également comment adapter la taille en respectant le port des végétaux, leur croissance, les périodes les plus propices à la taille des différentes unités. Les consignes de sécurité seront également abordées.

**Public** : Personnel de terrain

**Formateur** : Alex Liesenborghs

**Niveau** : Débutant

 **Mardi 12 septembre | 09h-12h**

## • PRÉPARATION DU SOL ET SEMIS DES ZONES ENHERBÉES



Cette formation vous apprendra la méthodologie pour effectuer toutes sortes de travaux de semis : gazons, zones de fauches, ...

Vous y apprendrez les travaux préparatoires du sol au motoculteur, mais également les méthodes pour effectuer un semis efficace et homogène.

**Public** : Personnel de terrain

**Formateur** : Alex Liesenborghs

**Niveau** : Débutant

 **Mardi 14 novembre | 09h-12h**

## • PRAIRIES FLEURIES : MISE EN PLACE, ENTRETIEN...



Les prairies fleuries, en plus d'être attrayantes, sont une méthode de gestion écologique des espaces verts proposant de nombreux bénéfices : amélioration de la biodiversité, soutien aux pollinisateurs sauvages, diminution de l'entretien annuel, possibilité d'écopâturage. Mais pour maximiser ces bénéfices, ces prairies doivent être bien réfléchies. Cette formation pratique abordera les différentes techniques de mise en place et d'entretien assurant le succès et la pérennité des prairies fleuries.

**Public** : Personnel de terrain

**Formateur** : Apis Bruoc Scella/Ecowal

**Niveau** : Débutant

 **Jeudi 16 novembre | 09h-12h**

## • VERGERS : SÉLECTION, PLANIFICATION,...

Les vergers apportent de nombreux avantages aux zones où ils sont intégrés : nourriture, gîte pour la biodiversité, sauvegarde du patrimoine, îlots de fraîcheur urbains, absorption d'eau, diminution de la pollution... Cependant, pour qu'ils puissent fournir un maximum de services, ceux-ci doivent être pensés en amont : où les mettre, quelles espèces planter, quelles variétés choisir, haute-tige ou basse-tige...

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Diversifruit

**Niveau** : Débutant

 **Vendredi 01 décembre | 09h-12h**

## • VERGERS : PLANTATION, TAILLE, ENTRETIEN



Une fois toutes les questions préliminaire élucidées, il existe encore de nombreux points pratiques à prendre en compte : quelle est le taille du trou à creuser, quelles protections dois-je mettre en place pour protéger les racines, quels sont les points à surveiller lors de la plantation (collet, tuteur...). Ensuite, comment dois-je tailler l'arbre, que faire quand une branche casse, comment empêcher la propagation de maladies...

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert »

**Formateur** : Diversifruit

**Niveau** : Intermédiaire

 **Date à confirmer**



# GESTION ECOLOGIQUE

## • GESTION ÉCOLOGIQUE DES ESPACES VERTS : CONCEPT GÉNÉRAL, APERÇU DES TECHNIQUES, RÉFLEXION, PLANIFICATION ET MISE EN OEUVRE

La gestion écologique consiste à entretenir autant que nécessaire mais aussi peu que possible, ce qui rejoint les solutions fondées sur la nature à la fois pour limiter le travail d'entretien et favoriser la biodiversité. La gestion écologique des espaces verts peut s'appliquer à l'échelle d'un jardin, d'un parc ou d'une commune.

Après quelques notions d'écologie générale, la formation passera en revue les grands principes et les principales techniques de gestion écologique (prairie fleurie, fauchage tardif, tonte différenciée, paillage, couvre-sol, éco-pâturage...) avec, sans entrer dans les détails, les informations nécessaires à leur mise en oeuvre. Des outils méthodologiques et des pistes de réflexion seront abordées pour organiser les changements de pratiques dans le temps et dans l'espace.

**Public :** « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formatrice :** V. Vanparys – Apis Bruoc Sella

**Niveau :** Débutant

 **Mardi 12 septembre | 09h-12h**

## • ALTERNATIVES AUX PESTICIDES : MÉTHODES CURATIVES ET PRÉVENTIVES CONTRE LES ADVENTICES, LES INSECTES ET AUTRES ANIMAUX, Y COMPRIS LA CONCEPTION RAISONNÉE DES ESPACES VERTS

Depuis l'interdiction des pesticides, la gestion des adventices est devenue une préoccupation importante pour les gestionnaires d'espaces publics. En parallèle, si ce n'est pas la législation, les dangers des pesticides amènent de plus en plus de gestionnaires privés à se tourner vers de nouvelles pratiques. Mais quelle est l'efficacité des machines de désherbage thermique et mécanique ? A quel point sont-elles écologiques ? Sur base de nombreux retours d'expérience, la formation aidera les participants à choisir les techniques les plus adaptées à leur situation, mais aussi et surtout à réfléchir autrement, en termes préventifs, afin de limiter la charge de travail, à travers le réaménagement et la conception des espaces. La formation abordera aussi plus brièvement la lutte biologique contre les insectes et les rongeurs.

**Public :** « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formatrice :** V. Vanparys – Apis Bruoc Sella

**Niveau :** Intermédiaire

 **Jeudi 05 octobre | 09h-12h**

## • GESTION CIRCULAIRE DES DÉCHETS VÉGÉTAUX

L'évacuation des déchets végétaux (DV) est énergivore, chronophage et parfois même polluante, et en même temps on exporte de la matière organique des endroits où ils sont parfois le plus nécessaire. Pourtant, chaque espace vert devrait être capable de gérer ses propres flux de déchets végétaux, même en ville. Cette formation vous guidera à travers un large panorama de possibilités afin de valoriser vos déchets végétaux le plus localement possible et ainsi créer du compost ou de l'humus, capable de régénérer les sols et améliorer la santé des plantes. On regardera quelles techniques peuvent être appliquées sur le terrain pour valoriser les DV sur place, et on abordera aussi différents aspects du compostage : composts de quartier, mesocompostage, compostage de surface. Le lien sera fait avec des initiatives déjà existantes sur le territoire bruxellois afin de repartir le plein d'idées à mettre en place pour une meilleure circularisation des DV.

Cette formation est donnée par un expert en matière de compostage de Worms asbl/vzw, une association bruxelloise qui accompagne, forme et soutient toutes les initiatives de valorisation de matière organique à Bruxelles.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : D. Michiels – WORMS ASBL

**Niveau** : Intermédiaire

 **Vendredi 06 octobre | 09h-12h**

## • FORMATION AUX SCIENCES PARTICIPATIVES EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ

De nombreux protocoles de sciences participatives ont été développés, permettant à toute personne intéressée de collecter des données scientifiques. Ces données permettent d'étudier la faune et la flore, de suivre leur évolution au fil du temps et au fil des changements de pratiques de gestion, de comparer différents milieux... Elles permettent aux citoyens de se familiariser avec la biodiversité environnante, mais également de rassembler un état des lieux de la santé globale de l'environnement.

La partie théorique de la formation exposera les sciences participatives dans leur principe général, montrera leur pertinence scientifique (exemples de conclusions que l'on peut en tirer), dressera un aperçu global des protocoles existants, évoquera quelques exemples concrets. Dans la partie pratique de la formation, nous irons sur le terrain mettre en oeuvre certains de ces protocoles à l'aide des supports mis à disposition par leurs créateurs.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formatrice** : V. Vanparys – Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Débutant

 **Mardi 28 novembre | 09h-12h**

## • LES PLANTES INVASIVES : RECONNAISSANCE ET LEURS GESTIONS

On considère que sur 1000 espèces introduites, une seule devient invasive. Que doivent savoir les gestionnaires d'espaces verts pour endiguer ce phénomène ? La formation commencera par une introduction sur les notions écologiques sous-jacentes, afin de mieux comprendre les observations de terrain. La formation passera ensuite en revue les principales espèces problématiques à Bruxelles et les informations nécessaires à leur gestion. Faut-il intervenir ? Comment ? Quand ? La lutte contre une plante invasive peut s'avérer décourageante, comme dans le cas des renouées asiatiques. Des outils décisionnels et des retours d'expérience seront abordés. Les principes de prévention seront également évoqués.

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formatrice** : V. Vanparys – Apis Bruoc Sella

**Niveau** : Intermédiaire

 **Mardi 26 septembre | 09h-12h**



## • INTRODUCTION ET ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ LIÉS AU BÂTI – DISPOSITIFS VÉGÉTALISÉS ET D’ACCUEIL DE LA FAUNE (EXPERTS ; CONCEPTEURS)

Au fur et à mesure des rénovations successives, logements, bureaux, entreprises se rendent hermétiques et laissent de moins en moins de possibilités au vivant de se loger, nicher ou de se reproduire. Après quelques notions générales sur ce qu’est la biodiversité en milieu urbain, la formation passera en revue les éléments à mettre en oeuvre dans les projets de rénovation ou de construction de bâtiments aussi bien pour l’intégration du végétale (toitures vertes, façades végétalisées, etc.), que l’intégration de dispositifs pour la faune (nichoirs pour oiseaux, gîtes pour chauves-souris, habitats pour les insectes). Des clés de réflexion et outils seront fournis pour imaginer des solutions de cohabitation dès l’amont du projet.

**Public** : « Chef d’équipe/expert » ; Concepteurs

**Formateur** : Ecorce

**Niveau** : Débutant

 **Mardi 03 octobre | 09h-12h**

## • INTRODUCTION ET ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ LIÉS AU BÂTI – DISPOSITIFS VÉGÉTALISÉS ET D’ACCUEIL DE LA FAUNE (GESTIONNAIRE ADMINISTRATIF)

Au fur et à mesure des rénovations successives et des nouvelles constructions, quand ce ne sont pas les chantiers eux-mêmes qui s’attèlent à la destruction des individus et de leur nid, le bâti se rend de plus en plus hermétique et réduit les possibilités de cohabitation avec le vivant. Après quelques notions générales sur ce qu’est la biodiversité en milieu urbain, la formation passera en revue les éléments réglementaires s’appliquant aux projets de rénovation ou de construction de bâtiments aussi bien pour l’intégration du végétale (toitures vertes, façades végétalisées, etc.), que de la faune (Respect des périodes de nidification, Ordonnance Nature). Des clés de réflexion et outils seront fournis pour appliquer la réglementation et concevoir son projet en respectant le vivant.

**Public** : Gestionnaire administratif

**Formateur** : Ecorce

**Niveau** : Débutant

 **Jeudi 07 septembre | 09h-12h**

## • MÉTHODES DE DIAGNOSTIC DU BÂTI ET DES ESPACES VERTS : CBS+

La dimension biologique dans l'aménagement de la ville aboutit à la rencontre entre deux disciplines : celle de l'aménagement et celle de la biologie de la conservation. Dans cette optique, les espaces aménagés doivent être réfléchis dans le but de constituer des habitats pour la biodiversité. Cela passe par la prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagements. Pour ce faire la présente formation propose d'exposer aux acteurs de l'aménagement des outils pour aller vers des projets consciencieux de l'existant, tel que : la réalisation de diagnostic faune/flore via des outils de cartographie disponible en ligne, l'utilisation du CBS+, peuvent déjà permettre aux concepteurs et autorités publiques n'ayant pas de compétences en écologie d'inclure quelques principes permettant de favoriser la biodiversité dans leurs projets.

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Ecorce

**Niveau** : Avancé

 **Mardi 14 novembre | 09h-12h**

## • RÉNOVATION RESPECTUEUSE DE L'ACCUEIL DE LA FAUNE

Cette présentation fait suite à la formation de sensibilisation et d'intégration de la biodiversité dans le bâti. Le but est de parcourir, à travers différents cas concrets de rénovations, les problématiques juridiques ou réglementaires rencontrés lors des projets associant des individus protégés tel que : diagnostiquer la présence d'espèces au sein du bâti, protéger ces espèces pendant et après le chantier, respecter des calendriers biologiques, anticiper les risques, organiser le suivi, sanctions en cas de non-respect. Ou encore des sujets plus techniques tels que : le traitement du bois et des charpentes notamment, le choix des matériaux d'isolation ou l'augmentation des surfaces vitrées.

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Ecorce

**Niveau** : Intermédiaire

 **Jeudi 23 novembre | 09h-12h**

## • ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ACCUEIL : LES INFRASTRUCTURES VÉGÉTALES

Un entretien approprié des infrastructures végétalisées est primordial pour assurer leur pérennité et celles des ouvrages sur lesquels elles sont installées, ainsi que pour garantir le bon développement de la flore et la faune qu'elles accueillent. La formation passera en revue les recommandations techniques à intégrer dès la conception de façades et de toitures végétalisées et dans les cahiers des charges : planning et fréquence d'entretien, méthodes employées, sécurité, coûts, consommations en eau et en électricité, etc. Une comparaison des coûts d'investissement permettra d'aider dans le choix du dispositif à mettre en oeuvre.

**Public :** « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur :** Ecorce

**Niveau :** Intermédiaire

 **Mardi 12 décembre | 09h-12h**



# GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES

## • GESTION INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES ET VÉGÉTALISATION DES GIÉP

La Gestion intégrée des Eaux Pluviales (GiEP) est une opportunité de gérer les eaux pluviales de manière durable par la mise en œuvre d'ouvrages végétalisés permettant d'améliorer notre cadre de vie et de favoriser la nature en ville. Cette formation sera l'occasion de comprendre pourquoi intégrer la gestion des eaux pluviales aux aménagements en milieu urbain et de caractériser ce qu'est la gestion intégrée des eaux pluviales (GiEP) par rapport aux techniques traditionnelles ou même dites alternatives. Sur base d'exemples concrets, nous répondrons aux interrogations liées aux coûts, à la végétalisation et à l'entretien d'ouvrages de GiEP végétalisés afin d'en assurer leur pérennité et leur bon fonctionnement.

L'après-midi sera l'occasion de découvrir cette gestion de manière pratique, en visitant plusieurs sites. Au fil des différents sites, plusieurs thématiques seront abordées : leurs avantages, les coûts liés à leur mise en place, l'entretien des ouvrages et de la végétation environnante, ...

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Ecorce

**Niveau** : Intermédiaire

**Mardi 19 septembre | 09h-12h | Théorie**



**Mardi 19 septembre | 13h-16h | Pratique**





# GESTION DE L'ARBRE EN VILLE

## • INTRODUCTION GÉNÉRALE À LA BIOLOGIE, LA PHYSIOLOGIE ET L'ANATOMIE DES VÉGÉTAUX LIGNEUX :

Avant de planter et de gérer des arbres en milieu urbanisé, il est nécessaire de comprendre l'arbre pour adapter des (nouvelles) techniques d'entretien et de gestion. Nous y étudierons le fonctionnement de l'arbre dont le CODIT (« compartmentalization of decay in trees » : compartimentation des zones blessées), les bois de tension/compression. L'après-midi permettra d'illustrer la théorie par des exemples de techniques d'entretien et de gestion «à faire et à ne pas faire» (tontes aux pieds des arbres, tailles brutales, enfouissement de collet, etc.).

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif ; Personnel de terrain

**Formateur** : Inverde

**Niveau** : Débutant

 **Jeudi 21 septembre | 08h30-12h30 | Théorie**

**Jeudi 21 septembre | 13h00-15h30 | Pratique** 

## • PLANTATION D'ARBRES D'AVENIR EN ESPACE CONTRAINT : THÉORIE

Cette formation d'une journée et demi se concentre sur toute la réflexion préalable à la plantation d'arbres : quelles sont les contraintes du milieu et comment les minimiser (gestion de l'eau, des impétrants, des dispositifs d'accueil), comment choisir les espèces selon ces contraintes, quand et comment entreprendre la plantation...

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

**Formateur** : Inverde

**Niveau** : Intermédiaire

 **Formation d'1,5 jour : Jeudi 28 septembre | 08h30-15h30**

**Vendredi 29 septembre | 08h30-12h30**

- **PLANTATION D'ARBRES D'AVENIR EN ESPACE CONTRAINT :  
TERRAIN**



Cette partie pratique se concentrera sur les jeunes plans d'arbres : quelles sont les techniques de mise en place et d'entretien qui favorisent la reprise des arbres nouvellement plantés et comment évaluer cette reprise.

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Personnel de terrain

**Formateur** : Inverde

**Niveau** : Avancé

 **Jeudi 05 octobre | 08h30 - 15h30**

- **PLANTATION D'ARBRES D'AVENIR EN ESPACE CONTRAINT :  
PÉPINIÈRE**



Une plantation d'arbre réussie ne débute pas seulement lors de la mise en place de l'arbre sur le site, mais en amont. Cette formation sera l'occasion de visiter des pépinières et de passer en revue les bonnes pratiques qui y sont liées.

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif ; Personnel de terrain

**Formateur** : Inverde

**Niveau** : Avancé

 **Jeudi 12 octobre | 08h30-12h30**

## INSCRIPTIONS

---



## CONTACT

---

[nature\\_academy@environnement.brussels](mailto:nature_academy@environnement.brussels)  
<https://www.nature-academy.brussels>

# NATURE ACADEMY

Partenaire pédagogique qui vous accompagne et vous équipe au déploiement de la Ville-Nature.

## FORMATION PHYTOLICENCE

Depuis novembre 2015, tout utilisateur, vendeur ou conseiller de produits phytopharmaceutiques (PPP) à usage professionnel **doit être titulaire d'une phytolice**nce.

Les produits phytopharmaceutiques englobent tous les produits utilisés exclusivement en lien avec les plantes et les cultures pour les protéger, agir sur leur développement ou détruire des plantes non désirées (herbicides, insecticides, hormones et régulateurs de croissance, répulsifs, etc).

La phytolice est un certificat professionnel (les particuliers ne sont pas concernés) délivré par le gouvernement fédéral (le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement).

Elle permet d'assurer que les utilisateurs professionnels, les distributeurs et les conseillers disposent de toutes les connaissances nécessaires sur ces produits (législation, utilisation, impact sur la santé et de l'environnement, protections nécessaires, méthodes alternatives... ) afin de limiter les risques que leur utilisation implique pour la santé humaine et l'environnement.





# INFORMATIONS PHYTO LICENCE

## La phytolice est obligatoire pour toutes les personnes qui :

- achètent, stockent et utilisent des produits phytopharmaceutiques à usage professionnel
- distribuent, vendent ou donnent des conseils sur les produits phytopharmaceutiques ou des adjuvants (à usage professionnel et non professionnel) ;

Attention, les biopesticides et les produits autorisés en agriculture biologique sont des produits phytopharmaceutiques, une phytolice est donc également indispensable pour les utiliser dans le cadre professionnel !

## Il existe 5 types de phytolice :

- **NP** (conseil et distribution de produits non professionnels) : à destination des personnes qui vendent des PPP à usage non professionnel uniquement et conseillent des utilisateurs non professionnels
- **P1** (assistant usage professionnel) : à destination des personnes qui appliquent des PP sous l'autorité d'un supérieur ;
- **P2** (usage professionnel) : à destination des personnes qui choisissent les PPP à appliquer, les commandent et les achètent, et gèrent l'organisation de leur stockage mais qui ne vendent pas les produits
- **P3** (conseil et distribution) : à destination des personnes qui vendent des PP à usage professionnel et qui conseillent les utilisateurs
- **Ps** (usage professionnel spécifique) : en complément d'une P2 ou P3 pour les personnes qui choisissent, commandent et appliquent des PPP dont l'agrégation spécifique que leur utilisation est réservée aux détenteurs d'une phytolice Ps.

Si votre formation de base (diplôme de l'enseignement ordinaire) ne vous permet pas d'obtenir la phytolice automatiquement, vous devez réussir un examen correspondant au niveau de phytolice souhaité (NP, P1, P2 ou P3).

La difficulté de l'examen dépend de la phytolice pour laquelle vous candidatez (P1 < P2 < P3). L'examen consiste en un questionnaire à choix multiple (QCM), qui est réussi si minimum 70% des réponses sont correctes.

Pour vous préparer à l'examen, nous vous conseillons vivement de suivre le tronc commun constitué des formations du thème « pesticides et gestion intégrée » et « gestion écologique ». Les présentations des formations peuvent être communiquées sur demande. En plus de ces formations, l'examen P3 requiert l'étude de syllabus complémentaires communiqués à la demande ou après inscription à l'examen P3.

## COMMENT OBTENIR LA PHYTOLICE ?

La phytolice est délivrée soit :

- sur **base du parcours scolaire**, un certain nombre de diplômes reconnus donnent directement accès au certificat (voir liste Diplômes, certificats et attestations valables | Phytoweb (fytoweb.be)).
- après **attestation de réussite d'un examen** organisé par l'une des 3 régions.



## VALIDITÉ DE LA PHYTOLICE

Toutes les phytolices sont valables **pendant 6 ans**. Le renouvellement de la phytolice se fait automatiquement au terme de ces 6 ans si le titulaire a suivi un nombre minimum d'activités de formation continue. L'objectif étant de tenir informés les utilisateurs professionnels, les distributeurs et les conseillers en matière de lutte phytosanitaire et d'actualiser leurs connaissances.

# CONTENU DE LA FORMATION PROPRE À LA PHYTO LICENCE



## Cette formation reprend notamment :

- le cadre législatif relatif à l'utilisation (application, stockage, gestion des déchets) et à la mise sur le marché des ppp ainsi que le cadre législatif relatif à la conservation de la nature : **Module 1 - Législation**
- les connaissances théoriques et pratiques sur les PPP (définitions, nature, usages, dangers et risques pour la santé et l'environnement ...) : **Module 2 - Dangers & risques**
- les éléments théorique et pratiques sur les méthodes alternatives à leur utilisation : **Module 3 - Lutte intégrée**
- les aspects plus pratiques des utilisations de PPP : modes d'actions des PPP, mise en place du local de stockage, entretien du matériel.... : **Module 4 - Connaissance et utilisation des PPP**

En plus des ces formations spécifiques à la phytolice, nous vous recommandons de suivre les formations de la **thématique « Gestion Ecologique »**, qui abordent en détails les méthodes alternatives à l'utilisation des produits phyto. Les examens Phytolice abordent dans une certaine mesure ces matières et ces formations peuvent être validées comme activité de formation continue dans le cadre de la Phytolice.

La Région bruxelloise a fixé la durée minimale de chaque activité à **3 heures de formation**.

- le détenteur d'une phytolice **NP** devra suivre **2 activités**.
- le détenteur d'une phytolice **P1** devra suivre **3 activités**.
- le détenteur d'une phytolice **P2** devra suivre **4 activités**.
- le détenteur d'une phytolice **P3** devra suivre **6 activités**.

Un certain nombre de formations organisées par Bruxelles Environnement en dehors du cadre propre à la phytolice peuvent être validées comme activités pour le renouvellement de la phytolice.

## Vous souhaitez en apprendre davantage sur la gestion écologique des espaces (ou)verts ?

Bruxelles Environnement organise des **modules de formation, gratuits, à destination des professionnels des secteurs verts**. Que vous soyez jardinier, paysagiste ou gestionnaire d'espace vert, ces formations peuvent vous intéresser.

Nous vous proposons **un programme à la carte**. Vous pouvez vous inscrire séparément aux modules de formation qui vous intéressent.



# FORMATIONS PAR MOIS

[Toutes les formations sont théoriques sauf mention Formation de terrain   
Les formations théoriques se déroulent à Bruxelles Environnement. Concernant les formations de terrains, l'adresse sera communiquée ultérieurement aux participants.]

 Formations reconnues comme formation continue pour la phytolice

 Matière essentielle pour passer l'examen de phytolice

 Matière recommandée pour passer l'examen phytolice

## SEPTEMBRE

### 05-09 ECOLOGIE URBAINE

#### Botanique urbaine : introduction

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/ expert » ; Gestionnaire administratif



### 07-09 URBANISME ET BIODIVERSITÉ

Introduction et enjeux de la biodiversité liés au bâti – Dispositifs végétalisés et d'accueil de la faune (gestionnaire administratif)

**Public** : Gestionnaire administratif

### 12-09 GESTION ECOLOGIQUE

des espaces verts : concept général, aperçu des techniques, réflexion, planification et mise en œuvre

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 12-09 GESTION ECOLOGIQUE

Méthodes de taille : massifs, buissons et haies

**Public** : Personnel de terrain

Formation de terrain 



### 14-09 ECOLOGIE URBAINE

Gestion des haies et des prairies - aménagement et entretien

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 15-09 PESTICIDES ET GESTION INTEGREE

Connaissance et utilisation des produits phytosanitaires

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/ expert » ;



### 19-09 GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES et végétalisation des GIEP + présentation de projets

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

Formation théorique et de terrain 

### 21-09 GESTION DE L'ARBRE EN VILLE

Introduction générale à la biologie, la physiologie et l'anatomie des végétaux ligneux

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/ expert » ; Gestionnaire administratif

Formation théorique et de terrain 

### 22-09 ECOLOGIE URBAINE

Spécificité et fonctionnement de l'écosystème urbain

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

### 26-09 GESTION ECOLOGIQUE

Les plantes invasives : reconnaissance et leurs gestions

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/ expert » ; Gestionnaire administratif



### 28/29-09 GESTION DE L'ARBRE EN VILLE

Plantation d'arbres d'avenir en espace contraint: théorie

**Public** : « Chef d'équipe/ expert » ; Gestionnaire administratif

# FORMATIONS PAR MOIS

|Toutes les formations sont théoriques sauf mention Formation de terrain   
Les formations théoriques se déroulent à Bruxelles Environnement. Concernant les formations de terrains, l'adresse sera communiquée ultérieurement aux participants. |

 Formations reconnues comme formation continue pour la phytolice

 Matière essentielle pour passer l'examen de phytolice

 Matière recommandée pour passer l'examen phytolice

## OCTOBRE

### 03-10 URBANISME ET BIODIVERSITÉ

Introduction et enjeux de la biodiversité liés au bâti – Dispositifs végétalisés et d'accueil de la faune (experts ; concepteurs)

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; concepteurs

### 04-10 PESTICIDES ET GESTION INTEGREE

Législation

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 05-10 GESTION ECOLOGIQUE

Alternatives aux pesticides : méthodes curatives et préventives contre les adventices, les insectes et autres animaux, y compris la conception raisonnée des espaces verts

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 05-10 GESTION DE L'ARBRE EN VILLE

Plantation d'arbres d'avenir en espace contraint: terrain

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/ expert »

Formation de terrain 

### 06-10 GESTION ECOLOGIQUE

Gestion circulaire des déchets végétaux

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 10-10 ECOLOGIE URBAINE

Insectes, maladies et ravageurs des plantes

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 12-10 GESTION DE L'ARBRE EN VILLE

Plantation d'arbres d'avenir en espace contraint: pépinière

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/ expert » ; Gestionnaire administratif

Formation de terrain 

### 13-10 PESTICIDES ET GESTION INTEGREE

Biocides

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 17-10 PESTICIDES ET GESTION INTEGREE

Utilisation pratique du matériel pour produits phytosanitaires

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/ expert » ;

Formation de terrain 



### 20-10 PESTICIDES ET GESTION INTEGREE

Dangers et risques + les bonnes pratiques phytosanitaires

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ;



# FORMATIONS PAR MOIS

[Toutes les formations sont théoriques sauf mention Formation de terrain   
Les formations théoriques se déroulent à Bruxelles Environnement. Concernant les formations de terrains, l'adresse sera communiquée ultérieurement aux participants.]

 Formations reconnues comme formation continue pour la phytolice

 Matière essentielle pour passer l'examen de phytolice

 Matière recommandée pour passer l'examen de phytolice

## NOVEMBRE

### 10-11 PESTICIDES ET GESTION INTEGREE

#### Gestion & lutte intégrée

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ;



### 14-11 GESTION ECOLOGIQUE

#### Préparation du sol et semis des zones enherbées

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ;  
Gestionnaire administratif

Formation de terrain 



### 14-11 URBANISME ET BIODIVERSITÉ

#### Méthodes de diagnostic du bâti et des espaces verts : CBS+

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire  
administratif

### 16-11 GESTION ECOLOGIQUE

#### Prairies fleuries : mise en place, entretien

**Public** : Personnel de terrain

Formation de terrain 



### 21-11 GESTION ECOLOGIQUE

#### Principes de gestion écologique

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ;  
Gestionnaire administratif



### 23-11 URBANISME ET BIODIVERSITÉ

#### Rénovation respectueuse pour l'accueil de la faune

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ;

### 28-11 GESTION ECOLOGIQUE

#### Sciences participatives en matière de biodiversité

**Public** : Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert » ;  
Gestionnaire administratif

### 30-11 ECOLOGIE URBAINE

#### Présentation des « solutions fondées sur la nature » et la végétalisation urbaine

**Public** : « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire  
administratif

# FORMATIONS PAR MOIS

[Toutes les formations sont théoriques sauf mention Formation de terrain   
Les formations théoriques se déroulent à Bruxelles Environnement. Concernant les formations de terrains, l'adresse sera communiquée ultérieurement aux participants.]

-  Formations reconnues comme formation continue pour la phytolice
-  Matière essentielle pour passer l'examen de phytolice
-  Matière recommandée pour passer l'examen phytolice

## DECEMBRE

### 01-12 GESTION ECOLOGIQUE

**Vergers : sélection, planification,...**

**Public :** « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif

### Date à venir | GESTION ECOLOGIQUE

**Vergers : plantation, taille, entretien**

**Public :** Personnel de terrain ; « Chef d'équipe/expert »

**Formation pratique** 

### 07-12 ECOLOGIE URBAINE

**Soutien aux pollinisateurs sauvages**

**Public :** « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif



### 12-12 URBANISME ET BIODIVERSITÉ

**Entretien des dispositifs d'accueil : les infrastructures végétales**

**Public :** « Chef d'équipe/expert » ; Gestionnaire administratif