Recensement des arbres remarquables

C12

© Atelier Nature et Paysage

Contexte, raison d'agir

Généralités

Les arbres d'envergure, isolés ou en allée, jouent un rôle essentiel dans l'espace rural ou bâti. Assurant de multiples services écosystémiques, ils embellissent, structurent le paysage et remplissent aussi de nombreuses fonctions écologiques. Les arbres sont également des exemples vivants du patrimoine historique et culturel d'une commune. Ils sont en effet souvent intimement liés à des lieux de vie ou à des monuments historiques.

Par arbres remarquables on entend les arbres qui notamment par leur âge, circonférence, intérêt dendrologique, valeur paysagère, historique ou culturelle sont remarquables. Dotés en général d'une canopée importante, ils jouent un rôle clé dans l'atténuation des îlots de chaleur en particulier dans l'espace bâti. Du fait de la densification du bâti, de l'équipement des zones à bâtir et d'une utilisation renforcée du sous-sol, ce patrimoine se voit particulièrement menacé. Une protection renforcée des arbres et allées hors zone forestière est aujourd'hui nécessaire. Dans les années 60, le canton avait par décision du Conseil d'Etat commencé à classer quelques éléments de ce patrimoine. Il s'était alors basé sur un premier inventaire de 1906 des plus beaux arbres, initié par M. Henri Badoux, ingénieur forestier et botaniste. La démarche de classement avait été suspendue à la suite de l'entrée en force en 1969 de la loi sur la protection de la nature qui charge les communes de la protection des arbres, cordons arborés, boqueteaux et haies vives. L'inventaire de 1906 -remis à jour- a été rendu public en 2010 par la Société vaudoise de Sylviculture (SVS). En adoptant le plan d'action Biodiversité 2019-2030, le Conseil d'Etat s'est donné comme objectif de disposer d'ici 2024 d'un inventaire complet actualisé des arbres remarquables hors forêt et de renforcer sa protection dans le cadre de la révision de la loi cantonale de 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites.

Par cette subvention, le canton pourra établir un inventaire cantonal des arbres remarquables. Les communes pourront sensibiliser leurs habitants à la préservation de ce patrimoine remarquable et mettre en avant le lien social que peuvent créer ces éléments majeurs du paysage.

De plus, avec un tel inventaire, les données relatives de ces arbres seront centralisées par le canton et rendues visibles de tous sur un seul site. Elles permettront aux générations futures de retracer l'histoire du patrimoine arboré du canton de Vaud.

canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE

Bases légales

Les arbres, les allées d'arbres, les cordons arborés, les boqueteaux et les haies vives non soumis au régime forestier sont protégés au niveau cantonal par la loi de 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS, RSV 450.11) et son règlement d'application (RLPNMS, RSV 450.11.1). Comme évoqué plus haut, une révision de cette loi est en cours. L'avant-projet adopté par le Conseil d'Etat début 2022 prévoit que les arbres remarquables soient inscrits à un inventaire cantonal. La commune reste responsable, sous la haute-surveillance du canton, de protéger par un règlement communal les arbres, les allées d'arbres, les cordons boisés, les bosquets, les haies vives, les buissons, les vergers et fruitiers haute-tige non soumis à la législation forestière et qui ne sont pas plantés à des fins d'agroforesterie.

Buts de la fiche

- Présenter les critères d'identification des arbres remarquables définis par le canton de Vaud en concertation avec la SVS et de les illustrer par des exemples
- Présenter les outils de saisie et les soutiens mis à disposition par le canton pour le recensement des arbres remarquables

Rôle et responsabilité du canton et des communes

Le canton, via son service en charge de la protection de la nature (DGE-Division Biodiversité et paysage), soutient financièrement les communes dans l'inventaire de ce patrimoine. Le recensement des arbres remarquables doit être conduit selon les critères cantonaux présentés dans cette fiche.

Une formation à l'identification de ce patrimoine et à son recensement est proposée par le canton via les cours CEP. Toutes les informations sont à retrouver en fin de document.

Les communes peuvent faire appel à un mandataire pour effectuer cet inventaire. Ce dernier doit être effectué selon la méthode décrite dans cette fiche et transcrit dans les outils de saisies cantonaux (https://arbrem.dge-vd.ch).

Démarche d'inventaire

Principes généraux

L'inventaire des arbres remarquables consiste en un relevé de terrain des arbres complétés d'une qualification et notation informatique de leur gabarit et de leurs valeurs naturelles, esthétiques, paysagères, sociales et historiques. Une clé de décision permet d'interpréter au mieux les différents critères à prendre en compte. Une note de base, en fonction de l'espèce et de son développement usuel est attribuée automatiquement lors de la saisie. Combinée aux données collectées sur le terrain, la note finale permet de définir si l'arbre répond aux critères d'un arbre remarquable d'importance cantonale.

Sur la base des données collectées, le canton procédera au contrôle et décidera de la mise à l'inventaire ou non des arbres proposés.

Méthodologie

Quels arbres considérer pour cet inventaire ?

Sont considérés comme arbres tous les végétaux ligneux ramifiés composés d'un ou plusieurs axes principaux clairement distincts et atteignant a minima sept mètres de haut à l'âge adulte.

Cette catégorie contient : les arbres isolés, les arbres d'allées, les arbres faisant partie d'un ensemble particulier ainsi que les arbres fruitiers haute tige isolés ou faisant partie de vergers extensifs ne relevant pas de l'agroforesterie.

Ne sont pas considérés les éléments soumis au régime forestier et plantés à des fins d'agroforesterie. La forêt est définie dans la loi comme une surface couverte d'arbres ou d'arbustes à même d'exercer une fonction forestière (art. 2 LFo). Si une constatation de nature forestière doit être faite, elle sera du ressort de l'inspecteur, respectivement de la Conservation des forêts selon la directive ad hoc.

L'opérateur réalise l'inventaire des arbres dits remarquables selon la définition donnée dans le chapitre « Généralités », mais les communes sont libres d'utiliser également cet outil pour inventorier les arbres n'entrant pas dans les critères définis pour être inventoriés comme arbres remarquables (pour réaliser leur plan de classement par exemple).

Si l'arbre recensé fait partie d'une allée ou d'un ensemble particulier d'arbres, cette information doit être indiquée au début de la saisie.

Définitions

- Arbre d'allée : arbre faisant partie d'un ensemble d'au moins 3 individus disposés le long d'un linéaire commun, sans la présence d'une structure étagée sous sa canopée (on aurait alors affaire à une haie).
- Arbre faisant partie d'un ensemble particulier : arbre faisant partie d'un ensemble d'au moins deux individus de la même essence, dont les pieds sont bien distincts mais dont les couronnes se rejoignent pour former un ensemble dont l'aspect est typique à l'essence.

Allée de platanes, Dorigny.

Ensemble particulier de tilleuls, Prévonloup

Quelle est la meilleure période pour réaliser cet inventaire ?

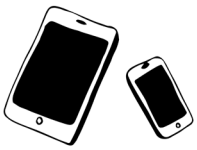
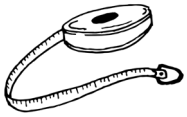
Il n'existe de pas de période « idéale » pour faire l'inventaire des arbres remarquables. Il faut néanmoins garder à l'esprit que durant l'hiver, l'appréciation de la couronne sera plus aisée, mais il sera plus difficile de déterminer les essences feuillues qu'au printemps et qu'en été.

Quelles sont les compétences nécessaires ?

Un certain nombre de critères pris en compte pour l'entrée ou non des arbres dans l'inventaire dépendent de l'espèce. Il est donc nécessaire de posséder de bonnes connaissances des essences ligneuses indigènes de Suisse, mais aussi des principales espèces d'arbres d'ornement non indigènes pour pouvoir réaliser l'inventaire des arbres remarquables.

Quel outil/matériel faut-il utiliser pour faire cet inventaire ?

Sur le terrain, l'inventaire se fait en utilisant une application directement disponible par n'importe quel navigateur internet à l'adresse suivante : https://arbrem.dge-vd.ch.

			
Tablette ou smartphone sur le terrain	Ruban métrique	Appareil photo (pas nécessaire si présent sur tablette ou smartphone)	Ordinateur au bureau

L'utilisation d'un smartphone ou d'une tablette connectée à internet permettant un géoréférencement des arbres est recommandée. Si les coordonnées de l'arbre ainsi que tous les critères sont connus, l'inventaire peut se faire depuis le bureau.

Un ruban métrique est nécessaire pour prendre les mesures de circonférences décrites dans le chapitre suivant.

Un document décrivant l'interface de l'outil est consultable sur le site internet de l'inventaire.

Saisie des critères

Ce chapitre détaille les informations qui sont demandées lors de la saisie d'un nouvel objet dans l'inventaire. Ces données sont ensuite utilisées pour déterminer leur mise à l'inventaire ou non selon une clé de décision établie par la division Biodiversité et Paysage du canton de Vaud et la SVS. Des explications concernant tous les points sont données ci-dessous, afin que chaque utilisateur puisse avoir une bonne compréhension générale de la clé. Le champ « appellation locale » permet de documenter le nom qui peut être donné à l'arbre saisi selon la place qu'il occupe dans le paysage ou dans le cœur des gens. Par exemple : « Tilleul du bicentenaire », « Chêne de Morrens », « Platane du cimetière ».

L'identification de l'essence jusqu'à l'espèce est souhaitée, mais il est également possible de choisir dans la liste déroulante un groupe d'espèces en cas de doute entre deux espèces proches (par exemple Chêne indéterminé si le prospecteur hésite entre un chêne pédonculé et un chêne sessile). Si aucun groupe d'espèce ne correspond au choix du prospecteur, indiquer une espèce et cocher la case "détermination incertaine".

Au minimum une photo de chaque arbre doit être prise. En cas de doute sur l'identification de l'espèce, une photo du détail des feuilles et si possible des fleurs/fruits doit également être prise.

Il faut également signaler si l'arbre fait partie d'une allée ou d'un ensemble particulier d'arbres.

Dimension de l'arbre, circonférence mesurée à 1.30 m du sol

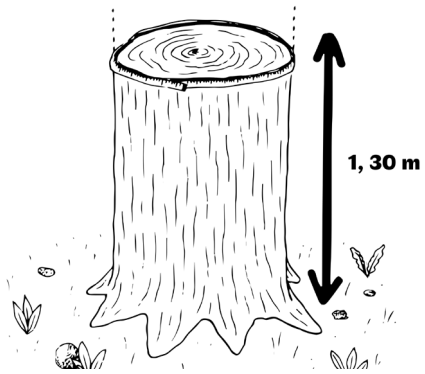
Le nombre de points relatifs à la dimension de l'arbre sera directement calculé selon des seuils fixés par espèce dans la base de données de références. Les valeurs seuils ont été obtenues par comparaison des bases de données des villes de Lausanne, de Genève et des données de Pro Arbore. Trois différents seuils ont été fixés :

- **Seuil de départ** : circonférence minimale que doit atteindre un arbre pour obtenir des points grâce à sa dimension. À partir de ce seuil, l'arbre obtient 5 points. En dessous, il est péjoré de 5 points.
- **Seuil cantonal** : circonférence à partir de laquelle il devient rare de retrouver cette essence au niveau cantonal. Une fois ce seuil atteint, il obtient 10 points.
- **Seuil fédéral** : circonférence à partir de laquelle il devient rare de trouver cette essence au niveau fédéral (il n'en existe que quelques spécimens). Une fois ce seuil atteint, il obtient 15 points.

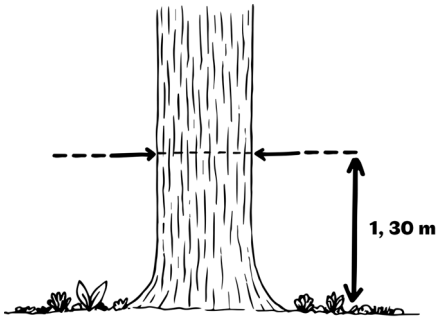
Exemple : le seuil de départ du chêne pédonculé (Quercus robur) est de 350 cm. Son seuil cantonal est de 500 cm, et son seuil fédéral de 675 cm.

La dimension de l'arbre doit être renseignée en indiquant la circonférence de son tronc à 1.30 m du sol.

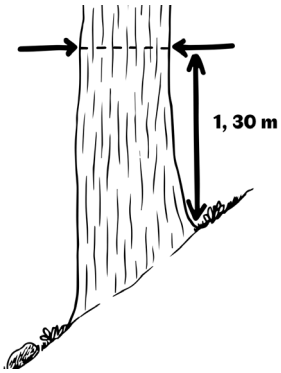
Il est plus juste et plus facile de mesurer la circonférence, plutôt que le diamètre des gros arbres qui sont rarement cylindriques. La circonférence peut ensuite être convertie en diamètre, plus représentatif. Indiquer si l'arbre présente un tronc simple ou multiple. Les exemples ci-dessous schématisent comment prendre les mesures lorsque le tronc est normal ou particulier :



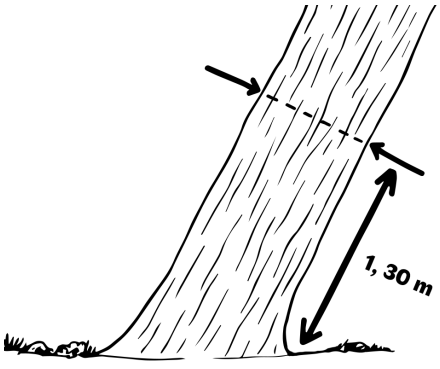
La circonférence est mesurée en cm à l'aide d'un ruban métrique.



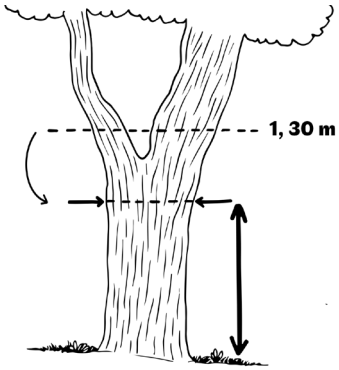
La mesure doit être faite à 1.30 m du sol.



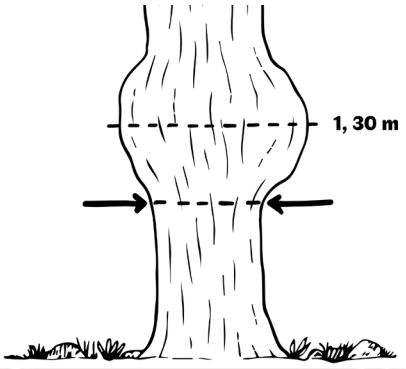
Si l'arbre croît sur un sol pentu, la mesure doit être faite en amont à 1.30 m.



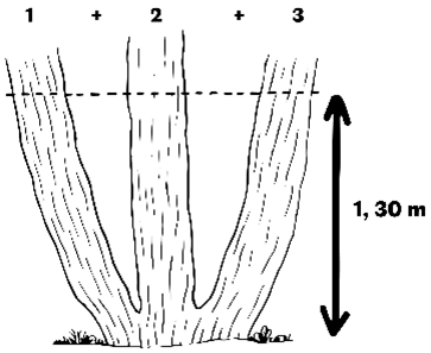
Si l'arbre penche, le ruban doit être positionné perpendiculairement à la direction du fût et la mesure de 1.30 m doit être prise « sous » l'arbre.



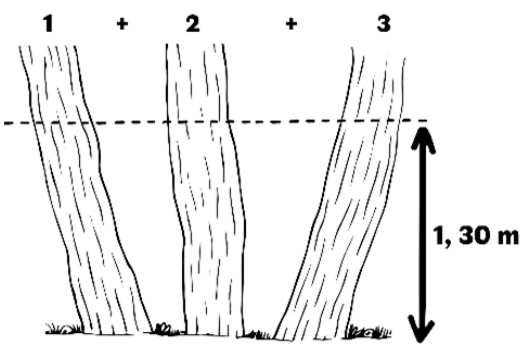
Si l'arbre se divise mais possède un tronc commun qui n'est pas évasé, la mesure doit être faite sous la zone de dédoublement.



Si une protubérance existe à 1.30 m, l'arbre doit être mesuré directement en dessous de celle-ci.



Si l'arbre est multiple dès le pied, les circonférences doivent être mesurées à 1.30 et additionnées.



Dans le cas où les couronnes de plusieurs individus de la même essence se rejoignent pour n'en former plus qu'une, les circonférences doivent être mesurées à 1.30 et additionnées.

Développement de la couronne

Le développement de la couronne de l'arbre est également un critère de base. Ce dernier est plus subjectif que sa circonférence, car il n'est pas mesurable autrement que par l'appréciation de l'opérateur.

- **Couronne exceptionnelle** : arbre dont la couronne revêt un caractère tout à fait exceptionnel, qui en fait un sujet unique et irremplaçable. Par exemple des branches maitresses d'une taille conséquente ayant ou non besoin d'un soutien, tronc creux, branches retombantes, d'une forme improbable, etc.

Le chêne pédonculé de Morrens

Hêtre pleureur, Lausanne, Parc de l'Hermitage (abattu par l'orage en 2021)

Le Chêne Napoléon de l'UNIL

Le platane du Major Davel à Nyon

- **Couronne remarquable** : arbre dont la couronne présente un volume remarquable et évolue librement, l'espace occupé est optimal et la grosseur des branches maîtresses est imposante.

- **Couronne typique** : arbre présentant un ensemble de caractères typiques pour l'espèce. Ses branches ne sont pas encore particulièrement d'un gros diamètre. Sa forme générale est harmonieuse, il est équilibré.

Chêne, Fey

Orme, Fey

- **Couronne sans intérêt esthétique** : arbre naturellement déséquilibré, irrégulier (par exemple branches maîtresses brisées par le vent ou ayant été comprimé durant sa croissance). Sa forme générale n'est pas harmonieuse.

Marronnier, Lavigny

Cerisier, Ogens

- **Couronne dénaturée** : arbre dont la couronne a été dénaturée par l'intervention humaine, que ce soit de manière répétitive ou par une intervention unique.

Peuplier d'Italie (Côte)

Tilleul (Nord-vaudois)

Noyer (Nord-vaudois)

Exemple d'interprétation : les quelques tilleuls ci-contre illustrent les différences qui peuvent exister au niveau du développement de la couronne.

Couronne exceptionnelle : l'arbre a suivi un développement atypique et exceptionnel depuis de nombreuses années. Souvent, il est haubané ou soutenu pour pouvoir conserver son intégrité. Tilleul de Longeaigue, Val-de-Travers (NE)

Couronne remarquable : L'arbre a suivi un développement typique et libre tout au long de sa vie. Il occupe un espace optimal et n'est pas limité. Souvent haubané. Tilleul du Conservatoire, Nyon

Couronne typique : L'arbre suit un développement typique et libre sans être encore remarquable dans la place qu'il occupe. Ses branches sont encore d'une taille modeste. Tilleul de la Route de Possens, Fey

Les arbres qui ont subi une taille sévère, mais qui depuis ont été reconduits de manière douce peuvent être taxés comme **couronne typique**. Tilleuls, Cheyres (FR)

- **Cas particuliers** : Quelques cas particuliers qui pourraient se retrouver dans d'autres situations sont présentés ici. La taxation proposée est celle qui convient à cet exemple en particulier.

Les arbres d'un ensemble particuliers ne doivent pas être taxés individuellement au niveau de l'aspect esthétique. C'est bien l'ensemble composé par tous les arbres qui doit être jugé.
A taxer comme **remarquable**. Tilleuls, Yverdon-les-Bains

Trois arbres de la même essence dont les couronnes se rejoignent pour ne former plus qu'une.
A taxer comme **remarquable**. Platanes, Perroy

Des dizaines d'individus qui ne forment au final qu'un seul élément.
À taxer comme **exceptionnel**. Hêtres, Provence (VD)

Individu très vieux et ayant subi les aléas du temps, protégé par l'homme afin de garder une partie de son intégrité.
À taxer comme **exceptionnel**. Platane, Bavois

Tailles en marotte, tête de chat ou têtard, faites dans les règles de l'art : à taxer comme **typique**. Si mal effectué, taxer comme **dénaturé**.

Vieux saules têtard (Denens), entretenus dans les règles de l'art : à taxer comme **remarquable**.

Âge

Le dernier critère de base concerne l'âge de l'arbre. Il s'agit d'une **estimation** effectuée par l'observateur afin de déterminer si on se trouve en présence d'un arbre âgé, qui a déjà vécu plus de 100 ans. **L'aspect d'irremplaçabilité entre également aussi en compte ici.**

Il convient de rester attentif au fait qu'un arbre croît moins vite lorsque les conditions environnementales dans lesquelles il pousse ne sont pas favorables (obstacles au développement des racines, pollution, humidité/température du sol trop faible ou trop importante, situation trop venteuse, etc.). Dans certains cas extrêmes, des arbres de petite taille peuvent en réalité être très âgés ! On peut également s'appuyer sur des anciennes photos aériennes (« Office fédéral de la topographie – Swisstopo » : Voyage dans le temps, ou « Office fédéral de la topographie – Swisstopo » : images aér. Swisstopo n\b) ou d'autres documents historiques pour déterminer si le sujet en question a plus ou moins de 100 ans. La date de plantation est à entrer si elle est connue.

Intérêt historique, social et paysager

Pour déterminer l'intérêt historique, social et paysager d'un arbre, il est nécessaire de savoir si l'arbre en question est **lié à l'histoire locale, si un attachement social ou émotionnel** envers lui existe. En effet, un arbre peut jouer un rôle patrimonial, faire office de lieu de rencontre, être un objet de souvenir ou émotionnel auprès de la population locale ou de passage. À noter que des points pour l'intérêt historique doivent impérativement être donnés lorsqu'un arbre est situé dans une zone clé d'une zone bâtie, par exemple à côté d'une église, au milieu d'une place centrale, dans un cimetière, etc. En cas d'intérêt socio-historique fort, le choix des justifications suivantes est donné : Anniversaire, commémoration, inauguration, acte historique, cérémonial, lié à un bâtiment historique, cimetière, entrée de village ou/et borne, arbre patrimonial, lieu de rencontre et de balade.

Il convient également de savoir si l'arbre est un **élément marquant et irremplaçable du paysage** : son abattage modifierait-il de manière significative et durable le paysage du lieu (par exemple : arbre isolé dans un champ, ou jouissant d'une situation centrale dans un parc ou un espace donné). Un arbre isolé de plus de 30 m. de tout autre individu ou d'une zone boisée (foret, haie, bosquet) obtient des points pour ce critère. Pour l'attribution de ces points, il faut se demander si notre regard peut se raccrocher immédiatement à un autre arbre de même dimension si l'arbre concerné venait à disparaître. **On ne juge pas ici sa beauté, mais sa place dans le paysage.**

Un arbre isolé dans les champs obtient 5 points pour l'aspect paysager. Pommier, Echallens

Un arbre situé au centre d'un lieu fréquenté par la population (ici une école) obtient 5 points pour l'aspect central de sa situation et 5 points pour l'aspect social. Hêtre, Yverdon-les-Bains

Intérêt écologique

L'intérêt écologique d'un arbre est calculé automatiquement selon l'essence de l'arbre. Il se définit grâce à deux critères :

- L'origine de l'espèce : espèce indigène (espèce arrivée en Suisse sans intervention humaine, le plus souvent après les dernières glaciations, 2 points) ou exotique (espèce volontairement ou involontairement introduite par l'homme, se trouvant aujourd'hui hors de son aire de répartition naturelle, 0 point).
- La valeur de l'espèce pour la biodiversité, classifiée par un « index de la biodiversité » édité par le SWILD - Urban Ecology & Wildlife Research. Cet index classe les différentes espèces en quatre catégories, de la plus propice (3 points) à la moins propice pour la biodiversité (0 point).

Exemple : un chêne pédonculé (Quercus robur), espèce indigène en Suisse, obtient un score de 5 points pour l'intérêt écologique (2 points pour l'origine indigène et 3 points pour la valeur de l'espèce pour la biodiversité), alors que le laurier du Portugal, espèce exotique en Suisse n'obtient aucun point.

Intérêt écosystémique

L'intérêt écosystémique d'un arbre se définit par le rôle qu'il joue dans le milieu dans lequel il croît. De quel écosystème l'arbre fait-il partie ? Avec quels autres êtres vivants interagit-t-il ? Quelle est son utilité à cette place précise ?

Ce rôle diffère selon sa situation. Au sein d'une zone minérale ou d'un espace vert à l'intérieur d'un espace construit, l'arbre joue un rôle dans la lutte contre les ilots de chaleur, le stockage du carbone, l'assainissement de l'air, etc. En zone agricole il remplira diverses fonctions bénéfiques pour la biodiversité (habitats, zone de refuge, source de nourriture, etc.).

- **Zone minérale à l'intérieur d'un espace construit** : zone dont le sol est dépourvu de végétation, dans un espace bâti. L'ombre de l'arbre est principalement portée sur une surface minérale.
- **Espace vert** : Zone végétalisée, dans un espace bâti. L'ombre de l'arbre est principalement portée sur une surface végétalisée.
- **Surface agricole** : Zone hors espace bâti, à proximité immédiate de cultures, de prairies ou de pâturages, près des fermes.

Tilleul à Grandson (à gauche) et Platane à Nyon (à droite). L'espace est totalement ou en **grande majorité minéral**, l'ombre de l'arbre est portée sur une zone minérale dans les deux cas.

Sur un e**space vert**, en ville ou dans un village. Ginkgo biloba, Vevey.

A l'intérieur d'un **parc public ou privé**, en ville. Marronnier, Yverdon-les-Bains.

Le Chêne sert d'habitat pour différentes espèces en **zone agricole** et de perchoir pour l'avifaune. Chêne pédonculé, Fey

Les deux arbres représentent des zones de refuge et des sources de nourriture pour de nombreuses espèces animales. Poiriers, Vuarrens.

Gestion des données de l'inventaire

Une fois l'inventaire effectué, un contrôle sera effectué par le service en charge de la protection de la nature (DGE-Division Biodiversité et paysage) afin de détecter les cas limites et de prendre une décision concernant leur mise à l'inventaire.

Chaque commune a accès aux données de ses arbres et peut les modifier tant que l'inventaire est en phase de réalisation. Une fois l'inventaire adopté et publié par le canton, elle peut les consulter, mais ne peut plus les modifier. L'ajout de documents est en revanche encore possible (expertises effectuées, documents d'archives, etc.). La commune peut annoncer des changements majeurs (dépérissement, bris, etc.).

De l'inventaire découleront deux fonctions simultanées :

- Détermination et protection des arbres remarquables du canton de Vaud, selon la nouvelle loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager et son règlement d'application ;
- Détermination des arbres les plus « beaux » du canton, voire de Suisse, selon la SVS qui va observer uniquement les critères de taille, d'âge et d'esthétique.

Soutiens de l'Etat de Vaud

Subventions cantonales relatives au recensement et à l'entretien des arbres remarquables non soumis au régime forestier et formation proposée aux municipaux et personnel en charge de la protection et gestion du patrimoine arboré : www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/nature-dans-lespace-bati/

Pour en savoir plus

Société vaudoise de Sylviculture :
www.sylviculture.ch et info@sylviculture.ch

Autres fiches en lien ou à consulter

Fiche C1 - Protection légale du patrimoine arboré : outils de mise en œuvre
Fiche C4 - Renouvellement du patrimoine arboré communal : choix des espèces
Fiche C7 - Taille des arbres d'ornement
Fiche C8 - Arbres remarquables
Fiche C10 - Haies d'essences indigènes
Fiche D13 – Inventaire et diagnostic des espaces verts

Impressum

Editeur : © DGE-BIODIV, 2022

Document réalisé en collaboration avec la Société vaudoise de Sylviculture (SVS)

Conception graphique : Atelier Nature et Paysage

Illustrations : SVS et Enviro-Bois