

PRÉAVIS N° 2022/53

AU CONSEIL COMMUNAL

Stratégie Biodiversité 2022 – 2030 : plan d'action et ressources nécessaires à sa mise en œuvre

Demande d'un crédit d'investissement de CHF 315'000.- TTC pour financer la mise en œuvre de la 1^{ère} étape du Plan d'action

Demande d'un crédit annuel de CHF 139'000.- charges comprises pour la création d'un poste de chef-fe de projet à 100 % au Service de l'environnement

Délégué municipal : M. Pierre Wahlen

1^{re} séance de la commission

Date	Mercredi 15 juin 2022 à 19h00
Lieu	Avenue de Bois-Bougy 5, salle de conférence, 1er étage

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Ce préavis fait partie intégrante de la feuille de route climatique **Nyon s'engage**, présentée à votre Autorité dans le préavis N° 201/2020. La Municipalité vous invite à l'étudier à la lumière de cette stratégie municipale générale et sous l'angle de l'urgence climatique.

I. Introduction

I.1 Contexte

La biodiversité est constituée par la diversité des espèces d'animaux, de plantes, de champignons et de micro-organismes, mais aussi par la diversité génétique au sein des espèces et la diversité des écosystèmes. Sous une apparente évidence, ce terme représente dans les faits un ensemble extrêmement complexe d'interactions entre les êtres vivants et les milieux dans lesquels ils évoluent.

Effondrement mondial de la biodiversité : un constat alarmant

Sans démontrer ici toute l'ampleur de ce que les scientifiques appellent la « 6^{ème} extinction de masse », voici quelques chiffres clés qui témoignent de la grave érosion de biodiversité au niveau mondial.

En mai 2019, la plateforme intergouvernementale scientifique et politique de l'ONU a fait le constat alarmant que sur huit millions d'espèces végétales et animales décrites sur Terre, près d'un million pourraient disparaître dans les prochaines décennies. Selon le dernier rapport « Planète vivante » du WWF, entre 1970 et 2016, les effectifs de plus de 20'000 populations de mammifères, d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles et de poissons ont chuté de 68%. Autrement dit, en moins d'un demi-siècle ce sont deux tiers de ces animaux qui ont disparu. La population des oiseaux des villes et des champs a décliné de plus de 30% en moins de 30 ans en France (bilan du Muséum national d'Histoire naturelle, de l'Office français de la biodiversité et de la ligue pour la protection des oiseaux), alors que c'est plus de 75% de la biomasse des insectes, essentiels aux écosystèmes, qui a disparu en Europe durant ce même laps de temps (recherche publiée dans la revue *Plos One*).

Parmi les pays de l'OCDE, la Suisse a l'une des plus fortes proportions d'espèces menacées : plus d'un tiers des espèces de mammifères présentes dans notre pays sont concernées. Cette proportion atteint près de 80 % pour les reptiles, 60% pour les poissons et 60% pour les batraciens, dont certains sont déjà au bord de l'extinction dans le canton de Vaud (par exemple : la souris des moissons, la vipère péliade, la truite lacustre et la rainette verte). La proportion de surfaces intactes proches du naturel est tombée à un niveau préoccupant sur le Plateau suisse et dans les régions de montagne. La ville de Nyon en est l'une des plus saisissantes démonstration de ces 20 dernières années.

Il est donc urgent d'opérer des actions concrètes de grande envergure en faveur de la biodiversité. La pression déjà forte qu'elle subit va s'accroître avec l'extension des zones bâties et le morcellement des milieux naturels, l'intensification de l'exploitation agricole dans les zones propices des régions de montagne, la surexploitation des ressources, les conséquences du changement climatique, le développement des activités de loisir dans des régions jusque-là épargnées et la propagation d'espèces exotiques envahissantes. Il ne s'agit plus uniquement de l'urgence pour la survie de nombreuses espèces, mais bien de la nôtre aussi.

Biodiversité et services écosystémiques

Il est courant d'associer la notion de biodiversité à la multitude d'espèces animales et végétales qui nous entourent, sans y voir de liens directs avec l'être humain, ses activités et sa qualité de vie. Bien au contraire, la biodiversité est essentielle aux sociétés humaines qui en sont entièrement dépendantes. En plus de sa grande importance pour l'économie, elle possède une valeur intrinsèque ainsi qu'un fort lien avec les besoins physiologiques et psychiques de notre espèce humaine. Elle fournit de nombreux services, parmi lesquels la pollinisation des plantes dont dépend notre production alimentaire ou encore l'épuration et la régulation des débits de l'eau. Elle joue un rôle clé dans le stockage et la transformation des substances à la base de la fertilité des sols. Elle rend nos villes et paysages plus agréables à vivre en offrant des espaces de délasserment et des havres de fraîcheur permettant de parer aux effets des changements climatiques. Elle offre une protection contre les catastrophes naturelles en permettant aux écosystèmes d'être plus résilients et permet une lutte naturelle contre les organismes nuisibles ou invasifs. La production de principes actifs utilisés en pharmacie ou encore l'importance des espaces naturels pour la détente physique et mentale et donc pour la santé de la population font également parties des prestations dont l'homme bénéficie.

Ces services, appelés écosystémiques, permettent à l'être humain d'exister et de mener des activités économiques. De ce fait, le déclin de la biodiversité ne se traduit pas seulement par des pertes irréversibles dans la faune et la flore, il comporte aussi des risques pour le bien-être des êtres humains et le fonctionnement de l'économie. Selon une étude récemment publiée par le WWF (février 2020) et menée dans plus de 140 pays, ne rien faire pour enrayer la disparition des écosystèmes coûtera au moins 479 milliards de dollars par an au niveau mondial, soit près de 10'000 milliards de dollars d'ici à 2050. Selon les experts, les pays qui ne prennent pas de mesures suffisantes en faveur de la biodiversité s'exposent à des coûts faramineux, estimés à 4% de leur produit intérieur brut. Pour la Suisse, il en coûterait ainsi quelques 25 milliards de francs aux collectivités publiques chaque année dans le scénario actuel.

6^{ème} rapport IPCC (GIEC) : des solutions autour de l'interconnexion climat-nature-population

Sujet brûlant de notre actualité, il paraissait important de citer le dernier rapport du GIEC datant de février 2022. Démontrant que les effets du changement climatique sont évidents et que les activités anthropiques en sont bien la cause, ce rapport s'attèle également à présenter des solutions centrées autour du « développement climatique résilient ». L'un des axes de ce processus est la prise en compte de l'interconnexion entre nature, climat et population et la nécessité de protéger et restaurer les écosystèmes, qui protègent eux-mêmes les conditions de vie humaine sur Terre.

La question des villes y est également centrale, car il est estimé qu'en 2050 environ 70% de la population mondiale occupera des zones urbaines. Cette situation dans l'état et le développement actuel du territoire représente un facteur énorme de risque climatique (fragmentation du territoire, imperméabilisation des sols, disparition des habitats).

Mais elle représente également une opportunité nouvelle d'intégrer des améliorations effectives dans notre mode de vie et de consommation, et surtout dans la manière de gérer le développement territorial pour préserver des écosystèmes fonctionnels à toutes les échelles géographiques.

Si nous ne parvenons pas à contrer le déclin de la biodiversité dans notre pays, nous risquons de voir disparaître des éléments de la nature et des services écosystémiques, ce qui réduira notre qualité de vie. L'appauvrissement de la biodiversité concerne donc à la fois les générations

actuelles et les générations futures, qui ne pourront faire face aux défis mondiaux que si elles peuvent puiser dans une biodiversité riche et capable de réagir aux changements.

I.2 La biodiversité à Nyon

En 2011, la Ville a réalisé un état des lieux de la situation de la biodiversité sur le territoire communal (*Inventaire des valeurs naturelles de la commune de Nyon*). Suite à cet inventaire, il ressort que « la commune de Nyon était autrefois d'une grande richesse biologique et possédait des singularités remarquables » (Delarze, 2011). Malheureusement, cette richesse s'est dégradée depuis le 18^{ème} siècle et il ne reste actuellement plus aucun des éléments exceptionnels d'autrefois, comme la végétation des grèves lacustres, les prés maigres avec des fleurs acidophiles « montagnardes » et les champs sablonneux riches en adventices messicoles (plantes qui sont associées aux cultures céréalières).

Il reste cependant plusieurs éléments naturels essentiels pour le bon fonctionnement du réseau écologique existant : le massif du Bois-Bougy, les cours d'eau et leurs cordons boisés, et quelques talus et prés secs abritant encore quelques raretés. La ville de Nyon se trouve en effet entre deux réservoirs d'importance pour la biodiversité que sont le lac Léman et le Jura. L'Asse et le Boiron de Nyon constituent les corridors de déplacement principaux entre ces deux réservoirs et il est essentiel qu'ils conservent leurs fonctionnalités écologiques. Les espaces verts communaux jouent un rôle dans le maillage écologique et paysager de la commune qui est à renforcer sur l'ensemble du territoire.

Avec le Plan d'action Nature en ville 2011-2016, une série de mesures identifiées ont été entreprises par la Ville de Nyon afin de sauvegarder les éléments représentatifs de la diversité biologique qui subsistent sur le territoire et renforcer la sensibilisation des habitant-e-s, des entreprises et des propriétaires à leur préservation. Un programme de revitalisation des milieux potentiellement riches en biodiversité a été mis en œuvre (renaturation du ruisseau de Calèves et du Corjon par exemple), ainsi que la création et l'amélioration de liaisons entre ces éléments afin de créer de véritables corridors écologiques dans la ville (par exemple : installations d'hôtels à insectes, création de bassins de rétention à ciel ouvert (Asse et CERV), protection et suivi des talus CFF).

I.3 Une stratégie déclinée en plan d'action

Suite à la mise en œuvre de ce premier plan d'action, plusieurs points d'améliorations sont apparus, tels que la nécessité d'élaborer un document cadre stratégique mieux structuré dans lequel les mesures sont planifiées et décrites pour atteindre des objectifs définis.

Plusieurs problématiques ayant pris de l'ampleur durant la dernière décennie (p.ex. progression des espèces exotiques envahissantes, conséquence du changement climatique), il est également apparu primordial de les intégrer à une stratégie plus globale pour préserver et renforcer la biodiversité, de concert avec le contexte cantonal et national (Stratégie-Plan d'action Biodiversité Suisse 2019-2030, Plan d'action Biodiversité Vaud 2019-2030).

Cette stratégie définit des objectifs visant à maintenir et à développer durablement la biodiversité. Ces objectifs sont coordonnés entre eux : la mise en œuvre des uns influence et renforce la mise en œuvre des autres. Afin de concrétiser ces objectifs, un ensemble de mesures est proposé. Structurées en plan d'action, ces mesures sont ainsi décrites, planifiées, hiérarchisées et suivies pour atteindre les objectifs définis.

2. Stratégie Biodiversité 2022-2030

2.1 La Stratégie Biodiversité Nyon : 7 objectifs et 18 mesures associées

Le développement de la Stratégie Biodiversité Nyon s'est basé sur les réflexions menées dans le cadre :

- du bilan du Plan d'action Nature en Ville 2011-2016 et des actions suivies ou entreprises depuis ;
- de l'atelier participatif conduit avec plusieurs collaborateur-riche-s de terrain de la Ville (SDI et SDE) ;
- des ambitions portées par les services impliqués principaux (SDE, SDT et SDI) ;
- des plans d'action biodiversité national et cantonal.

Ce travail a permis de déterminer sept objectifs principaux que la Ville souhaite atteindre d'ici 2030 au moyen de mesures ciblées et planifiées (présentées en annexe).

Objectif I : Préserver et développer l'infrastructure écologique à l'échelle de la ville

L'infrastructure écologique est un réseau national cohérent et efficace de surfaces importantes pour le maintien de la biodiversité. Ce réseau est planifié et mis en œuvre au niveau national, cantonal et local. Il est composé d'un ensemble écologiquement et spatialement représentatif d'aires centrales et d'aires de mise en réseau. Ces aires sont réparties manière adéquate sur le territoire, en quantité et en qualité suffisantes.

Avec la pression exercée par l'urbanisation grandissante en milieu urbain sur les valeurs naturelles, l'identification et la protection de l'infrastructure écologique est un élément essentiel pour préserver la biodiversité à l'échelle d'un territoire.

Au niveau communal, la Ville de Nyon a mené une première étude visant à identifier le réseau écologique nyonnais 2011 (*Inventaire des valeurs naturelles*, Delarze, voir Introduction). Elle souhaite maintenant aller plus loin en identifiant de façon fine l'infrastructure écologique présente sur son territoire, dans le but de mieux connaître et protéger les espaces qui assurent un rôle de réservoirs pour les espèces ainsi que ceux qui leur permettent de se déplacer.

De première priorité, l'objectif est non seulement de définir le réseau actuel mais aussi de le renforcer. L'identification des secteurs et des mesures de développement potentiel pour assurer un réseau fonctionnel et résilient fait partie intégrante du plan d'action. Une fois définie, l'infrastructure écologique devra être inscrite dans les différents documents d'urbanisme nyonnais (PDCOM, PA communal, PA, etc.) pour qu'elle soit préservée sur le long terme et intégrée à l'aménagement du territoire à l'échelle de la ville, au travers de zones naturelles protégées.

Mesures de l'objectif I

- 1.1 Définir et inscrire l'infrastructure écologique nyonnaise dans les documents d'urbanisme
- 1.2 Développer des projets pilotes exemplaires et innovants sur les propriétés de la commune
- 1.3 Maintenir et restaurer une infrastructure écologique fonctionnelle des sous-réseaux "humides", "eaux libres" et "secs" par des projets de suivi, de renaturation ou de création de nouveaux milieux
- 1.4 Soutenir et accompagner les réseaux agro-environnementaux Nyon Région et La Frontière
- 1.5 Mettre en œuvre l'étude pour la correction et la rénovation végétale des promenades

Objectif 2 : Gérer durablement les espaces verts et les forêts

La Ville de Nyon compte 36 hectares d'espaces verts gérés de façon différenciée depuis de nombreuses années par le Service de l'environnement. Ce type de gestion permet d'optimiser le temps consacré à l'entretien de espaces verts, de concilier l'accueil du public et le développement de la biodiversité, tout en rationalisant l'utilisation des ressources.

La gestion différenciée¹ développée depuis 25 ans permet d'améliorer le cadre et la qualité de vie des habitant-e-s. L'objectif est d'optimiser ce type de gestion en actualisant de manière régulière les modalités d'entretien pour chaque surface sous gestion de la Ville en fonction de leur intérêt écologique ou d'espèces prioritaires. Une meilleure communication auprès des habitant-e-s afin de valoriser ces actions fait également partie des mesures du plan d'action.

Le Service de l'environnement plante une part de plus en plus importante de végétaux locaux adaptés à la station (espèces adaptées aux conditions climatiques et écologiques en place : altitude, exposition, climat, nature du sol, etc.). L'utilisation de ce type de végétaux dans un contexte de réchauffement climatique est cruciale et la Ville souhaite disposer d'une palette végétale adaptée aux conditions climatiques locales pour l'ensemble de ses sites. L'actualisation des machines et outils est également planifiée afin d'améliorer l'impact écologique des entretiens des espaces verts en valorisant les déchets de tailles et coupes sur place plutôt que de les évacuer.

Afin de valoriser le fait qu'elle est propriétaire de 658 hectares de forêts et responsable de cordons boisés de grande importance bordant trois cours d'eau (Asse, Boiron et Cossy), la Ville de Nyon a souhaité intégrer pleinement cet aspect dans la Stratégie Biodiversité 2022-2030. Gérées de manière exemplaires, ces surfaces forestières bénéficient de plusieurs actions menées directement en faveur de la biodiversité, tels que :

- mise en place d'une réserve forestière (min. 40 hectares) au bénéfice d'un statut de protection pour 50 ans ;
- délimitation d'îlots de sénescence (min. 1 hectare) : 5 actuellement ;
- détermination d'*arbres-habitats* (3-4 arbres par hectare) : actuellement environ 400 arbres, objectif à moyen terme : 2'000 arbres ;
- interventions sylvicoles en faveur d'espèces cibles ;
- préservation de biotopes particuliers : tourbières, prairies et pelouses sèches, pâturages boisés, murs en pierre sèche, lisières, cordons bordant les cours d'eau.

La préservation des arbres remarquables et du patrimoine arboré fait partie des mesures déjà engagées à la Ville de Nyon.

Mesures de l'objectif 2

2.1 Poursuivre et optimiser la gestion différenciée des espaces verts de la ville

2.2 Poursuivre la gestion durable des forêts de la ville et du patrimoine arboré

Objectif 3 : Développer la biodiversité dans l'espace urbain

Dans un contexte cantonal (Plan d'action biodiversité cantonal et Plan climat vaudois) et communal (Stratégie Biodiversité Nyon, Nyon s'engage, Stratégie Végétalisation) fort,

¹ La gestion différenciée est un mode de gestion des espaces verts qui a pour but de varier et d'adapter la gestion et l'entretien en fonction du type de surfaces, des usages et des intérêts écologiques et paysagers. L'entretien différencié peut se résumer ainsi : « Entretien autant que nécessaire mais aussi peu que possible ».

l'intégration de la biodiversité, la gestion des eaux à la parcelle, ainsi que la protection des sols aux projets d'aménagements du territoire sont des éléments clés pour garantir une bonne qualité de vie, ainsi qu'une infrastructure écologique fonctionnelle à l'échelle d'une ville.

Pour avoir un réel impact à l'échelle du territoire nyonnais, ces thématiques devraient être systématiquement prises en compte en amont de l'ensemble des projets d'aménagement, de construction ou de rénovation. Pour se faire l'ensemble des services de la Ville de Nyon doivent se concerter et travailler ensemble pour mieux intégrer ces thématiques dans les projets de développement urbain. L'objectif est ainsi de parallèlement inciter les professionnel-le-s et les propriétaires à intégrer des mesures en faveur de la biodiversité dans l'élaboration de leurs projets.

Avec l'établissement en 2019 d'une Stratégie pour la conservation des populations d'hirondelles des fenêtres, de martinets noirs et de chauves-souris, la Ville de Nyon se positionne en tant que pilote dans le Canton de Vaud pour la préservation de ces trois groupes d'espèces dont l'habitat est lié au domaine bâti. La Ville souhaite ainsi préserver mais aussi renforcer les populations de ces espèces protégées. Pour ce faire, il est nécessaire d'avoir plus de ressources pour mettre en œuvre les actions planifiées.

Les espaces de verdure de bords de routes représentent une opportunité de favoriser la biodiversité. En effet, elles constituent des zones de migration de la faune et de dispersion de la flore. La biodiversité peut y être valorisée partout où un entretien extensif est possible.

Mesures de l'objectif 3

3.1 Réglementer en faveur de la biodiversité

3.2 Mettre en œuvre la stratégie et plan d'action pour la préservation des populations d'hirondelles de fenêtre, de martinets noirs et de chiroptères

3.3 Etablir des principes d'entretiens pour gérer durablement les bords de route

Objectif 4 : Prévenir les effets du changement climatique et lutter contre les îlots de chaleur

Le travail de développement de la Stratégie Biodiversité 2022-2030 et la définition des objectifs ayant été validés avant le dépôt du rapport-préavis N° 236/2020 traitant de la Stratégie de végétalisation du territoire, il paraissait alors indispensable d'inclure un objectif permettant de réduire les effets du changement climatique en cours. Depuis, de nombreuses discussions ont eu lieu et sont actuellement en cours entre le SDT et le SDE pour définir les responsabilités et charges respectives des deux stratégies. La définition de l'infrastructure écologique servira notamment de base à l'établissement de mesures spécifiques et localisées à entreprendre conjointement dans le cadre des objectifs fixés dans les deux documents. Dans le cadre de la Stratégie de végétalisation, le diagnostic de l'état actuel va inclure une identification précise de la localisation des îlots de chaleur et de fraîcheur à Nyon, par une analyse fine de l'imperméabilisation des sols et de la composition des sous-sols, complétée par des mesures de températures sur le terrain. Les résultats permettront de localiser précisément les sites à enjeux pour lesquels une végétalisation et une perméabilisation des sols serait opportune, ainsi que d'établir un monitoring de la couverture des sols. Pour rappel, les objectifs de la Stratégie de végétalisation sont les suivants :

- structurer le développement urbain de Nyon par son maillage vert ;
- renforcer la résilience du territoire face au changement climatique.

De manière complémentaire, la Stratégie Biodiversité se fixe quant à elle le but de sensibiliser et inciter les propriétaires, les régies et les entreprises aux actions possibles pour lutter contre

les effets du changement climatique et favoriser par la même occasion la biodiversité. Il s'agira de développer un programme incitatif pour encourager les toitures et façades végétalisées, la gestion des eaux à ciel ouvert et la perméabilisation des surfaces. Il s'agira également de promouvoir des actions simples tels que certaines conversions de gazons en prairie, le remplacement des haies exotiques par des haies indigènes, la mise en place de structures en faveur de la faune, etc.

Mesures de l'objectif 4

- 4.1 Inciter et sensibiliser les propriétaires privés, régies et entreprises aux actions en faveur de la biodiversité
- 4.2 Appuyer/mettre en œuvre les actions identifiées dans la Stratégie de végétalisation en impliquant toutes les dimensions écologiques

Objectif 5 : Gérer les espèces exotiques envahissantes présentant un risque pour l'homme ou les ressources naturelles

Les espèces exotiques envahissantes, qu'elles soient végétales (néophytes) ou animales (néozoaires), sont des organismes ayant été introduits de manière volontaire ou accidentelle en dehors de leur aire de répartition naturelle et dont la prolifération cause des dommages écologiques, économiques ou sanitaires.

Le canton de Vaud n'est pas épargné par les plantes envahissantes, 17 des 20 espèces figurant sur la liste des plantes exotiques envahissantes (liste noire) se trouvent sur le territoire cantonal. Il compte également de nombreuses espèces qui menacent de causer des dommages. C'est pourquoi la lutte contre les espèces exotiques envahissantes a été intégrée dans les priorités de son Plan d'action Biodiversité et son Plan climat et mis en place un programme soutenu d'appui aux communes. Dans le cadre du contrat Corridors Lac-Pied du Jura, une cartographie des foyers de 13 espèces de néophytes envahissantes considérées comme prioritaires par le Canton a été établie en 2017 à Nyon. Cette cartographie fait état de pas moins de 226 foyers des espèces suivantes : sumac, solidage, ailante, renouée, séneçon du Cap, laurier cerise, buddléia, robinier et ambroisie.

Forte de ce constat, la Ville de Nyon a mis en place un programme de lutte spécifique de la renouée du Japon et les employé-e-s communaux de terrain ont bénéficié d'une formation destinée à identifier les différentes espèces de néophytes et apprendre à lutter spécifiquement contre leur propagation, datant déjà de plusieurs années. Il devient désormais indispensable que cette problématique soit prise en compte systématiquement dans les entretiens des espaces verts de la ville, mais aussi sur les terrains privés, sur lesquels une interdiction de l'utilisation des espèces figurants sur la liste noir est envisagée dans la mesure du possible. Une mise à jour de la cartographie des foyers doit également être réalisée afin de planifier une lutte stratégique des espèces prioritaires et une surveillance des surfaces encore peu atteintes. Les espèces prioritaires doivent être identifiées puis contrôlées ou éradiquées et des mesures doivent être mises en place pour gérer les voies de pénétration afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.

Concernant les espèces animales envahissantes, la Ville de Nyon est impactée actuellement (ou le sera dans un futur proche) par les espèces suivantes :

- la moule quagga,
- le moustique tigre,
- les écrevisses américaines,
- la tortue de Floride (cas sporadiques),
- le frelon asiatique.

Les dommages économiques et sanitaires impliqués par la présence des deux premières sont potentiellement conséquents. En pleine expansion dans les eaux du Léman depuis 2015, la moule quagga s'accroche sur de nombreux types de substrats naturels, mais elle colonise en effet aussi les conduites métalliques qui servent à pomper l'eau du lac pour la production d'eau potable et la climatisation à l'eau naturellement froide, ainsi que les instruments de pêche, entraînant des dommages et des coûts importants. De plus, arrivée à l'âge adulte, la moule quagga trouve sa nourriture en filtrant jusqu'à deux litres d'eau par jour. Les gigantesques volumes d'eau ainsi filtrés modifient la répartition des ressources disponibles pour les autres organismes vivants, bouleversant par conséquent la chaîne alimentaire lacustre. Quant au moustique tigre, son arrivée en terre vaudoise est surveillée depuis 2020 et sa présence a été confirmée à Nyon en automne 2021. Cet insecte d'origine asiatique étant un vecteur de maladies telles que le chikungunya et la dengue, il représente un risque sanitaire potentiel conséquent. Son comportement diurne et agressif en fait également un indésirable dans les zones de loisirs.

Il est donc essentiel d'anticiper l'installation des ces deux espèces et mettre en œuvre toutes les mesures possibles de lutte. C'est également le cas pour le frelon asiatique, aux portes du canton. Concernant les écrevisses américaines, un programme spécial pourrait être mis en place à Nyon pour lutter contre la propagation de ces espèces en amont sur l'Asse et le Boiron, afin de préserver les populations d'écrevisses indigènes.

L'ensemble de ces mesures de luttes sont couteuses. C'est pourquoi la mesure planifiée vise à établir une stratégie afin de mettre en place un plan d'action pour gérer et lutter activement contre les espèces exotiques envahissantes.

Mesure de l'objectif 5

5.1 Lutter stratégiquement contre les espèces exotiques envahissantes

Objectif 6 : Surveiller l'évolution de la biodiversité

Depuis de nombreuses années la Ville de Nyon cherche à mieux connaître l'état de la biodiversité présente sur son territoire par le biais de différents inventaires faunistiques et floristiques. Ces inventaires réalisés à intervalles réguliers (4, 5 ou 10 ans) permettent de suivre l'évolution de la biodiversité de certaines sites ou secteurs de la Ville, mais également de mettre en place des mesures de gestion particulières pour favoriser certaines espèces ou milieux et d'en mesurer leur efficacité à moyen/long terme. Une actualisation de l'inventaire des valeurs naturelles est à ce jour nécessaire ainsi qu'une analyse de l'évolution de la biodiversité depuis 2011. Cette connaissance des valeurs biologiques et son évolution dans le temps permet de mieux les protéger et le cas échéant de mettre en place des mesures spécifiques et d'adapter la gestion des espaces verts. Des espèces prioritaires et des groupes indicateurs ont été déterminés et leur suivi planifié jusqu'en 2030. Il s'agit des inventaires suivants :

- inventaire des valeurs naturelles (tous les 10 ans, initié en 2011) ;
- suivi floristique des espaces verts (tous les 5 ans, initié en 2010) ;
- suivi faunistique des espaces verts (tous les 5 ans, initié en 2020) ;
- recensement des hirondelles des fenêtres et des martinets noirs (tous les 5 ans, données depuis 2005) ;
- recensement des chiroptères (tous les 5 ans, initié en 2017) ;
- indice oiseaux nicheurs (fait partie du Cercle Indicateurs de la Confédération, tous les 4 ans puis 2 ans, initié en 2012, synthèse prévue en 2025).

Une fiche doit être réalisée pour chacun de ces inventaires décrivant les objectifs, la méthodologie et les sites suivis. La pertinence de réaliser des inventaires pour de nouveaux groupes cibles sera également étudiée.

Mesures de l'objectif 6

- 6.1 Caractériser la biodiversité présente sur le territoire de la Ville par des inventaires faunistiques et floristiques
- 6.2 Analyser l'évolution de la biodiversité sur la commune depuis 2011

Objectif 7 : Faire connaître et découvrir activement la biodiversité, sa contribution à la qualité de vie et les bonnes pratiques pour la préserver

La Ville de Nyon réalise de nombreuses actions pour promouvoir la nature en ville, ainsi que les bonnes pratiques à mettre en œuvre par le biais de différents canaux : journées thématiques, brochures, flyers, articles, affiches, ou encore des concours et des projets participatifs. Toutefois, elle ne dispose pas d'un plan de communication regroupant une identité visuelle, l'ensemble des actions à entreprendre, les actions de communication à mettre en œuvre pour les faire connaître, ainsi qu'une planification de ces différentes actions à moyen/long terme. Une démarche conjointe avec le service de communication de la Ville est nécessaire pour promouvoir de façon efficiente et auprès d'un large public la nature en ville.

Afin de renforcer les liens des habitant-e-s avec la biodiversité nyonnaise, la Ville de Nyon souhaite développer un programme annuel plus fourni de manifestation, sorties, animations et visites autour de la nature en ville, de sa valeur et des services qu'elle nous rend. Elle souhaite également développer des projets participatifs innovants avec les habitant-e-s et les établissements scolaires : plantations de haies vives, aménagements d'espaces extérieurs (préaux, etc.), recensement de la faune et de la flore, concours, etc.

Des réflexions seront menées pour l'obtention d'une certification en matière de biodiversité ou d'un label (Ville verte par exemple), permettant de valoriser les efforts et actions menées par la Ville de Nyon à une échelle plus large.

Mesures de l'objectif 7

- 7.1 Sensibiliser les habitants et les entreprises à la nature en ville et faire connaître les actions menées en sa faveur
- 7.2 Développer des projets participatifs exemplaires et innovants pour permettre aux habitants de renforcer leurs liens avec la biodiversité nyonnaise
- 7.3 Définir une certification de la Ville en matière de biodiversité

2.2 Présentation du plan d'action

Contenu et structure

Les sept objectifs présentés ci-dessus et les 18 mesures qu'ils regroupent ont été intégrés dans un plan d'action présenté sous forme de tableau et annexé au présent préavis. Les informations suivantes y sont inscrites :

- priorité : priorisation de la mesure selon l'urgence ;
- planification dans le temps de 2022 à 2030 ;

- services concernés : l'implication du SDI, le SDT et le SDA est indiquée pour chaque mesure ; PCD a été intégré dans les derniers COPRO et COPIL : il a une vision d'ensemble de la stratégie et peut appuyer certaines mesures ;
- coûts : une estimation financière est indiquée pour les mesures le demandant :
 - fonctionnement : budget annuel nécessaire,
 - investissements : coûts intégrés dans la présente demande de crédit ; la mention « préavis » indique une demande de crédit particulière future pour un projet conséquent planifié dans le plan d'action.

Description des mesures

Les 18 mesures générales présentées ci-dessus ont été détaillées et décrites directement dans le tableau au moyen de sous-mesures constituées d'actions concrètes à poursuivre ou entreprendre, précisant les informations ci-dessus pour chacune d'elles. Les mesures détaillées ne sont pas présentées dans le document présenté en annexe, pour une meilleure lisibilité du plan d'action dans son ensemble.

Ce plan d'action est dynamique et appelé à se compléter au fil des projets et des opportunités. Il sera complété par une colonne d'informations permettant de suivre l'avancement des mesures entreprises et de servir ainsi à dresser le bilan à mi-parcours prévu pour la fin de la législature.

3. Incidences financières

3.1 Demande de crédit d'investissement

Les mesures du plan d'action et les coûts estimatifs de celle-ci ont été planifiés jusqu'à 2030, en fonction de leur degré de priorité et des ressources humaines nécessaires à leur réalisation.

La Municipalité propose de séparer le financement de la Stratégie Biodiversité en deux étapes, pour ainsi correspondre aux deux législatures : 2022-2025 / 2026-2030. La présente demande de crédits concerne donc uniquement la première étape de financement, pour laquelle un montant total de CHF 315'000.- est demandé au Conseil communal. Elle s'avère nécessaire en complément au budget d'exploitation annuel planifié afin de mettre en œuvre les mesures identifiées.

Le tableau ci-dessous présente les coûts estimatifs des actions concrètes et études externalisées de cette première étape, en indiquant la mesure y relative du Plan d'action présentée plus haut. Le nombre 1.1 représente par exemple la mesure 1 de l'objectif 1.

Postes	Montant TTC
Définir l'infrastructure écologique à l'échelle de la Ville (1.1)	CHF 50'000.-
Identifier et prioriser les zones nodales, les zones relais, ainsi que les zones de conflits (1.1)	CHF 8'000.-
Mettre en place un suivi biologique des cours d'eau renaturé (Corjon, Calèves) (1.3)	CHF 5'000.-
Etablir un diagnostic de la qualité biologique du Cossy pour identifier les actions possibles de renaturation / amélioration (1.3)	CHF 15'000.-

Elaborer une fiche/plan d'entretien pour chaque espace vert sous gestion de la commune détaillant les modalités d'entretien par type de surface, l'intérêt écologique du site, la présence d'espèce prioritaires, etc. (2.1)	CHF 10'000.-
Inciter la gestion différenciée sur le domaine privé et sensibiliser les propriétaires privés/professionnels à l'utilisation de végétaux adaptés à la station. (2.1)	CHF 4000.-
Elaborer des directives, règlements et recommandations pour promouvoir, préserver et renforcer la biodiversité, les arbres et les sols sur l'ensemble du territoire nyonnais (3.1)	CHF 25'000.-
Mettre à jour les réserves aux permis de construire/rénover/aménager pour y intégrer davantage la biodiversité, la gestion des eaux à la parcelle et la préservation des sols et du patrimoine arboré et établir des principes d'aménagements à faire appliquer dans les nouvelles constructions (3.1)	CHF 6'000.-
Définir des compensations à demander, en complément de l'arborisation, en cas de perte de biodiversité et d'imperméabilisation des sols lors de travaux ou de projets de constructions (3.1)	CHF 6'000.-
Mise à jour de l'inventaire des chiroptères + étude et mise en œuvre pour renforcer l'offre en gîte sur le territoire (3.2)	CHF 40'000.-
Identifier les talus d'intérêt situés en bord de route communale et y définir des pratiques d'entretien spécifiques (3.3)	CHF 10'000.-
Elaborer une nouvelle fiche du guide technique pour valoriser l'eau en milieu urbain (4.1)	CHF 6'000.-
Etablir une stratégie pour la gestion et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et mise en œuvre (5.1)	CHF 55'000.-
Mettre à jour les différents inventaires faunistiques et floristiques selon la périodicité définie (6.1)	CHF 55'000.-
Etablir et mettre en œuvre un plan de communication sur plusieurs années recensant l'ensemble des actions de communication à mener autour de la nature en ville, ainsi que leur planification (7.1)	CHF 20'000.-
Total	CHF 315'000.-

Un bilan intermédiaire de la Stratégie Biodiversité 2022-2030 sera réalisé fin 2025 incluant :

- le bilan des actions poursuivies et entreprises ;
- l'actualisation du plan d'action en fonction ;
- le bilan financier du présent préavis ;
- une demande de crédits d'investissement de l'étape 2 pour la période 2026-2030.

3.2 Création d'un poste dédié à la mise en œuvre du plan d'action

Afin de piloter, coordonner et réaliser les actions planifiées au sein de la Stratégie Biodiversité, des ressources humaines internes supplémentaires s'avèrent indispensables. Il est donc proposé de créer un poste de chef-fe de projet fixe à 100% dédié à la mise en œuvre du plan d'action,

poste rattaché au Service de l'environnement. Le coût salarial annuel de ce poste a été évalué à CHF 139'000.- charges comprises.

Le profil requis est celui d'un-e biologiste ou d'un-e ingénieur-e en gestion de la nature possédant :

- de solides connaissances naturalistes sur les espèces et milieux de Suisse et leur gestion ;
- une bonne vision générale des documents et dispositions légales en matière de biodiversité (lois, plans d'action biodiversité national et cantonal, listes rouges, espèces prioritaires, inventaires) ;
- une excellente capacité de planification, coordination, de vulgarisation et de communication ;
- une expérience d'au moins 5 ans dans la gestion de projets.

Le cahier des charges du poste actuel de chef-fe de projet environnement serait redirigé vers un profil de chef-fe de projet ingénieur-e en environnement au sein du SDE qui aurait pour mission de mener la future politique de résilience environnementale à venir, dans le même principe de ressources humaines qui existait par le passé au Service travaux, environnement et mobilité.

4.Aspects du développement durable

4.1 Dimension économique

La biodiversité est essentielle aux sociétés humaines qui en sont entièrement dépendantes. Elle fournit en effet des services, appelés écosystémiques, permettant à l'être humain d'exister et de mener des activités économiques : santé, alimentation, protection contre les crues, régulation du climat, production d'énergie, matières premières et principes actifs, etc. Les filières en lien avec l'exploitation de ressources naturelles comme le bois, la pêche, le tourisme/loisirs en plein air ou la production agricole sont directement dépendantes de l'état des écosystèmes et de la biodiversité.

De ce fait, le déclin de la biodiversité ne se traduit pas seulement par des pertes irréversibles dans la faune et la flore, il comporte aussi des risques pour le bien-être des êtres humains et le fonctionnement de l'économie à moyen/long terme. Engager des mesures concrètes pour enrayer l'érosion de la biodiversité et la renforcer, c'est investir pour assurer un futur durable à l'être humain. Il est en effet assez facile de démontrer que la non-prise en considération de la biodiversité va coûter beaucoup plus cher à l'économie que le contraire, et que le bien-être de nos sociétés est en jeu.

4.2 Dimension sociale

L'importance des espaces naturels pour la détente physique et mentale et donc pour la santé de la population fait également partie des prestations de la nature dont l'homme bénéficie. Cet aspect est particulièrement important dans un contexte urbain, qui plus est destiné à subir de plein fouet les effets du dérèglement climatique en cours. L'un des leviers d'action essentiel est la sensibilisation de tout un chacun à la valeur de la biodiversité et aux services que nous rend la nature. Le principe suivant est en effet applicable : « Nous protégeons ce que nous aimons, et nous aimons ce que nous connaissons. ». Il est donc primordial que la population puisse se reconnecter avec son environnement, apprenne à reconnaître ses richesses surtout à la manière de les préserver. La Stratégie Biodiversité 2022-2030 compte un nombre important d'actions dans ce sens, avec la planification d'un programme annuel mieux fourni en manifestation, sorties et animations, mais aussi avec le développement de projets participatifs avec les écoles et les habitant-e-s (plantations, petits aménagements pour la faune, inventaire de la faune, concours, etc.).

4.3 Dimension environnementale

La Stratégie Biodiversité et sa mise en œuvre ont pour but principal d'identifier l'infrastructure écologique nyonnaise et de la renforcer. Des milieux naturels fonctionnels, connectés et maintenus durablement sont en effet la condition d'une biodiversité riche et résiliente. Renaturations, créations de milieux, aménagements en faveur de la faune, inventaires et suivis, optimisation des entretiens, sensibilisation/actions sur le domaine privé et lutte contre les espèces exotiques envahissantes font partie des actions planifiées pour les huit prochaines années. Un programme ambitieux mais nécessaire au vu du constat alarmant de l'érosion de la biodiversité établi par l'ensemble de la communauté scientifique et des conséquences désastreuses que cela implique pour l'équilibre des écosystèmes.

5. Conclusion

Suite à la mise en œuvre d'un premier plan d'action (Plan d'action Nature en Ville 2011-2016) et de son bilan, la Ville de Nyon a développé une Stratégie Biodiversité planifiant 18 mesures jusqu'en 2030. Ces mesures principales sont regroupées sous sept objectifs stratégiques visant à maintenir et à développer durablement la biodiversité sur l'ensemble du territoire, définis en synergie avec les plans d'actions Biodiversité national et cantonal.

Structurées en plan d'action, ces mesures sont ainsi décrites, planifiées, hiérarchisées et budgétisées en deux étapes de financement : 2022-2025 et 2026-2030. La présente demande de crédits concerne donc :

- la première étape de financement, pour laquelle un montant total d'investissement de CHF 315'000.- est demandé au Conseil communal. Elle s'avère nécessaire en complément au budget d'exploitation annuel planifié afin de mettre en œuvre les mesures identifiées ;
- la création d'un poste de chef-fe de projet au sein du Service de l'environnement dédié à la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité.

Un bilan intermédiaire de la Stratégie Biodiversité 2022-2030 sera réalisé fin 2025 incluant :

- le bilan des actions poursuivies et entreprises ;
- l'actualisation du plan d'action en fonction ;
- le bilan financier du présent préavis ;
- une demande de crédits d'investissement de l'étape n°2 (période 2026-2030).

La Municipalité porte un devoir et une responsabilité vis-à-vis des générations futures et souhaite poursuivre sa proactivité dans la lutte contre le déclin de la biodiversité. Ne rien faire reviendrait à simplement regarder disparaître des éléments de la nature et des services écosystémiques qui produisent la qualité de vie de notre commune. L'appauvrissement de la biodiversité concerne à la fois les générations actuelles, mais surtout les générations futures, qui sans nos actions d'aujourd'hui ne pourront faire face aux défis de demain.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal de Nyon

- vu** le préavis N° 2022/53 « Stratégie Biodiversité 2022-2030 : plan d'action et ressources nécessaires à sa mise en œuvre »,
- ouï** le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,
- attendu** que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

1. de prendre acte de la Stratégie Biodiversité 2022-2030 et de son Plan d'action ;
2. d'octroyer à la Municipalité un crédit de CHF 315'000.- TTC pour financer la première étape de mise en œuvre du Plan d'action Biodiversité jusqu'à fin 2025 ;
3. de porter ce montant en augmentation du compte N° 9143.20 – *Dépenses du patrimoine administratif*, dépense amortissable en 5 ans ;
4. d'accorder à la Municipalité un crédit supplémentaire de CHF 139'000.- au budget 2022, en augmentation des comptes N° 410.3011.00 et suivants, afin de financer la création d'un poste de chef-fe de projet à 100% au sein du Service de l'environnement ;
5. de prendre acte que ce crédit sera utilisé prorata temporis sur l'exercice 2022 en fonction de la date d'entrée en fonction et que la Municipalité inscrira ce montant aux budgets 2023 et suivants.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 25 avril 2022 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic :



Le Secrétaire :

Daniel Rossellat

P.-François Umiglia

Annexes

- Fiche d'investissement
- Présentation de la Stratégie Biodiversité 2022-2030
- Plan d'action Biodiversité 2022-2030 – mesures principales

FICHE D'INVESTISSEMENT

PREAVIS No. 2022/53

Stratégie biodiversité 2022-2030

Date: Nyon le

17.05.2022

Demande d'un crédit d'investissement de CHF 315'000.- TTC pour la mise en œuvre de la 1ère étape du Plan d'action et demande d'un crédit de fonctionnement de CHF 139'000 pour la création d'un poste de chef de projet

Situation des préavis au 17.05.2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total des préavis votés par le Conseil communal	26 344 802	13 472 665	5 252 306	30 968 925	35 018 470	6 242 133

Situation des emprunts au 17.05.2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Plafond d'emprunt selon préavis N°2021/15	360 000 000	360 000 000	360 000 000	360 000 000	360 000 000	380 000 000
Emprunts au 1er janvier	213 000 000	263 000 000	289 000 000	297 500 000	291 300 000	284 928 000
Evolution des emprunts durant la période +/-	50 000 000	26 000 000	8 500 000	-6 200 000	-6 372 000	0
Emprunts fin période/date du jour	263 000 000	289 000 000	297 500 000	291 300 000	284 928 000	284 928 000

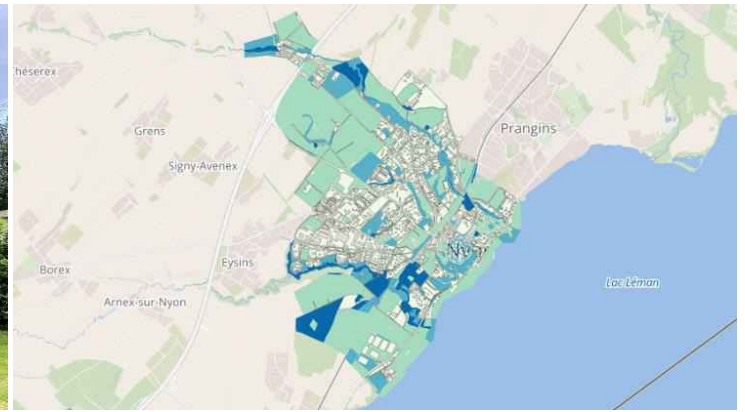
Cautionnements et garanties	
Plafond (préavis N°2021/15)	30 000 000
Caution activée	-9 229 230
Caution demandée	0
Disponible	20 770 770

Dépenses et recettes d'investissement	CHF	Estimation des dépenses d'investissements nets					
		2022	2023	2024	2025	2026	2022-2026
Descriptif/Libellé							
Mise en œuvre de la première étape du plan d'action	315 000	52 500	105 000	105 000	52 500	315 000	
Total de l'investissement	315 000	52 500	105 000	105 000	52 500	0	315 000

Estimation amort. + entretien		
Durée ans	Montant Amortiss.	Entretien annuel
5	63 000	
	315 000	

Financement du préavis	CHF
Budget de fonctionnement:	
Trésorerie courante	
Investissement:	
Emprunts	315 000
Total des besoins en financement	

Coûts d'exploitation	Libellé / années	Estimation des coûts d'exploitation					
		2022	2023	2024	2025	2026	2022-2026
Coût total d'exploitation		75 800	145 300	145 300	145 300	208 300	720 000
Intérêts en %	2,00%	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	31 500
Entretien		0	0	0	0	0	0
Amortissements		0	0	0	0	63 000	63 000
Personnel supp. en CHF		69 500	139 000	139 000	139 000	139 000	625 500
Personnel supp. en EPT		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Recettes		0	0	0	0	0	0
Recettes		0	0	0	0	0	0
Coûts nets d'exploitation		75 800	145 300	145 300	145 300	208 300	720 000



Mesure	Type	Pilotage	Planification					Budget (en milliers de CHF)							
			2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026			
1.1. Offrir et améliorer l'information écologique existante dans les écoles et à domicile	Info	✓													
1.2. Développer des projets pédagogiques et éducatifs sur les parcs de la commune	Info														
1.3. Mettre en oeuvre une stratégie d'entretien des parcs basée sur des principes "écologiques", "sans produits" et "sans" au profit de la biodiversité et de l'entretien durable	Info														
1.4. Définir et développer les mesures agro-écologiques pour Nyon et Prangins	Info														
1.5. Mettre en oeuvre l'étude pour le renforcement et la réhabilitation des parcs publics	Info														
2.1. Promouvoir la gestion différenciée des espaces verts de la ville	Info	✓													
2.2. Recréer la gestion différenciée des Tivolis de la ville et du patrimoine urbain	Info														
3.1. Implémenter en fonction de la biodiversité	Info	✓													
3.2. Mettre en oeuvre la stratégie en plan d'action pour la préservation des populations d'Étourneau de France, du Milan noir et du Choucas	Info														
3.3. Étudier des projets d'aménagement pour développer les bords de ruisseau	Info														
4.1. Mettre en oeuvre les programmes pour, entre autres, améliorer les actions de la biodiversité	Info														
4.2. Mettre en oeuvre la stratégie de végétalisation	Info														
5.1. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Info														
6.1. Caractériser la biodiversité présente sur le territoire de la Ville par des inventaires floristiques et faunistiques	Info	✓													
6.2. Analyser l'état de la biodiversité sur le territoire urbain 2011	Info														
7.1. Renforcer les habitats et les corridors à la nature en ville et dans certains espaces ruraux de la Ville	Info	✓													
7.2. Développer des projets pédagogiques et éducatifs pour sensibiliser aux habitats et corridors à la nature en ville et dans certains espaces ruraux de la Ville	Info														
7.3. Evaluer le patrimoine d'une biodiversité à l'échelle de la Ville	Info														

Plan d'action Biodiversité Ville de Nyon (2022-2030)

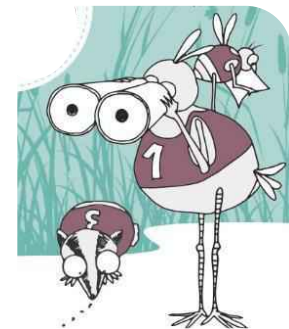
Mars 2022
COPIL



ATELIER | NATURE | PAYSAGE

SOMMAIRE

- Contexte
- Démarche et calendrier
- Bilan du plan d'action Nature en Ville 2011-2016
- Objectifs et axes de communication
- Mesures et plan d'action



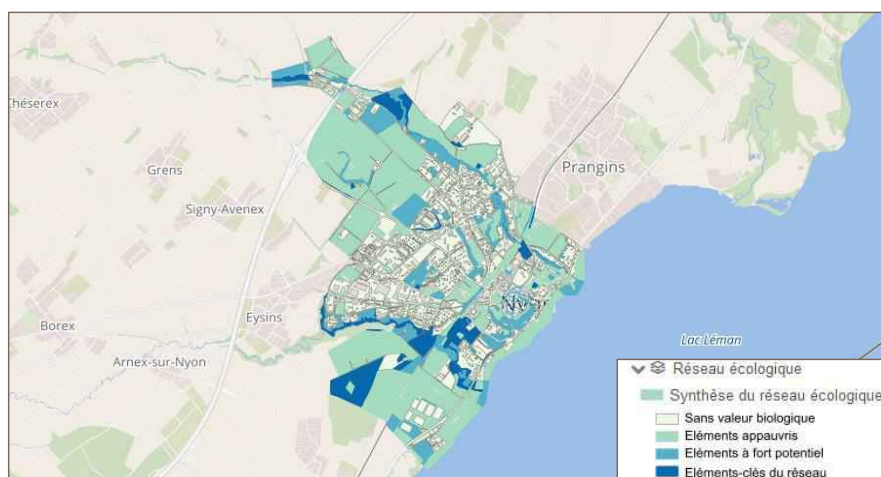
ATELIER | NATURE | PAYSAGE

CONTEXTE

La Ville de Nyon se trouve entre **deux réservoirs d'importance pour la biodiversité** que sont **le lac Léman et le Jura**.

Sur le territoire nyonnais, **L'Asse et le Boiron de Nyon** constituent les corridors de déplacement principaux entre ces deux réservoirs et il est essentiel qu'ils conservent leurs **fonctionnalités écologiques**.

Les espaces verts communaux jouent un rôle dans le **maillage écologique et paysager de la commune** qui est à renforcer sur l'ensemble du territoire.



Le réseau écologique Nyonnais selon l'inventaire des valeurs naturelles de la commune de Nyon, Delarze, 2012

ATELIER | NATURE | PAYSAGE

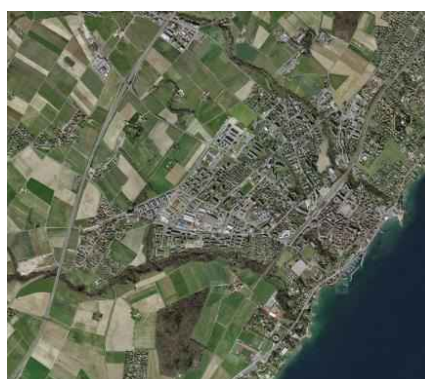
CONTEXTE Déclin de la biodiversité

- Introduction d'espèces exotiques envahissantes
- Intensification de l'agriculture
- Effets des changements climatiques
- Pression d'urbanisation toujours plus forte
 - fragmentation du territoire
 - imperméabilisation des sols
 - disparition des habitats
- Pollution
- Surexploitation des ressources

Cette problématique est une préoccupation majeure à toutes les échelles.



Nyon en 1946



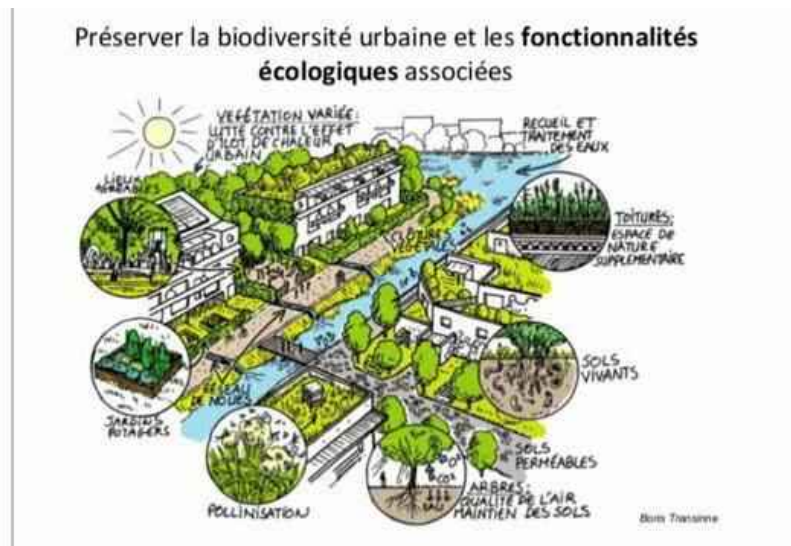
Nyon en 2021



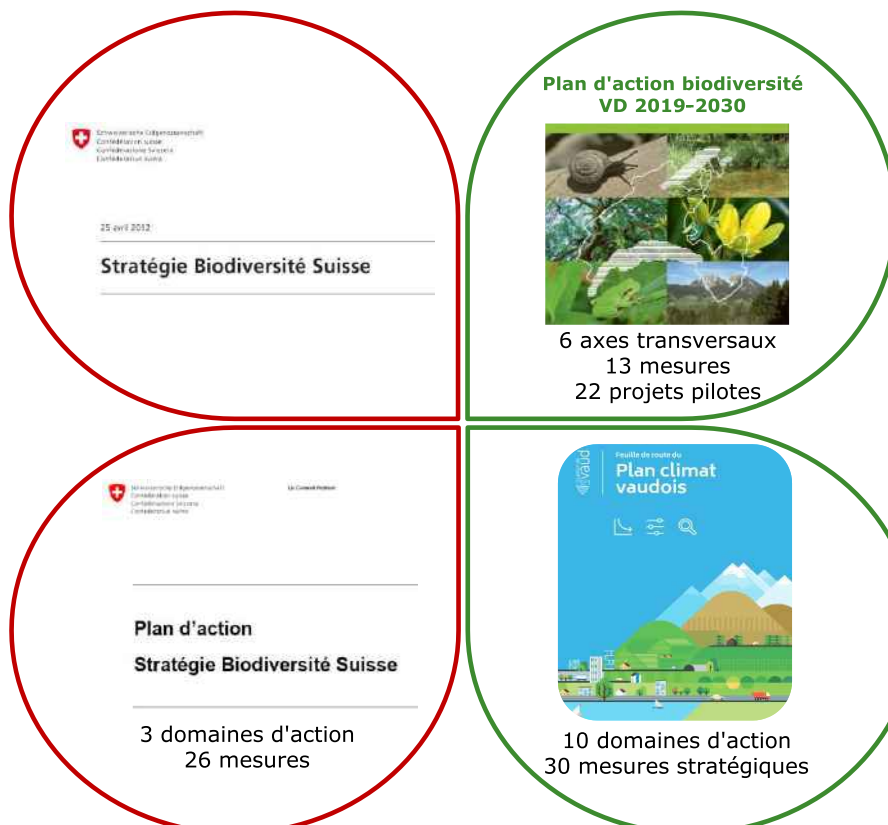
CONTEXTE

Il est donc important d'agir dès maintenant pour **préserver la biodiversité et les services qu'elle nous rend** en mettant en place des **actions concrètes de terrain**.

Fort de ce constat, la Ville de Nyon a souhaité élaborer un nouveau **Plan d'action biodiversité 2022-2030** à l'échelle de la commune pour **promouvoir, préserver et renforcer la biodiversité locale, ainsi que la qualité de vie de ses habitants**.



CONTEXTE NATIONAL ET CANTONAL



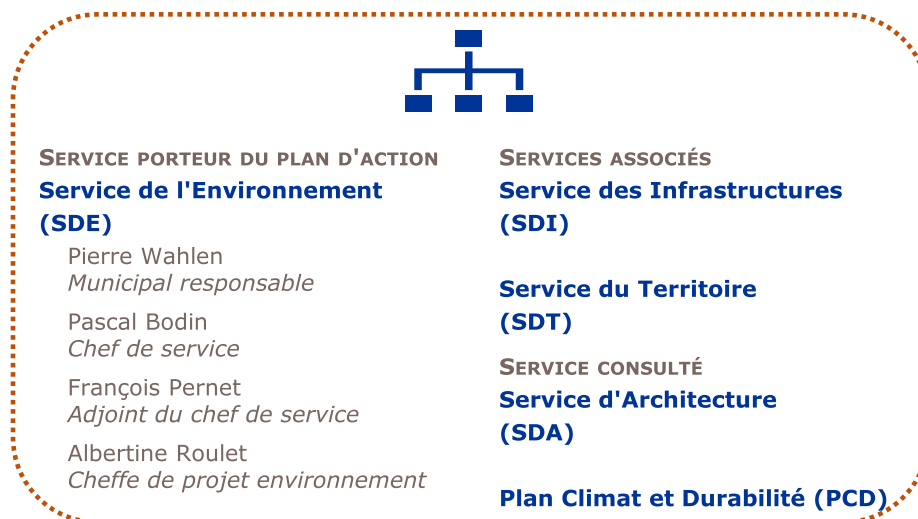
CONTEXTE COMMUNAL



ATELIER | NATURE | PAYSAGE

DÉMARCHE ET CALENDRIER

Démarche méthodologique – Services impliqués



ATELIER | NATURE | PAYSAGE

DÉMARCHE

Démarche méthodologique



Etat des lieux de l'existant (contexte communal)



Analyse et diagnostic du plan d'action Nature en Ville 2011-2016



Plan d'action biodiversité 2022-2030



-> Définition des objectifs

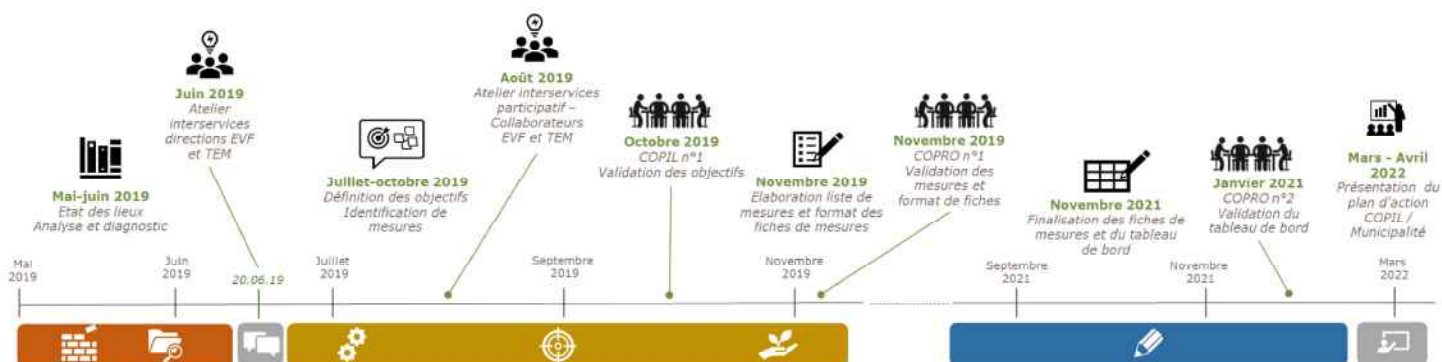


-> Définition des mesures



-> Ateliers interservices participatif

CALENDRIER



BILAN DU PLAN D'ACTION NATURE EN VILLE 2011-2016

Mesures Plan d'action Nature en Ville 2011-2016	Avancement			
	réalisée	dont à poursuivre	en cours	non initiée / abandonnée
39 mesures générales	28	25	7	4
15 mesures spécifiques	4	4	4	5
<i>total</i>				
54 mesures	32	29	11	9

Points forts

- Pluralité et diversité des mesures proposées
- Bon niveau d'avancement de réalisation des mesures
- Important effort d'inventaire de la biodiversité de la commune depuis 2011
- Gestion différenciée des espaces verts de la commune

Points à améliorer

- Hiérarchisation, structuration et description des mesures du plan d'action
- Manque d'indicateurs de suivis, difficulté à évaluer l'atteinte des objectifs
- Poursuivre et renforcer une démarche participative pour l'élaboration des mesures
- Collaboration interservices existante et à renforcer
- Intégrer la biodiversité dans les projets d'aménagement, de construction et de rénovation
- Intégrer les effets du changement climatique et la problématique des îlots de chaleur

Les mesures à poursuivre et en cours, ainsi que certaines mesures n'ayant pas été initiées, mais jugées intéressantes seront reprises dans le nouveau plan d'action



ATELIER | NATURE | PAYSAGE



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Définition des objectifs communaux

Exemples d'objectifs au niveau national, cantonal et communal

Objectifs Stratégie Biodiversité Suisse

1. Utiliser durablement la biodiversité
2. Créer une infrastructure écologique
3. Améliorer la situation des espèces prioritaires au niveau national
4. Maintenir et développer la diversité génétique
5. Réexaminer les incitations financières
6. Recenser les services écosystémiques
7. Développer et diffuser des connaissances
8. Développer la biodiversité dans l'espace urbain
9. Renforcer l'engagement international
10. Surveiller l'évolution de la biodiversité

Objectifs Plan d'action biodiversité VD

1. Etendre les mesures en faveur de la biodiversité à tout le territoire et exploiter le potentiel de l'espace construit
2. Disposer d'une infrastructure écologique fonctionnelle en réservant les surfaces nécessaires
3. Protéger durablement les milieux naturels et les espèces, en s'attachant en particulier à ceux prioritaires pour lesquels sa responsabilité est engagée
4. Privilégier les dynamiques naturelles dans la gestion des milieux et des espèces
5. Gérer les espèces exotiques envahissantes présentant un risque pour l'homme ou les ressources naturelles
6. Faire connaître et découvrir activement la biodiversité, sa contribution à la qualité de vie et les bonnes pratiques pour la préserver

Objectifs Plan d'action Nature en Ville de Nyon 2011-2016

1. Préserver, rétablir et accroître la diversité des espèces et des milieux naturels
2. Développer la biodiversité en milieu urbain
3. Préserver et valoriser les espaces naturels petits et grands, ainsi que leur connexion (corridors écologiques)
4. Gérer les espèces invasives
5. Améliorer les connaissances sur la biodiversité – sensibiliser, informer, communiquer
6. Intégrer le respect des valeurs biologiques dans tous les projets menés par la Ville de Nyon
7. Assurer un financement pour la réalisation et le suivi des mesures prévues par le plan d'action Nature en ville



ATELIER | NATURE | PAYSAGE



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Objectifs

Les objectifs du plan d'action biodiversité 2022-2030 sont basés sur les objectifs du plan d'action Suisse, du PA VD, du PA Nature en ville Nyon 11-16 et sur la politique environnementale de la ville.

-> Objectifs validés par les municipaux (Mme Roxane Faraut-Linares, Mme Fabienne Freymond Cantone et M. Maurice Gay) lors du COPIL du 4.10.19



1 **Préserver et développer l'infrastructure écologique à l'échelle de la commune**



2 **Gérer durablement les espaces verts et les forêts**



3 **Développer la biodiversité dans l'espace urbain**



4 **Prévenir les effets du changement climatique et lutter contre les îlots de chaleur**



5 **Gérer les espèces exotiques envahissantes présentant un risque pour l'homme ou les ressources naturelles**



6 **Surveiller l'évolution de la biodiversité**



7 **Faire connaître et découvrir activement la biodiversité, sa contribution à la qualité de vie et les bonnes pratiques pour la préserver**



ATELIER | NATURE | PAYSAGE

PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Définition des axes

En plus des 7 objectifs, le plan d'action biodiversité Nyon 2022-2030 a été décliné en 4 axes principaux, utiles à des fins de communication



AXE 1

PRÉSERVER ET RENFORCER L'INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE



AXE 2

LUTTER ACTIVEMENT CONTRE LE DECLIN DE LA BIODIVERSITÉ



AXE 3

INCITER ET SENSIBILISER



AXE 4

SUIVRE L'EVOLUTION DE LA BIODIVERSITE



ATELIER | NATURE | PAYSAGE

PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Axes



AXE 1

PRÉSERVER ET RENFORCER L'INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE

notamment en :

- > Définissant l'infrastructure écologique communale ;
- > Développant des projets pilotes, exemplaires et innovants sur les propriétés de la commune ;
- > Renaturant et en créant de nouveaux milieux pour renforcer la connectivité écologique



AXE 2

LUTTER ACTIVEMENT CONTRE LE DECLIN DE LA BIODIVERSITÉ

notamment en :

- > Réglementant pour promouvoir, préserver et renforcer la biodiversité sur l'ensemble du territoire nyonnais ;
- > Intégrant systématiquement la biodiversité dans les projets de construction ;
- > Favorisant l'usage d'espèces indigènes sur l'ensemble de la commune ;
- > Luttant contre les espèces exotiques envahissantes.

PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Axes



AXE 3

INCITER ET SENSIBILISER

notamment en :

- > Elaborant de nouvelles fiches pour le guide de recommandations (nichoirs à hirondelles et martinets, sols vivants, arbres et constructions) ;
- > Incitant les privés à prendre des mesures en faveur de la biodiversité sur leurs parcelles (gestion différenciée, gestion des eaux à la parcelle, désimperméabilisation, végétalisation, arborisation, etc.) ;
- > Développant des projets en faveur de la biodiversité avec les établissements scolaires ;
- > Faisant connaître et découvrir la nature en ville et les actions menés par la Ville en sa faveur à l'ensemble de la population (plan de communication, sorties, visites, animations, inventaires participatifs, etc.).



AXE 4

SUIVRE L'ÉVOLUTION DE LA BIODIVERSITÉ

notamment en :

- > Mettant à jour les différents inventaires selon la périodicité définie ;
- > Analysant l'évolution de la biodiversité à l'échelle de la Ville depuis 2011.



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Définition des mesures

Atelier participatif (août 2019)



Objectif : Définition des mesures du plan d'action biodiversité en concertation avec les collaborateurs de terrain du SDE et du SDI

Participants : 7 collaborateurs de terrain

Synthèse de l'atelier : 26 mesures ont été proposées.






ATELIER | NATURE | PAYSAGE



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Tableau de bord – 18 mesures planifiées

Objectif PA Nyon 2022-2030	N°	Mesure	Priorité	Fiche mesure	Planification					Services concernés			
					2021 2022	2023 2024	2025 2026	2027 2028	2029 2030	SDE	SDI	SDT	SDA
 1. Préserver et développer l'infrastructure écologique à l'échelle de la ville	1.1	Définir et inscrire l'infrastructure écologique nyonnaise dans les documents d'urbanisme	haute	✓						X	X	X	
	1.2	Développer des projets pilotes exemplaires et innovants sur les propriétés de la commune	haute							X	X	X	
	1.3	Maintenir et restaurer une infrastructure écologique fonctionnelle des sous-réseaux "humides", "eaux libres" et "secs" par des projets de suivi, de renaturation ou de création de nouveaux milieux	haute							X	X	X	
	1.4	Soutenir et accompagner les réseaux agro-environnementaux Nyon Région et Frontière	moyenne							X			
	1.5	Mettre en œuvre l'étude pour la correction et la rénovation végétale des promenades	moyenne							X	X		
 2. Gérer durablement les espaces verts et les forêts	2.1	Poursuivre et développer la gestion différenciée des espaces verts de la ville	haute	✓						X			
	2.2	Poursuivre la gestion durable des forêts de la ville et du patrimoine arboré	moyenne							X			
 3. Développer la biodiversité dans l'espace urbain	3.1	Réglementer en faveur de la biodiversité	haute	✓						X	X	X	X
	3.2	Mettre en œuvre la stratégie et plan d'action pour la préservation des populations d'hirondelles de fenêtre, de martinets noirs et de chiroptères	moyenne							X		X	X
	3.3	Etablir des principes d'entretiens pour gérer durablement les bords de route	moyenne							X	X		

ATELIER | NATURE | PAYSAGE



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Tableau de bord – 18 mesures planifiées

Objectif PA Nyon 2022-2030	N°	Mesure	Priorité	Fiche mesure	Planification					Services concernés			
					2021 2022	2023 2024	2025 2026	2027 2028	2029 2030	SDE	SDI	SDT	SDA



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Tableau de bord – 18 mesures planifiées

Définition et description des mesures



Sous-mesures intégrées au
Tableau de bord



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2021-2030

Définition des mesures – Tableau de bord

Objectif PA Nyon 2021-2030	N°	Mesure	Priorité	Fiche mesure	Description de la mesure	Planification					Services concernés				Coûts estimatifs			
						2021 2022	2023 2024	2025 2026	2027 2028	2029 2030	SDE	SDI	SDT	SDA	internes	externes HT (CHF)		
2. Gérer durablement les espaces verts et les forêts	2.1	Poursuivre la gestion différenciée des espaces verts de la ville	haute	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer une fiche/plan d'entretien pour chaque espace vert sous gestion de la commune détaillant les modalités d'entretien par type de surface, l'intérêt écologique du site, la présence d'espèce prioritaires, etc. ; - Adapter l'entretien des espaces verts annuellement pour optimiser la biodiversité et ré-évaluer le type d'entretien à réaliser en fonction des suivis faunistiques ; - Utiliser majoritairement des végétaux adaptés à la station dans les espaces verts de la Ville ; - Intégrer la gestion différenciée au cahier des charges de nouveaux projets de plans de quartier et de plans d'affectation et prévoir un accompagnement et un suivi de réalisations ; - Inciter la gestion différenciée sur le domaine privé et sensibiliser les propriétaires privés/professionnels à l'utilisation de végétaux adaptés à la station. 													en attente
	2.2	Poursuivre la gestion durable des forêts de la ville et du patrimoine arboré	moyenne		<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre la gestion des forêts selon les directives cantonales et fédérales (détails des objectifs ou directives à compléter) ; - Etablir une directive d'application du règlement communal sur la protection des arbres - Evaluer la faisabilité pour identifier et protéger les arbres remarquables présents sur le domaine privé. 												\$	10'000



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Tableau de bord – 18 mesures planifiées

Définition et description des mesures



Sous-mesures intégrées au
Tableau de bord



Pour mesures phares ou mesures plus complexes

Rédaction d'une fiche de mesure
détaillée



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Définition des mesures - Fiches de mesure

- 5 fiches développées pour des mesures nécessitant des précisions supplémentaires

Exemple de fiche

NYON Plan d'action biodiversité 2021-2030

Fiche n° 1.1 DÉFINIR ET INSCRIRE L'INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE NYONNAISE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME **Projet Haute**

Objectif du PG en lien : Préserver et développer l'infrastructure écologique à l'échelle de la commune.

CONTEXTE

Avec la pression exercée par l'urbanisation grandissante en milieu urbain sur les valeurs naturelles, l'identification et la protection de l'infrastructure écologique (IE) est un élément essentiel pour préserver la biodiversité à l'échelle d'un territoire. Au niveau cantonal l'IE est inscrite dans le plan directeur cantonal pour qu'elle soit mieux prise en compte et préservée (axe 2 du plan d'action biodiversité cantonal 2019-2030).

Au niveau communal, la Ville de Nyon a mené en 2011 une première étude visant à identifier le réseau écologique nyonnais. Elle souhaite maintenant aller plus loin en identifiant de façon fine l'infrastructure écologique (IE) présente sur son territoire, dans le but de mieux connaître et protéger les zones nodales qui assurent un rôle de réservoirs pour les espèces, ainsi que les zones relais qui permettent aux espèces de se déplacer entre les zones nodales du territoire. Une fois définie, l'IE devra être inscrite dans les documents d'urbanisme nyonnais pour qu'elle soit préservée sur le long terme et intégrée à l'aménagement du territoire à l'échelle de la Ville.

OBJECTIFS DE LA MESURE

- Identifier l'infrastructure écologique ;
- Inscrire l'infrastructure écologique dans les documents d'urbanisme pour la préserver ;
- Conserver et développer l'infrastructure écologique existante.

DESRIPTIF

- 1) Définir l'infrastructure écologique à l'échelle de la Ville en y intégrant la trame noire
 - 1.1 Sélectionner les données de bases servant à l'analyse
 - 1.2 Adapter la méthodologie développée par les Conservatoire et Jardin botaniques de Genève au contexte nyonnais
 - 1.3 Modéliser l'IE sur l'ensemble de la Ville
- 2) Identifier et prioriser les zones nodales, les zones relais, ainsi que les zones de conflits ;
- 3) Inscrire l'infrastructure écologique dans les documents d'urbanisme (plan d'affectation, plan de quartier, etc) ;
- 4) Garantir une continuité écologique entre les zones nodales par le biais de zones relais.

ATELIER | NATURE | PAYSAGE -1- Novembre 2021

NYON Plan d'action biodiversité 2021-2030

RÉFÉRENCES, BIBLIOGRAPHIE

OFEV – Infrastructure écologique
Élaboration du concept d'infrastructure écologique à Genève, en Suisse et en Europe, von Arx et al. (2018)

CALENDRIER

Calendrier détaillé :

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Définir l'infrastructure écologique										
Identifier et prioriser les zones nodales, les zones relais et les zones de conflits										
Inscrire l'infrastructure écologique dans les documents d'urbanisme										
Créer des structures relais et micro-habitats										
Garantir une continuité écologique										

COÛTS ESTIMATIFS

Libellé	Unité	Quantité	Coût	Coût total
Prestations externalisées				
Année 2021-2022				
Définir l'infrastructure écologique	Jour		1'000	En attente estimation CIB
Appui pour identifier et prioriser les zones nodales, les zones relais et les zones de conflits	Jour	8	1'000	8'000
Total HT				CHF 8'000
Total TTC (TVA 7.7%)				CHF 8'600

Libellé	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ressources internes (en jour)										
Définir l'infrastructure écologique	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Identifier et prioriser les zones nodales, les zones relais et les zones de conflits	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inscrire l'infrastructure écologique dans les documents d'urbanisme	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Créer des structures relais et micro-habitats	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Garantir une continuité écologique	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Total 2021 - 2030 : 31 jours

ATELIER | NATURE | PAYSAGE -2- Novembre 2021



PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2022-2030

Synthèse

- 1 Service porteur (SDE), 4 services associés (SDI, SDT, SDA et PCD)



- 7 Objectifs et 4 axes



- 18 mesures



- 1 tableau de bord

Mesure	Projet	Projet	Financement	Planification										Coût			
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CHF	CHF		
1.1 Définir et inscrire l'infrastructure écologique existante dans les documents d'urbanisme	Haute	Haute	Haute	✓													
1.2 Adapter la méthodologie développée par les Conservatoire et Jardin botaniques de Genève au contexte nyonnais	Haute	Haute	Haute														
1.3 Modéliser l'IE sur l'ensemble de la Ville	Haute	Haute	Haute														
1.4 Garantir une continuité écologique entre les zones nodales par le biais de zones relais	Haute	Haute	Haute														

- 5 fiches de mesures détaillées





PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2021-2030

MISE EN OEUVRE

- Dépôt d'un Préavis Biodiversité + demande d'un poste 0.8 ETP

Rétroplanning pour la séance du CC du 30 mai

Consultation CS : 12 avril

1^{ère} lecture Séance Mun : 25 avril

2^{ème} lecture Séance Mun : 2 mai



ATELIER | NATURE | PAYSAGE



ATELIER | NATURE | PAYSAGE

26 Esplanade des récréations | 1217 Meyrin | Suisse | Tél. +41 (0)22 930 88 00 | Mob. +41 (0)76 615 32 63 | nicolas.amann@atnp.ch | www.atnp.ch



Objectif Stratégie Biodiversité Nyon 2022-2030	N°	Mesure	Priorité	Fiche mesure	Planification							Services concernés			Coûts estimatifs	
					2021-2022	2023-2024	2025-2026	2027-2028	2029-2030	SDE	SDI	SDA	Investissement - étape 1	Préavis		
1. Préserver et développer l'infrastructure écologique à l'échelle de la ville	1.1	Définir et inscrire l'infrastructure écologique nyonnaise dans les documents d'urbanisme	haute	✓						X	X	X		58'000.00	2	
	1.2	Développer des projets pilotes exemplaires et innovants sur les propriétés de la commune	haute							X	X					
	1.3	Maintenir et restaurer une infrastructure écologique fonctionnelle des sous-réseaux "humides", "eaux libres" et "secs" par des projets de suivi, de renaturation ou de création de nouveaux milieux	haute							X	X			20'000.00	1	
	1.4	Soutenir et accompagner les réseaux agro-environnementaux Nyon Région et Frontière	moyenne							X					1	
	1.5	Mettre en œuvre l'étude pour la correction et la rénovation végétale des promenades	moyenne							X					1	
2. Gérer durablement les espaces verts et les forêts	2.1	Poursuivre et développer la gestion différenciée des espaces verts de la ville	haute	✓						X				14'000.00		
	2.2	Poursuivre la gestion durable des forêts de la ville et du patrimoine arboré	moyenne							X					Préavis déposé	
	3.1	Réglementer en faveur de la biodiversité	haute	✓						X	X	X		37'000.00		
3. Développer la biodiversité dans l'espace urbain	3.2	Mettre en œuvre la stratégie et plan d'action pour la préservation des populations d'hirondelles de fenêtre, de martinets noirs et de chiroptères	moyenne							X		X		40'000.00		
	3.3	Etablir des principes d'entretiens pour gérer durablement les bords de route	moyenne							X				10'000.00		
	4.1	Inciter et sensibiliser les propriétaires privés, régies et entreprises aux actions en faveur de la biodiversité	haute							X	X	X		6'000.00	1	
4. Prévenir les effets du changement climatique et lutter contre les îlots de chaleur	4.2	Mettre en œuvre les actions/mesures identifiées dans la Stratégie de végétalisation en impliquant les autres dimensions écologiques	haute							X	X	X			1	
	5.1	Développer une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes et la mettre en œuvre	haute							X				55'000.00		
5. Gérer les espèces exotiques envahissantes présentant un risque pour l'homme ou les ressources naturelles	6.1	Caractériser la biodiversité présente sur le territoire de la Ville par des inventaires faunistiques et floristiques	haute	✓						X				55'000.00		
	6.2	Analyser l'évolution de la biodiversité sur la commune depuis 2011	moyenne							X						
6. Surveiller l'évolution de la biodiversité	7.1	Sensibiliser les habitants et les entreprises à la nature en ville et faire connaître les actions menées en sa faveur	haute	✓						X				20'000.00		
	7.2	Développer des projets participatifs exemplaires et innovants pour permettre aux habitants de renforcer leurs liens avec la biodiversité nyonnaise	moyenne							X		X				
	7.3	Evaluer la pertinence d'une labellisation à l'échelle de la Ville	faible							X		X				
Total 18 mesures													315'000.00			