



Commune de Prangins

Municipalité

Préavis No. 55/2023
au Conseil Communal

**Demande de crédit de CHF 56'000.- TTC pour un
projet participatif d'aménagement de jardin-forêt didactique
à l'Ecole des Morettes, en faveur de la nature et
de la biodiversité**

Déleguée municipale : Alice Durnat-Levi

Dates proposées pour la première séance de commission en présence de la déléguée municipale :

Le 14 décembre 2023 ou 8 janvier 2024 à 20h00,

Salle de Commission No. 1 (Bureau du Conseil) ou Salle de Commission No.2

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. Introduction

Sur impulsion et demande de l'école très impliquée dans des actions de prévention et de durabilité, la Municipale responsable du Service Affaires sociales, enfance & jeunesse et du Service Environnement a mandaté son conseiller en matière de biodiversité, Monsieur Samuel Dépraz, cofondateur de l'[Association Jardin-Forêt Suisse](#) (AJFS), pour élaborer un projet d'aménagement à la fois **pédagogique** et **favorable à la biodiversité**.

Une visite des sites des Morettes et de la Combe a eu lieu en mars 2023 avec Madame Sophie Ducret, doyenne de l'école, et le mandataire. Le site des Morettes se prête idéalement à un projet du fait qu'il offre beaucoup d'espace en continuité.

Situé à l'extérieur du bâtiment de l'école et de l'Unité d'accueil pour écoliers (UAPE) des Morettes, le projet est coordonné par le mandataire de l'AJFS, tandis que les aménagements sont réalisés par la société [Mille et un Jardins](#), dont le directeur est également cofondateur de l'AJFS. Ce projet doit répondre aux aspirations didactiques de l'école, tout en proposant un environnement favorable aux enfants : pouvoir pratiquer sans déplacement l'école en "forêt" en période de chaleur, et à la nature, ainsi qu'augmenter la biodiversité, sachant que la diversité végétale et des milieux entraîne dans un cercle vertueux une augmentation de la diversité animale et de la vie des sols.

Initialement, le projet devait aussi répondre à la problématique de l'effet de chaleur ressenti en classe par les usagers (enfants et enseignants) durant la saison chaude, du fait d'un bâtiment en béton aux larges baies vitrées. Les températures ont grimpé jusqu'à 35.1°C en 2023, à l'ombre dans la classe et non derrière les vitres. L'idée était d'inclure une composante "arborisation des façades" pour apporter une ombre bienvenue aux salles de classe les plus exposées. Afin de réduire les coûts, ce volet d'arborisation des façades a été pris en main à l'interne de la Commune par le Service Travaux publics, déchets, voirie & espaces verts. Ce dernier a commencé par mettre en place un test pilote concluant d'arbres en pots, ce qui a incité la Municipalité à poursuivre avec la plantation en pleine terre. Le Service Environnement est resté impliqué pour le choix des essences dans le cadre de ces plantations, en coordination avec l'AJFS.

Cela dit, il s'agit de relever que le volet création d'un jardin-forêt contribue également à réduire la chaleur des lieux, si ce n'est de manière immédiate comme le fait l'arborisation des façades, du moins à terme par la végétalisation des espaces alentour, qui aura aussi pour effet de réduire les impacts des vagues de chaleur. En effet, la densité du système offre de nombreux services écosystémiques, dont le stockage du carbone et d'eau, le tamponnage thermique et le soutien à la biodiversité.

Le Service Affaires sociales, enfance & jeunesse est partie prenante de la composante "sentier didactique et canapé forestier" du projet. Le Service Travaux publics, déchets, voirie & espaces verts est et sera impliqué comme futur agent de maintenance des espaces créés. Ce projet est donc le fruit d'une saine collaboration entre le Service Travaux publics, déchets, voirie & espaces verts, le Service Affaires sociales, enfance & jeunesse et le Service Environnement.

Il est à mettre en relation avec les objectifs du Programme de politique climatique pranginois 2019-2023 et les mesures du Plan d'actions qui y sont associées. Ces mesures visent à prendre en compte les aspects "Nature en Ville" sur l'ensemble du territoire communal afin de développer des écosystèmes dynamiques (faune et flore). Il répond également au programme de législature dans son objectif de préservation de l'environnement en renforçant la végétalisation et la biodiversité.

2. Situation actuelle et descriptif

Aujourd'hui, la parcelle est entretenue selon les principes de la gestion différenciée ; une petite zone potagère est située au sud du bâtiment, dans des bacs en bois. Ces jardins pédagogiques sont bien utilisés et les enseignants veillent désormais à ne pas planter des légumes qui se récolteraient durant la pause estivale (et seraient donc perdus sans bénévoles qui assurent le suivi pendant cette pause). Toutefois, ils nécessitent beaucoup d'arrosage et le projet objet de ce préavis apporte une solution.

2.1 Aspects didactiques

Ce projet s'inscrit dans la politique de l'école durable du Département de l'enseignement et de la formation (DEF) qui prévoit qu'à l'horizon 2030, chaque établissement scolaire ait mis en place un concept de durabilité dans son école. A l'Etablissement primaire (EP) Nyon Jura Prangins, la direction et le personnel enseignant ont lancé cette démarche cette année avec la création d'un groupe durabilité.

Les classes des Morettes de 1P et 2P (enfants de 4 et 5 ans) élargiraient ce projet aux autres classes de Prangins en proposant aux collègues des décloisonnements et des transferts de connaissances entre les élèves plus jeunes et les plus âgés. A l'heure actuelle, cela est difficile en raison de la distance de la forêt du Bois Carré. Les grands ne peuvent rejoindre les plus petits que pour une ou deux périodes d'enseignement. Les conditions du jardin-forêt aux Morettes le permettrait.

2.2 Aspect participatif

Ce projet se veut être un projet collectif et intergénérationnel à large échelle, permettant d'en faire un endroit vivant et régénératif.

Non seulement les enfants participeront, avec l'aide des adultes, à la plantation et l'élaboration de ce projet, mais l'objectif du projet est aussi d'impliquer la population, en premier lieu les familles, à travers notamment la création d'une association qui aura les missions suivantes avec le soutien de l'AJFS :

- Gestion, communication, point de contact
- Financement
- Animations et ressources pédagogiques (classes scolaires, visites, animations à thème, etc.)
- Conception (jardin-forêt et des aménagements)
- Plantations et entretien (paillage, arrosage, taille, tonte des allées, plantations complémentaires)
- Récoltes et transformations
- Logistique et micro-pépinière (commandes, production, multiplication, récolte de plants et matériel).

2.3 Descriptif

Tout en ayant ses caractéristiques propres, le projet pranginois s'inspire du [jardin-forêt d'Eos](#) installé à Eysins en 2022 par le partenariat entre l'AJFS et le Domaine de Sous-Cor (www.domainedesouscor.ch).

Ce jardin accueille diverses activités pédagogiques avec les écoles de la région de Nyon, l'école à la ferme, des formations et le grand public lors de visites organisées. Le projet à l'école des Morettes sera adapté au contexte du terrain et des besoins des usagers à Prangins.

Le projet pranginois consiste à organiser un sentier didactique, un canapé forestier et une végétalisation sur le principe du jardin-forêt à l'arrière du bâtiment de l'école des Morettes. L'ensemble répond à une demande de l'école de mettre en place un canapé forestier afin de pouvoir faire "l'école au jardin-forêt". Un jardin-forêt est un espace végétalisé dense et diversifié qui tend vers une jeune forêt, jardinée et

entretenu selon les besoins. Il consiste en un système de strates végétales dense, diversifié et résilient, dont tous les étages de végétation ont un rôle, imitant un jeune boisement naturel.

Pour ce qui est de la culture et de la récolte à des fins pédagogiques, ce système fournit des productions basées essentiellement sur des **plantes pérennes comestibles**. Il est également possible d'y cultiver des plantes annuelles comme des fruits et légumes potagers, avec peu d'énergie et d'intrants, et beaucoup moins d'eau comparé à un potager traditionnel.

Au nord du bâtiment des Morettes traversant la prairie, le projet consiste en un jardin-forêt autour d'un **sentier didactique** :

- Au milieu de ce sentier se trouve un "canapé forestier" ; une sorte de cocon permettant à une classe ou un petit groupe de se réunir tout en étant abrité sous les pins existants.
- Le long du chemin, des arbres et arbustes fruitiers de toutes sortes et provenances permettent de découvrir de nombreuses plantes : arbres, arbustes, lianes, herbacées, produisant des fruits et légumes pérennes ou annuels tout au long de l'année (voir en *Annexe 1* des exemples de plantes proposées pour le sentier didactique, en mettant l'accent sur des variétés fruitières sélectionnées).
- Des ouvertures dans ces sortes de haies fruitières permettent de créer des petites zones potagères, des perspectives ou d'accéder aux arbres fruitiers situés en retrait du chemin, ou d'accéder à la prairie si besoin.
- Des structures pour la biodiversité telles que des tas de bois, tas de pierres et hôtels à insectes seront également placés le long du chemin et sur la parcelle.

Des panneaux didactiques sont installés le long du chemin et permettent de communiquer sur différentes thématiques et sujets reliés à la biodiversité, au climat, à l'alimentation, à la vie du sol, à la faune ou la flore, etc.

Au nord, vers les parcelles voisines : une haie vive est plantée tout le long de la limite de parcelle pour favoriser l'effet brise-vue, réduire les nuisances sonores et augmenter encore la biodiversité.

Au sud et à l'ouest : les abords du bâtiment sont garnis d'autres arbustes permettant d'augmenter la densité de plantation, favorisant la résilience des plantations existantes, augmentant l'effet de tampon thermique, et offrant davantage de productions.

Les espèces locales proposées pour les haies vives et plantes auxiliaires sont notamment le charme, aulnes, érables, viornes, troène, cornouiller, aronia, lonicera, saules, et peuplier. Les espèces de fruitiers et plantes seront choisies de façon à s'adapter aux besoins du sol et promouvoir la biodiversité locale (indigénat géographique), afin de s'adapter et garantir la résilience à un climat qui marque de plus en plus les extrêmes ([indigénat climatique](#)).

Le projet tiendra compte des sondes et conduites géothermiques, de l'irrigation déjà existante, de la liaison avec le bâtiment à côté et de la future crèche. Le plan de plantation a été adapté en fonction du parcours des sondes et des conduites géothermiques.

2.4 Calendrier

Printemps 2024 :	Discussion du préavis au Conseil communal
Printemps-été 2024 :	Constitution de l'association, conception, financement
Automne 2024 :	Début des travaux (aménagement et plantations)
Printemps 2025 :	Fin des travaux (plantations), phase d'exploitation

Fig. 1 – Détail du jardin-forêt et du chemin pédagogique

Légende :

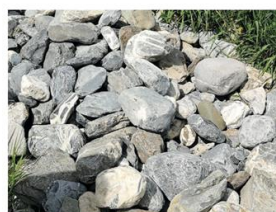
- Cercles noirs : arbres existants qui seront conservés
- Cercles verts : nouvelle haie vive
- Cercles bleus : nouveaux arbres plantés par la Commune



Haie-vive



Hôtel à insectes



Murgier



Tas de branches



Canapé forestier



Chemin pédagogique
(copeaux)



Panneaux explicatifs



Fruitiers et petits-fruits

Fig. 2 – Détail des différentes composantes et structures du jardin-forêt didactique.

- Le jardin-forêt en lui-même joue le même rôle que l'hôtel à insectes : cependant, cette structure permet de faciliter l'observation des espèces qu'il abrite.
- Pour éviter le vandalisme, les troncs du canapé forestier seront partiellement enterrés et les pierres du murgier seront de grande taille.
- La haie vive servira de promotion de la biodiversité et de brise-vent, brise-bruit et brise-vue pour les riverains.

3. Aspects financiers

3.1 Coûts

L'investissement initial total selon un devis daté du 26 octobre 2023 est d'environ CHF 56'000.- TTC, hors subventions :

Désignation	Montant en CHF
Aménagements, plantations, fournitures, structures biodiversité :	
- Chemin en copeaux	4'530.-
- Arbres de canopée	3'590.-
- Arbres cépées	7'405.-
- Haie vive	7'020.-
- Petits arbustes et petits-fruits	788.-
- Plantes couvre-sol	11'850.-
Canapé forestier	3'735.-
Biodiversité (murgier, structure en branche, nichoir)	6'200.-
Gestion et suivi du projet une année après les plantations	6'500.-
Total hors TVA	51'600.-
<u>Total arrondi avec TVA 8,1%</u>	<u>56'000.-</u>

3.2 Fonctionnement, exploitation et maintenance

Il faut compter environ 4 jours-homme de travail par mois pour l'entretien (initialement paillage/arrosage des jeunes plants, puis taille et entretien des chemins dans une seconde phase). Cet effort pourra être réparti entre les services de la Commune et des bénévoles.

Une fois arrivé à une certaine maturité, il sera possible de procéder à des élagages et coupes douces pour gérer des entrées de lumière. Les plantes du jardin-forêt ne nécessitent plus d'arrosage dès leur 2^{ème} année environ, présentant un gros avantage par rapport aux plantes potagères.

3.3 Subventions

Le projet peut largement être subventionné par le Canton à travers deux types de subvention :

- De la Politique de l'enfance et de la jeunesse (PEJ) : la PEJ concerne les enfants et les jeunes âgés de 0 à 25 ans du canton de Vaud et les personnes qui les soutiennent et les encadrent. Sa vision est d'avoir des enfants et des jeunes pleinement acteurs de la vie en société, en les associant systématiquement à toute question les concernant. Les projets déposés dans le cadre du subventionnement dont l'attribution se fait par une commission de coordination de la PEJ doivent répondre à des besoins d'équité des chances, de développement harmonieux, de protection et/ou d'implication dans la vie en société, par des projets fournissant des moyens d'information, d'accès à des activités extrascolaires, de solidarité, de participation et d'éducation globale.

L'un des trois volets qui composent les subventions de la PEJ consiste en un encouragement à destination des communes pour des projets en matière de promotion et de participation. Les subventions concernent des projets dans leur phase de lancement ou de réplication, portés par des entités collectives et financés de manière subsidiaire à d'autres aides financières publiques, sur une durée de trois ans de manière dégressive. Un co-financement du projet en nature (bénévolat,

locaux, autres sources de financement) est demandé. Le montant de la subvention est fixé par la commission.

- De la Direction générale de l'environnement (DGE), pour tout ce qui concerne les aménagements en faveur de la nature sur le site scolaire. Le montant de la subvention est calculé selon des forfaits définis par type d'aménagements (arbres, fruitiers, arbustes, conversion d'un gazon en prairie, dégrappage). Un plafond de CHF 10'000.- est accordé par site scolaire et de CHF 15'000.- si le projet comprend du dégrappage.

Par ailleurs, en complément de ces subventions cantonales, l'AJFS s'engage à obtenir un financement du projet à hauteur de 70% en tout du montant de cette demande de crédit.

4. Conclusion

Le projet de jardin-forêt didactique, objet de ce préavis, répond à plusieurs objectifs, tant sociaux que climatiques, s'intégrant parfaitement dans le Plan climat vaudois :

- Donner aux enfants des deux écoles des Morettes et de la Combe un cadre idéal pour l'apprentissage ;
- Leur donner des outils didactiques pour une meilleure connaissance de la nature et de la production locale d'aliments ;
- Protéger des atteintes dues à la canicule ;
- Renforcer la biodiversité pour s'adapter aux changements climatiques ;
- Favoriser la participation et l'engagement de la population par la co-construction et cogestion ;
- Promouvoir une alimentation locale, saine et durable en organisant sur place des ateliers de sensibilisation à la population en utilisant le matériel créé (les jardins-forêts sont des systèmes de production très efficaces).

La Municipalité veillera à ce que ce lieu convivial et retiré, protégé à l'arrière d'un bâtiment, constituant potentiellement un attrait aussi pour une population qui pourrait causer des nuisances en termes de tapage nocturne ou de vandalisme, soit respecté. Une communication sera faite d'une part sur l'importance de maintenir paisible ce lieu qui appartiendra à tous les Pranginois. D'autre part, des passages fréquents de la police et des travailleurs sociaux de proximité seront demandés.

Il est à relever que le concept de jardin-forêt dans le cadre scolaire a été présenté au Conseil d'établissement de Nyon Jura et Prangins le 11 octobre 2023. Les membres du Conseil, tant du corps parental, qu'enseignant, politiques et délégués de la société civile, ont unanimement approuvé et salué la mise en œuvre de tels projets.

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

Le Conseil communal de Prangins

- vu le préavis No. 55/2023 concernant la demande de crédit de CHF 56'000.- TTC pour un projet participatif d'aménagement de jardin-forêt didactique à l'Ecole des Morettes, en faveur de la nature et de la biodiversité,
- vu le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- ouï les conclusions de la commission chargée d'étudier cet objet,
- attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide

1. d'accorder un crédit de CHF 56'000.- TTC pour un projet participatif d'aménagement de jardin-forêt didactique à l'Ecole des Morettes, en faveur de la nature et de la biodiversité,
2. de financer cette opération avec la trésorerie courante,
3. d'amortir ce montant sur une période de 7 ans et de porter le montant annuel y relatif au compte de fonctionnement.

Ainsi adopté en séance de Municipalité du 20 novembre 2023, pour être soumis au Conseil communal de Prangins.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La syndique



Dominique-Ella Christin



Le secrétaire



Basile Kaiser

Annexes :

1. Vue synthétique du projet
2. Exemples de plantes proposées pour le sentier didactique

Annexe 1



Fig. 3 – Plan général incluant les sondes géothermiques

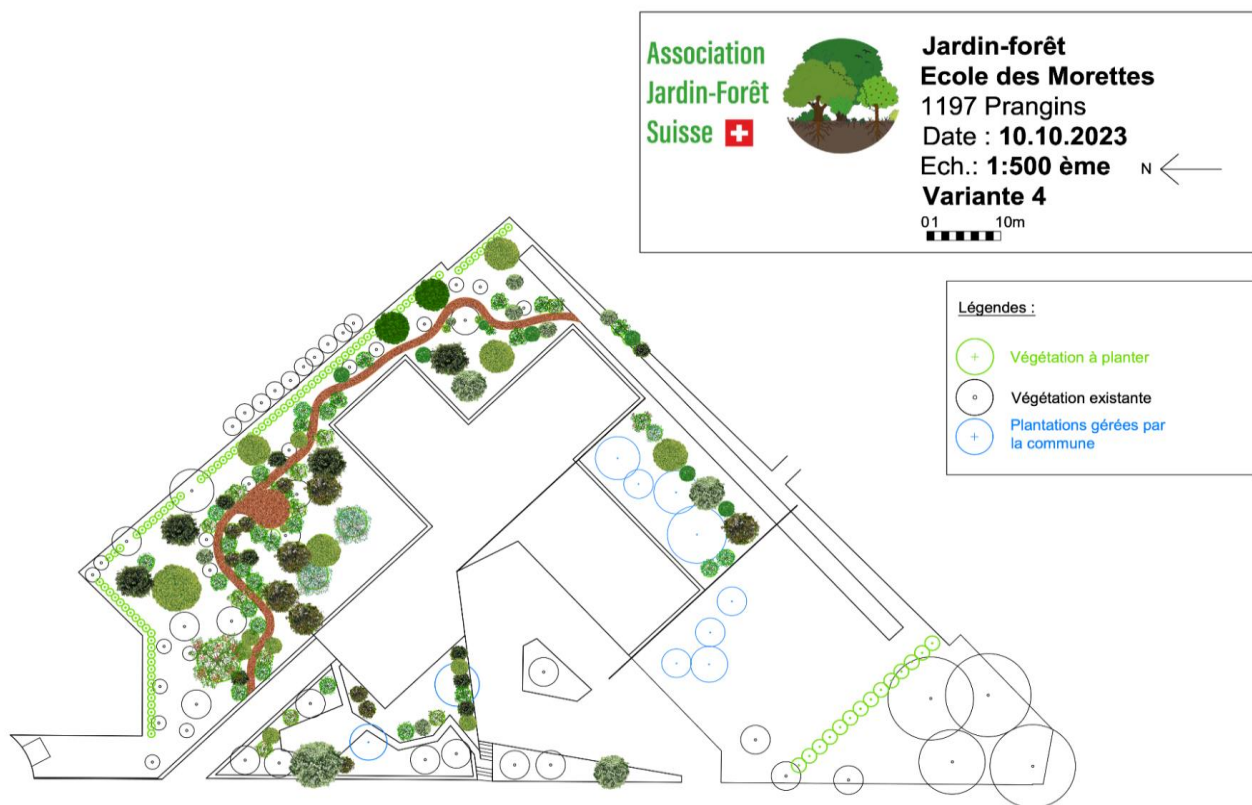


Fig. 4 – Plan général des différents aménagements

Annexe 2

Exemples de plantes proposées pour le sentier didactique, en mettant l'accent sur des variétés fruitières sélectionnées :

- Pêcher / *Prunus persica*
- Amandier / *Prunus dulcis*
- Figuier / *Ficus carica*
- Vigne / *Vitis* spp
- Olivier / *Olea europea*
- Amélanchier / *Amelanchier* spp
- Aronia à fruit noir / *Aronia* spp
- Josta / *Ribes x nidigrolaria*
- Grenadier / *Punica granatum*
- Cassis / *Ribes nigra*
- Framboisiers / *Ribes idaeus*
- Groseille à maquereau / *Ribes uva crista*
- Baie de goji / *Lycium* spp
- Plaqueminier (kaki) / *Diospyros kaki*
- Kiwai (cousin du kiwi) / *Actinidia arguta*
- Ronce fruitière sans épines / *Rubus fruticosus*
- Fruit de la passion (variétés fruitières et rustiques) / *Passiflora* spp
- Yuzu (agrume rustique) / *Citrus junos*
- Ragouminier / *Prunus tomentosa*
- Jujubier / *Ziziphus jujuba*
- Eléagnus (chalef) / *Elaeagnus* spp
- Noisetier / *Corylus avellana*
- Cornouillers / *Cornus* spp
- Tilleul à petites feuilles / *Tilia cordata*



Fig. 5 – Illustration de quelques espèces typiques de jardin-forêt