



À la découverte du Golf Public des 3 Vallons



BIENVENUE AU GOLF PUBLIC DES 3 VALLONS À L'ISLE D'ABEAU

Partons ensemble à la découverte du golf et de ses aménagements, en faveur de la biodiversité et de votre plaisir gustatif !
Allez, c'est parti !

• Temps de la balade environ 30min

Distance de la balade : 2 km

Nombre d'arrêts découvertes : 10

Attention à ne pas sortir des sentiers battus
risque de chutes de balles :



Tout au long du sentier, vous rencontrerez des sites marqués dont l'explication sera faite dans ce livret, avec à chaque arrêt une question qui vous permettra de vérifier vos connaissances !



— Tracé sentier
de découverte

Arrêt Arrêts de
découvertes

Bonne balade et ouvrez l'oeil des nichoirs
sont dispersés au début du sentier !

➤ L'HÔTEL À INSECTES

Pour attirer les insectes du jardin, rien de tel que de leur faire un abri, qui aura pour but de les attirer en leur proposant de quoi se réfugier.

L'hôtel à insectes du golf a été fabriqué à la main en 2011.



Rempli de paille, ce gîte accueillera plutôt des chrysopes: parfois appelée lion des pucerons, c'est un insecte de la famille des chrysopidés. Il constitue un ennemi naturel de certains ravageurs en horticulture et arboriculture.



Chrysope

Les tiges de bambous ou encore des briques percées accueilleront des osmies (abeilles solitaires). Ce sont elles qui bouchent les trous de nos fenêtres.

Où ?

- L'hôtel à insectes doit bénéficier d'une **exposition au soleil** la plus longue possible, d'une **protection au vent** et de **l'humidité**.
- Il doit aussi être à **proximité de parterres de fleurs sauvages** ou **cultivées** afin de fournir de la nourriture à ses hôtes.

Comment ?

Pour construire un hôtel à insectes, du **bois de récupération** suffit.

Pourquoi ?

L'hôtel permet **d'accueillir des insectes « auxiliaires »**, ils sont très utiles au jardinier pour lutter contre les parasites du jardin et assurer la pollinisation. L'hôtel servira de simple **abri**, de **lieu de reproduction** pour la ponte et le **développement de larves** pendant la belle saison, et de **lieu d'hibernation** en hiver.

Atelier abri perce-oreille :

Pour réaliser cette abri, il vous suffit de **prendre un pot de fleur**.

Le remplir avec de la **paille** et mettre un **fil de fer** sur le dessous du pot afin de pouvoir l'accrocher.

Et pour finir, mettre un **grillage** à l'entrée du pot afin de faire tenir la paille.



Que puis-je en faire après ?

Si vos cultures sont envahies de pucerons, déplacez votre abri la journée et mettez-le **là où se trouvent vos pucerons**. A la nuit tombée les perce-oreilles iront se nourrir de vos petits envahisseurs.

Mais attention, les perce-oreilles sont gourmands de la pulpe d'abricot et de pêche alors, ne les mettez pas dans ces arbres...

Quizz arrêt n°1 : Si je mets un hôtel à insectes dans mon jardin :

- a) je vais être envahi par les abeilles
- b) des insectes vont venir s'abriter et se nourrir des pucerons qui envahissent mon jardin
- c) je pourrai leur faire payer la chambre

➤ LE MURIER BLANC

Le mûrier est la seule nourriture du ver à soie !

Légende de la découverte du ver à soie :

La princesse chinoise Xsi-Ling-Shi, épouse du célèbre empereur Haong-Ti, aimait prendre son thé, entourée de ses amies, sous l'ombre du feuillage des mûriers du jardin impérial.

Surprise par la tombée d'un cocon, elle voulut le retirer de sa tasse en tirant sur un fil. C'est alors qu'elle s'aperçut que le cocon se déroula... comme une bobine.

La soie est née !

Les secrets de fabrication seront gardés entre les murs de la grande muraille de Chine pendant plus de 3000 ans.

L'élevage du ver à soie débutera en Europe au VIème siècle après JC, l'empereur Justinien aurait envoyé deux moines afin de dérober le secret si bien gardé. Ils auraient ainsi cachés des oeufs de vers à soie dans leur bâton de pèlerin en bambou creux.

Ses utilisations :

Le mûrier blanc était très utilisé il y a encore quelques dizaines d'années. En effet, ses feuilles servaient à la fois de nourriture pour les vers et de fourrage pour le bétail. On utilisait ses **fruits** en **compléments alimentaires** pour la **volaille**. Le mûrier fut utilisé comme limite de propriété. De plus, ses feuilles enrichissaient les sols.



Fabrication de la soie:

8 à 10 jours après la fabrication du cocon va avoir lieu le décoconnage : les cocons vont être enlevés de leurs supports et triés. Ils sont ensuite étouffés pour tuer la chrysalide enfermée dans le cocon. On plonge ensuite les cocons dans l'eau bouillante pour les ramollir. A ce moment ci, le fil de soie est de couleur jaune doré. On va donc procéder à plusieurs lavages afin d'obtenir une fibre de couleur blanc crème.

Le saviez-vous?

Il faut 8 à 10kg de cocon pour obtenir 1kg de soie.
1 fil de soie peut atteindre 1600m de long.



Quizz arrêt n°2 : Que signifie l'expression « faire de la feuille » ?

- a) récolter les feuilles du mûrier
- b) donner à manger au bétail
- c) faire la moue

➤ LE MUR EN PIERRES SÈCHES

Construire un mur en pierres sèches représente un véritable aménagement écologique...

...En effet, il y règne des conditions très diverses, et des **microclimats** vont apparaître suivant que l'on est au raz du sol (humidité) ou au sommet du mur (sécheresse), que l'on soit orienté face nord (vent) ou sud (chaleur quasi-constante), etc.

Ce lieu si particulier favorise donc **l'implantation** de nombreuses **associations végétales** et qui avec le temps se diversifieront. Du côté de la faune, de nombreux habitants viendront s'y loger, que ce soit des **insectes** ou des **reptiles**.



A noter : La construction en pierres sèches fait partie des techniques les plus anciennes connues de l'homme.

Qui peut-on trouver près du mur ?

► Espèces animales :



Lézard des
murailles



Pie-Grièche
écorcheur



Faucon
crécerelle

Et encore d'autres espèces animales :

Hérissons, Musaraigne, Mulot, Belette, Abeilles sauvages

► Espèces végétales :



Nombril de
Vénus



Campanule
des murailles



Sedum

Quizz arrêt n°3 : Pourquoi le mur en pierres sèches est-il important au golf ?

- a) Parce qu'il est joli dans le paysage
- b) Parce qu'il sert à séparer 2 terrains
- c) Parce qu'il est le refuge pour une grande diversité d'espèces

➤ LA HAIE CHAMPÊTRE

Elle est le refuge d'une multitude d'animaux. Elle joue un rôle important dans la nidification des oiseaux et offre aussi de nombreux avantages. Voyons lesquels...



Pourquoi ?

La fonction première d'une haie est de **séparer deux cultures ou une propriété**. Ici elle sert à séparer la **zone de jeux** de **celle du promeneur**, elle sert aussi de protection d'éventuels lancers de balles ou tout simplement du vent.

Elle a aussi un grand **intérêt écologique**. En effet, elle est l'abri d'une grande diversité faunistique. A long terme, la haie peut aussi être utilisée pour son bois (chauffage, bois d'oeuvre,...) et pour la récolte de ses fruits.

Qui trouve-t-on dans une haie ?

La haie est un véritable abri collectif ! C'est un réservoir **d'insectivores** comme le **crapaud**, le **lézard**, le **merle**, la **coccinelle**, la **mésange**,... qui permet comme l'hôtel à insectes de lutter contre les ravageurs des cultures (c'est pour cela que lorsqu'on la trouve près des champs elle a un intérêt particulier).

Les **oiseaux**, les **mammifères** et les **invertébrés**, qui la fréquentent, forment avec elle une **chaîne alimentaire complète**. On pourrait presque parler d'un **écosystème**.

On compte en général (selon la diversité végétale de la haie) une centaine d'espèces différentes pour une longueur de 20 m de haie (avec surtout des insectes).

Le saviez-vous ?

Une haie peut produire jusqu'à **4 tonnes de bois/km/an**, ce qui représente la moitié de la consommation annuelle d'un ménage pour le chauffage !

Que mettre comme essences dans une haie ?

Il est d'abord primordial de choisir des essences d'origine locale car elles sont adaptées aux conditions climatiques et aux sols de la région. De plus, si la faune reconnaît ses essences habituelles alors la haie les attirera plus. Il est aussi conseillé de mettre au minimum **5 espèces différentes** afin de diversifier la haie et de varier les périodes de floraison et de fructification. Enfin, les espèces choisies doivent être de **strates différentes** (c.à.d. de différentes tailles) ceci pour encore **favoriser la biodiversité** : en effet certains oiseaux comme la pie-grièche écorcheur ou la fauvette grisette préfèrent les arbustes.

Et le lierre ? A-t-il sa place dans ma haie ?

La réponse est oui ! Le **lierre** apporte une structure entre les différentes strates de la haie, ainsi qu'une **floraison** et **fructification tardive** (automne/hiver) qui va permettre à la faune de se nourrir lorsque cela devient difficile. L'important à retenir est que le lierre n'affecte pas l'état de santé d'un arbre.

Qu'y a-t-il dans la haie du golf ?

On trouve dans la haie du golf : du **chêne pubescent**, du **chêne sessile**, du **frêne**, du **fusain**, de l'**aubépine**, du **troène** et du **continus cogegria**.

Quiz arrêt n°4 : La haie sert souvent à la faune de lien entre 2 lieux de vie, comme ici la prairie et la forêt, comment appelle-t-on cela ?

- a) un corridor écologique
- b) un couloir à faune
- c) un truc pour les bestioles

> LES RUCHES



Un rucher a été installé sur le golf. Voyons comment est organisée une ruche !

Qui vit dans la ruche ?

> La reine :

Elle est unique dans la ruche et c'est la **mère de toutes les abeilles**. Elle peut pondre 2 000 à 3 000 oeufs par jour, et elle seule a ce pouvoir !

Elle mesure **1,8 cm**, sa durée de vie de 4 à 5 ans est exceptionnelle pour une abeille. Ces capacités propres à la reine des abeilles sont acquises grâce à sa nourriture faite exclusivement de gelée royale.

> Le mâle :

Il est aussi appelé le **faux-bourdon**.

Dans la ruche, ils sont beaucoup moins nombreux que les abeilles, et ils servent à féconder la reine puis les abeilles se débarrassent d'eux. Ils n'ont même pas de dard !

> Les ouvrières :

Ce sont les **abeilles femelles adultes**. Ce sont elles qui travaillent pour faire vivre la ruche ! Tout au long de leur vie, elles occuperont plusieurs postes.



La première mission des abeilles est de **nettoyer l'alvéole** où elles sont nées. On dit qu'elles sont **nettoyeuses**.

Ensuite elles vont être **nourrices** : elles auront pour rôle de **nourrir des larves de gelée royale**.

Ensuite elles seront **gardiennes de la ruche** : leur mission sera de **protéger la ruche** d'attaques d'ennemies qui voudraient le miel !

Puis elles seront **bâtisseuses** : elles vont avoir la charge de **fabriquer toutes les alvéoles** qui accueilleront les prochaines larves, et qui serviront aussi à **stocker le miel**.

Nous voilà arrivé à leurs dernières missions : elles sont maintenant **magasinières** : ce sont elles qui **recupèrent le nectar** amené par les butineuses et le transformeront en miel.

Et puis leur dernière mission au bout d'une vie de 20 jours les amènera à sortir pour la première fois de la ruche afin d'aller **chercher le nectar des fleurs** et ensuite le **ramener aux magasiniers**. Pendant environ 25 jours (jusqu'à la mort), elles sont butineuses.

La **gelée royale** est produite par des sécrétions du système glandulaire céphalique (de la tête) des abeilles ouvrières.



Quiz arrêt n°5 : Qui pond des oeufs dans la ruche ?

- a) la reine
- b) La nourrice
- c) Le faux-bourdon

➤ LA RÉCOLTE DU MIEL

**On sait maintenant qui fait quoi dans la ruche.
Mais comment le miel arrive dans mon pot ?**



- > 1. Les abeilles **butinent les fleurs** des alentours et ramènent le nectar des fleurs à la ruche. Une fois mis dans les alvéoles, il est transformé en miel par les abeilles.
- > 2. L'apiculteur va **enfumer la ruche** pour calmer les abeilles
- > 3. Il va ensuite **transporter les hausses** à la miellerie.
- > 4. Ensuite, les **cadres** sont **retirés des hausses** avec le plus grand soin.



- > 5. L'apiculteur va ensuite prendre un couteau afin **d'enlever les bouchons de cire** qui enferment le miel dans les alvéoles. Cette étape s'appelle la **désoperculation**.

- > 6. On procède ensuite à **l'extraction du miel** : pour cela on utilise une machine appelé **extracteur** qui tourne très vite, où l'on va disposer les cadres et avec la force centrifuge, le miel va être projeté sur les parois de la cuve.



- > 7. Ensuite, on va **filtrer le miel** afin d'enlever les dernières impuretés : particules de propolis, de cire, d'opercules ou de pollen.

- > 8. Le miel est récupéré dans des grands tonneaux : les **matrateurs**. Là il va reposer pendant 15 jours à 3 semaines. Une dernière fois, l'apiculteur va retirer les particules de cire qui seront remontées à la surface.



- > 9. Le miel est enfin prêt à être mis en pot !

Maintenant que vous êtes incollables sur le miel, il faut le goûter !!
Possibilité d'achat de miel du Golf des 3 vallons
à l'accueil du golf !

➤ LES NICHOURS DU BOIS DE CHÊNES

Le bois de Chênes est un élément important pour un environnement chaleureux à la faune locale. De plus, depuis le début de votre balade, vous avez rencontré de drôles de nichours avec différentes architectures. Voyons maintenant quels sont les oiseaux qui peuvent les occuper...



Quizz arrêt n°6 : Comment appelle-t-on un bois de Chênes ?

- a) une chainerai
- b) une chênerais
- c) une chênaie

A quoi ça sert ?

Avoir un bois dans un endroit comme le golf a aussi un **intérêt écologique**. En effet lors de la période hivernale, il va être une **source d'alimentation** non négligeable pour la **faune environnante**, comme les écureuils, les oiseaux hivernants ou bien encore les oiseaux migrateurs qui y trouveront de quoi se nourrir et continuer leur périple.

Reliez les nidoirs à ses hôtes



A) >

< 1) Troglodyte mignon



B) >

< 2) Chouette Hulotte



C) >

< 3) Mésange charbonnière



D) >

< 4) Hirondelle rustique



E) >

< 5) Mésange bleue



< 6) Chauve souris Pipistrelle commune



> LE VERGER

Lieu de découverte de variétés anciennes de nos contrées, approchons-nous et voyons lesquelles nous mettent l'eau à la bouche et ce qu'elles nous apportent...



«E malo nascitur omne malum»
«C'est de la pomme qu'est né
tout le mal»

Légende : partager une pomme
avec un jeune homme... est un
présage de mariage.

Recette tarte aux pommes à l'ancienne :

Préparation pour 8 personnes :

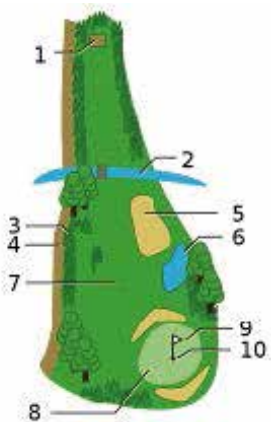
- La pâte brisée : à faire soi-même ou à acheter
- Le mélange : 3 oeufs + 25 cl de crème fraîche + 1 cuillère à soupe de farine + 100 g de sucre + 15 cl de lait + 100 g de noisette en poudre.
- Épluchez et coupez 400 g de pommes en 8 quartiers. Coupez chaque quartier en 2.
- Faites dorer à feu moyen vos demi-quartiers de pommes dans 20 g de beurre à la poêle pendant 7 minutes environ. Ils doivent être cuits sans partir en compote.
- A la fin de la cuisson, saupoudrez 20 g de sucre (prélevé sur les 100 g) sur les pommes et faites caraméliser pendant 1 ou 2 minutes.
- Répartissez vos pommes sur votre fond de tarte.
- Versez votre mélange dessus.

Cuisson : 35 mn à 200° (TH 7) dans four préchauffé.

Fruits présents sur le golf	Période de récolte	Apports nutritionnels	A noter
Cerises	Mai à Juillet	Source de vitamine C Riche en antioxydants	La cerise acidulée est riche en mélatonine : qui est un régulateur du sommeil
Pommes	Septembre à Avril	Riche en antioxydants Vitamines C et K	Asthme : manger des pommes (idéalement 2 et plus par semaine) aurait un effet favorable sur la fonction respiratoire
Prunes	Juillet à Septembre	Fer Vitamines B2/ B3/B6 C et K Riche en magnésium et potassium	Le prunier est l'un des arbres les plus intéressants à planter lorsqu'on veut attirer chez soi un peu de la vie sauvage.
Pêches	Juillet à Septembre	Riche en vitamines C et E	Idée recette : grillées au four une dizaine de minutes et nappées d'une sauce caramel
Poires	Août à Mars	Vitamines C et K Riches en cuivre consommées crues	En Chine, la fleur du poirier est le symbole du caractère éphémère de l'existence, car elle est très fragile
Noix	Septembre / Octobre	Riche en oméga 3 Riche en arginine alliée de notre circulation sanguine Excellente source de manganèse	Les feuilles éloignent les fourmis, les mouches et les punaises tandis que les chatons ont servi dans le passé à faire un vin dit « de chatons »
Abricots	Juillet / Août	Riche en vitamine A et en fer	Par macération des fruits dans de l'eau-de-vie, on fait une liqueur qui porte le nom d'abricotine

➤ MODE DE GESTION DU GOLF

Le golf, c'est 42 hectares dont 2/3 d'espaces engazonnés : greens, avant greens, départs, fairway, roughs, prairies et 1/3 de bois, de chemins, parking et bâtiments.



- 1– Aire de départ
- 2– Obstacle d'eau
- 3– Rough (zone laissée presque au naturel – herbes hautes)
- 4– Hors limites
- 5– Bunker
- 6– Obstacle d'eau
- 7– Fairway
- 8– Green (zone tondue rase)
- 9– Drapeau
- 10– Trou

Gestion de l'eau

Arrosage par système automatique intégré. Pompage de l'eau dans un plan d'eau alimenté par la rivière « le Galoubier ». Seules les surfaces de greens, avant greens et départs sont arrosées soit environ 2,5 hectares.

Consommation annuelle :

Environ **10 000 m³** (maximum 200m³ / nuit)

Sur une période de 25 ans, il a été constaté que « le Galoubier » en condition d'étiage (débit exceptionnellement faible d'un cours d'eau) avait un débit minimum de **500m³ /jour**.

La **consommation d'eau** du golf est donc **respectueuse de la rivière du Galoubier** par un pompage raisonné.

Gestion du terrain

> Fertilisation : consiste à apporter des éléments minéraux au sol

Seules les surfaces de jeu sont fertilisées (~ 12hectares) avec des engrais organiques et organo-minéraux de synthèse pour : les fairways (10ha, 4/an) et les greens/avants green/départs (6 à 10/an).

Une très forte majorité des éléments fertilisants est absorbée par le gazon.

> Traitements phytosanitaires :

Seules les surfaces de jeu engazonnées subissent des traitements :

- **Les greens (1ha)** : sont traités contre les maladies des gazons (environ 4/an) avec des fongicides homologués - *conçu pour limiter le développement des champignons parasites des végétaux* - Aucun traitement d'herbicide sélectif n'est fait.

- **Les fairways (10ha)** : sont traités 1 fois /an avec un herbicide sélectif gazon homologué.

- **Quelques zones du parcours**, notamment les obstacles de sables (bunkers), sont parfois traitées avec un désherbant foliaire total - *herbicide pulvérisé sur les feuilles et absorbé par celles-ci* - mais la plupart du temps désherbées manuellement.

De nouvelles méthodes d'entretien sont testées pour réduire au maximum les traitements phytosanitaires.

> Tontes : Les greens sont tondu tous les jours en période de pousse. Le gazon est ramassé par la tondeuse.

Les autres surfaces de jeu sont tondues 2 à 3 fois par semaine. Le gazon est laissé sur place et recyclé par le sol pour être réutilisé par le gazon.

> Entretien spécifique : Un entretien mécanique poussé sur les greens permet un meilleur état sanitaire des gazons limitant ainsi les traitements phytosanitaires.

Par l'attention qui est portée à la gestion la plus proche de l'environnement possible, le golf est un endroit que l'on peut définir comme vert. En effet, il est à noter que depuis 1985 aucun insecticide ou lombricide n'a été utilisé sur le golf.

En conclusion, le golf, à travers l'ensemble de ses espaces et grâce à une gestion raisonnée, constitue une véritable zone naturelle qui participe au développement de la biodiversité.

➤ LA FORÊT ET SES HABITANTS

Il n'est pas rare en se promenant dans la forêt de rencontrer des indices qui nous montrent que la forêt est habitée, mais sais-tu les reconnaître ?

Qui mange quoi ?

La noisette est le fruit préféré de l'écureuil mais pas que !

Relie la noisette grignotée à son gourmet.



1) ➤

◀ la mésange



2) ➤

◀ l'écureuil



3) ➤

◀ le mulot

Sais-tu différencier l'empreinte d'un renard avec celle d'un chien ?
Voyons cela.



Chien



Renard

Quizz arrêt n°9 : A qui peut appartenir chacune de ces empreintes ?



a)



b)



c)



d)



e)



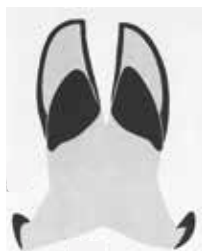
f)



g)



h)



i)



j)



k)

Animaux présents :

- le rouge-gorge
- le blaireau
- le chevreuil
- la fouine
- la vache
- le pic vert
- le lapin
- l'écureuil
- le lièvre
- le sanglier
- le hérisson



Réponses aux questions :

Arrêt n°1 : b, en effet ces insectes qui viennent s'abriter dans l'hôtel sont appelés les auxiliaires du jardin. Ils se nourrissent des envahisseurs du jardin.

Arrêt n°2 : a et b

Arrêt n°3 : a et c

Arrêt n°4: b

Arrêt n°5 : a

Arrêt n°6 : c et A6 / B4 / C2 / D3-5 / E1

Arrêt n°9: noisette n°1 par l'écureuil ; n°2 par le mulot ; n°3 par la mésange

Empreinte :

- a) Blaireau g) Pic vert
- b) Lapin h) Rouge-gorge
- c) Lièvre i) Sanglier
- d) Fouine j) Chevreuil
- e) Écureuil k) Vache



Golf Public des Trois Vallons
Le rival 38080 L'Isle d'Abeau
Tél : 04 74 43 28 84

Email : golf.public.lestroisvallons@capi38.fr
<http://golf.capi-agglo.fr>

 Sports CAPI - Piscines et Golf



association NATURAMA
8 Rue de l'Égalité
69230 Saint Genis Laval
tel : 04 78 56 27 11
fax : 04 78 56 54 67
info@naturama.fr
www.naturama.fr