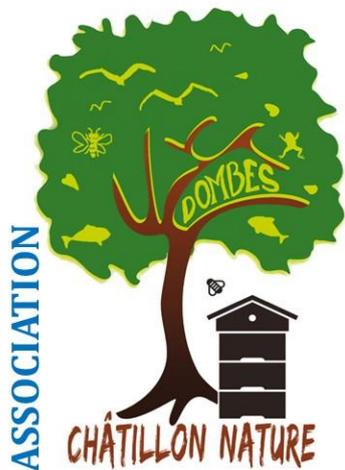


RUCHER PEDAGOGIQUE



CHÂTILLON
sur
Chalaronne



SOMMAIRE

INTRODUCTION

I) LE CARACTERE UNIQUE DE NOTRE RUCHER PEDAGOGIQUE COMMUNAL

- A) La présentation en direct de la vie d'une colonie
- B) La participation concrète du public à la récolte du miel

II) UNE POLITIQUE CONCRETE EN TERME DE DEVELOPPEMENT DURABLE

- A) Les abeilles de Châtillon, au-delà du rucher pédagogique...
- B) Une préservation des autres auxiliaires de l'agriculture

III) UN SOUHAIT DE PEDAGOGIE GLOBALE

- A) Un atelier complémentaire sur la biodiversité fonctionnelle
- B) Un atelier scientifique focalisé sur la pollinisation

IV) LES PROJETS COMPLEMENTAIRES DEVELOPPES CES DERNIERES ANNEES

- A) Un projet ambitieux impliquant des lycéens
- B) Des étudiants en IUT partenaires pour une ruche à électronique embarquée
- C) Des partenariats avec le monde agricole pour des surfaces fleuries

CONCLUSION

INTRODUCTION

Le rucher pédagogique de Châtillon-sur-Chalaronne est une structure unique en France, de par son concept et son cadre.

Nous vous présenterons donc les activités pédagogiques qui, depuis 10 ans maintenant, nous permettent de sensibiliser plus de 5000 personnes par an à la sauvegarde des insectes pollinisateurs et plus largement de la faune agissant en lutte biologique.

Nous vous précisons également comment notre association, au-delà des scolaires, tente de sensibiliser un maximum d'acteurs de notre territoire à la préservation de la biodiversité, en se basant toujours sur des actions très concrètes.

Enfin, les deux saisons apicoles écoulées ayant été particulièrement compliquées du fait de conditions climatiques historiques, nous vous ferons part des difficultés qui en ont découlé pour la pérennité de notre structure, et du soutien que vous pourrez nous apporter si vous souhaitez œuvrer concrètement à la préservation de la biodiversité et notamment celle des pollinisateurs.



I) LE CARACTERE UNIQUE DE NOTRE RUCHER PEDAGOGIQUE COMMUNAL

Un concept pédagogique unique en France, une implantation au cœur d'un arboretum de 8 hectares référencé nationalement, des intervenants passionnés, à la fois apiculteurs et professeurs de biologie...

... En résulte un accueil d'environ 4800 élèves chaque année, auxquels il faut ajouter plus de 400 adultes chaque année, soit une fréquentation de plus de 5000 visiteurs par an, venant majoritairement de 5 départements (Ain, Rhône, Saône et Loire, Jura et Isère)

A) La présentation en direct de la vie d'une colonie



Baies coulissantes ouvertes, le public à l'intérieur du bâtiment n'est alors séparé des abeilles plus que par une moustiquaire...

L'apiculteur va ainsi pouvoir montrer en direct la reine en train de pondre, les différents stades du couvain, les abeilles en train de naître, les mâles, les apports de pollen et de nectar, le miel commençant à être fabriqué dans les rayons, une danse des abeilles...

B) La participation concrète du public à la récolte du miel



De retour à l'intérieur du bâtiment, l'apiculteur va faire participer tous les visiteurs à la récolte du miel ; chacun va désoperculer des rayons de miel, en extraire le précieux contenu, le déguster, puis le mettre dans un pot avec lequel il repartira.



II) UNE POLITIQUE CONCRETE EN TERME DE DEVELOPPEMENT DURABLE

A) Les abeilles de Châtillon, au-delà du rucher pédagogique...

En plus du rucher pédagogique où les colonies sont très sollicitées lors des visites, la ville de Châtillon-sur-Chalaronne a développé 2 autres ruchers, d'une part pour assurer un bon maillage de la pollinisation sur sa cité...



... d'autre part pour abonder en cadres de miel désoperculés et extraits par chaque visiteur au rucher pédagogique.





Mais pour que ces abeilles puissent réaliser une bonne pollinisation sur leur rayon d'action, et produire du miel à extraire au rucher pédagogique, il faut qu'elles puissent trouver suffisamment de fleurs leur offrant pollen et nectar de qualité.

C'est pourquoi Châtillon-sur-Chalaronne a lancé une campagne de mise en place de jachères fleuries alliant esthétique et réel intérêt pour les pollinisateurs. Dans un souci d'impliquer un maximum d'acteurs différents du territoire, dans le but de faire évoluer les pratiques de chacun, des agriculteurs, des particuliers, des entreprises, les services espaces verts communaux ont participé à la mise en place de 3,7 ha de « jachère biodiversité ».

Des essais agronomiques ont été réalisés pour tenter de trouver un mélange de semences permettant de concilier à la fois un aspect visuel agréable pour les concitoyens, un coût acceptable pour faciliter la généralisation de sa mise en place, en bien évidemment un réel intérêt pour l'entomofaune, notamment pollinisatrice et auxiliaire de lutte biologique.



B) Une préservation des autres auxiliaires de l'agriculture

Les causes et conséquences du déclin des pollinisateurs formant une problématique complexe, la commune de Châtillon-sur-Chalargonne a développé de nombreuses actions concrètes pour sensibiliser le plus grand nombre sur ce thème.

En effet, l'abeille mellifère domestique, vivant en société, est l'insecte le plus emblématique de cet indispensable travail de pollinisation (Rappelons seulement que 84 % de la diversité de notre alimentation découle de la pollinisation de nos cultures par des insectes spécialisés, ce qui représente une richesse de 153 milliards d'euros liée directement à la pollinisation (INRA 2008)).

Mais cette abeille de nos ruches, représentée par une seule espèce de par le Monde (si l'on excepte l'Asie) n'est pas la seule à polliniser infatigablement nos fruits, légumes et oléagineux... Seulement en France, il existe en effet près de 1000 espèces différentes d'abeilles, qui, elles, sont solitaires. Ces hyménoptères sauvages et discrets ont peu intéressés l'Homme, car ne vivant pas en colonies, ils ne produisent pas de miel... mais par leur diversité remarquable, ils participent eux-aussi au processus de pollinisation de nos plantes d'intérêt, ainsi que des plantes sauvages dont certaines ont une reproduction, donc une pérennité dans notre environnement fragile, inféodée à la visite d'une seule espèce donnée d'abeille sauvage !

La ville de Châtillon-sur-Chalaronne a donc permis la réalisation par des collégiens de deux beaux exemples d'aménagements favorables à l'installation des nombreuses espèces d'abeilles solitaires : un hôtel à insectes et une spirale à auxiliaires.



Ces structures permettent donc aux visiteurs de découvrir concrètement ces discrètes abeilles sauvages solitaires, ainsi que leur descendance observable via un système transparent.

Mais ces exemples d'aménagement différencié de notre environnement n'accueillent pas seulement des abeilles pollinisatrices... Ils constituent également des lieux d'hivernage et de reproduction à toute une cohorte d'insectes dits auxiliaires à l'agriculture.

En effet, il est intéressant d'être conscient que seulement 18% des arthropodes (principalement Insectes) observables sur nos plantes cultivées peuvent s'avérer nuisibles, si toutefois un déséquilibre est induit par l'Homme... et 15 autres % sont au contraire des arthropodes auxiliaires, c'est-à-dire des animaux qui vont naturellement juguler les nuisibles par leur action prédatrice. (les 67% restant sont neutres ou détritviores, donc également utiles à l'agriculture par leur transformation de la matière organique en matière minérale) (J-P. Chambon ; INRA)



Les visiteurs sont donc amenés à prendre conscience que si l'on change certaines pratiques dans la gestion de notre territoire, on pourra préserver voire favoriser la présence d'une biodiversité dont l'action permettra de limiter l'utilisation de pesticides nuisibles à notre environnement et notre santé.

Cette prise en compte des auxiliaires de l'agriculture est un des piliers de l'agro-écologie, qui prend en compte les complexes interactions du vivant, associées à des techniques culturelles ultra-modernes. Châtillon-sur-Chalaronne semble donc avoir eu un temps d'avance en souhaitant sensibiliser le plus grand nombre aux bases de l'agro-écologie fixée aujourd'hui comme une priorité à un niveau national...

Enfin, pour offrir au large public fréquentant ce site, une vision la plus globale possible de l'action de ces auxiliaires, un autre groupe de collégiens, toujours sous l'impulsion de la commune et du professeur référent, a bâti une large gamme de 20 nichoirs à Oiseaux installés sur les 8 ha de ce lieu unique. Les visiteurs verront ainsi comment favoriser la présence d'oiseaux qui débarrasseront de nos cultures chenilles et campagnols par exemple...



III) UN SOUHAIT DE PEDAGOGIE GLOBALE

A) Un atelier complémentaire sur la biodiversité fonctionnelle

Considérant l'Abeille comme un tremplin pour aborder de nombreuses problématiques environnementales, les intervenants du rucher pédagogique ont développé un atelier pour que chaque classe ait sur la journée une découverte allant au-delà de l'abeille mellifère.

Les élèves découvrent ainsi, au sein d'un Hôtel à insectes ayant des façades amovibles et un système de tubes vitrés, les abeilles solitaires nourrissant elles aussi leurs larves de pollen...



Ils observent ensuite, en direct sur les arbres du verger, que certains insectes peuvent au contraire nuire à notre production alimentaire. Ils vont alors découvrir sur ces mêmes arbres fruitiers que certains animaux peuvent juguler les indésirables. Les enfants vont alors prendre conscience que pour protéger efficacement nos cultures par lutte biologique, il faut que les animaux auxiliaires soient présents à temps et en nombre suffisant, d'où la nécessité de leur recréer un habitat favorable.

Les élèves vont alors construire 7 types différents de gîtes accueillant une « biodiversité fonctionnelle » en terme d'agroécologie.



Ces nichoirs variés prendront place au sein des espaces verts de leur école ou de leur commune, assurant une favorisation concrète de la biodiversité.

B) Un atelier scientifique focalisé sur la pollinisation

Nous avons également développé un second atelier complémentaire à proposer aux scolaires sur leur journée au rucher pédagogique.

Partant du verger de l'arboretum où ils vont découvrir le résultat d'une expérience d'ensachage de fleurs, les élèves vont mener une démarche d'investigation pour comprendre pourquoi ces fleurs n'ont pas fructifié...

Dissection florale, observation au microscope du pollen prélevé, comparaison à la loupe binoculaire d'abeille et de guêpe, observation du pistil se transformant en fruit... Par une mise en relation scientifique, les enfants vont établir là encore très concrètement pourquoi nos abeilles sont fondamentales à 84% de la diversité de notre alimentation.



IV) LES PROJETS COMPLEMENTAIRES DEVELOPPES CES DERNIERES ANNEES

A) Un projet ambitieux impliquant des lycéens

Une de nos contraintes étant de garantir une récolte de miel à chacun des 5000 visiteurs annuels, nous devons assurer une production suffisante de cadres à faire désoperculer.

Complétant les 2 ruchers fixes dits « de production »...



... nous avons développé un rucher transhumant pour limiter les aléas de la production.



Au-delà de notre nécessité d'avoir du miel à faire extraire au public qui repart ainsi avec son pot de miel, ce rucher transhumant fût surtout l'occasion de faire travailler les lycéens du lycée professionnel Georges Charpak sur un projet novateur.

Ces lycéens, futurs professionnels du machinisme agricole, travaux publics et espaces verts, ont travaillé durant toute l'année scolaire à la conception puis la réalisation d'un prototype d'engin apicole polyvalent, qui n'existe pas sur le marché...

Notons par exemple que ce lycée fût le seul établissement scolaire à présenter un concept à INTERMAT PARIS, salon international du machinisme :



Ce projet représenta également le département de l'Ain aux journées académiques école-entreprise, organisées par le MEDEF, en présence de Madame la rectrice de l'Académie de Lyon.

B) Des étudiants en IUT partenaires pour une ruche à électronique embarquée

Toujours dans une politique de pédagogie globale, nous avons collaboré avec l'IUT Génie Electronique de Lyon. Il nous semble en effet fondamental d'expliquer à tout le public que l'on reçoit, que la filière apicole moderne doit s'équiper de dispositifs technologiques innovants.

Un groupe d'étudiants travailla à la réalisation d'un système de pesée de ruche et de transmission des données à distance.

Un second groupe d'étudiants travailla à la réalisation d'un système de comptage des entrées-sorties des abeilles d'une ruche.

Un troisième groupe d'étudiants travailla sur le suivi vidéo de l'activité d'une colonie.

A l'avenir, d'autres étudiants travailleront peut-être sur un suivi thermographique de la colonie au sein de sa ruche, le suivi de la dynamique de déplacement de la reine au sein de sa colonie ou encore le suivi des phénomènes vibratoires des colonies.

Ces étudiants, pour beaucoup futurs ingénieurs, auront, par nos projets concrets, eu l'occasion de prendre conscience que le métier d'apiculteur et les connaissances fondamentales sur l'Abeille nécessitent le développement de technologies innovantes.

C) Des partenariats avec le monde agricole pour des surfaces fleuries

Dans le cadre du Rucher Pédagogique de Châtillon-sur-Chalaronne, nous avons eu l'occasion depuis 10 ans de travailler à maintes reprises avec les acteurs du monde agricole, afin de rapprocher apiculteurs et agriculteurs par un dialogue sur des actions concrètes de terrain.

Par exemple ;

- Travail sur l'implantation de bandes enherbées mellifères pour lutter contre l'érosion sur le bassin hydraulique du Formans, (2010-2011)
- Suivi de différents types de couverts végétaux en intercultures pièges à nitrates, intérêts agronomiques et mellifères, (2012-2013)
- Inventaire faunistique / détermination des auxiliaires de lutte biologique sur des parcelles du Lycée des Sardières (2014-2015)
- Organisation de rencontres Agriculteurs-Apiculteurs suite à des partenariats autour de l'implantation d'intercultures à intérêt pollinique (2016-2017)
- Echanges Agriculteurs-Apiculteurs sur différentes parcelles implantées en interculture par des membres du groupement ADS (2018-2019)
- Amélioration des ressources mellifères par l'implantation de couverts végétaux polliniques en intercultures agricoles, avec l'aide du Conseil Départemental de l'Ain (2021 et 2022)

CONCLUSION

Albert Einstein a dit : « Le Monde ne sera pas détruit par ceux qui font le mal, mais par ceux qui les regardent sans rien faire » ...

Notre structure au rayonnement régional propose une découverte très concrète du monde des abeilles et de l'apiculture, aux 5000 visiteurs annuels, allant des élèves de primaire aux étudiants en école d'ingénieur. Au-delà de l'abeille mellifère, nous faisons prendre conscience à nos visiteurs en quoi la biodiversité est fondamentale à l'Humanité, notamment pour une production alimentaire durable.

Les 2 saisons apicoles passées ayant été historiquement catastrophiques dans toute l'Europe de l'Ouest, cela nous a créé de grosses difficultés à maintenir nos colonies en forme, et à assurer nos stocks de cadres de miel à faire récolter par les élèves de l'année à venir. Nous souhaitons donc augmenter notre capacité de production et de stockage de cadres de miel dès le début de saison 2023.

Nous espérons donc que votre organisation humaniste souhaitera s'associer à notre petite structure de bénévoles pour nous aider à porter concrètement nos valeurs communes de préservation de l'abeille et de la biodiversité.

Professeur – Apiculteur en charge du rucher : Olivier Dutang 06 83 89 42 60

rucherpdagogique@arboretum.com

Président de l'association « Châtillon Nature En Dombes »

(gestion comptable du Rucher pédagogique) : Sylvain Dumont 06 03 70 51 71

chatillonnatureendombes@gmail.com