



BULLETIN n° 167 - Octobre 2021

LES GRUES DU PLATEAU DE SACLAY, VONT-ELLES MIGRER EN AUTOMNE ?

MANIFESTATIONS

Fête de la science : le dimanche 10 octobre

Le verger Nozeran sera ouvert de 14h à 18h. Visite guidée à 14h30 précises, pass sanitaire et masque obligatoires.

VERGER

La récolte des pommes sera effectivement compromise comme nous le craignons. Mais vous serez toujours bien accueillis au verger tous les mercredis matin de 10 h à 12 h pour donner un coup de main à l'équipe d'adhérents bénévoles qui s'occupe de son entretien.

C'est avec un grand désarroi que nous avons appris le décès de **Max HILL** fin août. Max était un expert en camélias reconnu internationalement. Nous le croisons souvent dans le verger où il entretenait des cultivars de camélias et réalisait des hybridations dans les serres. Nous n'oublierons jamais sa gentillesse et sa disponibilité.



WEEK-ENDS

Séjour ornithologique du 11 au 14 octobre 2021 au lac du Der-Chantecoq.

C'est "le" haut lieu d'observation de la migration des grues cendrées ! Mais là il s'agit bien de *Grus grus*, avec des plumes, pas celles du plateau de Saclay...

Compte tenu du contexte sanitaire, nous n'avons pu vous proposer ce séjour que très tardivement. Il s'est très vite complété car le nombre de places d'hébergement disponibles était limité.

Le week-end mycologique du 22 au 24 octobre en Forêt de Bellême est au complet.

SORTIES NATURE

Sorties ornithologiques sur l'étang vieux de Saclay : nous espérons pouvoir les mettre en place dès que possible avec la MJC d'Orsay. L'observatoire ornithologique a été inauguré lors des journées du patrimoine.

Jardin botanique du campus d'Orsay : visites gratuites le jeudi après-midi, avec François Bria, responsable des collections végétales. Elles ont repris depuis le 9 septembre, voir :

www.universite-paris-saclay.fr/jardin-botanique.

Les Espaces Naturels Sensibles de l'Essonne proposent de nombreuses escapades ; n'hésitez pas à consulter leur site, le petit journal trimestriel papier a été supprimé : [Découverte de la Nature en Essonne](#)

Cloé Fraigneau, bien connue de nous tous, de l'**Association ERON** vous propose aussi de nombreuses sorties ornithologiques ou sur d'autres thèmes. Consultez le site <http://eron.asso-web.com>

Les Randos'durables organisées par la Communauté Paris-Saclay se déroulent jusqu'au 17 octobre : <http://www.paris-saclay.com/accueil-3.html>

EXPOSITION



"Au fil des êtres vivants, les vertébrés, une biodiversité visible"

L'objectif de cette exposition est la transmission des connaissances par l'intermédiaire de la valorisation du patrimoine scientifique existant sur le Campus. Les animaux naturalisés exposés proviennent de la collection d'Histoire Naturelle de la Préparation à l'Agrégation des Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Univers de l'Université Paris-Saclay.

Faculté des sciences Proto 204, bât.204 jusqu'au 22 octobre

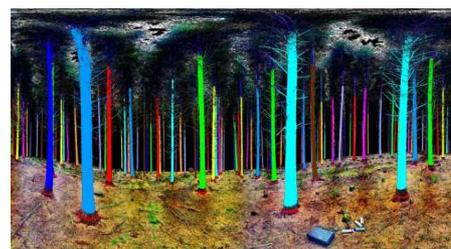
Bibliothèque universitaire, bât.407 du 19 novembre au 10 janvier 2022

CONFÉRENCES

Mardi 12 octobre à Bures à 20 h (avec pass sanitaire et masque)

"Lasers et développement durable", avec **Costel SUBRAN**, président de la Fédération Française de Sociétés Scientifiques.

Le 16 mai 1960 l'homme a maîtrisé pour la première fois la lumière, il l'a rendue cohérente en inventant le LASER, un concentré de lumière, directionnel et intense. Les lasers sont devenus des outils indispensables dans presque toutes les technologies modernes.



La conférence abordera quelques applications laser dans le domaine du développement durable :

LIDAR contre la pollution, télédétection par laser, technique de mesure à distance. Lasers pour la fabrication des cellules et des panneaux solaires, lasers pour l'industrie alimentaire, contrôle de qualité, etc. Lasers en agriculture : état de santé et de maturité des plantes (illustration), programmation des récoltes au moment optimum, diagnostic et gestion du dosage des intrants. Lasers de forte puissance pour désorbiter les débris spatiaux ou réduire la radioactivité des déchets nucléaires en fissionnant des éléments lourds comme le plutonium (projets)...

Mardi 7 décembre à Orsay à 20 h (avec pass sanitaire et masque)

"LA TERRE ET NOUS. Regards et perspectives d'un écologue", avec **Roland ALBIGNAC**, *professeur à l'Université de Franche-Comté, consultant dans les évaluations/diagnostics écologiques et environnementaux.*

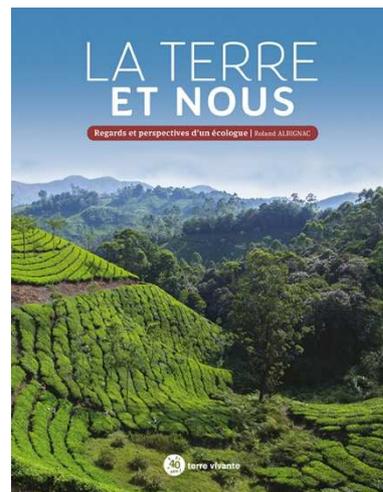
À cette occasion il nous présentera son dernier livre.

La prise de conscience de l'action de dégradations des ressources naturelles ne date pas d'aujourd'hui. Les premiers parcs nationaux ont été classés dès la fin du XIX^e siècle et se sont fortement développés dès le début du XX^e siècle.

Dans son livre, R. Albignac procède du constat que beaucoup de débats dans le domaine de l'environnement et du développement durable ne correspondent pas à une réalité clairement établie. À force de simplification, les messages deviennent inaudibles et très peu rassembleurs ! Le point positif est l'émergence d'un grand mouvement écologique national et mondial, par exemple les nombreuses prises de position observées par la communauté mondiale, les ONG et les citoyens. Il s'agit maintenant de procéder à des actions réellement opérationnelles. Pour clarifier le sujet, la complexité environnementale est traitée en deux parties :

- **La première partie dresse un bilan des connaissances en matière d'environnement**, ainsi que des expériences et concepts élaborés au cours du XX^e siècle, et fait une synthèse des approches environnementales réalisées dans le monde, plus particulièrement la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement tenue à Rio, en juin 1992.
- **La deuxième partie propose des pistes de réflexion pour insuffler un changement sociétal en faveur du développement durable.** R. Albignac suggère des orientations pour la gestion : des milieux naturels, de la protection de la biodiversité, de l'impact des activités de l'Homme sur les écosystèmes, du développement des maladies infectieuses, de notre rapport à l'alimentation, de nos besoins en énergie, des déchets, des sols et de l'agriculture.

Sur la base d'un bilan des objectifs définis à Rio, et des résultats plus ou moins encourageants obtenus depuis, le simple citoyen ou décideur pourra considérer de façon éclairée ce qu'il est possible de mettre en œuvre pour l'avenir de notre planète et pour tendre vers un rapport apaisé entre l'Homme et la Nature.



PLATEAU DE SACLAY

En réponse à la lettre de C. et E. Vandame (agriculteurs) parue dans notre bulletin précédent, voici le droit de réponse de **Claude Soulas**, un de nos adhérents, un ancien du verger. **Ce commentaire n'engage bien sûr que son auteur.**

Consommation de terres agricoles : et si c'était pire sans la ligne 18 ?

Depuis quelque temps, je lis ce qui s'écrit sur le problème de la ligne 18 et des terres agricoles. Je trouve que le discours devient excessif ou ambigu, et j'ai bien conscience qu'il est difficile d'essayer d'apporter des éléments de réflexion pondérés, dans un contexte où les affirmations péremptoires sont légion.

En tant que fils d'agriculteurs et membre de plusieurs associations liées à la nature et l'environnement, je suis très sensible à la protection des terres agricoles, mais il faut avoir une approche globale et ne pas se tromper de combat.

Depuis la fin des années 1970 j'ai acquis une expérience en matière de recherche et d'études transports, en travaillant successivement dans plusieurs organismes spécialisés dans ce domaine (1). Pendant plus de 35 ans j'ai eu l'occasion de travailler sur des sujets très divers, en particulier trois thématiques utiles pour se faire une opinion sur une nouvelle desserte : les systèmes de transport collectifs sur rails ou routiers, les liens urbanisme - transport, les intermodalités, en particulier entre vélo et transports collectifs. Le fait d'avoir accumulé des connaissances ne me pousse pas à dire "voilà la bonne solution", mais au contraire m'incite à la prudence pour tenir compte du contexte difficile et des interactions complexes.

Ainsi dans l'absolu la ligne 18 n'apparaît pas comme la bonne solution, mais je constate trois choses :

1°) Les protestations confondent souvent la cause et la conséquence. Ce qui crée le problème ce sont des choix d'urbanisation discutables, et ceux-ci ne sont pas induits par le Grand Paris Express (GPE). Ce dernier est une réponse aux choix d'une urbanisation qui est malheureusement d'ores et déjà en marche. On peut bien sûr imaginer d'autres réponses, il peut y avoir débat, mais les solutions avancées par les opposants à la ligne 18 peuvent s'avérer pire que le GPE, en particulier pour la consommation de terres agricoles.

2°) Quand on parle de **métro**, c'est normal d'avoir peur si on pense à un système dimensionné avec le même débit que le métro de Paris. Mais le terme métro est ambigu : en réalité il s'agit d'un système automatique qui, en fonction de ce qu'on veut, peut être dimensionné avec un débit adapté ; il pourrait s'agir de métro léger automatique ou de mini-métro automatique (qui existent sous différentes formes), à supposer qu'on fasse ce choix. À titre d'exemple parmi d'autres, le métro léger automatique inséré en aérien du VAL de Lille, sur le campus de Villeneuve d'Ascq, qui fonctionne avec succès depuis 40 ans.

3°) Le jugement que l'on peut porter sur la ligne 18 pourrait dépendre aussi de son dimensionnement en termes de débit, son type d'insertion, les aménagements des stations, en privilégiant les rabattements (liaisons) en modes actifs (marche à pied, vélo et autres engins de déplacement personnel) plutôt que les parcs relais automobile. L'insertion de la ligne 18 peut se faire de plusieurs manières : en aérien, au sol, en tranchée ouverte, en tranchée couverte, en tunnel profond, en remarquant que sur un même tronçon, le système automatique peut facilement passer d'un mode d'insertion à un autre.

Pour les choix d'urbanisation, il y a bien sûr la décision de créer des « cluster » et d'implanter sur le plateau de Saclay un pôle académique de taille mondiale, des start-ups, des activités La tendance générale est de délocaliser des activités de la partie centrale de l'agglomération (Paris et petite couronne) vers des zones périphériques où on peut construire de vastes parkings, moins bien desservies en transports collectifs. Ainsi par exemple l'institut où je travaillais était implanté à Arcueil, en limite de Gentilly. Les locaux étant devenus trop exigus, un projet d'agrandissement a été envisagé mais selon les architectes, pour accroître la surface de bureaux il fallait pouvoir agrandir le parking, alors que celui-ci était bonne taille, et que les dessertes en

transports collectifs existaient. Finalement en 2005 le directeur général a décidé de fermer le centre d'Arcueil et de le transférer en partie à Satory.

La réalisation de la ligne 18 pose quelques difficultés bien mises en évidence, mais les alternatives proposées par les opposants peuvent poser des problèmes bien plus importants, que ce soient les bus en site propre (très large consommation d'espace au sol), les téléphériques pour faire la liaison avec le RER B (là ce sont d'autres difficultés), ou encore le système « CarLina » qui me paraît totalement irréaliste au vu des tentatives passées (solutions du type PRT, Personal Rapid Transit). Tout laisse à penser que l'abandon de la ligne 18, ou de sa branche ouest, ne stoppera pas le processus d'urbanisation en cours. Sans la ligne 18, peu à peu, les terres agricoles seront gangrenées par des infrastructures routières et des parkings ; ne pouvant pas arrêter le processus, pour limiter les dégâts il faudrait avoir une politique des transports donnant plus de place à une véritable intermodalité entre le vélo (et ses dérivés) et des transports collectifs efficaces. Un des avantages du métro automatique est de pouvoir fonctionner avec une bonne fréquence de passage même en heure creuse, voire la nuit, sans augmenter les coûts d'exploitation.

Un certain nombre d'opposants à la ligne 18 veulent de bonne foi œuvrer pour un monde meilleur. Mais je ne partage pas la vision des transports de certains "spécialistes" auxquels ils font référence : ils défendent plus ou moins, chacun à leur manière, une certaine forme du "tout routier" avec en toile de fond une omniprésence des lobbies routiers et autoroutiers. Ceci nécessiterait un développement particulier. Je me limiterais ici à donner ma vision des transports pour une meilleure prise en compte des critères écologiques, notamment la consommation d'espace, en renvoyant à un article mis en ligne le 28 septembre dernier : **Le triptyque marche, vélo, transports collectifs doit être au cœur des politiques de transition écologique** (2).

La ligne 18 cristallise toutes les oppositions au nom de la défense des terres agricoles alors que dans le même temps un peu partout en France, y compris en Ile-de-France, des surfaces infiniment plus importantes continuent à être bétonnées par les infrastructures routières et des parkings. En plus, sur le plateau de Saclay comme ailleurs, certaines de ces nouvelles infrastructures freinent le développement du vélo classique ou électrique. Actuellement, la politique écologique en matière de transport est trop axée sur la décarbonation de l'automobile, et néglige les autres problèmes.

(1) IRT (Institut de Recherche des Transports), service transports de l'ADEME (anciennement AFME), INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur sécurité), puis IFSTTAR (Institut Français des Sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux).

(2) Sur le site du Forum Vies Mobiles, <https://forumviesmobiles.org>, dans la rubrique "Point de vue"



Chouette un vélo rail !

À la recherche de l'origine génétique des pommiers

L'INRA devenu l'INRAE, l'institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, lance la proposition de décoder le génome de nos fruits en 2010 en France. L'année suivante, une rencontre est organisée entre les Croqueurs de pommes et l'INRAE afin de définir une procédure commune pour identifier les détails du génome des pommes car les Croqueurs désirent connaître l'origine des espèces de pommiers référencés actuellement.

Les arbres fruitiers comme tous les êtres vivants ont un génome caractéristique qui se retrouve à tous les niveaux de la plante, dans les cellules constitutives du bois comme des feuilles. Une exception cependant au niveau du fruit, au niveau des pépins par ex chez le pommier. Comme chez la majorité des plantes à fleurs, il y a une fécondation croisée. Les gènes sont issus de 2 pommiers distincts : les gènes de l'ovule sont ceux de l'arbre porteur alors que ceux apportés par le grain de pollen fécondateur, transporté jusqu'au pistil par un insecte "pollinisateur", proviennent d'un autre pommier inconnu en général. Si l'on sème les pépins, la surprise attend le jardinier ! Quelle est l'origine du grain de pollen dont l'apport nous intéresse ? Tout est indiqué dans le génome à condition de le lire.

Les progrès du séquençage permettent maintenant de connaître la séquence complète des nucléotides* constitutifs d'un gène sur un chromosome, voire du génome complet. On possède donc de nombreux marqueurs, des séquences spécifiques de nucléotides, pour repérer la position d'un gène quand on passe d'une espèce à l'autre.

Les chromosomes du pommier sont au nombre de 17 paires de chromosomes homologues (diploïdie), et chacun des 2 chromosomes homologues provient d'un pommier différent (le porteur et le pollinisateur, les 2 parents !). Si les chromosomes homologues portent les mêmes gènes, cela ne signifie pas qu'ils codent la même information puisque le même gène, selon qu'il est issu du porteur ou du pollinisateur, peut avoir subi des mutations : on parle alors d'allèles.

Le séquençage a permis de déterminer sur chaque chromosome des marqueurs spécifiques, accessibles à tous les chercheurs s'intéressant aux pommiers. Ils sont repérables par leur position sur chacun des deux chromosomes, et permettent d'étudier finement les allèles identifiant le pommier étudié.

Si l'on trouve deux échantillons (prélevés sur 2 arbres différents) ayant les mêmes positions de ces allèles, il s'agit de deux sujets issus de mêmes pépins d'origine, il y a plusieurs années ou des siècles. Cependant l'identification est parfois difficile, car « l'aspect physique » peut être un peu ou très différent entre les fruits de ces deux arbres. Les sources de variabilité peuvent être très diverses, un peu comme deux jumeaux qui n'ont pas tous les traits semblables. C'est ce qu'on appelle une recombinaison génomique ou épigénétique au cours de la méiose, qui modifie l'expression des mêmes gènes sur goût, couleur, forme, conservation...

L'INRAE et les autres organismes ont adopté des codes chiffrés pour classer ces différentes positions d'allèles soit MUNQ (malus unique) et PUNQ (pyrus unique). La série commencée à 1 est en ce moment à 5777 pour les pommes d'Europe par exemple. Ce rassemblement de codes identiques nous a permis de classer par groupes de noms et d'origines de chaque région ou pays, des sujets génétiquement identiques. Certains groupes rassemblent plusieurs dizaines de noms différents, mais parfois un seul individu est représentatif du groupe. C'est devenu un moyen détourné de trouver le nom véritable d'un arbre inconnu, lorsque le groupe rassemble 10 ou 15 noms identiques, surtout si les origines sont éloignées et sans relation entre elles. Le même nom identique dans plusieurs pays d'Europe ou régions françaises est un indicateur très fiable de son identité, les propriétaires de ces divers arbres n'ont pas échangé des greffons, ni commercé les uns avec les autres. Ce travail de classement a permis aux Croqueurs de mieux organiser les collections en assurant les authentications. Sont retrouvées, les erreurs de prélèvements, de greffages, parfois issues du donateur des greffons, mais aussi de l'absence de recherche véritable. On peut trouver le nom du voisin, de la cousine, de la rue, voire même du pépiniériste distrait.

Une autre étape a commencé depuis 4 ans maintenant, consistant à retrouver, dans les détails des chiffres d'allèles, quels sont les parents probables d'un sujet analysé. Un enfant descendant de deux parents

possède 50 % des gènes de l'un et 50 % des gènes de l'autre. Il suffit de trouver dans les listes des allèles le bon assemblage à 50/50.

Des trouvailles inattendues nous font voyager dans la France des régions ou bien dans les relations anciennes entre pays proches ou éloignés en Europe. Par exemple : confirmation que les parents de la *Transparente de Croncels* de la région de l'Aube sont la *Calville blanche d'hiver* bien française et la *Borowitsky* d'origine de l'extrême est de l'Europe. La *Transparente* contient la moitié des allèles de la *Calville blanche* et l'autre moitié de *Borowitsky*.



Un nucléotide* est formé par la combinaison de trois substances : une base purique (adénine ou guanine) ou pyrimidique (cytosine, thymine ou uracile), un sucre (ribose ou désoxyribose) et un acide phosphorique.

Le tableau très partiel (de 11000 lignes !) ci-dessous est issu des résultats envoyés par l'INRAE qui nous servent dans nos recherches de similitudes de codes et de filiations. La ploïdie représente les diploïdes (2n) et les triploïdes (3n) suivant les échantillons envoyés. Des tableaux à diffusions très limités listent les allèles de chacun des échantillons pour les comparaisons.

EXEMPLE DE DETAIL DES INFORMATIONS RASSEMBLEES DANS LES TABLEAUX

Numéro d'enregistrement par l'INRA à l'arrivée à Angers	Nom déclaré par l'envoyeur	Code européen du groupe du fruit Malus-UniQue	Code de repérage donné par l'envoyeur	Origine de l'envoyeur du sujet à analyser par séquençage	Situation dans le verger du prélèvement ou responsable de l'envoi	Les différentes années où ont eu lieu des envois vers l'INRA	Groupe de chromosomes 2 ou 3 diploïdes ou triploïdes
AcceNumber	Accename	MUNQ	AcceNumber Partenaire	Partenaires CorePom	Situation	Année de récolte	Ploïdie
FRA0283	A Cidre	4263	Dcq 3	10_CRRG	Villeuve d'Ascq - P3PAB-R4-A41	CorePom - 2011	2n
X9093	A Cidre	429		INRA	P7-11-18 / P12-03-48	INRA - 2010 / INRA - 2014	2n
FRA0368	A Cidre Douce Fort Sucrée	4306	Rab 3	10_CRRG	Villeuve d'Ascq - P3PAB-R12-A3	CorePom - 2011	2n
FRA0321	A Cidre Paul Bernard	4281	Hoc 24	10_CRRG	Villeuve d'Ascq - P3PAB-R7-A28	CorePom - 2011	2n
FRA0316	A Cidre Très Productive	326	Grn 17	10_CRRG	Villeuve d'Ascq - P3PAB-R7-A8	CorePom - 2011	2n
FRA0644	A La Bonté	4339		243_Croqueurs de Pommes - Pays Charolais Brionnais	--	CorePom - 2011	2n
FRA1620	A la Bonté	4339		227_Croqueurs de Pommes - Nièvre	HND30 (58 Parigny-les-Vaux)	CorePom - 2014	2n
X9920	A. Irene	963		INRA	R20_RIG-06-17 / P6-01-24	INRA - 2013 / INRA - 2014	2n
X6193	Aarganer Herrenapfel	1174		INRA	R6-17-47	INRA - 2014	2n
X0895	Abassi	4638		INRA	R6-07-01	INRA - 2013	2n
FRA2972	Abeilles	3063		248_Croqueurs de Pommes - Puy de Dôme	Le bourg 63470 TORTEBESSE	UPF - 2017	2n
X8689	Abondance	379		INRA	P7-09-09 / P12-02-38	INRA - 2010 / INRA - 2014	2n
X9240	Abondance de Belfort	858		INRA	P7-13-38 / P12-04-36	INRA - 2010 / INRA - 2014	3n
FRA3107	Abondance de Belfort	858		224-226_Croqueurs de Pommes - Doubs - Franche-Comté Nord	Verger M Fournier Allenjoie	UPF - 2017	3n
FRA2152	Abondance Rouge	313		224-226_Croqueurs de Pommes - Doubs - Franche-Comté Nord	Chez Michel Bonifante	CorePom - 2014	2n
X0637	Adama	1445		INRA	R6-06-31	INRA - 2013	2n
FRA0168	Admirable Jaune	4218	A312	9_CVRA (Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine)	MONTESQUIEU 111 - L15 a41	CorePom - 2011	2n
X8752	African Red	4863		INRA	K-01-44	INRA - 2010	2n
FRA0447	Agorila Sagarra	593	A430	9_CVRA (Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine)	MONTESQUIEU 111 - L22 a3	CorePom - Bonus - 2011	2n

Henry Fourey, croqueur d'Ile de France

BIBLIOTHEQUE

Revues reçues au 3^{ème} trimestre :

L'Oiseau Mag, n°143, été 2021. Le castor en Bourgogne-Franche-Comté. Réserve ornithologique du Teich. Faune et flore autour de la mare naturelle.

Revue Salamandre, n°265, août-sept 2021. Dossier : Mille et une **guêpes**. Danse avec les Silures.

Miniguide Salamandre, n° 110. Identifier 29 espèces de **Coccinelles**.

La Garance voyageuse, n° 135, automne 2021. Le Cormier ou Sorbier domestique. La Truffe, son réseau, son cycle reproductif. L'herbier d'Adanson.

L'Ecologiste, n°58 juillet-sept 2021. La face cachée du miracle électrique. À qui profite la 5G. Qu'est-ce que l'agroécologie ? Dossier : notre planète aujourd'hui, les droits de la Nature sont-ils efficaces ?

Adresse postale :

Association Bures-Orsay-Nature, Université Paris-Saclay, bâtiment 304, 91405 Orsay Cedex

Adresse de la permanence et de la bibliothèque :

Près du seul feu tricolore du campus au bâtiment 308, 1^{er} étage, bureau 3110

Tel : 01 69 15 45 68

<http://www.abon91.org> : **inaccessible, actuellement en cours de mise à jour ...**

Association loi 1901 déclarée en préfecture de Palaiseau le 26 octobre 1970

Adhérente à l'**UASPS** (Union des Associations de Sauvegarde du Plateau de Saclay et des vallées limitrophes), à **Terre & Cité**, à la **LPO** et à l'**OPIE** (Office pour les insectes et leur Environnement) et la **FNE** (France nature environnement) section **Essonne**.

Permanences : tous les mercredis de 12h à 14h et le 2^{ème} et 4^{ème} jeudi du mois de 17 à 18h30

Adhésion et cotisation 2022 (montant exceptionnel, réduit suite au confinement) :

Cotisation : 10 € ; étudiant : 5 € ; cotisation familiale : 10 € plus 7 € par adhésion supplémentaire

Membre bienfaiteur : à partir de 20 €.

La cotisation est valable pour l'année civile, **de janvier à décembre**. L'adhésion inclut l'abonnement aux bulletins trimestriels et donne accès aux activités, dont celles du verger, et aux sorties nature. Certaines sorties demandent une participation aux frais.

Accès libre aux non-adhérents pour les conférences à Orsay et à Bures.

Rappel : vous pouvez désormais régler votre cotisation annuelle par virement bancaire

IBAN : FR76 1027 8060 0900 0201 1250 132 ; BIC : CMCIFRA ; Titulaire du compte : ABON

Indiquez **impérativement nom, prénom et « adhésion 2022 »**.

Dans ce cas, envoyez un bulletin d'adhésion rempli par courriel :

bures-orsay-nature.asso@universite-paris-saclay.fr

