



PROGRAMME
17^e Rencontres BFC Nature

LES PLANTES
ET LEURS INTERACTIONS
AVEC D'AUTRES ORGANISMES VIVANTS

#17RBFCN



Les Rencontres

Bourgogne-Franche-Comté Nature

Chaque année, la Maison du Parc naturel régional du Morvan s'anime. Nombreux scientifiques, passionnés, professionnels et amateurs sont invités à participer aux Rencontres BFC Nature. Il s'agit de deux journées thématiques durant lesquelles des professionnels exposent leurs travaux conduits et alimentent un débat, une réflexion menée sur des questions environnementales d'actualité.

Ces Rencontres ont pour objectifs :

- de **partager** les pratiques de connaissance, de gestion et de préservation de la biodiversité pour orienter les stratégies de conservation et d'actions,
- d'**animer** un réseau pour **mutualiser** les expériences des spécialistes et acteurs du territoire en Bourgogne-Franche-Comté,
- de se **connaître**, se **retrouver** entre acteurs agissant pour la préservation de la biodiversité,
- d'**innover, partager, et expérimenter** pour mieux comprendre l'écologie, la biologie des espèces et leur habitat, et les changements globaux,
- de **communiquer** et **transmettre** au travers d'une édition des actes dans la revue scientifique BFC NATURE et sur le site internet www.bourgogne-franche-comte-nature.fr pour **diffuser** au plus grand nombre.

Cette année, les Rencontres porte sur « **Les plantes et leurs interactions avec d'autres organismes vivants** ». L'événement a lieu les 24 & 25 septembre 2021. Cette nouvelle édition est organisée en partenariat avec le Parc naturel régional du Morvan, et l'Agence régionale de la biodiversité - Bourgogne-Franche-Comté.

Sommaire

Le programme



4

Les résumés des conférences



6

Informations pratiques



41

Les expositions



33

Plan du site



43

Les stands



36



PROGRAMME DES 17^E RENCONTRES BFC NATURE

VENDREDI 24 SEPTEMBRE

SESSION 1

08:30 **Accueil des participants**

09:00 **Ouverture des Rencontres**

09:30 La dissémination des plantes par les oiseaux
Bernard FROCHOT - Président d'honneur de BFC Nature

10:00 Les ongulés dispersent les plantes, prends-en d'la graine !
Christophe BALTZINGER - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

10:30 **Temps d'échanges autour des stands et des expositions**

SESSION 2

11:00 Des prairies co-évoluant avec des bovidés
Nicolas FREI - Promonature

11:30 La pollinisation des palmiers : coopération et conflit dans la pollinisation de *Chamaerops humilis* par *Derelomus chamaeropsis*
Marie-Charlotte ANSTETT - Biogéosciences, Université de Bourgogne

12:00 **Pause déjeuner**

SESSION 3

14:00 La symbiose Fabacées-Bactéries du sol : un atout pour l'agriculture
Geneviève CODOU-DAVID - Société des sciences naturelles de Bourgogne

14:30 Le prix de l'absence : disparition des pollinisateurs sauvages du cassis et baisse de rendement
Maxime DUCHET-ANNEZ - Biogéosciences, Université de Bourgogne

15:00 **Temps d'échanges autour des stands et des expositions**

SESSION 4

15:30 Un plan gouvernemental en faveur des insectes pollinisateurs et de la pollinisation
Serge GADOUM - Office pour les insectes et leur environnement

16:00 Ambrosie : c'est quoi le problème ?
Alexandra MARTIN - FREDON France - Observatoire des Ambroisies

16:30 | **Temps d'échanges autour des stands et des expositions**
18:00

SAMEDI 25 SEPTEMBRE



OUVERTURE

- 09 : 00 **Accueil des participants**
- 09 : 30 L'agroécologie pour une alimentation saine et une agriculture durable
Marc DUFUMIER - AgroParisTech
- 10 : 30 **Temps d'échanges autour des stands et des expositions**

SESSION 5

- 11 : 00 Les mauvaises herbes sont-elles vraiment compétitrices vis-à-vis des cultures ?
Bruno CHAUVEL - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
- 11 : 30 L'écologie des réseaux pour mieux comprendre l'efficacité des interactions plantes-insectes pour la reproduction des plantes
Audrey LABONTE - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
- 12 : 00 **Pause déjeuner**

SESSION 6

- 14 : 00 Les alliés des plantes
Marc-André SELOSSE - Muséum national d'histoire naturelle
- 15 : 00 **Temps d'échanges autour des stands et des expositions**

SESSION 7

- 15 : 30 Les associations plantes/microorganismes en contexte de phytomanagement
Michel CHALOT - Chrono-environnement, Université de Franche-Comté
- 16 : 00 Diversité des communautés végétales et perturbations par le campagnol terrestre
Corentin NICOD - Chrono-environnement, Université de Franche-Comté
- 16 : 30 Trognons et biodiversité : vers des réponses aux questionnements du terrain ?
Gaëlle MASSÉ - CPIE Yonne et Nièvre
- 17 : 30 **Clôture des Rencontres**



VENDREDI 24 SEPTEMBRE 2021

SESSION 1



BERNARD FROCHOT

Bourgogne-Franche-Comté Nature



LA DISSÉMINATION DES PLANTES PAR LES OISEAUX

Beaucoup d'espèces aviennes entretiennent des liens étroits avec les plantes : pour s'en nourrir, s'y percher, construire leurs nids... Les oiseaux transportent ainsi des propagules végétales (fruits, graines...), participant à la dissémination de diverses plantes. Chez certaines espèces les oiseaux ne dispersent des graines qu'au hasard des pertes lors de la consommation ou du transport, sur de courtes distances. Mais des adaptations sont apparues chez de nombreuses plantes, assurant une dissémination plus efficace, l'ornithochorie. On distingue classiquement trois types :

- le transport externe (exozoochorie) de graines ou de fruits accrochés au plumage (bardane, *Bidens*...),
- le transport dit « interne » (endozoochorie) des noyaux ou pépins des baies ou fruits consommés pour leur chair puis rejetés dans les fientes de l'oiseau (sorbiers, gui, lierre...),
- le transport actif (synzoochorie) de propagules puis leur enfouissement dans des caches comme réserves alimentaires (chênes, noisetier, pin arole...).

Ces divers modes de dissémination diffèrent en particulier par leur efficacité, en termes de nombres de propagules disséminées mais aussi de distances

9:30 - 10:00
AUDITORIUM



NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

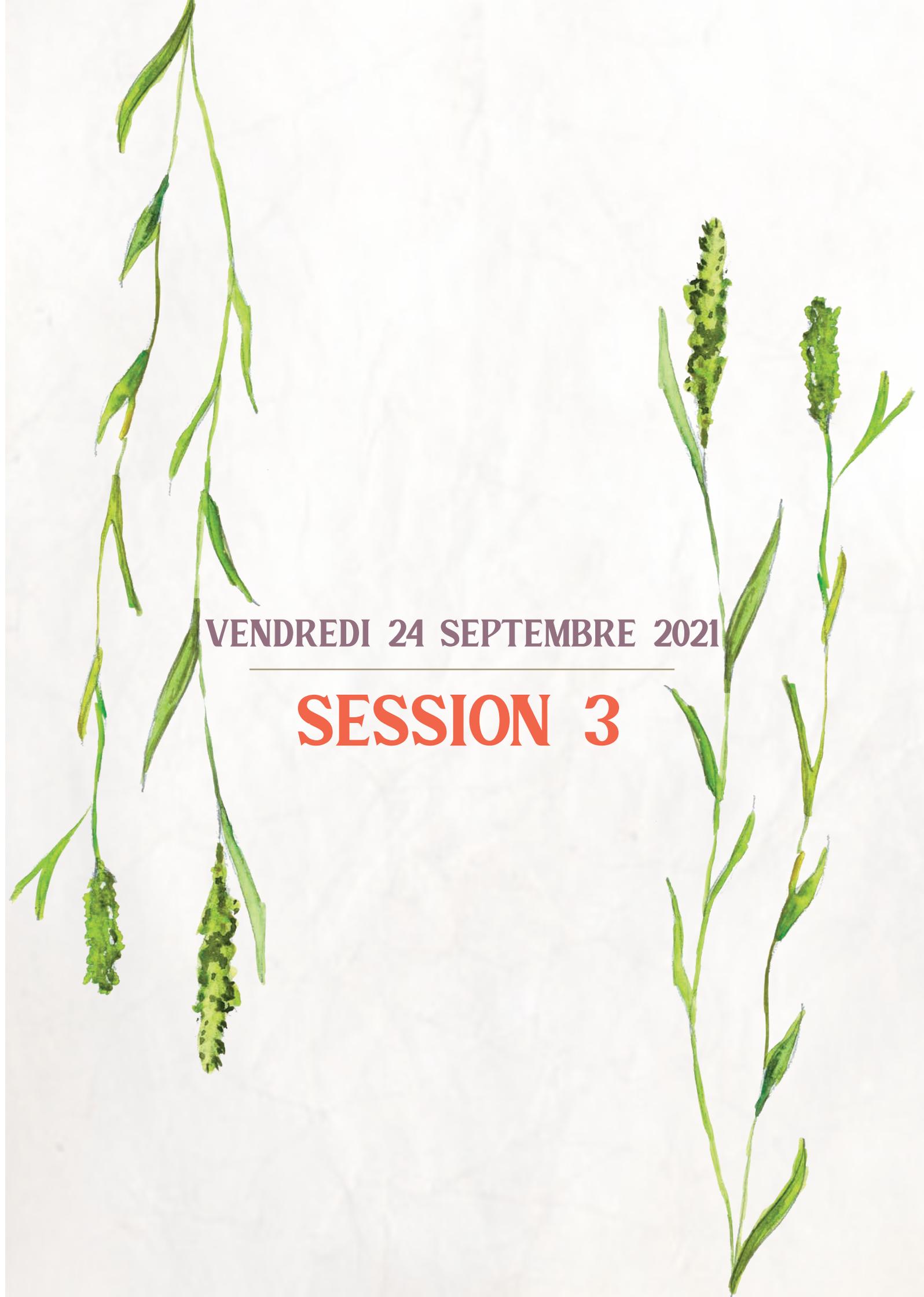
parcourues. On reconnaît que la dissémination dans le tube digestif concerne beaucoup d'espèces végétales et aviennes ; elle fonctionne sur des distances moyennes, limitée par la durée du transit intestinal. Elle peut constituer une véritable symbiose, comme entre la grive draine et le gui, quasiment obligatoire pour la plante. La dissémination externe, sur les plumes est aléatoire (limitée par les soins apportés au plumage par l'oiseau) mais peut atteindre des distances record, en raison de la grande durée possible de la fixation des propagules aux plumes. La synzoochorie, pratiquée par le Geai sur les chênes ou le Cassenoix sur le Pin arole, assure le maintien ou la progression de la forêt à plusieurs centaines de mètres de la plante mère.



VENDREDI 24 SEPTEMBRE 2021

SESSION 2



The background features a delicate watercolor illustration of green plant stems. On the left, several stems hang downwards, bearing elongated, pointed seed pods. On the right, two stems rise upwards, each topped with a dense, cylindrical spike of small green flowers. The overall style is soft and artistic, with a light green and yellowish-green color palette.

VENDREDI 24 SEPTEMBRE 2021

SESSION 3



GENEVIÈVE COUDOU-DAVID

Société des sciences naturelles de Bourgogne



LA SYMBIOSE FABACÉES- BACTÉRIES DU SOL : UN ATOUT POUR L'AGRICULTURE

Les relations symbiotiques que la famille des Fabacées entretient avec des bactéries du sol (Type Rhizobium) sont connues. S'appuyer davantage sur cette coopération permettrait de réduire la consommation globale d'engrais azotés et d'alléger celle d'énergie fossile. Nous montrerons qu'à plus d'un titre, l'utilisation des Légumineuses dans la production agricole représente un intérêt écologique et économique majeur.

14:00 - 14:30
AUDITORIUM



NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



MAXIME DUCHET-ANNEZ

Biogéosciences, UMR 6282 CNRS/Université de Bourgogne



LE PRIX DE L'ABSENCE : DISPARITION DES POLLINISATEURS SAUVAGES DU CASSIS ET BAISSÉ DE RENDEMENT

Maxime DUCHET-ANNEZ & Marie-Charlotte ANSTETT

Les activités humaines sont responsables d'une perte massive de la biodiversité qui perturbe le fonctionnement des écosystèmes naturels et des écosystèmes agricoles. Ces agro-écosystèmes, modelés depuis les débuts de l'agriculture, sont pauvres en espèces et en connectivités. La perte de surface et la fragmentation des espaces naturels et semi naturels à proximité des cultures, la baisse de diversité des plantes cultivées et l'abus d'intrants, ont causé une chute de la biodiversité particulièrement forte qui s'accompagne de la perte de services écosystémiques.

En Bourgogne, dans les vergers de cassis, près de 99 % des pollinisateurs ont disparu depuis les années 1980. Une telle diminution n'est pas sans conséquence, principalement pour le Noir de Bourgogne, variété à partir de laquelle sont issues les crèmes de cassis de Bourgogne et de Dijon.

En effet, cette dernière est décrite comme autostérile, nécessitant un apport de pollen d'une

14:30 - 15:00
AUDITORIUM



NOTES

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

autre variété pour produire des baies. Dans cet écosystème agricole où la pollinisation entomophile joue un rôle important, nous montrerons par des données expérimentales l'impact de cette quasi-disparition des interactions plantes-pollinisateurs à travers le rendement de cette culture bien implantée en Bourgogne. Nous discuterons ensuite des pistes envisageables pour réinstaller des populations de pollinisateurs sauvages dans les vergers.



VENDREDI 24 SEPTEMBRE 2021

SESSION 4





ALEXANDRA MARTIN

Observatoire des Ambrosies, FREDON France



AMBROISIE : C'EST QUOI LE PROBLÈME ?

Les ambrosies sont des *Asteraceae* originaires pour la plupart d'Amérique du Nord dont les semences ont été transportées involontairement par les humains à travers les continents. Il existe une quarantaine d'espèces de ce genre *Ambrosia* dans le monde dont quatre ont réussi à s'installer et proliférer en France. Le problème, c'est que trois de ces espèces exotiques envahissantes possèdent un pollen particulièrement allergisant et sont capables d'envahir rapidement de très grandes surfaces entraînant des impacts négatifs pour les gestionnaires de ces milieux.

De nombreuses personnes ont recherché des solutions de gestion de ces espèces qui sont désormais bien documentées et fonctionnent si elles sont correctement mises en place. Pour autant, l'Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.), qu'on retrouve le plus communément en France, continue son expansion sur le territoire année après année sans que ne soit noté un ralentissement de sa progression. Les populations sont tellement nombreuses, notamment dans le stock de semences dans le sol, qu'il semble impossible dans certaines zones fortement envahies de l'éradiquer un jour.

16:30 - 17:00
AUDITORIUM



NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Depuis quelques années, les regards se tournent alors vers une solution de biocontrôle actuellement étudiée par les scientifiques : un coléoptère (*Ophraella communa*) provenant d'Amérique du Nord a fait son apparition en 2013 dans le nord de l'Italie, lui aussi transporté involontairement par les humains. En se nourrissant des populations d'ambrosie présentes dans cette zone, il a réduit considérablement les pollens d'ambrosies dans l'air. Sera-t-il un jour utilisé en France ? Cet insecte semble jusqu'à présent un bon agent de biocontrôle mais reste à déterminer s'il n'engendrera par ailleurs pas d'autres impacts nocifs.

SAMEDI 25 SEPTEMBRE 2021

OUVERTURE





MARC DUFUMIER

AgroParisTech



L'AGROÉCOLOGIE POUR UNE ALIMENTATION SAINTE ET UN DÉVELOPPEMENT AGRICOLE DURABLE

Quelles formes d'agriculture seraient de nos jours les plus à mêmes de nourrir correctement et durablement l'humanité toute entière sans pollutions majeures ni préjudice pour les générations futures ? Dans quelles conditions socio-économiques serait-il possible de les voir mises en œuvre au profit du plus grand nombre, sans occasionner de dommages à nos cadres de vie ni exode rural prématuré ?

D'un point de vue strictement technique, force est nous de reconnaître qu'il existe d'ores et déjà des systèmes de production agricole inspirés de l'agroécologie capables d'accroître ou maintenir les productions à l'hectare, sans coût majeur en énergie fossile ni recours exagéré aux engrais de synthèse et produits phytosanitaires : association de diverses espèces et variétés rustiques dans un même champ de façon à intercepter au mieux l'énergie lumineuse disponible et transformer celle-ci en calories alimentaires par le biais de la photosynthèse, intégration de légumineuses dans les rotations de

09:30 - 10:30
AUDITORIUM



façon à utiliser l'azote de l'air pour la synthèse des protéines et la fertilisation des sols, implantation ou maintien d'arbres d'ombrage ou de haies vives pour protéger les cultures des grands vents et héberger de nombreux insectes pollinisateurs, association de l'élevage à l'agriculture, utilisation de divers microorganismes (bactéries, champignons) favorisant les défenses naturelles des plantes et l'absorption par celles-ci des nutriments du sol, etc.

Ces systèmes de production inspirés des principes de l'agro-écologie reposent sur la gestion en circuit court des cycles du carbone, de l'azote de l'eau et des éléments minéraux : couverture maximale des sols par la biomasse végétale pour les besoins de la photosynthèse, utilisation des résidus de culture pour l'affouragement des animaux, recours aux déjections animales pour la fabrication du fumier et des composts destinés à la fertilisation des sols, remontée biologique des minéraux issus de la désagrégation des roches mères vers les couches arables, etc. Ils visent aussi à réguler les cycles de reproduction des insectes auxiliaires des cultures et maintenir une grande biodiversité domestique et spontanée, de façon à minorer les éventuels dégâts occasionnés par les insectes ravageurs et les agents pathogènes. Ils ne doivent surtout pas être qualifiés d'« extensifs » dans la mesure où ils font souvent un usage intensif des ressources naturelles renouvelables (l'énergie lumineuse, le carbone et l'azote de l'air, les eaux pluviales, etc.) et n'excluent pas l'obtention de rendements élevés à l'hectare. Mais ils font par contre un usage très limité des ressources non renouvelables (énergie fossile, eaux souterraines, mines de phosphate, etc.) et des intrants chimiques (engrais de synthèse, produits pesticides, antibiotiques, etc.).

À l'opposé des formes d'agriculture industrielles hautement mécanisées, motorisées, voire robotisées et utilisatrices d'intrants chimiques (engrais de synthèse, produits phytosanitaires, vaccins, antibiotiques), ces systèmes de production plus soignés et artisanaux sont aussi plus exigeants en travail. Ils peuvent donc être à l'origine de la création de nombreux emplois, pour peu que les politiques agricoles soient favorables aux paysanneries qui les mettent en œuvre, plutôt que de favoriser l'agrandissement inconsidéré des exploitations agricoles. Ces systèmes intensifs en travail sont en effet particulièrement intéressants lorsque prévalent des situations de chômage chronique, avec un coût d'opportunité de la force de travail proche de zéro pour l'ensemble de la collectivité¹, quitte à envisager parfois la transformation des produits et sous-produits au sein même des exploitations ou au plus près des fermes, avec une attention particulière aux moyens d'éviter les pertes post-récolte ou post abattage.

La question est donc de savoir comment faire en sorte que l'immense majorité des agriculteurs du monde aient les moyens de mettre en œuvre ces systèmes de production les plus conformes à l'intérêt général et y aient aussi grandement intérêt. Les obstacles à l'élévation de la productivité du travail agricole, dans le plus grand respect des potentialités écologiques de l'environnement, ne sont en effet souvent pas tant d'ordre technique que de nature socio-économique.

Les paysans les plus pauvres de la planète n'ont pas souvent accès aux moyens de production qui leur permettraient d'associer l'élevage aux productions végétales de façon à recycler au mieux leurs résidus de culture. Ainsi leur manque-t-il bien souvent les équipements nécessaires au maniement et au transport des pailles, fourrages, fumiers et composts : râtaux, fourches, charrettes, traction animale, bêtes de somme, etc. L'urgence serait de leur permettre d'avoir enfin accès à ces

¹ *L'agriculture est l'un des secteurs d'activités où les prix du marché intérieur reflètent le plus mal les coûts d'opportunités des ressources ne pouvant pas faire l'objet de transactions internationales (main-d'œuvre, terrains, eaux souterraines, etc.).*

animaux et équipements ; mais pour ce faire, il faudrait de toute urgence résoudre la question de l'inégale répartition des ressources (terres agricoles, équipements, capital circulant, etc.) et de l'insuffisance dramatique des revenus paysans.

Il serait vain aussi de penser que les paysans du Sud qui travaillent encore aujourd'hui à la main pourront un jour acquérir les équipements nécessaires à la mise en œuvre des systèmes de production à l'agriculture inspirés de l'agroécologie s'ils restent toujours directement exposés à la concurrence des importations à vil prix de produits bas de gamme en provenance d'exploitations agricoles moto-mécanisées et subventionnées des pays du Nord. L'écart de productivité du travail entre les agricultures manuelles et moto-mécanisées dépasse en effet largement le rapport de 1 à 200 et il reste donc bien difficile pour l'agriculture artisanale de résister à une telle concurrence internationale, malgré la différence de qualité des produits. Ne devrait-on donc pas mettre fin à ce que certains appellent « libre » échange et ne plus vouloir leur exporter nos excédents de produits standards ?

Produire chez nous moins de produits bas de gamme destinés à être vendus à vil prix dans les pays du Sud et fournir des produits à toujours plus haute valeur commerciale, gustative, sanitaire et environnementale sur nos marchés intérieurs : tel pourrait être la perspective d'avenir de l'agriculture européenne. Mais encore faudrait-il faire en sorte que les paysans qui s'inspirent de l'agroécologie puissent être correctement rétribués pour la qualité de leurs produits et pour les services environnementaux rendus à la société toute entière. Les subventions actuellement octroyées dans le cadre de la Politique agricole commune (PAC) européenne devraient alors être réorientées à cette fin et favoriser systématiquement la mise en œuvre des systèmes de production qui fassent le meilleur usage des potentialités productives des divers terroirs tout en fournissant des produits de qualité et de proximité, répondant à un cahier des charges le plus proche possible de celui de l'actuelle agriculture certifiée « biologique » qui a le mérite, grâce à son logo, d'être correctement rémunérée.



SAMEDI 25 SEPTEMBRE 2021

SESSION 5





BRUNO CHAUVEL

*Institut national de recherche pour l'agriculture,
l'alimentation et l'environnement*



LES MAUVAISES HERBES SONT-ELLES VRAIMENT COMPÉTITRICES VIS À VIS DES CULTURES ?

Depuis les débuts de l'agriculture, les communautés de mauvaises herbes ont évolué sous l'effet de l'ensemble des pratiques culturales : désherbage, fertilisation, rotation des cultures. La lutte contre les plantes adventices s'est peu à peu modernisée en passant du désherbage manuel à un désherbage mécanique tracté et à partir du début du xx^e siècle à l'utilisation de substances actives herbicides minérales puis de synthèse.

Ces pratiques de désherbage ont été et sont encore motivées par le risque de pertes de rendement qui semble une évidence au point de justifier la dénomination de « mauvaise herbe ». Pourtant, il n'existe que très peu de données permettant de quantifier de façon fiable la diminution de la production de la culture en présence d'espèces adventices. Aussi, dans un contexte d'agroécologie dans lequel les plantes adventices sont évaluées aussi bien pour leurs services écosystémiques (fourniture de ressources aux communautés de l'agrosystème) que pour leurs dysservices (dégradation de la quantité et de la qualité de

11:00 - 11:30
AUDITORIUM



NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

la récolte), les modes de gestion et la gestion elle-même des communautés de mauvaises herbes sont remises en question. Faut-il vraiment désherber les mauvaises herbes, sont-elles réellement source de pertes de rendement ? Les réponses sont encore plus complexes aujourd'hui dans le contexte actuel de respect de la biodiversité où la perte de rendement peut être justifiée par un environnement de meilleure qualité.



AUDREY LABONTE

*Institut national de recherche pour l'agriculture,
l'alimentation et l'environnement - UMR Agroécologie*



L'ÉCOLOGIE DES RÉSEAUX POUR MIEUX COMPRENDRE L'EFFICACITÉ DES INTERACTIONS PLANTES- INSECTES POUR LA REPRODUCTION DES PLANTES

Cette présentation explorera la façon, encore peu connue, dont la structure du réseau d'interactions plantes-pollinisateurs influence l'efficacité de la pollinisation pour la reproduction des plantes. En effet, la pollinisation par les insectes conditionne la reproduction de la majorité des plantes à fleurs de nos régions. Les systèmes de pollinisation étant complexes et dynamiques dans l'espace et le temps, l'étude des facteurs influençant l'efficacité de la pollinisation requiert une approche globale, tenant compte des caractéristiques des plantes et des insectes tant aux niveaux de l'individu et de l'espèce que de la communauté. C'est pourquoi l'écologie des réseaux peut apporter un éclairage intéressant, étant donné que l'assemblage des liens entre plantes et pollinisateurs découle des comportements des espèces de plantes et d'insectes dans un contexte spatial et temporel précis.

11:30 - 12:00
AUDITORIUM



NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

En nous basant sur des recherches menées par l'INRAE (UMR Agroécologie) sur la Plateforme CA-SYS, une ferme expérimentale entièrement gérée en agroécologie, nous verrons l'influence de la structure des réseaux d'interactions plantes-pollinisateurs observés dans des bordures de champs plus ou moins riches en fleurs sauvages sur le succès reproducteur du bleuet.



SAMEDI 25 SEPTEMBRE 2021

SESSION 6





SAMEDI 25 SEPTEMBRE 2021

SESSION 7





MICHEL CHALOT

Chrono-environnement, UMR6249, Université de Franche-Comté-CNRS



LES ASSOCIATIONS PLANTES/ MICROORGANISMES EN CONTEXTE DE PHYTOMANAGEMENT

D'aujourd'hui, le traitement des sols pollués représente un potentiel économique auquel les méthodes conventionnelles du génie civil ne répondent pas toujours, en raison de leur inadaptation, de leur impact environnemental et de leur coût. C'est ainsi qu'au cours des deux dernières décennies, ont émergé des techniques douces de réhabilitation par différentes espèces végétales et la combinaison de biotechnologies microbiennes. La valorisation de la symbiose mycorhizienne dans les procédés de phytoremédiation est un aspect innovant qui s'inscrit dans une démarche de recherche appliquée. Elle repose sur de nombreux travaux de recherche fondamentale qui ont démontré l'aspect bénéfique des mycorhizes sur le développement des végétaux ligneux sur sols contaminés. Des études ont également démontré l'impact des mycorhizes sur les processus de phytoremédiation : l'accroissement des surfaces explorées induit une plus grande absorption des éléments polluants par les végétaux. De plus, les mycorhizes peuvent assurer un rôle de protection vis à vis des polluants en les piégeant dans leurs hyphes. L'identification

15:30 - 16:00
AUDITORIUM



NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

et la production de souches mycorhiziennes performantes sur sites pollués sont un véritable enjeu dans la perspective d'accroître les performances intrinsèques des végétaux. Ainsi, l'association entre partenaires symbiotiques permet d'accroître les performances de la phytoremédiation et permet d'assurer un couvert végétal pérenne, dense et sain, véritable corridor écologique au sein d'espaces fortement anthropisés. D'autres communautés de microorganismes suscitent également l'intérêt des chercheurs dans ce domaine : les endophytes non mycorhiziennes, qui seront également abordées au cours de cette présentation.



CORENTIN NICOD

Chrono-environnement, UMR6249, Université de Franche-Comté-CNRS



DIVERSITÉ DES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES ET PERTURBATIONS PAR LE CAMPAGNOL TERRESTRE

Corentin NICOD¹, Geoffroy COUVAL^{1, 2}, Patrick GIRAUDOUX¹, François GILLET¹

1 Chrono-Environnement, UMR 6249 CNRS, Université Bourgogne – Franche-Comté, 16 route de Gray, 25030 Besançon cedex, France

2 FREDON FC, Espace Valentin Est, 12 rue de Franche-Comté, Bât E, 25480 Ecole-Valentin, France

Les perturbations causées par le campagnol terrestre dans les prairies permanentes du massif du Jura se sont fortement accentuées à partir de la seconde moitié du xx^e siècle. L'accentuation de ces perturbations est liée à une forte augmentation des variations de densité du campagnol terrestre, conséquence d'une conversion de la quasi-totalité de la surface agricole des exploitations en prairies. De nos jours, les populations de campagnols terrestres connaissent des pullulations interannuelles cycliques qui ont des conséquences négatives à court terme sur la production fourragère. Néanmoins, l'impact de ces pullulations sur la diversité des communautés végétales n'a été que très peu étudié.

16:00 - 16:30
AUDITORIUM



NOTES

.....
.....
.....
.....
.....

Dans une prairie de fauche ayant subi une pullulation de campagnols terrestres, nous avons comparé la composition et la diversité des communautés végétales dans des zones faiblement et fortement perturbées. Nos résultats montrent que la richesse spécifique est plus élevée dans les zones perturbées. Certaines espèces compétitives de grande taille, sensibles aux perturbations, sont moins abondantes dans les zones fortement perturbées, permettant à des espèces de petite taille de se développer. La diversité et la composition fonctionnelle des communautés ne présentent pas de différences significatives entre les zones fortement et faiblement perturbées. En revanche, la diversité phylogénétique est légèrement plus faible dans les zones fortement perturbées.

Cette étude observationnelle suggère que les perturbations par les campagnols terrestres peuvent modifier différentes facettes de la diversité des communautés végétales, bien que le fonctionnement de l'écosystème semble maintenu à travers les différents niveaux de perturbation. De futures recherches sont nécessaires pour mettre en évidence des liens de causalité dans le système étudié.



GAËLLE MASSÉ

CPIE Yonne et Nièvre



YONNE ET NIÈVRE

TROGNES ET BIODIVERSITÉ : VERS DES RÉPONSES AUX QUESTIONNEMENTS DU TERRAIN ?

T'as vu nos Trognés ?!, un dispositif d'animation de recherche participative.

Les trognés fascinent et rassemblent. Les récoltes cycliques des cépées aériennes confèrent à ces arbres domestiqués des potentiels augmentés : longévité, biomasse, biodiversité et valeur socio-culturelle. Nombreuses questions, nourries par les défis actuels du vivant, émergent de ceux qui travaillent avec.

Le CPIE Yonne et Nièvre (anciennement la SRPM) anime un dispositif de recherche participative pour produire et partager les savoirs sur les fonctions des trognés dans les systèmes socio-écologiques. Des échanges entre gestionnaires, chercheurs et contemplateurs, à partir du terrain, ont permis de définir ensemble des questions de recherche, un socle conceptuel basé sur les relations hommes-trognés-milieu, des critères d'observation mobilisables par tous et des éléments à transmettre à ceux qui font les trognés.

L'état de l'art a notamment montré l'opportunité

16:30 - 17:00
AUDITORIUM



NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

de réinvestir et distinguer certains savoirs liés aux arbres-habitats, le besoin de recherche en agroécologie à partir de jeunes trognés. Il s'agit maintenant de mobiliser autour d'un observatoire et d'une interface commune, de développer les compétences, depuis les inventaires initiaux, pour des recherches ancrées sur l'action, à partir des espaces et réseaux d'acteurs locaux identifiés. Une typologie fonctionnelle sera nécessaire pour définir ensuite des protocoles de suivi de productivité, de biodiversité et d'évaluation des coûts/rentabilités.

EXPOSITIONS



CHLOROPHOTOTHÉRAPIE

GHISLAINE MANIÈRE - PHOTOREWILD

La beauté du règne végétal ne s'exprime pas que dans la plante d'exception, rare et menacée, dont la présence reste cachée. Dans une nature familière et commune, la photographie rapprochée permet de découvrir ou redécouvrir les espèces les plus insignifiantes en apparence, de changer d'échelle pour contempler leur beauté, d'être le témoin de leurs incroyables adaptations et de comprendre un peu mieux ce qui se joue dans leur lutte pour la vie et la transmission de leurs gènes. Puissent ces images, où la lumière complice fait vibrer formes et couleurs, vous apporter tout comme à moi la sérénité et l'apaisement, un peu comme une « chlorophotothérapie ».

SALLE
SITES ET VALLÉES



AUDITORIUM

EXPOSITION AUTOUR DE LA FLORE RÉGIONALE MENACÉE

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE FRANCHE-COMTÉ
- OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES INVERTÉBRÉS



Le Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés vous invite à la découverte d'un patrimoine naturel fragile où se mêlent formes délicates et couleurs vives : la flore menacée de notre territoire ! Une exposition qui fait la part belle à l'image avec les portraits de plusieurs espèces emblématiques et une synthèse graphique des principales conclusions de la dernière Liste Rouge de la Flore de France Métropolitaine. Egalement présenté : un zoom sur la belle Saxifrage oeil-de-bouc. Cette représentante des tourbières du massif jurassien, en danger critique d'extinction et qui bénéficie aujourd'hui d'un vaste programme de réintroduction en milieu naturel, visant à redynamiser ses populations.

EXPOSITION PHOTOGRAPHIQUE

LA FLORE MENACÉE

DE FRANCE MÉTROPOLITAINE

Agir avant qu'elles ne fleurissent que les pages de nos herbiers... »

LES PRINCIPAUX CHIFFRES CLÉS

- 15% de la flore MENACÉE
- 6 070 espèces de plantes vasculaires (dont 1 500 en France métropolitaine) dont 4 982 espèces évaluées
- 421 plantes menacées d'extinction (dont 9 %)
- 321 plantes quasiment menacées (dont 6 %)
- 63 plantes endémiques menacées d'extinction
- 22 plantes disparues de France et 2 n'ont jamais été revues ailleurs dans le monde

30 millions d'observations
12 Conservatoires botaniques mobilisés
40 experts à l'élaboration de la Liste rouge

Elle a été créée à partir des éléments du dossier de presse réalisé par les Conservatoires botaniques nationaux et l'Agence française pour la biodiversité suite à la parution de cette liste rouge.

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
FRANCHE-COMTÉ

CON

FLORE MENACÉE

SAUVAGES DES RUES

CPIE PAYS DE BOURGOGNE



SALLE
SITES ET VALLÉES



L'exposition Sauvages des rues, une exposition pour changer de regard sur la végétation urbaine. Mauvaises herbes, adventices, herbes folles, derrière ces dénominations peu avantageuses se cachent une diversité insoupçonnées de plantes sauvages, que l'on peut retrouver dans nos villes et villages, ou encore dans nos jardins, à la faveur de pratiques d'entretien raisonnées, et sans produits chimiques. Cet outil a pour objectif de : permettre aux habitants de changer leur regard sur celles qu'on appelle « mauvaises herbes » par une approche esthétique, et ainsi faciliter la cohabitation de chacun avec cette végétation ; sensibiliser sur la diversité de cette flore spontanée urbaine et l'interaction étroite que l'homme entretient avec elle depuis toujours ; s'interroger sur la place que l'on donne à la végétation spontanée dans nos espaces de vie, ainsi que sur les enjeux actuels du retour de la nature en ville (pollinisation, végétalisation urbaine, cadre de vie, îlots de fraîcheurs...).

NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





STANDS

L'AUTRE MONDE

LIBRAIRIE ÉPHÉMÈRE

L'Autre Monde est une librairie généraliste, bien ancrée dans son territoire. Pour nous cela signifie être les plus complets possible, afin de répondre à toutes les demandes de nos clients, mais aussi être créateur et partenaire d'évènements. Le livre est un merveilleux vecteur de connaissance et d'échanges, nous en sommes convaincus. Nous le défendons chaque jour dans la librairie, par nos choix et les rencontres avec les auteurs, mais aussi à travers nos partenariats avec les éditeurs, établissements scolaires et associations. Nous allons là où le livre nous porte... Le tout avec bonne humeur, envie de partage et enthousiasme !

SALLE DES
GRANDS LACS



L'AUTRE MONDE

SALLE
SITES ET VALLÉES



SILENES. GRAINES DU MORVAN

VIRGINIE BENOIT

Silenes, Graines du Morvan* est une activité de collecte de graines de fleurs sauvages installée à Saulieu (21). Les graines sont issues de souches spontanées, collectées en milieux naturels et agricoles AB.

Toutes les étapes de la récolte au conditionnement des graines s'effectuent manuellement.

Les graines sont dédiées aux particuliers, collectivités, associations, professionnels souhaitant implanter des plantes sauvages sur leur terrain.

Silenes propose également des conseils personnalisés et des prestations de fleurissement sauvage dont celui de l'Herbularium du Parc naturel régional du Morvan.

* Sur ce stand, il sera également possible d'acheter des graines.

LA GARANCE VOYAGEUSE

« Faire connaître, étudier et protéger le monde végétal », telle est la devise de La Garance voyageuse : une association et une revue pour les amateurs de plantes et les mordus de botanique. Tenace, accrocheuse comme la plante qui lui prête son nom, elle publie une revue trimestrielle, sans publicité, depuis 1988, pour dire haut et fort que ce monde sans voix n'est pas sans intérêt. Sciences et sensibilité, graphisme et exactitude botanique se sont mariés dans ses feuilles.

SALLE DES
GRANDS LACS



La Garance
Faire connaître,
étudier et protéger
le monde végétal
Voyageuse



SALLE DES
GRANDS LACS

> VENDREDI, SEULEMENT



FREDON FRANCE - OBSERVATOIRE DES AMBROISIES

ALEXANDRA MARTIN

Expliquer la problématique Ambroisie aux enfants avec Cap'tain allergo

Les animations Cap'tain Allergo permettent d'informer les publics jeunes en présentant les connaissances scientifiques et les enjeux autour de l'ambroisie dans un contexte ludique. De nombreuses activités sont disponibles pour les enfants de 8 à 12 ans. L'ambroisie est l'affaire de toutes et tous et ce dès le plus jeune âge ! Venez découvrir sa mallette d'animation.

CPIE YONNE ET NIÈVRE

GAËLLE MASSÉ

Ce stand fait écho à la communication de samedi 25 septembre et présentera le programme bocage, trognes et agroforesteries du CPIE Yonne et Nièvre.

SALLE DES
GRANDS LACS



YONNE ET NIÈVRE

AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ - BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

SALLE DES
GRANDS LACS



Agence
Régionale de la
Biodiversité

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

L'Agence régionale de la biodiversité (ARB) Bourgogne-Franche-Comté est un nouvel Établissement Public de Coopération Environnementale, cofondé par la Région Bourgogne-Franche-Comté et l'Office français de la biodiversité (OFB). L'ARB rassemble les multiples acteurs régionaux autour de l'un des enjeux majeurs de notre société : la connaissance et la préservation de la biodiversité. Son objectif ? Créer des synergies pour renforcer la coopération entre les collectivités, la recherche, l'économie (entreprises, agriculture, forêt, tourisme...), les associations, la chasse, la pêche, l'éducation et les citoyens. L'ARB participe à la mise en œuvre de la Stratégie Régionale de la Biodiversité (SRB), ce cadre de référence partagé, destiné à être décliné par tous les acteurs du territoire qui souhaitent se mobiliser pour la biodiversité.

BFC NATURE

L'Association fédératrice BFC Nature a pour vocation de rassembler des structures ayant chacune pour objet l'étude scientifique de la Nature sous ses différents aspects ainsi que la diffusion et partage des savoirs. Un travail collaboratif dans le but de transmettre pour préserver ! En 2021, l'association regroupe 20 structures à travers la Bourgogne-Franche-Comté. Rendez-vous sur le stand de l'association pour découvrir les outils de transmission des savoirs : la revue scientifique BFC NATURE, l'outil pédagogique Nature Junior, les articles Questions de Nature, et les expositions.

SALLE DES
GRANDS LACS





INFORMATIONS

PRATIQUES



POUR SE RESTAURER

Le Bistrot du Parc

Les repas du midi ont lieu sur place au Bistrot du Parc à Saint-Brissson (58).

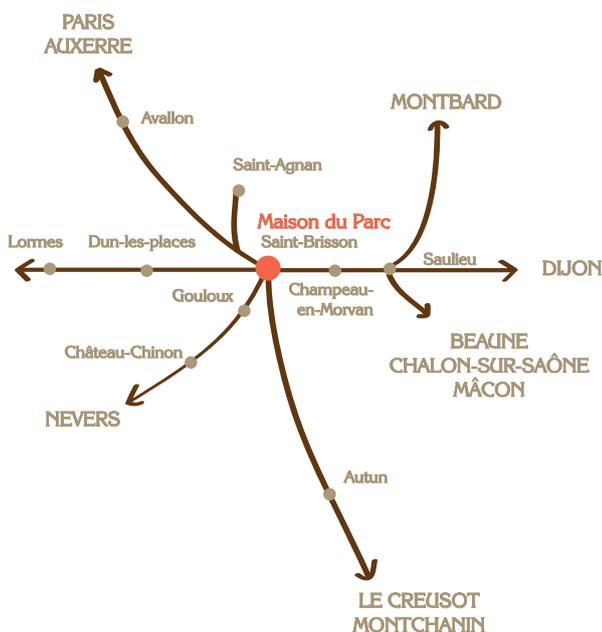
Au menu, saveurs locales, équitables et biologiques.

L'ensemble de ces repas ou sandwiches ont été réservés en amont des rencontres lors de votre inscription (un ou plusieurs tickets repas se trouvent au dos de votre badge)

Pour ceux qui n'ont pas réservé et souhaiteraient trouver de quoi déjeuner à proximité, voici quelques adresses ci-après.



AUTRES ADRESSES À PROXIMITÉ DE LA MAISON DU PARC



Champeau-en-Morvan (5,4 kms)

Le Champellien

21210 Champeau-en-Morvan

03 80 64 37 71

Saint-Agnan (5,6 kms)

La Vieille Auberge du lac

Le Bourg

58230 Saint-Agnan

03 86 78 71 36

Saulieu (12,4 kms)

Le Café du Nord

30 rue de la Foire

21210 Saulieu

06 86 91 38 25

Aux quatre vents

51 Rue Jules Ferry

21210 Saulieu

03 80 64 13 49

Le 7

7 rue Claude Courtépée

21210 Saulieu

03 80 64 57 37

Le café parisien

4 rue du marché

21210 Saulieu

03 80 64 26 56

Le CAPS Bar

6 Place Dr Roclore

21210 Saulieu

09 67 71 11 90

Gouloux (8,4 kms)

Café Restaurant du Saut du Gouloux

Le Saut de Gouloux

58230 Gouloux

03 86 78 28 55

Dun-les-places (8,9 kms)

L'Auberge ensoleillée

1945 Rue du 8 mai

58230 Dun-les-Places

03 86 84 62 76

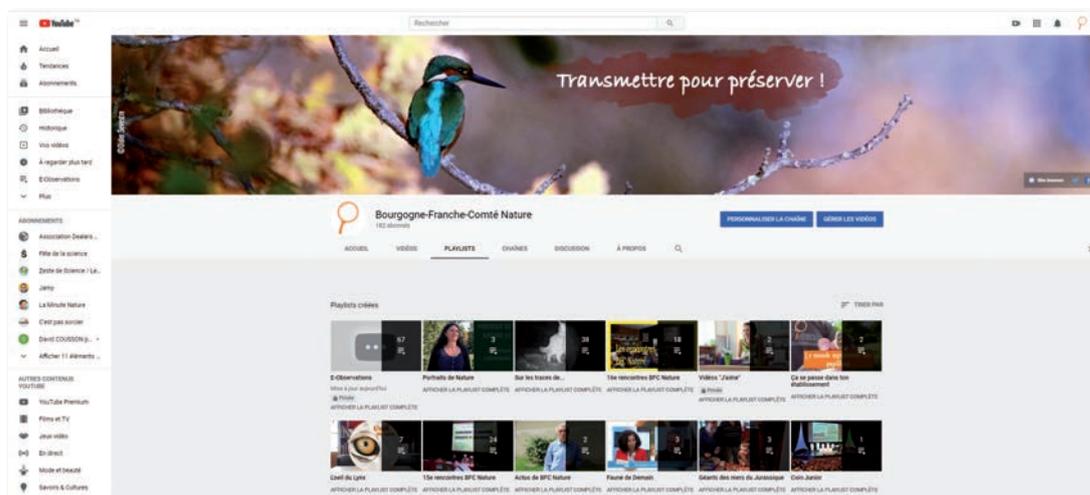
LES CONFÉRENCES EN LIGNE

LE LIVE DES RENCONTRES

Les conférences sont retransmises en direct via zoom.

RÉDÉCOUVRIR LES CONFÉRENCES

Rendez-vous sur notre chaîne YouTube **Bourgogne-Franche-Comté Nature** ou sur notre site internet www.bourgogne-franche-comte-nature.fr pour redécouvrir les conférences des Rencontres.



LA MAISON DU TOURISME DU PARC NATUREL RÉGIONAL DU MORVAN

L'équipe de la Maison du Tourisme vous accueillera de 10h à 12h et de 14h à 18h sur les deux jours des Rencontres. N'hésitez pas à leur rendre visite.

LES ÉDITION DES ACTES



BFC NATURE n°31/2020 : Édition des actes des 16^e Rencontres



Affiche des 16^e Rencontres

Les Rencontres scientifiques Bourgogne-Franche-Comté Nature font aussi l'objet d'un numéro spécial de la revue scientifique BFC NATURE.

Toutes les interventions de ces deux journées auront leurs articles dans l'édition des actes de ce colloque que tous les participants, intervenants et bénévoles recevront.

Pour retrouver tous les numéros de la collection de BFC NATURE, rendez-vous sur le site internet www.bourgogne-franche-comte-nature.fr

LA MAISON DU PARC NATUREL RÉGIONAL DU MORVAN

17^e Rencontres Bourgogne-Franche-Comté Nature



Maison du Tourisme
Salle Sites et Vallées
Auditorium Marcel Vigreux
Bistrot du Parc

Accueil

Auditorium
Marcel Vigreux

Conférences

Salle Sites et Vallées

Salle des Grands lacs

Expositions
Temps d'échanges

Bistrot du Parc

Déjeuners du vendredi et
du samedi

Maison du Tourisme

Boutique de la Maison du
Parc



L'association fédératrice BFC Nature



Avec la participation des acteurs de la biodiversité



Les partenaires des Rencontres



Contacts

Association Bourgogne-Franche-Comté Nature
 Maison du Parc, 58230 Saint-Brisson
 03.86.76.07.36 - contact@bfcnature.fr
www.bourgogne-franche-comte-nature.fr



@BFCNature



@BFCNature #17RBFCN



Bourgogne-Franche-Comté Nature