

Zoom: PSC Virtual Training 2026: XQQW-0377 - info@pollinator.org

Participant: Wordly [W] English (US)

[>> W] Par Avery Rowe.

[W] Et pendant qu'on attend que quelques autres personnes se connectent et se joignent à nous ce soir, je vais afficher notre diapositive d'entretien de maison.

[W] Donc, l'enregistrement de cette semaine sera publié sur la page d'information sur le cours d'ici vendredi de cette semaine.

[W] Veuillez poser vos questions dans la boîte de questions-réponses et nous y répondrons à la fin de la séance.

[W] Si vous avez des questions ou besoin d'aide concernant le programme ou la séance de ce soir, vous pouvez nous contacter à pollinator.

[W] Org.

[W] Vous pouvez scanner le code QR sur cette diapositive, ou utiliser le lien que nous vous avons envoyé dans le clavardage ou par courriel.

[W] Si vous souhaitez que ce webinaire soit traduit dans votre langue préférée.

[W] Et comme toujours, veuillez interagir avec respect et gentillesse dans la discussion.

[W] Et nous vous suggérons d'écrire, en points ou en 1 à 2 phrases, les principales leçons de chaque entraînement.

[W] Pendant que vous assistez en direct.

[W] Et cela facilitera le remplissage du formulaire de première étape lorsqu'il vous sera envoyé en avril.

[W] D'accord.

[W] Et ce soir, nous continuerons avec nos prix amusants avec le prix du choix de l'hôte.

[W] Alors, je choisirai ma question préférée à la fin de la séance ce soir.

[W] Et le gagnant recevra un prix amusant sur le thème des pollinisateurs.

[W] Bon, faisons connaissance avec nos conférenciers invités pour ce soir.

[W] Ainsi, Amanda Smith et Steve Sass sont cofondateurs d'Indiana Nature LLC, qui inclut l'initiative éducative Indiana Nature Net ainsi que son engagement sur les médias sociaux correspondant.

[W] Leur populaire groupe Facebook In Nature contient les Great American Indiana Nature Projects, qui ont mobilisé des milliers de Hoosiers pour constituer collaborativement une base de données des populations de papillons de nuit, de papillons, d'arbres et de fleurs sauvages dans l'État.

[W] Amanda réside dans le comté de Hamilton, Indiana, où elle est surintendante des ressources naturelles et de l'éducation pour les parcs du comté de Hamilton, et Steve réside à South Bend, Indiana.

[W] L'Indiana possède une petite entreprise spécialisée en électronique et fait du bénévolat comme leader civique axé sur la conservation.

[W] Bienvenue, Amanda et Steve et Kristen Lear est directrice du programme de restauration de l'agave responsable de l'Initiative binationale de restauration de l'agave de Bat Conservation International.

[W] Elle a débuté dans la conservation des chauves-souris en sixième année, lorsqu'elle a construit et installé des maisons pour chauves-souris pour ses projets médaillés d'argent des Girl Scouts.

[W] Depuis, elle a travaillé sur des projets de recherche, de conservation et d'éducation sur les chauves-souris à travers le monde.

[W] Kristen a obtenu son doctorat en conservation intégrative de l'Université de Géorgie.

[W] Ses travaux de doctorat combinaient des approches des sciences naturelles et sociales pour aider à la conservation des chauves-souris mexicaines à long nez en voie de disparition dans le nord-est du Mexique.

[W] Kristen est exploratrice National Geographic, ambassadrice qui encourage les filles et les jeunes femmes dans les domaines STEM, et membre à vie des Girl Scouts.

[W] Elle est aussi passionnée par la sensibilisation et l'éducation publiques, donnant de nombreuses conférences sur les chauves-souris dans des écoles et organisations à travers le monde, animant des promenades publiques sur les chauves-souris et des maisons à chauves-souris, construisant des ateliers et faisant de nombreuses apparitions médiatiques.

[W] Alors bienvenue, Kristen.

[W] Merci d'être ici.

[W] Bon, tout le monde.

[W] Et sur ce, commençons la présentation.

[W] Alors, qui sont les pollinisateurs?

[W] Eh bien, nous avons appris que les abeilles sont des pollinisatrices importantes, surtout les nombreuses espèces d'abeilles indigènes que nous avons ici en Amérique du Nord.

[W] Et nous aurons plus d'informations sur la biologie et l'identification lors d'une prochaine session ensemble.

[W] Mais pour ce soir, je veux que nous en apprenions davantage sur les groupes de pollinisateurs souvent négligés.

[W] Je parle donc des chauves-souris, des coléoptères, des mouches, des papillons, des papillons de nuit, des mammifères et oui, même des reptiles qui sont des pollinisateurs qui maintiennent nos écosystèmes en santé et nos paysages fleurissent de magnifiques fleurs.

[W] Commençons donc par les coléoptères.

[W] Quand on regarde en arrière dans l'histoire de la Terre, les coléoptères sont parmi les plus anciens pollinisateurs enregistrés.

[W] En fait, l'une des toutes premières relations pollinisatrices que nous connaissons provient d'une espèce de coléoptère sur une fleur qui ressemble le plus à un magnolia.

[W] Il y a 200 millions d'années.

[W] Les coléoptères ont de minuscules poils sur leur corps, appelés settes, qui les aident à transporter le pollen de fleur en fleur, et plusieurs types de plantes sont pollinisées par les coléoptères, y compris les fraises et les plantes ornementales comme les magnolia.

[W] En observant des plantes indigènes, on peut généralement trouver différentes espèces de coléoptères qui rampent ou, honnêtement, s'accouplent probablement sous les feuilles ou directement sur les fleurs elles-mêmes.

[W] Les coléoptères ont tendance à avoir une mauvaise réputation à cause de leur habitat, ou, pardon, de leur habitude de se regrouper en grand nombre sur les plantes, et on les appelle souvent des pollinisateurs désordonnés, désordonnés parce qu'ils mangent directement sur les fleurs, laissant des morceaux de pollen partout.

[W] Bien que certaines espèces puissent être préoccupantes pour la culture des cultures, il existe de nombreuses espèces bénéfiques de coléoptères qui fournissent des services essentiels aux écosystèmes locaux.

[W] Ensuite, nous avons les mouches, y compris les mouches et les abeilles.

[W] Les mouches sont l'un des groupes de pollinisateurs les plus négligés.

[W] Les mouches du surbord, aussi appelées syrphes, que vous pouvez voir sur la photo à droite, sont des pollinisateurs importants.

[W] Mais ils jouent aussi un rôle crucial pour limiter les populations de ravageurs.

[W] C'est un avantage majeur dans les paysages agricoles, car les larves des mouches syrphides mangent des ravageurs comme les pucerons qui peuvent décimer les cultures.

[W] Un de mes aspects préférés des mouches pollinisatrices, c'est à quel point elles ressemblent à d'autres pollinisateurs, comme les abeilles et les guêpes.

[W] Alors, regardez ces photos que j'ai prises en faisant du travail sur le terrain.

[W] Les photos de droite sont toutes deux des mouches drones, et celle de gauche montre un bourdon.

[W] Les mouches ressemblent presque exactement au bourdon, avec des bandes de couleur similaires, une forme corporelle similaire, et même la façon dont cette espèce vole ressemble à celle d'un bourdon.

[W] Comme on peut le voir ici, il est difficile de distinguer les mouches des abeilles, mais l'astuce est que les mouches ont de grands yeux qui se fusionnent souvent au milieu de leur tête.

[W] Elles ont des antennes courtes et trapues, contrairement à la longue antenne des abeilles, et elles n'ont que deux ailes, au lieu de quatre.

[W] Un fait intéressant à propos de la pollinisation par les mouches, c'est qu'elles sont souvent attirées par les fleurs qui sentent mauvais.

[W] Donc, même si pour les humains, ces fleurs n'ont peut-être pas beaucoup d'attrait pour une mouche, cette odeur putride est exactement ce qu'ils recherchent lorsqu'ils cherchent de la nourriture.

[W] Aussi, sans les mouches, on n'aurait pas de chocolat.

[W] La production de chocolat dépend des services de pollinisation du moucheron de chocolat hautement spécialisé, que vous pouvez voir dans l'illustration ici.

[W] Les moucheron du chocolat utilisent leur petit corps pour s'infiltrer dans les fleurs complexes des arbres de cacao, transférant le pollen et permettant à ces arbres de produire de grosses graines à partir desquelles le chocolat est produit.

[W] Ensuite, il y a les oiseaux, un groupe très populaire qui enchante et fascine beaucoup de gens à travers le monde.

[W] Alors, avons-nous d'autres passionnés d'oiseaux dans notre séance ce soir?

[W] Je peux vous dire de première main que j'ai eu mes moments d'ornithologue assez farfelus, y compris passer des heures à essayer de capturer les ailes de ce colibri en visitant une fleur.

[W] À l'échelle mondiale, il y a environ 2000 espèces d'oiseaux pollinisateurs qui vivent principalement dans les tropiques.

[W] En Amérique du Nord, les principaux groupes d'oiseaux pollinisateurs sont les colibris, qui sont parmi les plus beaux oiseaux avec des combinaisons de couleurs vives et intéressantes, ainsi que leur plumage plumeux.

[W] Partout dans le monde, on trouve des oiseaux pollinisateurs connus sous les noms de grimpers, méliphages et sunbirds.

[W] Un des aspects étonnants de la pollinisation des oiseaux, c'est que leurs becs ont évolué en ces structures incroyables parfaites pour atteindre les fleurs et boire du nectar.

[W] Et ils ont besoin de beaucoup de nectar pour alimenter leur mode de vie énergétique.

[W] Un fait intéressant sur la pollinisation des oiseaux est que les plantes qui reçoivent la pollinisation des oiseaux montrent deux fois plus de diversité génétique que celles pollinisées par les insectes, et c'est parce que les oiseaux parcourent une grande distance en vol et peuvent polliniser des fleurs assez éloignées les unes des autres.

[W] Ils traversent aussi de nombreux types d'habitats en vol, visitant différentes populations de fleurs, et ce type de pollinisation est excellent pour la santé des écosystèmes.

[W] Ensuite, il y a des fourmis.

[W] C'est un groupe incroyablement complexe avec des comportements sociaux et des hiérarchies complexes et complexes.

[W] Et même s'ils ne sont peut-être pas les meilleurs pollinisateurs, puisqu'ils ne sont pas nécessairement conçus pour être efficaces, ils aident à la reproduction des plantes.

[W] C'est parce que les fourmis brassent constamment la terre et déplacent les graines dans leur environnement.

[W] Une grande partie de leur régime alimentaire est constituée de la couche externe de graines, qu'ils stockent dans les fourmilières et qui disperse les graines sur le sol forestier.

[W] Ensuite, nous avons les mammifères, donc ce groupe inclut les chauves-souris qui se nourrissent de nectar, dont Christine parlera dans un instant.

[W] Et dans la famille des mammifères, on a aussi l'opossum à miel.

[W] Donc, cette petite créature ne se trouve pas en Amérique du Nord, mais peut être trouvée en Australie.

[W] Puis, à droite, nous avons l'un de nos plus gros pollinisateurs, le lémurien noir et blanc, que l'on trouve à Madagascar.

[W] Ces pollinisateurs entretiennent une relation étroite avec l'arbre voyageur et sont capables d'ouvrir les fleurs de l'arbre avec leurs mains puissantes afin d'atteindre le nectar nutritif à l'intérieur.

[W] Et une étude récente a récemment montré qu'il existe un lien possible entre le loup éthiopien et la pollinisation, donc ces loups ont été observés passant pas mal de temps à manger le nectar de la fleur de poker rouge éthiopien, comme on le voit sur cette photo ici.

[W] Ainsi, dans le processus, les loups reçoivent du pollen partout sur leur museau, qui est ensuite transmis de fleur en fleur.

[W] Il faut donc plus de recherches pour étudier cette relation.

[W] Mais il s'agit du premier grand carnivore facilitant la reproduction des plantes et considéré comme pollinisateur.

[W] Ensuite, il y a les reptiles.

[W] Voici le gecko de jour à queue bleue.

[W] Ainsi, les scientifiques suggèrent que des lézards comme celui présenté ici pourraient potentiellement prendre le contrôle du monde des pollinisateurs dans des endroits où la diversité des insectes pourrait être moins grande et où ils ont développé des relations étroites avec les espèces végétales, comme sur les îles océaniques.

[W] Comme d'autres pollinisateurs, ils transportent du pollen sur leur museau de fleur en fleur.

[W] Ils aident au transport et à la dispersion des graines, et ils mangent comme ils mangent les graines, et les recherches suggèrent une possible sous-estimation de leurs services de pollinisation.

[W] Il y a donc actuellement des recherches en cours et un besoin de plus de recherches sur les bienfaits de la pollinisation par reptiles.

[W] Dans le premier module, la docteure Laura Moran a parlé de la façon dont les abeilles ont évolué à partir des guêpes.

[W] Les guêpes étant cousines des abeilles qui mangent d'autres insectes.

[W] Ainsi, bien que des espèces comme les guêpes jaunes sociales donnent une mauvaise réputation aux guêpes en raison de leur comportement défensif et de leur intérêt pour nos aliments de pique-nique, plusieurs espèces de guêpes jouent un rôle important dans la pollinisation ainsi que dans le contrôle des ravageurs, ce qui les rend bénéfiques.

[W] Des insectes.

[W] Les guêpes sont des prédateurs suprêmes dans le monde des insectes, ayant un corps élégant et aérodynamique afin qu'elles puissent voler rapidement et efficacement pour attraper d'autres insectes, qu'elles utilisent comme nourriture.

[W] Donc, comme elles n'ont pas les poils collecteurs de pollen comme les abeilles, elles ne sont pas aussi efficaces pour les pollinisateurs que les abeilles.

[W] Mais ils ont besoin de pollen et de nectar des fleurs pour leur énergie, et on peut particulièrement les observer à l'automne, cherchant de la verge d'or et aidant à la pollinisation des fleurs sauvages.

[W] Et certains d'entre vous se demandent peut-être pourquoi j'ai une photo de figes sur cette diapositive.

[W] Et croyez-le ou non, les figes dépendent de petites guêpes très spécialisées pour la pollinisation et possèdent l'un des systèmes de pollinisation les plus intéressants et étranges de la nature, que je vais vous résumer maintenant.

[W] Donc, les figes sont des fleurs enfermées qui ont les sections reproductrices à l'intérieur.

[W] Ainsi, cette petite guêpe femelle rampera dans un tunnel étroit situé au fond d'une fige non mûre, et ce faisant, perdra carrément ses ailes en se faufilant à travers les parois du tunnel.

[W] Une fois à l'intérieur, la femelle pollinise les fleurs internes en se déplaçant, transfère le pollen et accomplit sa mission de vie en pondant ses œufs avant de mourir à l'intérieur du figuier.

[W] Après l'éclosion de ses œufs.

[W] Les guêpes mâles et femelles mûrissent et s'accouplent, suivies ensuite par des guêpes mâles qui rongent leur propre tunnel hors de la figuigue.

[W] Malheureusement, c'est la fin de la route ou du tunnel pour les guêpes mâles, car elles naissent sans ailes ni capacité de voler, et elles meurent donc à l'intérieur de la figue et sont digérées par les enzymes.

[W] Les guêpes femelles, cependant, naissent avec des ailes et utilisent le tunnel creusé par les mâles pour s'envoler librement à la recherche d'une autre figue, polliniser et y pondre leurs propres œufs.

[W] Ainsi, ce système de pollinisation incroyable démontre la complexité des relations entre les pollinisateurs et la façon dont plantes et pollinisateurs dépendent mutuellement pour survivre.

[W] Et enfin, il y a les moustiques, ce que certains d'entre vous pourraient vraiment surprendre, mais pour le meilleur ou pour le pire, les moustiques jouent un rôle important dans la pollinisation.

[W] Nous savons tous que les moustiques femelles boivent le sang d'autres animaux, mais ce que certains d'entre vous ne savent peut-être pas, c'est qu'elles utilisent en fait ce sang comme nourriture pour leurs larves; en plus du sang, elles consomment aussi les sucres et le nectar des fleurs pour alimenter leur vol et leur provision.

[W] Ici, en Amérique du Nord, au moins 15 espèces du genre *Aedes* sont connues pour boire le nectar de petites orchidées verdâtres à fleurs.

[W] Le système de pollinisation ici est vraiment intéressant.

[W] Ainsi, alors que le moustique se prépare à quitter la fleur de l'orchidée, sa tête entre en contact avec les organes reproducteurs dans la colonne de la fleur.

[W] Et quand cela arrive, deux œufs de pollen doré restent coincés sur sa tête.

[W] La pollinisation croisée se produit lorsqu'elle visite une deuxième fleur d'une autre plante, et ces œufs de pollen sont ensuite déposés.

[W] Parmi les 15 espèces d'Atys communistes, aussi connue sous le nom de moustique des bassins de neige, est la mieux étudiée, car elle est courante dans les régions du nord, sur les toundras et tourbières estivales, où ces petites orchidées peuvent prospérer.

[W] D'accord, je vais terminer ma section avec quelques images d'affiche montrant la diversité des pollinisateurs.

[W] Et j'aime particulièrement celle-ci qui montre les quarts de jour et de nuit du pollinisateur.

[W] Sur ce, je passe la parole à la docteure Kristin Lear, qui va maintenant parler des chauves-souris pollinisatrices.

[>> W] Génial.

[W] Laisse-moi afficher mon écran.

[W] Merci à tous d'avoir participé.

[W] Je suis très enthousiaste à l'idée de parler des pollinisateurs de chauves-souris parce que je suis un défenseur de la conservation des chauves-souris, donc je pourrais parler des chauves-souris toute la journée.

[W] Et les pollinisateurs chauves-souris sont un sous-ensemble assez intéressant des chauves-souris. Voyons voir.

[W] Vous voyez tous?

[W] Voir la présentation.

[>> W] Ça a l'air bien.

[>> W] Parfait.

[W] Alors, bienvenue dans le monde des chauves-souris pollinisatrices.

[W] Ce sont souvent les pollinisateurs oubliés, comme on en a entendu parler.

[W] Et c'est pourquoi j'aime partager pourquoi les chauves-souris sont des pollinisateurs importants.

[W] Je suis Kristin Lear de l'ONG Bat Conservation International.

[W] BCI travaille partout dans le monde pour mettre fin aux extinctions des chauves-souris, et une partie de notre travail vise à protéger les pollinisateurs des chauves-souris.

[W] Avant de plonger spécifiquement dans les pollinisateurs chauves-souris, je veux donner un peu de base sur les chauves-souris.

[W] Donc, les chauves-souris sont le seul véritable mammifère volant au monde.

[W] Les écureuils volants ne sont pas capables de véritable vol.

[W] Ce ne sont que des planeurs.

[W] Ainsi, les chauves-souris ont cette renommée en tant que seuls vrais mammifères volants.

[W] On les trouve sur tous les continents sauf l'Antarctique, et il existe maintenant 1 500 espèces de chauves-souris connues dans le monde.

[W] Et ce ne sont là que quelques-unes des espèces de chauves-souris intéressantes qu'on peut trouver partout dans le monde.

[W] Ils sont très variés en taille, coloration, ce qu'ils mangent, où ils vivent.

[W] Ce sont quelques-uns de mes préférés, mais ils montrent juste cette énorme diversité.

[W] Et les chauves-souris représentent 20% de toutes les espèces de mammifères dans le monde.

[W] Ce ne sont pas des rongeurs.

[W] Ils ne sont pas du tout très proches des rongeurs.

[W] Et ils composent beaucoup d'espèces de mammifères, juste après les rongeurs.

[W] Et comme je l'ai mentionné, on les trouve sur tous les continents sauf l'Antarctique.

[W] Donc, en réalité, on les trouve dans les forêts tropicales, les déserts, les prairies, les milieux urbains, vraiment partout sauf en Antarctique.

[W] Ainsi, les chauves-souris pollinisatrices constituent un sous-ensemble spécifique de chauves-souris.

[W] Il y a environ 100 espèces de chauves-souris qui mangent du nectar, donc environ 7% des chauves-souris mangent du nectar des fleurs.

[W] Différents types de fleurs, et différents types de chauves-souris.

[W] Et ces chauves-souris pollinisatrices pollinisent plus de 300 plantes à travers le monde.

[W] En entrant en contact avec les fleurs, avec le pollen, puis en répandant ce pollen.

[W] Et voici quelques-uns des produits que nous obtenons de la pollinisation chez les chauves-souris.

[W] Ainsi, les bananes sont pollinisées par les chauves-souris.

[W] Donc, historiquement, les bananes sauvages sont pollinisées par les chauves-souris.

[W] Et sans chauves-souris, nous n'aurions pas de bananes.

[W] Les noix de coco sont une autre plante pollinisée par les chauves-souris, ainsi que les plantes d'agave, dont je parlerai plus bientôt et que nous utilisons pour fabriquer des produits comme la tequila et le mezcal.

[W] Donc tous ces éléments nous sont apportés par des chauves-souris.

[W] Alors encore une fois, merci aux chauves-souris de nous avoir apporté ces aliments incroyables, incroyables.

[W] J'aime toujours parler des pollinisateurs chauves-souris contre oiseaux.

[W] Qui est le meilleur pollinisateur?

[W] Parce que je suis aussi ornithologue.

[W] Mais les chauves-souris me tiennent beaucoup à cœur, alors j'aime regarder cette photo et voir laquelle a le plus de pollen, une charge de pollen plus élevée, et on peut facilement voir que c'est la chauve-souris qui a la charge de pollen la plus élevée.

[W] Souvent, les chauves-souris sont de meilleures et plus efficaces pollinisatrices que les insectes et les oiseaux, parce qu'elles propagent souvent plus de pollen, elles ont tendance à être beaucoup moins adaptées à planer comme les colibris, donc elles se jettent sur les fleurs, se couvrent beaucoup plus et ont des charges polliniques plus élevées.

[W] Et non seulement ils transportent plus de pollen, mais ils répartissent aussi ce pollen sur des distances plus grandes que les insectes et les oiseaux.

[W] Ainsi, certaines de ces chauves-souris peuvent parcourir jusqu'à 40 milles encore plus dans un sens depuis leur perchoir pendant la nuit pour aller se nourrir et chercher de la nourriture dans différentes fleurs, répandre ce pollen dans ce rayon de 4040 milles, puis retourner au perchoir avant le lever du soleil.

[W] Ils aident donc à maintenir ces populations, ces populations saines de plantes.

[W] Maintenant, je veux parler de quelques-unes des chauves-souris qui me tiennent à cœur et que le BCI travaille à protéger grâce à notre initiative de restauration des agaves.

[W] Il y a donc trois espèces de chauves-souris qui se nourrissent de nectar dans le sud-ouest, aux États-Unis et au Mexique qui migrent chaque année entre ces deux pays.

[W] Nous avons la chauve-souris mexicaine à long nez en voie de disparition à gauche, qui est en danger internationalement par l'UICN et aux États-Unis.

[W] Et puis il y a la petite chauve-souris à long nez, qui a récemment été retirée en 2018 de la loi américaine sur les espèces en voie de disparition.

[W] Et la chauve-souris mexicaine à longue langue, qui est presque menacée.

[W] Ces trois chauves-souris sont toutes migratrices, donc voici les cartes de répartition des deux espèces à long nez qui migrent chaque année entre le centre et le sud du Mexique jusqu'au sud-ouest des États-Unis en Arizona, au Nouveau-Mexique et au Texas.

[W] Alors ils migrent vers le nord.

[W] Et ce qui est fou, c'est que ce sont principalement les femelles enceintes qui subissent cette migration de plus de 750 milles pendant leur grossesse, ce qui, en tant que mère, est un exploit fou à imaginer faire une telle chose pendant la grossesse.

[W] Mais en chemin, ils comptent sur le nectar de la plante d'agave.

[W] Donc, ces fleurs d'agave, si vous avez déjà vu à Tucson ou au Mexique, ces énormes plantes d'agave qui ont ces tiges imposantes avec des milliers de petites fleurs au nectar sucré.

[W] Donc ils reçoivent les chauves-souris, le nectar doux pour alimenter cette migration.

[W] Et bien sûr, en retour, ils pollinisent l'agave, qui se recouvre de pollen sur la tête et le corps, et le répandent pour aider à maintenir des populations d'agave en santé.

[W] Ces agaves sont particulièrement importants dans la partie nord de l'aire de répartition de ces chauves-souris, dans le nord du Mexique et dans le sud-ouest des États-Unis, où, à de nombreux endroits, les plantes d'agave sont la seule source naturelle de nectar pour les femelles enceintes et pour les mères.

[W] C'est donc un gros nouveau-né que ces mamans sortent et se nourrissent uniquement de nectar d'agave dans certaines de ces régions.

[W] Ainsi, des populations saines d'agave sont essentielles pour aider ces femelles à survivre et à élever leurs petits.

[W] Maintenant, les plantes d'agave sont aussi des plantes très, très importantes pour les gens.

[W] Comme je l'ai mentionné, ils sont récoltés pour fabriquer des produits comme la tequila, le mezcal et d'autres produits locaux.

[W] Là, leurs stocks et leurs feuilles servent de clôtures et de fourrage pour le bétail.

[W] Et là, toutes les plantes sont plantées pour aider à contrôler l'érosion.

[W] Et comme des clôtures vivantes.

[W] Et je pense que les agaves sont de magnifiques parties emblématiques des paysages où on les trouve.

[W] Donc, ils méritent d'être protégés en eux-mêmes.

[W] Mais malheureusement, comme dans de nombreux habitats à travers le monde, c'est le paysage que ces petites chauves-souris mères découvrent alors qu'elles subissent cette migration due à la fragmentation de l'habitat, au pâturage non durable, à la conversion agricole et aux feux de forêt.

[W] Des feux de forêt, des sécheresses.

[W] C'est le paysage qu'ils découvrent de plus en plus, sans aucun agave pour se nourrir.

[W] Et malheureusement, cette perte et fragmentation de l'habitat des agave est l'une des principales menaces pour la chauve-souris à long nez du Mexique, ce qui entraîne un déclin de sa population.

[W] Et si on pouvait transformer des paysages qui ressemblent à ça en de magnifiques paysages qui ressemblent à ça?

[W] Avec des populations d'agave en santé, beaucoup d'agave prospèrent pour nourrir ces chauves-souris, mais aussi pour soutenir les communautés rurales qui utilisent l'agaves pour leur subsistance.

[W] C'est l'objectif de l'Initiative de restauration des agaves : restaurer ces paysages d'agaves en santé, tant dans ce corridor migratoire que dans les perchoirs de chauves-souris connus à proximité.

[W] Pour soutenir ces chauves-souris, ainsi que pour soutenir les gens.

[W] Et ces étoiles rouges sont l'endroit où les zones générales où nous avons des travaux de restauration des agave en cours avec des communautés locales et des propriétaires privés de terres de l'autre côté de ce corridor binational.

[W] Je travaille actuellement dans neuf États américains et mexicains.

[W] Et ne prenez pas tous les détails de ces logos, mais je voulais montrer qu'il s'agit d'un effort très collaboratif de tous les gens.

[W] Nous avons plus de 100 partenaires allant d'ONG locales, d'universités, d'agences fédérales et étatiques, ainsi que de l'industrie, tous travaillent à cet effort pour restaurer les agaves des chauves-souris et des personnes.

[W] Donc, des réalisations à ce jour.

[W] Alors, qu'avons-nous accompli?

[W] Nous travaillons donc à collecter des graines d'agave indigènes dans chaque région, où nous créons des chaînes d'approvisionnement régionales en semences indigènes.

[W] Et à ce jour, nous avons recueilli plus d'un million de graines pour ces efforts de restauration et pour des banques régionales de semences d'agave.

[W] Nous soutenons les pépinières locales, donc nous soutenons la construction et l'entretien des pépinières communautaires et des pépinières d'ONG dans les deux pays.

[W] Et à ce jour, nous avons soutenu 26 de ces serres pour cultiver des agaves.

[W] Bien sûr, il faut aller planter une fois qu'on commence à pousser.

[W] Vous pouvez voir ici les bébés agaves.

[W] Nous recueillons les graines, les faisons pousser pendant 2 à 3 ans dans ces pépinières.

[W] Ensuite, elles sont prêtes à replanter dans le paysage dans les zones prioritaires de chauves-souris nectarieuses.

[W] Et à ce jour, nous avons planté plus de 185 000 de ces agaves dans les deux pays, ce qui est une entreprise assez amusante si jamais vous avez la chance de planter des agaves, c'est une activité vraiment amusante.

[W] Et nous travaillons aussi à un niveau plus large et plus holistique pour protéger l'habitat des agave et restaurer les terres dégradées.

[W] Nous devons donc nous assurer que la terre elle-même, le sol, l'eau, l'habitat naturel naturel sont en bonne santé afin que ces bébés agaves puissent survivre et prospérer à long terme.

[W] Nous soutenons donc l'agriculture régénératrice et l'élevage dans les deux pays, en travaillant avec les communautés et les propriétaires fonciers privés.

[W] Et à ce jour, nous avons soutenu la restauration et la protection de 5800 hectares de terres, auprès des communautés et des propriétaires, et bien sûr, les chauves-souris ont souvent mauvaise réputation.

[W] Donc, l'éducation environnementale est une grande partie de ce que nous faisons et nous avons dirigé des programmes jusqu'à présent.

[W] Nous et nos partenaires avons mené des programmes touchant 26 000 enfants et adultes localement ainsi que plus de 1,5 million de personnes dans le monde grâce à des présentations virtuelles.

[W] Nous avons aussi mis en place des réseaux communautaires de science ou de surveillance communautaire pour surveiller ces populations de chauves-souris nectariques et d'agave dans les deux pays.

[W] Et c'est vraiment cool qu'on a récemment développé.

[W] C'est un projet que je dirige depuis quelques années, qui consiste à utiliser de l'ADN environnemental ou Edna, collecté à la fois sur les agaves en floraison, les fleurs et dans les mangeoires à colibris pour étudier la présence de ces chauves-souris et les distinguer entre elles.

[W] Alors qu'avec les méthodes traditionnelles, il faut capturer la chauve-souris pour distinguer l'espèce qu'il s'agit.

[W] Cette méthode Edna permet de distinguer ces chauves-souris jusqu'au niveau de l'espèce sans avoir à les capturer ni les déranger.

[W] Nous avons donc travaillé à prélever ces agaves en fleurs à travers ce corridor binational, ainsi qu'à collaborer avec des scientifiques communautaires locaux pour prélever leurs mangeoires à colibris.

[W] Et au cours des dernières années, nous avons collecté plus de 1000 échantillons et fait des découvertes vraiment passionnantes.

[W] Nous avons découvert la chauve-souris mexicaine à long nez en voie de disparition en Arizona en utilisant cette méthode Edna grâce aux scientifiques communautaires qui participent à partir de leurs mangeoires à colibris.

[W] Et nous venons tout juste de publier la semaine dernière une autre découverte d'une étendue de 100 milles vers le nord de cette chauve-souris mexicaine à long nez en voie de disparition au Nouveau-Mexique.

[W] Donc, notre approche Edna consiste vraiment à trouver des choses vraiment intéressantes qui peuvent être appliquées à d'autres espèces de pollinisateurs aussi, à partir de plantes pollinisatrices.

[W] J'aime toujours finir sur : comment pouvez-vous aider les chauves-souris?

[W] Parce que je pense que c'est quelque chose auquel tout le monde peut contribuer, peu importe où on est.

[W] Donc, si vous avez un jardin ou un jardin scolaire, vous pouvez planter des fleurs nocturnes qui attirent les insectes nocturnes que les chauves-souris insectivores peuvent manger.

[W] Et bien sûr, si vous habitez dans une région où il y a des agaves ou d'autres plantes qui soutiennent des chauves-souris nectarieuses, vous pouvez bien sûr les planter.

[W] Mais ces conseils de jardinage pour chauves-souris, si ça vous intéresse, nous avons un site web avec plus de conseils, ainsi que des listes locales de plantes indigènes régionales pour les fleurs nocturnes dans certaines régions.

[W] Alors regardez ça et je partagerai ce lien après ou cette présentation après.

[W] Mais en général, ce sont des fleurs indigènes à floraison nocturne, souvent des herbes aromatiques et des arbres fruitiers qui sont souvent bons pour attirer les chauves-souris et, si possible, ne pas utiliser de pesticides pour les jardins de chauves-souris.

[W] Il vaut mieux éviter ça autant que possible.

[W] En général, vous pouvez aussi fournir de l'eau comme des étangs et de grandes piscines naturelles pour les chauves-souris.

[W] Comme les chauves-souris boivent de l'eau directement des sources d'eau, les bains d'oiseaux ne sont pas assez grands.

[W] Elles doivent mesurer au moins trois mètres de long, mais vous pouvez le faire si vous avez un étang, des sources d'eau pour chauves-souris, et si vous avez de vieux accrocs comme des arbres creusés ou des fissures, ou de l'écorce exfoliante, si vous pouvez les laisser debout quand c'est possible.

[W] Et s'ils ne représentent pas ou ne représentent pas un danger pour la santé ou la sécurité.

[W] Ces fissures et crevasses sont vraiment un bon habitat.

[W] Habitat de repos pour de nombreuses espèces de chauves-souris.

[W] Et bien sûr, si vous avez un perchoir naturel pour chauves-souris qui est en train d'être retiré ou si vous essayez d'expulser les chauves-souris de votre maison, vous pouvez installer une maison pour chauves-souris afin d'aider à soutenir un autre site de repos pour les chauves-souris.

[W] Alors encore une fois, consultez le site web de Bush.

[W] Nous avons des directives sur ce qu'il faut rechercher dans une maison à chauves-souris et comment les installer.

[W] Si vous avez des enfants, un groupe scout, un groupe d'église ou un groupe scolaire, vous pouvez adopter une batte d'une organisation comme BCI.

[W] Bien sûr, vous n'obtenez pas une vraie chauve-souris, mais votre don soutient la recherche et la conservation des chauves-souris, et vous obtenez une chauve-souris en peluche ainsi que des informations sur les espèces que vous adoptez.

[W] Alors encore une fois, regarde ça.

[W] Et je veux m'assurer que nous ayons du temps pour les autres intervenants et les questions.

[W] Mais veuillez suivre BCI sur les réseaux sociaux.

[W] Et voici un code QR pour en savoir plus sur notre initiative de restauration de l'agave.

[W] Alors merci et je vais m'arrêter là.

[>> W] Incroyable.

[W] Merci beaucoup Kristen et toutes les ressources listées sur ces diapositives.

[W] Je vais publier sur la page d'information sur le cours, ce qui vous facilitera vraiment la tâche pour aller les voir.

[W] Et sur ce, passons la parole à Steve et Amanda, qui vont maintenant parler des papillons et des papillons de nuit.

[>> W] Je pense que Steve charge son programme.

[W] Et tu es en sourdine.

[W] Quand même.

[>> W] Tu le vois maintenant?

[W] Oui.

[W] Vous avez le programme.

[W] Super.

[W] OK, tu peux m'entendre et tu peux me voir.

[>> W] Et est-ce en mode présentation?

[W] Je vois d'autres onglets.

[>> W] Ah d'accord.

[W] D'accord.

[W] Ouais, ouais.

[W] Voyons comment faire.

[W] Vous avez raison.

[W] C'est ça.

[W] D'accord.

[W] Oui.

[W] Je suis en mode présentation.

[W] Ok, je vais m'arrêter de partager une seconde et réfléchir à tout ça.

[W] Et reviens ici.

[>> W] Eh bien, c'est une excellente présentation de Kristen.

[W] Alors merci beaucoup, je crois l'avoir entendu l'an dernier, mais j'ai aussi appris plus cette fois-ci.

[W] Tellement très bon.

[>> W] Merci, j'adore toujours parler des chauves-souris.

[>> W] D'accord.

[W] Comment ça se passe maintenant?

[>> W] Ça a l'air parfait, d'accord.

[>> W] Super.

[W] Désolé pour ça.

[W] Merci à tous d'être avec nous ce soir.

[W] C'est ça.

[W] On arrive.

[W] Amanda et moi vous recevons en direct depuis l'État de l'Indiana, où nous sommes impliqués avec les lépidoptères du point de vue du plaidoyer et de l'éducation depuis plusieurs années.

[W] Alors, nous allons... nous allons, nous allons vous lancer et, espérons-le, vous divertir.

[W] Et vous inspirer à vous impliquer davantage dans la conservation de ces animaux fascinants.

[W] Commencez par parler de ce qu'est exactement les Lépidoptères.

[W] C'est un ordre d'insectes.

[W] C'est l'un des environ 40 ordres différents d'insectes.

[W] Voici quelques-uns des plus courants que vous voyez à l'écran.

[W] Maintenant, la plupart d'entre eux vous les connaissez probablement.

[W] Ainsi, les Lépidoptères sont composés des papillons, des papillons de nuit et des salits.

[W] Et si on regarde de plus près l'ordre des Lépidoptères, on peut voir sur cette diapositive en haut à droite, on a les Papilionoidea, qui est la superfamille de l'ordre des Lépidoptères, qui comprend tous les papillons et les sauteurs du monde, ainsi que les autres superfamilles que vous voyez listées ici.

[W] Et ce n'est pas tout.

[W] La taxonomie, particulièrement chez les insectes, semble changer assez souvent.

[W] Mais ceux-ci le sont.

[W] Les autres sont tous des papillons de nuit.

[W] Pour vous donner une idée du nombre de papillons de nuit dans le monde, il y a environ 40 superfamilles de papillons de nuit comparées à une seule superfamille de papillons et de sauteurs.

[W] Et quelle est la statistique.

[W] Amanda.

[W] C'est 1010 contre 1 ou quelque chose comme ça.

[>> W] 10 contre 1.

[W] Donc, pour environ chaque espèce de papillon, il y a environ dix espèces de papillons de nuit.

[>> W] Il y a donc beaucoup de papillons de nuit, mais on ne les remarque pas nécessairement autant pour des raisons évidentes.

[W] Ils, ils sont principalement des avions de nuit.

[W] Ainsi, le mot Lépidoptères lui-même vient du mot grec lepis, qui signifie écailles combinées avec ptéron, qui signifie ailes.

[W] Donc des ailes couvertes d'écailles.

[W] Et on peut voir sur cette image microscopique, c'est une aile d'un Lépidoptera, et on dirait presque de petits bardeaux de toiture.

[W] Les ailes elles-mêmes sont transparentes.

[W] Ce sont les écailles qui leur donnent leur coloration.

[>> W] Et il y a des espèces qui n'ont pas d'écailles sur certaines parties de leurs ailes.

[W] Et dans différentes régions comme les tropiques ici en Indiana et dans le Midwest, le papillon de nuit clair, les papillons colibris en sont un bon exemple.

[W] Et si vous avez déjà touché un papillon de nuit ou un papillon avec vos doigts, vous avez parfois ressenti ou vu un peu de poudre ressemble presque à du pollen, mais en fait c'est l'aile.

[W] Ces écailles qui se sont essentiellement désintégrées entre vos doigts.

[W] Donc, je ne suggère pas de faire ça aux papillons de nuit ou aux papillons parce que ce n'est pas bon pour eux, mais tu as probablement déjà rencontré ça.

[>> W] Et particulièrement en vieillissant, ils verront des papillons et des papillons de nuit dont les ailes ont l'air un peu abîmées, et c'est là qu'ils perdent réellement leurs écailles.

[W] Qu'est-ce qu'on a ici?

[>> W] Ce n'est pas microscopique, mais c'est une photo macro très rapprochée d'un papillon de nuit de la cécropie.

[W] Vous pouvez voir ces écailles ici.

[W] Beaucoup plus flou, peut-être, que ce que montrait l'autre diapositive.

[W] Mais vous pouvez voir ces écailles créer essentiellement la couleur que nous voyons sur le papillon de nuit.

[>> W] Eh bien, pourquoi on les appelle papillons?

[>> W] Bonne question.

[W] En tant que naturaliste de façon plus générale, il m'arrive parfois de plonger en profondeur dans une espèce d'abord, en commençant par son nom.

[W] Nous avons parlé des Lépidoptères, mais le mot papillon est curieux.

[W] Et j'étais curieux de savoir d'où ça venait.

[W] C'est mélangé et le folklore y est lié.

[W] En Angleterre, il y avait un mythe ou une légende selon laquelle les sorcières se transformaient en beurre ou en papillons et volaient du beurre la nuit, et il y avait aussi le papillon soufre en Angleterre.

[W] Donc, ce n'est pas un papillon qu'on voit couramment, ou qu'on ne voit pas, du moins aux États-Unis.

[W] Mais c'est vraiment la couleur du beurre.

[W] Il y a encore quelques papillons couleur beurre jaune, du moins ici aux États-Unis.

[W] Mais là-bas, celui-ci en est définitivement un.

[W] Et puis, en France, la contravention de stationnement.

[W] Prononce-le pour moi.

[W] Steve Papillon.

[W] Donc, si tu prends une contravention de stationnement, ça s'appelle un papillon, ce qui veut aussi dire papillon.

[W] Et il a ce genre de battement jaune comme les ailes d'un papillon.

[W] Évidemment, je veux trouver un papillon sur mon pare-brise plutôt qu'une contravention de stationnement, mais.

[>> W] Et je ne peux m'empêcher de souligner que les papillons ne sont ni faits de beurre ni de mouches, n'est-ce pas?

[>> W] Oui, donc.

[W] Mais c'est le cas.

[W] C'est cool de regarder en arrière.

[W] C'est un peu inconnu.

[W] Je suppose que la réponse est, qui sait?

[W] Mais il y a des liens dans l'histoire.

[>> W] Nous allons donc parler un peu de la morphologie des insectes.

[W] Voici donc un scarabée.

[W] Mais les insectes ont tous ces mêmes types de parties du corps.

[W] On a donc leur tête, le thorax et l'abdomen, trois parties du corps sur tous les insectes.

[W] Les insectes ont aussi trois paires de pattes et une paire d'antennes.

[W] Et on verra ce même type de motif chez les Lépidoptères.

[W] Aussi, il s'agit d'un papillon carlin commun qui, comme son nom l'indique, est un papillon de nuit commun dans l'est des États-Unis.

[W] Et on peut voir la tête, l'arrière, l'abdomen.

[W] Et si on regarde de plus près, on peut voir le thorax au centre.

[W] Et on peut voir une paire d'antennes.

[W] On peut voir, eh bien, un ou deux des jambes, je suppose.

[W] Les autres sont sous l'aile.

[W] Mais si les ailes, si on le retournait, on verrait deux paires de pattes de plus là.

[W] Autre chose intéressante à propos des jambes.

[W] Il existe une famille de papillons, les Nymphalidés, aussi appelés papillons à pattes brossées, qui incluent beaucoup de nos papillons courants en Amérique du Nord, où les pattes avant ont vraisemblablement évolué, avec le temps, réduit au point d'être presque disparues et inutilisables.

[W] Donc, si jamais vous voyez un papillon qui a l'air d'avoir quatre pattes, regardez-le de plus près et il se peut que ce soit le cas.

[W] Il se peut qu'il y ait une paire de pattes avant que vous ne remarquiez tout simplement pas et qui a rétréci.

[W] Une question fréquente que les gens posent est : quelles sont les différences entre les papillons, les papillons de nuit et les skippers?

[W] Et d'après une différence morphologique, les traits les plus faciles à observer seraient que les papillons ont généralement un corps relativement petit et de grandes ailes, alors que les sauteurs et les papillons de nuit sont l'opposé.

[W] Ils ont des corps relativement grands et de petites ailes.

[W] Une autre identification, plus concluante, consiste à observer les antennes : les papillons et les sauteurs ont tous deux des structures en forme de massue aux extrémités de leurs antennes.

[W] Les papillons de nuit ne sont pas battus.

[W] Il existe plusieurs types d'antennes de papillons de nuit dont nous parlerons dans la prochaine diapositive, mais elles ne sont jamais massueries.

[W] De plus, les papillons et les sauteurs sont diurnes ou diurnes, alors que les papillons de nuit sont généralement, mais pas toujours, des insectes qui volent de nuit.

[W] Voici un aperçu plus attentif de ces antennes.

[W] La grande image est un papillon de nuit qui possède ce qu'on appelle des antennes filiformes, qui sont des antennes en forme de fouet.

[W] Remarquez qu'il n'y a pas de club dessus.

[W] Ils sont juste longs, droits, presque comme des fils.

[W] Mais on a aussi si on regarde la photo en bas à gauche. Quoi.

[W] C'est un papillon de nuit en bas à gauche.

[>> W] Le...

[W] Le papillon de nuit.

[>> W] Le papillon jaune jaune.

[W] Oui.

[W] Celle-ci, celle-ci a comme si tu regardes, tu vois une structure en forme de peigne d'un côté des antennes.

[W] Ça s'appelle une antenne pectinée.

[W] Certains papillons de nuit possèdent un peigne sur deux côtés des antennes, appelés bipectinés.

[W] Et les autres papillons de nuit ont quatre ensembles de peignes, appelés pectinés quadratiques.

[W] Et les antennes peuvent être distinctives pour l'identification des genres, parfois chez les papillons de nuit et plusieurs mites, les femelles existent surtout pour la reproduction, donc elles se plantent et attendent qu'un mâle les trouve pendant qu'elles admettent leurs phéromones.

[W] Et les mâles de cette espèce ont souvent des antennes beaucoup plus grandes parce qu'ils doivent avoir des sens plus développés pour pouvoir localiser les femelles.

[W] Un peu de certaines parties du corps, et nous n'allons pas entrer dans les détails, mais tous les Lépidoptères ont deux paires d'ailes.

[W] Nous avons donc deux ailes avant et deux ailes postérieures.

[W] Et ce diagramme parle simplement de certaines des différentes régions sur les ailes qui portent un nom.

[W] Et c'est vraiment nécessaire si vous commencez à entrer dans les détails de l'identification pour connaître la terminologie.

[W] Si vous prenez un papillon ou un papillon de nuit, un guide de terrain, par exemple, ils parleront souvent de ces différentes parties du corps de ces animaux.

[W] Et beaucoup de papillons et de papillons de nuit auront aussi des lignes sur les ailes.

[W] Et selon l'emplacement des lignes sur les ailes, on leur donne certains noms.

[W] Par exemple, la ligne médiane est celle qui se trouve juste au centre de l'aile.

[W] Si c'est plus vers l'avant, on appelle ça une ligne antémédiale.

[W] Et ainsi de suite.

[W] Et les veines sur les ailes portent aussi des noms désignés.

[W] Et ce système, appelé le système Comstock-needham, a été développé par John Comstock et George Needham, deux entomologistes, en 1898 pour une utilisation dans l'identification, l'identification de diverses espèces et familles qui présentent des traits différents, et cela ne s'applique pas seulement aux Lépidoptères, aux mouches, et en

réalité, tous les insectes ailés font aussi partie du système d'identification Comstock Comstock-needham.

[W] Il vaut probablement aussi la peine de mentionner que ces veines sur les ailes, pensez-y un peu comme les barreaux d'un parapluie qui maintiennent la structure de l'aile ensemble, et elles sont faites d'un produit chimique appelé chitine, un polysaccharide appelé chitine, qui est le même composé que dans les exosquelettes des insectes.

[W] Par exemple, si jamais tu marches sur un insecte et qu'il craque, c'est la chitine.

[W] C'est, c'est ça.

[W] La chitine se trouve aussi dans les coquillages.

[W] Les lépidoptères traversent un cycle de vie, appelé métamorphose complète, qui est un cycle de vie en quatre étapes commençant par le.

[W] Dans ce cas-ci, nous pourrions, nous pourrions sauter dans le cycle de vie à n'importe quel moment.

[W] Mais on va commencer par l'adulte.

[W] Voilà ce qu'est un papillon de nuit impérial.

[W] Amanda.

[>> W] Oui.

[>> W] Et le papillon impérial est l'un de nos plus grands papillons de nuit de soie.

[W] Et dans l'est de l'Amérique du Nord.

[W] Et l'adulte va pondre ses œufs si c'est une femelle adulte, espérons qu'il a pu s'accoupler et pondre des œufs.

[W] Mais quand elle pond ses œufs, elle ne les pond pas à la légère, elle ne les dépose pas sur un pare-brise de voiture comme un billet de stationnement ou un morceau de béton.

[W] Il pond les œufs sur la source de nourriture que les larves écloses peuvent manger.

[W] Donc, lorsque les larves éclosent, dans ce cas, ce papillon de nuit a choisi de pondre ses œufs sur la feuille d'un *Quercus alba* ou chêne blanc, qui est l'une des plantes hôtes qu'on appelle.

[W] Pour celui-ci en particulier, les larves de cette espèce particulière de papillons de nuit et de papillons impériaux m'aident à m'en souvenir.

[W] Amanda.

[W] Je veux dire, ils sont un peu généralistes, comme les chênes ne sont pas la seule chose qu'ils peuvent manger, mais c'est certainement une des choses qu'ils peuvent manger.

[>> W] Oui, pour.

[>> W] Bien sûr, le papillon impérial en particulier, comme je l'ai mentionné, est un peu l'une de ces vaches marines du monde chenille.

[W] Ils mangent beaucoup d'espèces différentes.

[W] Alors.

[>> W] Donc, une fois les larves écloses, elles traversent une série de cycles de croissance appelés stades instars.

[W] Et voici à quoi ressemblerait une larve de cinquième stade comparée à l'image précédente, qui était le premier stade.

[W] Et ils grandissent assez rapidement en peu de temps.

[W] Il y a un.

[W] C'est une analogie que tu as pour ça.

[>> W] Ce n'est probablement pas vrai pour toutes les espèces, mais en général, avec les chenilles, elles augmentent leur taille d'environ 2 000 fois entre la première éclosion de l'œuf et leur cinquième stade.

[W] Donc, ce serait à peu près l'équivalent d'un nouveau-né qui grandit à la taille d'un autobus scolaire, juste pour comparer.

[W] Et cela aussi, pour beaucoup de papillons et de papillons de nuit, cela peut se produire en l'espace de deux semaines.

[>> W] Il est très crucial à ce stade que l'adulte puisse trouver une source de nourriture adéquate pour ses petits, sinon la reproduction ne peut pas avoir lieu.

[W] Donc, une fois qu'il atteint le cinquième stade, il a mangé énormément de nourriture et stocké beaucoup d'énergie.

[W] Il se propage.

[W] Et c'est là que le miracle se produit, et il se transforme en papillon adulte.

[W] Et encore une fois, cette métamorphose complète, l'une des caractéristiques est que vous voyez une forme de vie très, très différente entre les larves et l'adulte, dans ce genre de métamorphose, il y a notre adulte.

[W] Donc, la plante hôte est très importante.

[W] J'ai l'impression d'avoir trop parlé.

[W] Alors je vais vous laisser en parler.

[>> W] En fait, j'essaie de répondre à quelques questions dans le chat.

[W] Alors continue.

[>> W] Ah d'accord.

[W] D'accord.

[W] Eh bien, je vais continuer.

[W] Mais si vous voulez vous lancer, n'hésitez pas.

[W] Ainsi, la spécialisation alimentaire est l'un des aspects les plus caractéristiques des Lépidoptères.

[W] Nous voyons que, plus que probablement n'importe quel autre ordre d'insectes auquel je peux penser, ce qui signifie que lorsque nous parlons de spécialisation alimentaire, nous parlons généralement plus des larves, du feuillage que les larves peuvent manger.

[W] Et dans ce cas-ci, c'est le genre de symbole, les larves de monarque sur une plante d'asclépiade et l'asclépiade, bien sûr, est toxique pour la plupart des choses.

[W] Mais les papillons monarques ont réussi à contourner ces toxines grâce à un processus appelé spécialisation, alors qu'ils peuvent en consommer.

[W] L'inconvénient de la spécialisation, c'est qu'elle entraîne souvent des animaux qui ne peuvent pas manger grand-chose d'autre.

[W] Mais la plupart d'entre nous connaissons tous le monarque et l'asclépiade.

[W] Mais comme je l'ai mentionné, c'est une caractéristique typique de la spécialisation des Lépidoptères.

[W] Ici, on a un cerisier noir, qui est l'un des arbres les plus courants dans l'est des États-Unis, qui contient un produit chimique qui convertit le cyanure d'hydrogène lorsqu'il est ingéré par les mammifères.

[W] Du moins, pour que les humains, en tant que généralistes, puissent manger beaucoup de choses.

[W] Nous pouvons aller à l'épicerie et choisir parmi des centaines de produits alimentaires différents.

[W] La cerise noire n'est pas une des choses que nous pouvons manger à cause de sa toxicité chimique, toxicité, qui est un mécanisme de défense.

[W] D'un autre côté, nous avons la queue d'hirondelle tigrée de l'Est.

[W] C'est la chenille, un des stades de la chenille au centre inférieur, qui est l'une des cerises à hydrogène ou, excusez-moi, les cerises noires.

[W] L'une des choses que le papillon tigré de l'Est peut manger, c'est qu'il est spécialiste de ce genre et d'autres genres de plantes, c'est bien sûr le papillon adulte du côté droit.

[W] Maintenant, je vais te faire faire ça aller.

[>> W] Donc, en ce qui concerne les plantes hôtes, nous avons d'autres diapositives à ce sujet.

[W] Mais les plantes hôtes sont vraiment importantes.

[W] Et si vous cherchez surtout à attirer les papillons de nuit et les papillons dans votre cour, vous savez, ce qu'elles mangent en tant que chenilles est crucial.

[W] Donc, ils ont, vous savez, pour avoir un endroit où réellement passer leur vie.

[W] Donc, dans certains cas, le nom du papillon de nuit ou du papillon peut vous aider à déterminer ce qu'il mange probablement.

[W] Le creeper de Virginie.

[W] Le sphinx est une espèce hôte de lianne de Virginie.

[W] Donc, en tant qu'adulte, il ne va pas vraiment s'inquiéter de la grimpe de Virginie, mais en tant que chenille.

[W] Et ensuite, la femelle pondrait très probablement son œuf, ses œufs sur la lianne de Virginie.

[W] Le rouleau à feuilles de tilleul est, comme vous pouvez l'imaginer, un spécialiste du tilleul.

[W] Ou alors il mange des feuilles de tilleul, principalement du tilleul américain.

[W] Dans notre cas, le Canadien.

[W] Le sphinx canadien n'a pas le nom de sa plante hôte dans son titre, mais c'est principalement un frêne hôte, donc c'est important.

[W] Surtout, je suppose, que beaucoup d'entre nous dans le Midwest et certainement au Canada, connaissent le foreur du frêne émeraude, l'insecte envahissant venu d'Asie et qui cause, vous savez, un déclin sérieux de tous nos frênes, ce qui aura un effet d'entraînement pour les espèces, en particulier, qui ont une association très étroite avec eux et comme hôte.

[W] Et puis l'émeraude voyante est un magnifique petit papillon de nuit.

[W] Et celui-ci n'a pas non plus le nom, ni le nom principal, ni le nom de son espèce hôte principale ni son titre.

[W] Mais c'est qu'il mange les feuilles de lierre vénéneux.

[W] Alors.

[W] Et souvent, ceux d'entre nous qui sont près du sumac vénéneux font vraiment passer ça pour un vrai méchant.

[W] Et il y a évidemment des problèmes pour les humains, mais beaucoup pour la faune en particulier, certaines chenilles dépendent des feuilles d'une espèce hôte, et c'est l'émeraude voyante.

[W] Je viens de voir la question.

[W] Tellement voyante, papillon émeraude.

[W] Et puis c'est une excellente diapositive qui aidera au moins au sein d'une super famille du groupe des Lépidoptères.

[W] Donc ce serait le Bombycoidea.

[W] Ce sont les papillons de nuit adorés, le papillon luna.

[W] Ça inclut les très gros papillons de nuit dont certains sont gros, mais d'autres non.

[W] Mais la Cecropia et l'io.

[W] Donc, ce qu'on a fait ici, c'est de les lister selon leur nom commun, et d'inclure le numéro.

[W] À côté d'eux, il y a combien de genres de plantes ils peuvent manger.

[W] Vous pouvez donc voir que le papillon de nuit de la cécropie, par exemple, peut manger 74 genres différents de plantes.

[W] Et ensuite, je peux laisser Steve nous guider dans cette liste.

[>> W] Oui.

[W] En passant de gauche à droite, on voit des spécialistes devenir des spécialistes extrêmes.

[W] Donc, au centre, on a le papillon royal qui peut se nourrir du papillon de nuit.

[W] La chenille peut se nourrir de 19 genres différents de plantes.

[W] Mais à l'extrême droite, on descend vers des espèces qui ne peuvent se nourrir que d'un, 2 ou 3 genres de plantes.

[W] Donc, l'inconvénient de la spécialisation, c'est que si quelque chose arrivait à l'une ou deux de ces plantes, on sait que ces animaux ne peuvent pas simplement passer à manger autre chose.

[W] Dans bien des cas, elles disparaissent.

[W] Cela les expose donc à un plus grand risque.

[W] Certainement.

[W] Comment trouvent-ils leurs plantes hôtes?

[>> W] C'est vraiment cool.

[W] Et nous en avons un bon exemple.

[W] Essentiellement, les papillons de nuit et les papillons captent ce qu'on appelle les composés ou composés organiques volatils, pardon, les COV.

[W] Tu as vu ce terme quand tu es allé acheter de la peinture pour ta maison ou, tu sais, quelque part en dehors d'une zone faible en VOC.

[W] Donc ça ne va pas dégager cette odeur de peinture.

[W] Les plantes contiennent aussi ces composés organiques volatils.

[W] Dans ce cas, les papillons de nuit et les papillons ont des capteurs incroyables, généralement sur leurs pattes, qui peuvent sentir où se trouvent ces plantes.

[W] Donc, dans le cas du monarque, la plupart d'entre nous savent qu'il est spécialiste de l'asclépiade.

[W] Ils ont donc ces récepteurs sur leurs pattes qui peuvent essentiellement détecter cela.

[W] Et puis le sel et poivre est une espèce hôte sur un type de carex, je crois.

[>> W] Oui, je pense que oui.

[W] Là où les herbes s'enflamment.

[>> W] Oui, a.

[>> W] Les VOC, c'est quelque chose qu'on détecte quand quelqu'un tond la pelouse.

[W] Cette odeur d'herbe est un COV.

[W] Alors vous pouvez imaginer si, vous savez, vous sortiez dans votre cour avant et sentiez les COV comme des papillons de nuit et des papillons.

[>> W] Vous sentiriez toutes les espèces, potentiellement des plantes dans votre cour ou dans votre région, ce qui serait un exploit incroyable.

[W] Donc, comme il s'agit d'un programme de pollinisation, on devrait probablement parler de pollinisation, non?

[W] Donc, les papillons et les papillons de nuit ne sont peut-être pas les pollinisateurs les plus efficaces, donc ce rôle revient davantage aux abeilles.

[W] Mais ce sont des pollinisateurs importants et ce sont des pollinisateurs spécialisés dans bien des cas.

[W] Vous savez, ici, nous avons le skipper argenté, le skipper argenté, qui est le plus commun des skippers, du moins dans l'est de l'Amérique du Nord.

[W] Et, et je vois ça, en été, ils dansent autour de différentes fleurs, prennent du nectar et les pollinisent.

[W] Mais du côté gauche, on a une situation un peu différente là-bas.

[W] Je vais vous laisser expliquer un peu ce qui se passe avec ça.

[>> W] Donc, oui, l'ours des neiges ou l'aile de neige utilise essentiellement sa trompe, un peu comme le skipper argenté.

[W] Mais celui-ci, ce genre de papillon de nuit dans ce cas-ci, c'est le papillon de nuit volant du jour.

[W] C'est pourquoi ce genre de règles n'est pas toujours parfait, mais il utilise ses pattes pour danser délicatement sur le sommet du pétale, puis utilise sa trompe pour atteindre l'endroit où se trouve le nectar.

[W] Le nectar, d'ailleurs, c'est qu'il a une forte teneur en sucre et que le nectar est essentiellement un sous-produit.

[W] C'est, c'est une façon de se faire polliniser.

[W] Donc ça n'aide pas vraiment la plante.

[W] Dans ce cas, c'est attirer les pollinisateurs pour le prendre.

[W] Donc, si vous revenez à la glissade chauve-souris contre colibris, vous pouvez imaginer la chauve-souris ou l'oiseau, le colibri est très délicat et flotte juste au-dessus de la feuille.

[W] Il n'y a pas beaucoup de pollen dessus.

[>> W] Le skipper tacheté argenté travaille vraiment la fleur, et elle reçoit probablement plus de pollen.

[>> W] Ça.

[W] Et d'un autre côté, il y a beaucoup de Lépidoptères qui ne sont pas du tout pollinisateurs.

[W] Et voici un exemple d'un papillon de Cecropia qui est un énorme papillon de la soie.

[W] Et à l'âge adulte, il manque de système digestif.

[W] Donc, son existence à l'âge adulte sert uniquement à la reproduction, et ils ne vivent que quelques jours, et espérons qu'ils s'accouplent et transmettent leurs gènes à la génération suivante.

[W] Alors, tu sais quel pourcentage de papillons et de papillons de nuit sont pollinisateurs?

[W] Je, je ne sais pas si la science connaît vraiment la réponse à cela parce qu'il n'y a pas eu assez de recherches, surtout sur les papillons de nuit, parce qu'ils font leur, leur, leur travail la nuit.

[>> W] Oui.

[W] Dans ce cas, cette question est apparue dans le chat et c'était une excellente question.

[W] Je savais qu'on allait y arriver.

[W] Mais, par exemple, le papillon de la cécropie qui a été photographié n'a même pas de pièces buccales.

[W] Donc, à l'âge adulte, en tant que chenille, elle est mangée tout le temps, mais elle mange les feuilles.

[W] Donc, une des questions auxquelles nous allons aussi répondre concerne : quel est l'avantage si ça ne pollinise pas.

[W] Et on pourrait certainement en parler longtemps, mais on a quelques diapositives.

[W] Alors tu verras ça.

[>> W] Oui.

[W] Vas-y.

[>> W] Je ne me souviens plus de quoi on allait parler avec celui-ci.

[W] Ce ne sont que d'autres exemples sur le côté gauche.

[W] C'est un silphium pollinisé par beaucoup de papillons différents.

[W] C'est un peu un aimant pour les papillons et les abeilles en été.

[W] Mais du côté droit, on a encore des pollinisateurs de papillons de nuit.

[W] Et ils sont généralement plus spécialisés que les papillons à l'âge adulte.

[W] Voici un exemple.

[W] C'est un sphinx à bordures blanches.

[W] La ligne de Hayley.

[W] Et ici, on voit sa longue trompe.

[W] Si vous regardez la plante, c'est un phlox des marais.

[W] Et si vous ne savez pas, vous pouvez voir mon curseur ici, avec les parties reproductrices de la fleur qui sont bien bas, à la base du tube de la fleur elle-même.

[W] Il faut donc avoir un appendice très long pour pouvoir y entrer.

[W] Une abeille ou une guêpe ou ne pas pouvoir polliniser ça, ni même un papillon.

[W] Il faut quelque chose qui a vraiment une longueur très longue, peut-être que quelques papillons le feraient, bien sûr, mais ce papillon de nuit est particulièrement adapté à la pollinisation.

[W] De ça.

[>> W] En fait, tu peux.

[W] Voyez le pollen sur la trompe dans cette photo.

[W] Donc c'est le pollen qui déplace.

[W] Mais ces types de flyers vont un peu moins transporter de pollen.

[W] Les insectes voient dans la lumière UV le spectre UV, ce que nous ne voyons pas.

[W] Voici un exemple.

[W] J'ai pris ma lampe de poche UV dans une pièce sombre.

[W] Et il y a des photos vraiment cool que je n'avais pas.

[W] Nous n'avons pas la permission d'utiliser, alors j'ai pensé que je reproduirais grossièrement la lumière UV pour la diapositive.

[W] Alors tu peux.

[W] C'est une façon un peu grossière de montrer comment cette fleur est différente dans le spectre UV.

[W] D'ailleurs, beaucoup de chenilles brillent réellement sous la lumière UV, et j'en ai déjà parlé dans le passé : en été, je sors parfois ma lampe de poche UV pour chercher des chenilles dans mes arbres, ce qui donne probablement beaucoup plus de conversation à mes voisins que je ne le sais.

[W] Donc, la pollinisation, et il est assez courant que les gens disent que les papillons de nuit ne sont pas très efficaces comme pollinisateurs, ou peut-être même pas aussi élevés que nous l'avons fait beaucoup sur les papillons, et beaucoup de recherches sur les papillons portent sur ces sphinx, qui sont très bons ou.

[W] Eh bien, ils sont, tu sais, des nectars un peu, tu sais, des rock stars.

[W] Et on les voit aux fleurs, comme les papillons de nuit colibris et d'autres.

[W] Mais il y a très peu d'études sur ce que font les papillons de nuit en particulier, un peu les papillons de nuit non sphinx.

[W] C'est donc le looper commun.

[W] C'est un peu, vous savez, un de ces papillons bruns que les gens passeraient probablement à côté, mais qui se rassemblent sur les fleurs la nuit qui restent ouvertes.

[W] Et ils font beaucoup plus de pollinisation.

[W] Et il y a maintenant eu récemment plus d'études sur la pollinisation des papillons de nuit, surtout ces pollinisateurs désordonnés qui ne sont pas vraiment spécifiques à un certain type de fleur, mais qui se promènent et font beaucoup plus de pollinisation que ce que les gens pensent.

[W] Vous pouvez voir que ce papillon transporte en fait des grains de pollen dans ses yeux.

[W] Ces, ces, ces grains de pollen collent à ses yeux.

[W] Donc, il déplace le pollen d'une façon qui n'est peut-être pas aussi élégante, mais qui reste importante.

[W] Cette diapositive ici montre que c'est de l'asclépiade commune à gauche.

[W] Et tu peux juste voir ces papillons de nuit.

[W] C'est surtout, je crois, la feuille de céleri ou les papillons de nuit ou peut-être d'autres choses.

[W] Et ils couvrent juste ces fleurs.

[W] L'asclépiade, c'est un super genre de nuit si tu veux le faire.

[W] Et nous avons un petit glissement sur les jardins de pollinisation nocturnes.

[W] Mais j'encourage tout le monde à sortir, surtout si vous avez une fleur blanche qui ne ferme pas la nuit, ou dans ce cas-ci, mauve ou une fleur un peu claire, de sortir quand il fait noir et de jeter un coup d'œil pour voir.

[W] Vous y trouverez probablement des papillons de nuit pollinisant en essayant d'obtenir du nectar, et alors le passager clandestin doré a en fait la couleur de l'or.

[W] Eh bien, c'est la couleur, c'est jaune.

[W] Et il sait définitivement qu'il est jaune.

[W] Et il trouvera une plante jaune et s'y cachera en cherchant le nectar et en pollinisant.

[>> W] Voici donc la diapositive qui explique : si ce ne sont pas des pollinisateurs, à quoi servent-ils?

[W] Il est important de savoir que les Lépidoptères, en particulier les chenilles, sont les principaux consommateurs.

[W] Et donc, ce sont eux qui mangent le feuillage des plantes et deviennent la nourriture pour tout ce qui se trouve au-dessus d'eux dans la chaîne alimentaire, surtout les oiseaux.

[W] Là, ils sont essentiels à la survie des oiseaux, surtout pendant la saison des amours.

[W] Ce sont toutes des photos que j'ai prises littéralement dans ma cour arrière, de, eh bien, pas deux.

[W] Trois.

[W] Trois des cinq venaient de ma cour arrière, mais ce sont tous des oiseaux.

[W] Au mois de juin, ils portent tous des chenilles dans leur bouche, et ils les ramènent à leurs nids pour pouvoir nourrir leurs petits.

[W] Et ils en ont besoin d'énormément pour élever une couvée de petits.

[W] Ils sont donc essentiels à la survie des oiseaux.

[W] Et on s'éloigne un peu de la pollinisation.

[W] Mais il vaut vraiment la peine de mentionner qu'ils sont essentiels au réseau alimentaire.

[W] Ce que nous avons fait dans certaines de ces diapositives, c'est que nous avons mis certaines plantes hôtes à côté de certaines photos des Lépidoptères, juste pour référence, par exemple si vous voulez savoir comment attirer ces animaux, vous savez, voici ce que vous feriez pour planter des chenilles.

[W] Oui.

[W] Vas-y.

[>> W] Eh bien, j'y allais.

[W] Pour dire le truc de la plante hôte.

[W] Donc, c'est pour l'Indiana et probablement d'autres régions du Midwest.

[W] Mais nous avons une diapositive plus tard qui parle vraiment de faire de la recherche dans sa propre région pour la plante hôte.

[W] Donc, certaines de ces plantes hôtes, si vous vivez dans un autre État, ont une région d'écorégion très différente, certaines de ces espèces pourraient même ne pas s'y trouver.

[W] Espèces de papillons ou de papillons de nuit, comme Steve l'a mentionné.

[W] Les chenilles figurent très bien au menu, surtout pour les oiseaux, mais elles ne veulent pas être mangées.

[W] En fait, ils ne veulent pas, tu sais, devenir un déjeuner d'oiseaux.

[W] Il y a donc beaucoup de mécanismes chimiques et/ou simplement de défense que nous avons montrés ici qui peuvent passer à travers qui sont, vous savez, intéressants, mais aussi des moyens de ne pas être mangés.

[>> W] Les chenilles de cette page ont toutes un mécanisme de défense piquant.

[W] Le papillon chenille à dos de selle, j'aime l'appeler comme le couteau suisse des mécanismes de défense.

[W] Il a ces pointes dessus qui ont des dards chimiques.

[W] Il y a aussi ces fausses taches oculaires, tu vois du côté gauche, ce n'est pas sa tête, c'est l'arrière de l'animal.

[W] Et généralement, quand on voit ces fausses taches oculaires, elles servent à attirer un prédateur loin des zones critiques du corps.

[W] Donc, le papillon de touffe du hickory, le papillon poignard américain ont tous des mécanismes de piqûre.

[W] Ceux-ci sont relativement rares.

[W] Ou c'est ce mécanisme de défense qui est relativement rare chez les lépidoptères.

[W] La plupart se fient à des ruses pour ne pas être mangés plutôt qu'à des mécanismes de défense chimiques.

[W] L'aposématisme est un terme qui signifie une coloration défensive, une coloration d'avertissement.

[W] Ce ne sont pas tous des Lépidoptères, bien sûr, donc on a un papillon monarque, un gros insecte de l'asclépiade, un coléoptère de l'asclépiade des marais, ainsi qu'un et un coléoptère rouge qui ont tous cette coloration similaire.

[W] Ils font tous partie de la communauté de l'asclépiade, et ils absorbent tous les toxines de l'asclépiade, et deviennent toxiques eux-mêmes.

[W] Et donc, on a des signaux ici vers d'autres choses qui pourraient vouloir les manger et qui, hé, je suis toxique ou au moins déplaisant.

[W] Le mimétisme batésien est un terme qui désigne une créature inoffensive qui imite une créature nuisible.

[W] Et on pense que le papillon vice-roi est un monarque d'un monarque.

[W] Imitiez.

[W] D'autres scientifiques ont soutenu, parce que le vice-roi est spécialiste des saules, et que les saules contiennent un acide salicylique, qu'il contient aussi des toxines, mais on soutient aussi qu'il essaie de ressembler au monarque, pour échapper aux prédateurs et éviter qu'ils pensent qu'il est savoureux.

[W] Et à gauche, à droite, la chenille tachetée d'un pardalote n'a pas de mécanisme de piquûre, mais elle ressemble un peu à elle comparée à certaines autres que nous avons examinées.

[W] Voici le diable cornu du noyer, qui est la chenille du papillon sphinx du noyer.

[W] Eh bien, sphinx royal.

[W] Le sphinx royal, c'est correct.

[W] Et ça, c'est une chenille complètement inoffensive.

[>> W] Et la chenille.

[W] Je veux dire, c'est de la taille d'un hot-dog, et je mesure littéralement sept pouces de long, et ça a l'air super féroce, mais c'est en fait très amical.

[W] Mais c'est qu'il essaie d'avoir l'air le plus effrayant possible.

[>> W] Je ne sais pas si je dirais que c'est amical, mais certainement pas nocif de toute façon, non?

[W] Oui.

[W] Je veux dire, alors.

[W] Il y a beaucoup d'autres exemples différents de mimétisme batésien, ce sphinx de Caroline qui a cette posture défensive semblable à celle d'un serpent qui pourrait peut-être tromper un prédateur en lui faisant croire que c'est un serpent dangereux.

[W] Les taches oculaires apparaissent aussi très fréquemment, tant chez l'adulte que sous la forme de chenille.

[W] Donc, le papillon de nuit Polyphème, si tu l'as vu la nuit, tu pourrais penser que c'est un hibou qui te regarde.

[W] La queue d'hirondelle de Spicebush.

[W] C'est ici.

[W] Et nous en avons un autre.

[W] Nous avons une autre diapositive qui montre certains des stades instars de la queue d'hirondelle des épices.

[W] Mais encore une fois, ce sont de fausses taches oculaires qui reproduisent un serpent.

[W] Peut-être avons-nous aussi des Lépidoptères qui imitent d'autres insectes.

[W] Donc ce sont tous des papillons de nuit et ils sont tous complètement inoffensifs.

[W] Mais ils ont l'air soit nuisibles, soit désagréables.

[W] Donc, les deux à gauche, le foreur du pêcher et le foreur du saule, imitent les guêpes.

[W] Et le lichen peint est ce qu'un luciole imite. D'accord.

[W] Et les lucioles, c'est juste qu'elles déplaisent les oiseaux et les chauves-souris, non?

[>> W] Oui.

[>> W] Une crypsis est un autre mécanisme de défense, qui se fond dans votre environnement.

[W] Le papillon de nuit de la chancre d'automne que je suis passé, je ne sais pas comment je l'ai vu sur la branche quand j'ai pris cette photo, mais il était là à droite, le grand porte-queue.

[W] C'est un stade précoce et c'est un imitateur des crottes d'oiseau.

[W] En tant que premier stade.

[W] Nous avons beaucoup d'exemples de ces imitateurs peu agréables des excréments d'oiseaux.

[W] Faute d'un meilleur mot scientifique.

[>> W] Oui, je veux dire, ça.

[W] Il s'avère que les oiseaux ne veulent pas manger leurs selles.

[W] Donc, les papillons de nuit en particulier le feront.

[W] Et certaines chenilles ressemblent à des crottes d'oiseaux pour essayer de ne pas se faire manger.

[W] C'est incroyable.

[>> W] Oui.

[W] Un peu comme ça.

[W] Alors ici, on avait l'habitude, quand parfois quand on faisait des spectacles en direct, on disait, d'accord, c'est lequel c'est le caca d'oiseau et lequel est le papillon de nuit.

[W] Et c'est, c'est assez évident, mais celui à gauche, le vrai caca d'oiseau.

[W] Tu pourrais probablement me convaincre que c'était un papillon de nuit, je suppose.

[>> W] Certainement de loin.

[W] C'est pour ça que j'ai, tu sais, je blague toujours, j'ai plein de photos de crottes d'oiseaux sur mon téléphone.

[W] Tellement accidentel.

[>> W] Et voici un exemple de papillon de nuit qui utilise à la fois la Crypsis et le mimétisme batésien.

[W] Donc, le papillon io, quand il est au repos.

[W] Et c'est un mauvais exemple parce que c'est sur le côté d'un bâtiment.

[W] Mais normalement, on verrait ça sur une feuille et probablement sur une feuille qui a cette coloration similaire.

[W] Donc il essaie de ne pas être vu, mais si tu le surprends, il ouvre ses ailes antérieures.

[W] Et il y a les ailes arrière qui ont les taches oculaires.

[W] Et ça pourrait être juste assez surprenant pour échapper à la prédation.

[W] Voici encore nos queues d'hirondonde tigre.

[W] Papillons tigres Chenilles de papillon à queue d'hirondelle.

[W] Le premier stade est un imitateur de déjections d'oiseau.

[W] Et puis, en vieillissant, ils finissent par devenir de petits mimiques de serpents.

[W] La mauve à queue d'hirondelle est un papillon toxique parce qu'elle mange une vigne à pipe, qui est une liane toxique, et elle a la réputation d'être la seule des maitons toxiques, mais on pense que les autres porte-queues l'imitent, donc la porte-queue épicée est complètement comestible et savoureuse pour les oiseaux.

[W] Ça ressemble beaucoup à la défense de la queue de l'hirondelle de la vigne.

[>> W] Oui, les queues sont très intéressantes, et vous verrez cela aussi bien chez les papillons à queue d'hirondelle que, comme le papillon luna, ceux-là.

[>> W] Les Tails ne sont pas seulement magnifiques, ils sont aussi là pour faire trébucher dans l'affaire des Luna Moths.

[W] L'écholocation des chauves-souris.

[W] Tellement les chauves-souris sont l'un des principaux prédateurs des chenilles volantes.

[W] Désolé.

[W] Des chenilles volantes.

[W] Les adultes.

[W] Les papillons adultes la nuit et les queues jouent en fait avec l'écholocation.

[W] Et donc, dans bien des cas, lorsque la chauve-souris fait l'écholocation, elle localise le papillon de nuit.

[W] Mais la queue, c'est là qu'elle centre son attaque et, dans certains cas, la chauve-souris saute simplement ou attrape l'aile arrière ou les deux ailes arrière, le papillon de nuit lui-même, et les parties critiques du papillon de nuit.

[W] Le corps lui-même est laissé s'envoler, parfois même avec beaucoup d'ailes en moins.

[W] Et encore une fois, le papillon Luna ne vit que peut-être cinq jours au total.

[W] Son rôle principal est de trouver un partenaire et de se reproduire, donc tant qu'il résiste quelques jours et peut-être quelques attaques, c'est une victoire pour lui.

[W] Donc, celui de droite est presque certainement une mauvaise attaque.

[W] Et puis il y en a quelques-uns.

[W] Il y a ce papillon de nuit qui a en fait un organe semblable à une oreille qui peut détecter le bruit d'écholocation d'une chauve-souris.

[W] Et ils dévieront immédiatement leur trajectoire de vol pour ne pas entrer en contact avec le.

[>> W] Chauve-souris.

[W] Et puis cette chenille a l'une des rares que je connaisse, c'est...

[>> W] Le sphinx du noyer.

[W] Et il sait bien le siffler.

[W] D'après ce que j'ai entendu en ligne, ça ressemble presque à un cri, mais une des sphères sphériques, qui sont les petits points sur le côté, s'il doit être attaqué par, disons, un mésange ou un oiseau, il siffle, fera un fort sifflement qui surprend l'oiseau.

[>> W] Le parasitisme est courant chez les chenilles.

[W] Les guêpes pondent leurs œufs sur les chenilles, les œufs éclosent, les larves grandissent, et la chenille grandit aussi.

[W] Et quand la chenille atteint une certaine taille, les larves la mangent littéralement vivante et se nymphosent sur le corps de la chenille.

[W] C'est la guêpe qui garde le.

[W] Le nombre de Lépidoptères en échec.

[W] Mais beaucoup d'autres chenilles sont considérées comme des imitateurs parasitoïdes.

[W] Dans ce cas-ci, on a comme le papillon de nuit blanc à marque blanche sur le côté gauche, qui semble avoir été parasité, mais ce n'est pas le cas.

[W] Mais ça pourrait être suffisant pour qu'un animal veuille l'éviter.

[>> W] Steve, avant que tu retournes en arrière, je voulais juste mentionner, et ce n'est pas une diapositive, mais je viens de réaliser qu'on devrait en faire une.

[W] Et les chenilles font probablement partie du groupe de pollinisation.

[W] Mais si vous regardez la chenille du papillon de la cécropie là-bas, je voulais souligner qu'il y a d'autres larves que vous pourriez voir dans votre jardin ou dans les parcs, et des espèces qui sont des chenilles, comme le papillon de nuit du chat ou le papillon.

[W] Les chenilles auront des prolegs.

[W] Vous pouvez donc voir que la chenille s'accroche à ces pattes, leur papillon de nuit et, et la chenille papillon n'aura jamais plus de cinq propattes.

[W] Ceux sur le dessus, comme près de la tête.

[W] Ce n'est pas toucher la branche.

[W] Ce sont en fait les vraies jambes qui vont devenir les six jambes.

[W] Les prolegs sont des petits gars avec des ventouses.

[W] Donc ils en auront soit 2, soit 5.

[W] Mais la mouche à scie est un autre type de larve couramment trouvée.

[W] Et ils auront plus de cinq prolegs.

[W] Donc, c'est juste amusant.

[>> W] Alors Christine a parlé, tu sais, de comment les chauves-souris sont en danger.

[W] Et c'est un peu comme le thème récurrent qu'on entend chez presque toutes les personnes sur Terre : ils sont en difficulté.

[W] D'accord.

[W] Il y a eu une étude que l'Université d'État du Michigan a menée il y a quelques années, ou non, l'an dernier, où ils ont compilé toutes les données de divers sondages scientifiques sur les papillons et papillons de nuit au cours des 25 dernières années.

[W] Et ils ont déterminé qu'une personne sur cinq n'est plus présente en 2025 qu'il y a 25 ans.

[W] Nous avons donc perdu environ 20% de nos 22% de nos individus de papillons.

[W] Et les raisons du déclin sont, vous savez, c'est un peu le même genre de chose qu'on entend pour la plupart des choses sauf la précédente.

[W] La perte d'habitat est, c'est le gros problème, et la perte d'habitat est un gros problème pour les plantes, les plantes et les animaux partout.

[W] L'utilisation de pesticides, les espèces envahissantes, les changements climatiques, toutes ces choses sont extrêmement critiques ou très nuisibles pour les populations de ces animaux.

[W] Mais la pollution lumineuse entre aussi en jeu avec les papillons de nuit, car ils dépendent du ciel sombre pour pouvoir faire leur cycle de vie.

[W] Alors, tu sais, qu'est-ce qu'on peut faire pour t'aider?

[W] Je te laisse en parler.

[>> W] Il y a définitivement des choses qu'on peut faire.

[W] L'habitat, comme mentionné, est un peu en haut de la liste.

[W] Et même un petit peu, essentiellement, si tu peux couper la quantité de gazon, tu sais, peut-être d'année en année en diminuant un peu la quantité d'herbe si tu ne joues pas au soccer ou au croquet sur le gazon, essaie vraiment de réfléchir à la valeur que ça a pour toi.

[W] Je pense que c'est la maison de Steve en fait du côté droit, et il a vraiment choisi ça.

[W] Et il y a des moyens de le faire au sein d'une HOA.

[W] Et s'il n'y en a pas, alors peut-être rejoins un conseil d'administration, allez-y et commencez à faire des changements.

[W] Donc, ajouter des plantes hôtes, des plantes d'abri et des plantes nectaraires.

[W] Donc, la pollinisation est importante.

[W] Et c'est de ça qu'on est ici pour parler ce soir.

[W] Mais c'est très utile de réfléchir à l'ensemble du cycle de vie et à la façon dont cela profite à tout le réseau alimentaire.

[W] Les changements climatiques, vous savez, défendre cela.

[W] Faites du bénévolat et donnez votre temps pour l'élimination des espèces envahissantes, par exemple, parfois, vous savez, le temps vaut plus que l'argent à bien des égards.

[W] Et ensuite, en pratiquant la science citoyenne, on a l'image au centre juste pour parler de l'importance d'aller à des réunions, que ce soit des associations ou des municipalités locales, et d'apprendre ce qu'on peut sur la façon de changer les choses.

[W] Nous avons beaucoup d'espaces communs, nos bibliothèques, nos écoles, vous savez, les feuilles de trèfle et des choses qui pourraient être des habitats.

[W] Et il faut vraiment des voix pour faire passer ça.

[>> W] Et j'ai ajouté le point de la science citoyenne à cause de la diapositive précédente où nous avons parlé du déclin des papillons.

[W] Une des raisons pour lesquelles nous savons qu'il y a eu un tel déclin des papillons, c'est qu'il y avait des citoyens scientifiques qui surveillaient ces itinéraires et rapportaient le nombre de papillons d'année en année.

[W] Comme ça, on peut tous faire quelque chose ici.

[W] Utilisations des pesticides.

[W] Tu sais, c'est évident.

[>> W] Oui, je peux.

[>> W] Parle-en un peu.

[W] L'utilisation générale des pesticides va tuer les insectes.

[W] Et celui qu'on voit en ce moment est vraiment prolifique.

[>> W] Oui.

[W] Sans distinction.

[W] Ces traitements ciblés contre les moustiques sont.

[W] Ils n'expliquent pas vraiment exactement ce qu'ils tuent.

[W] Donc, ces traitements de barrière tuent les moustiques.

[W] S'ils sont dans votre cour en plein milieu de la journée, ce qui est probablement peu probable, mais.

[W] Et puis, mais ils tuent vraiment.

[>> W] N'importe quel insecte à l'intérieur, dans ce spray.

[W] Il existe donc d'autres façons de traiter les moustiques, de meilleures façons, moins coûteuses.

[W] Et puis aussi, vous savez, personnellement, je pense que la responsabilité devrait être de nous garder aussi exempts de moustiques que possible de plusieurs façons, plutôt que de supposer qu'on pourrait pulvériser un produit chimique pour stériliser la cour des moustiques, mais aussi pour d'autres choses.

[W] Quelqu'un vient de demander quels types d'espèces envahissantes représentent la principale menace pour les lépidoptères?

[W] Puisque j'ai mentionné les espèces envahissantes, on n'a pas grand-chose, on n'a pas de diapositive là-dessus.

[W] Mais je dirais simplement que le seul exemple emblématique en ce moment, du moins en Indiana, c'est la poire Callery, Bradford ou Cleveland qui ont été plantées au cours des 30 dernières années.

[W] Et dans tous les quartiers.

[W] Ces arbres, à ma connaissance, n'abritent toujours aucune espèce de chenille.

[W] Alors ils ne mangent rien ces arbres.

[>> W] Et voici un exemple.

[W] Je pense que, tu sais, avec des espèces envahissantes.

[W] Le gros problème, c'est qu'ils ont tendance à évincer les espèces indigènes, et les espèces indigènes sont ce dont ces animaux ont besoin pour survivre.

[W] Ils ne peuvent pas fabriquer la plupart du temps, ils ne peuvent pas utiliser les choses exotiques importées.

[W] Alors on doit probablement conclure ici.

[W] Litière de feuilles.

[>> W] Et c'est vraiment là que beaucoup de chrysalides et de cocons s'installent.

[W] L'hiver.

[>> W] Et donc, si tu peux le laisser ou au moins le déplacer, peut-être vers un endroit comme un tas de broussailles ou quelque chose du genre, ça peut aider.

[W] C'était une petite diapositive que nous avons montée d'un paysage typique de l'est de l'Amérique du Nord.

[W] Et c'est un paysage 100% exotique allant de gauche ou de gauche à droite.

[W] On a un roi cramoiisi, un érable de Norvège, un buisson de papillons chinois.

[W] Nous avons des buissons brûlants euonymus ailés envahissants le long des fondations.

[W] On a des hostas, qui ne sont pas envahissants, mais ils sont chinois.

[W] Nous avons le poirier Callery et un épinette bleue, ce qui est correct dans l'ouest des États-Unis, mais il ne fait pas partie de l'écosystème de l'est des États-Unis.

[W] On peut, et on a ajouté ces petits drapeaux juste pour montrer d'où viennent toutes ces choses.

[W] Et c'est un peu le grand paysage américain, du moins ce qu'il est devenu.

[W] Mais si on faisait quelque chose comme ça, on prendrait quelque chose comme ça et qu'on le convertirait avec des plantes indigènes?

[W] Dans ce cas-ci, nous avons des plantes toutes indigènes de l'est des États-Unis : tulipier, neuf écorces, chêne blanc, redbud de l'Est.

[W] Et maintenant, on peut avoir un paysage qui soutient les Lépidoptères et les pollinisateurs sans utiliser de plantes exotiques.

[>> W] Et ces plantes aussi, c'est comme une glissade qui fait la transition vers ça.

[W] Dans notre cas, nous pourrions hisser un drapeau de l'Indiana au-dessus de cette cour et savoir que ces espèces, à l'exception du gazon, sont toutes des espèces indigènes de notre écorégion en Indiana.

[W] Et c'est ce qu'on faisait.

[>> W] Je vous recommande de trouver votre écorégion et de chercher des plantes qui ne sont pas seulement indigènes d'Amérique, mais aussi de là où vous vivez, en particulier par État et peut-être même par éco-région.

[W] Il y a donc des outils qui vous aideront à trouver vos plantes indigènes, puis vous pouvez approfondir pour trouver où, vous savez, où vous pouvez les acheter et commencer ce voyage.

[>> W] La pollution lumineuse dont on a déjà parlé et nous avons, avez-vous déjà vu ces plans de l'espace extra-atmosphérique, où la Terre, vous pouvez voir à quel point nous en avons brillé maintenant.

[W] C'est très nuisible pour ces insectes volants nocturnes.

[W] Alors, gardez vos cours et vos propriétés aussi sombres que possible si possible.

[W] C'était la science citoyenne, nous avons mentionné.

[W] Et il y a beaucoup de choses là-dehors.

[W] iNaturalist est un exemple que beaucoup de gens font.

[W] Nous faisons notre propre petit projet en Indiana appelé le Great American Indiana Lepidoptera Project, et nous avons pu obtenir des amendes importantes juste parce que des gens sortent pour regarder et prendre des photos.

[W] C'est un papillon bleu argenté.

[W] On pensait qu'elle avait disparu de l'Indiana jusqu'à ce qu'un de nos utilisateurs la trouve dans un comté du nord-est de l'État.

[W] L'aile de la poupée.

[W] Je ne me souviens plus de l'histoire derrière celui-ci.

[W] C'était aussi la première apparition de l'Indiana.

[W] Peut-être.

[>> W] Oui, ce n'était pas le cas.

[>> W] L'Indiana n'était pas encore sur la carte pour cette espèce avant que certains de nos amis ne la découvrent.

[>> W] Donc, la morale de l'histoire, c'est que si vous pouvez participer à certaines de ces initiatives de science citoyenne, elles apportent réellement des données utilisées pour la conservation.

[W] Le papillon de Kyoto n'est pas un papillon exotique qu'on voit se déplacer à travers l'Amérique du Nord et qui est apparu en Indiana.

[W] Voilà donc la fin de notre présentation.

[W] Voici nos coordonnées.

[W] Si vous souhaitez nous joindre, nous serions heureux de répondre à toutes vos questions.

[>> W] Merci, Steve.

[>> W] Retour à toi, Anthony.

[>> W] C'était super.

[W] Je n'ai jamais entendu parler du mimétisme parasitaire chez les chenilles.

[W] C'est vraiment cool.

[W] D'accord, je vais prendre le contrôle de l'écran ici pendant quelques minutes, puis on passera à une séance de questions-réponses.

[W] Donc tu devrais peut-être arrêter de partager.

[W] Steve.

[>> W] Oh, désolé.

[W] Voilà.

[>> W] D'accord.

[W] Super.

[W] Donc, juste quelques diapositives d'entretien avant d'arriver à la séance de questions-réponses.

[W] Donc, encore une fois, les enregistrements et toutes les ressources mentionnées ce soir seront publiés sur la page d'information du cours, que la plupart d'entre vous connaissent sûrement à ce stade.

[W] Mais il y a la connexion et le mot de passe, et nous enverrons un courriel de suivi avec cette information sur le thème de la dernière présentation sur les Lépidoptères, le nouveau logo de la Semaine des pollinisateurs vient d'être dévoilé, mettant en vedette la queue d'hirondelle de Spicebush et la chenille, qui est une espèce incroyable.

[W] Et nous sommes ravis d'annoncer que le papillon à queue d'hirondelle, ou tous les papillons à queue d'or, est le pollinisateur de l'année cette année.

[W] D'accord, et la dernière diapositive de conclusion.

[W] Notre prochaine séance aura lieu mardi prochain, le 3 mars.

[W] Et ce sera un module pour créer un habitat pour les pollinisateurs.

[W] Vue d'ensemble en même temps, même lien que vous utilisez ce soir.

[W] Et sur ce, je vais passer la parole à Avery et nous allons essayer de répondre à quelques questions.

[W] Je fais juste attention au temps de chacun.

[W] Mais Avery, à toi de jouer.

[>> W] Merci à tous nos conférenciers pour une série incroyable de présentations.

[W] Et on va juste faire une séance de questions-réponses abrégée parce qu'on manque de temps.

[W] Alors j'aimerais commencer par une question pour Christian, pour Kristen, Barbara Lowe a posé ou se demandait, elle dit, je suis sûr que vous avez déjà vu des gens méfiants à propos des chauves-souris et peut-être inquiets de la rage.

[W] Avez-vous un discours pour ceux qui ont ce genre de préoccupation, ou essayez de leur montrer le bon côté?

[>> W] Oui, absolument.

[W] Donc oui, les chauves-souris ont généralement mauvaise réputation en ce qui concerne la rage, moins de la moitié de 1% des chauves-souris dans la nature sont estimées avoir la rage.

[W] Donc, ce n'est pas très courant parmi les populations de chauves-souris en santé, tu sais, cela dit, si tu trouves une chauve-souris sauvage au sol, tu sais, pendant la journée, ça pourrait être malade.

[W] Donc, comme pour tout animal sauvage, vous ne voulez pas y aller.

[W] Mais oui, pour avoir des chauves-souris dans votre cour arrière ou en installer une, les chauves-souris d'intérieur existent déjà.

[W] Dans plusieurs de ces environnements.

[W] Les chauves-souris sont là.

[W] Ils volent partout.

[W] Ils mangent que tu les vois ou non.

[W] Donc, construire une maison à chauves-souris, par exemple, ou créer un habitat pour chauves-souris ne va pas attirer des chauves-souris qui ne sont pas déjà dans la région.

[W] Est-ce que ça fait du sens?

[W] Donc, donc tu ne les amènes pas là où ils ne devraient pas être.

[W] Et oui, en ce qui concerne les contacts potentiels, comme si tu construis une maison à chauves-souris, tu sais, ne la mets pas juste au-dessus de ta fenêtre ou de ta porte ou juste à côté d'une passerelle où tu passes beaucoup de temps, juste, tu sais, du gros bon sens pour réduire toute interaction potentielle.

[W] Mais ils sont déjà là.

[W] Donc, juste des choses de gros bon sens, comme avec beaucoup d'animaux sauvages.

[>> W] Oui.

[>> W] J'aimerais aussi souligner qu'on a eu plein de commentaires dans notre discussion sur à quel point les photos que tu as incluses étaient mignonnes, et à quel point les chauves-souris peuvent être charismatiques.

[>> W] Oui.

[W] Merci.

[W] Je suis d'accord.

[>> W] Passons à une question sur les lépidoptères pour Amanda et Steve.

[W] Amanda Thomas se demande, puisque les tendances météorologiques printanières ont été plus précoces dans ma région, avez-vous des stratégies de plantation que vous recommanderiez pour aider à prévenir les changements de calendrier?

[W] Elle se demande spécifiquement si vous avez des idées pour les pollinisateurs qui émergent plus tôt dans la saison?

[W] Bien que les sources de nourriture n'aient peut-être pas encore émergé et que des espèces migratrices ayant besoin de nourriture à des moments précis de l'année se trouvent dans notre corridor.

[>> W] C'est un vrai problème pour certaines espèces.

[W] Et ici, en Indiana, nous avons une espèce de papillon appelée le Karner blue, qui était présente dans la région des dunes de l'Indiana, juste au sud ou le long de la côte du lac Michigan.

[W] Le bleu de Karner est spécialiste de *Lupinus perennis*, qui est le lupin sauvage que nous avons en croissance dans l'est de l'Amérique du Nord.

[W] C'est la seule chose qu'il peut manger.

[W] Et en 2012, nous avons eu un schéma météo fou, les papillons bleus de Karner ont deux couvées.

[W] Il y a une couvée au printemps et une couvée d'été au printemps.

[W] Nous avons eu une semaine de plus de 80 degrés en avril qui a perturbé le moment de l'émergence du lupin avec la couvée printanière du bleu de Karner.

[W] Et plus tard cet été-là, nous avons eu une sécheresse extrême.

[W] Et quand la couvée d'été est sortie, il n'y avait que des feuilles fanées à manger.

[W] Et on n'a plus de blues Karner en Indiana.

[W] Ils sont maintenant considérés comme disparus de l'Indiana.

[W] Donc, en termes de stratégie, je ne sais pas.

[W] C'est difficile.

[W] Tu sais, avec un événement climatique aussi fou, je ne vois pas comment on aurait pu faire ce qu'on aurait pu faire pour l'empêcher.

[W] Il ne mange qu'une seule chose, et la seule chose qu'il mange est, vous savez, 100% affectée par le, le, le changement du schéma climatique.

[>> W] Je le ferais.

[>> W] Probablement comme ils disent de faire avec ton 401K, il suffit de diversifier.

[>> W] Autant que possible.

[W] Et tu sais, je pense que ce serait la meilleure option.

[W] Et le.

[>> W] Plus d'habitat qu'il n'y a, vous savez, et encore une fois, si nous pouvons nous unir et, et obtenir certains de ces endroits financés publiquement et, vous savez, des terres, qu'ils soient ou non, les, vous savez, les fiducies foncières et toutes ces choses, mais même certains de ces autres lieux communs que vous voyez dans notre, Nos communautés et faire convertir une partie de cela en habitat, à mon avis, serait une autre façon de freiner cela, dans la plupart des cas, la nature, vous verrez des fluctuations et des hauts et des bas, et dans certains cas, une espèce au bord du gouffre succombera certainement à cela.

[W] Comme le bleu Karner, les monarques.

[W] Un excellent exemple, malheureusement, en particulier à cause de sa stratégie migratoire.

[W] Mais tant qu'on peut diversifier les espèces et, et, vous savez, faire croître ça de façon exponentielle, ça aidera beaucoup.

[>> W] L'exemple que j'ai donné était celui d'un spécialiste extrême, mais ceux-ci constituent en quelque sorte la minorité des espèces que nous avons.

[W] Donc je suis d'accord, je veux dire, pour diversifier les plantations.

[W] Donc, si le papillon bleu de Karner avait pu manger d'autres choses et que nous avions ces autres choses à sa disposition, il aurait pu servir de substitut.

[W] Mais je veux en parler brièvement.

[W] Une question qu'on entend souvent est de savoir si nous devrions planter des espèces plus du sud pour mieux s'adapter aux changements climatiques.

[W] En d'autres mots, là où je suis dans le nord de l'Indiana, les gens disent, eh bien, le climat dans 20 ans sera comme la pointe sud de l'Indiana.

[W] Alors, devrions-nous planter les espèces plus méridionales ici, dans le nord de l'Indiana?

[W] Et la plupart des écologistes à qui j'ai parlé disent non, parce que nous perturbons cet équilibre.

[W] Encore une fois, on enlève les choses hors de portée parce qu'on pense qu'elles vont mieux pousser.

[W] Au lieu de cela, nous ne devrions pas planter de cultivars, qui sont des clones génétiques.

[W] Nous devons intégrer plus de diversité génétique dans nos terres urbaines, surtout.

[W] Alors, tu sais, peut-être qu'on plante dix chênes et cinq des dix ne survivront pas à cause des changements climatiques, mais les cinq autres pourraient.

[W] Et ils transmettront leurs gènes.

[>> W] Je pense qu'on a le temps pour une dernière question.

[W] Ce sont d'excellentes réponses.

[W] Merci.

[>> W] D'accord.

[W] Notre dernière question s'adresse à nos deux intervenants.

[W] Et la question est pour Mary Hash, lorsqu'elle installe un jardin pour pollinisateurs et prend en compte la diversité des pollinisateurs, est-il acceptable de mélanger des plantations pollinisées par différents groupes, ou vaut-il mieux avoir des zones spécifiques aux pollinisateurs?

[W] Commençons par Kristen.

[W] Kristen.

[>> W] Oui.

[W] Donc, en ce qui concerne les chauves-souris, la plupart des chauves-souris que vous allez rencontrer ne sont pas des chauves-souris pollinisatrices qui se nourrissent de nectar.

[W] Ce sont des chauves-souris insectivores.

[W] Les chauves-souris pollinisatrices dont j'ai parlé aujourd'hui ne se trouvent qu'au sud de l'Arizona, au Nouveau-Mexique et à l'ouest du Texas.

[W] Ce sont donc surtout des chauves-souris insectivores qui mangent les insectes nocturnes qui volent autour de ces plantes.

[W] Je vais donc laisser les experts en insectes décider ce qui est le plus efficace pour obtenir ce réseau de pollinisateurs?

[>> W] Je pensais, en parlant plus tôt, que c'était un peu ironique que, vous savez, on parlait des façons dont les Lépidoptères échappent aux chauves-souris.

[W] Et, vous savez, vous parlez de la façon dont les Lépidoptères ou les chauves-souris, vous savez, mangent des insectes.

[>> W] Alors je suis.

[>> W] Les encourager à manger les insectes.

[W] Oui.

[>> W] D'accord.

[>> W] Eh bien, tu sais, tout est une question d'équilibre de la nature, mais peut-être qu'Amanda, tu veux prendre cette question en termes de stratégies de plantation?

[>> W] Je pense que je réfléchis encore, diversifier une monoculture.

[>> W] Ce n'est jamais bon, que ce soit la pelouse ou, tu sais, autre chose.

[W] Donc, donc des hauteurs différentes.

[W] Tant que c'est natif de ta région, c'est bénéfique pour quelque chose.

[W] Je veux dire, évidemment, le sumac vénéneux n'est peut-être pas la meilleure chose à mettre dans votre cour pour diversifier, mais au bon endroit, chaque plante pousse bien.

[W] Alors trouver quelque chose qui peut survivre à votre cour, mais avec les hauteurs, les périodes de floraison, tout ça.

[W] Nous avons un phlox, par exemple.

[W] Puis le phlox bleu ou le phlox bleu sauvage.

[W] Oui, ça arrive très tôt.

[W] Ce n'est pas un qu'on planterait normalement dans nos cours, mais il est violet pâle ou bleu, voire blanc.

[W] Et il est pollinisé par un type de sphinx de nuit, le sphinx de nuit, qui est le plus ancien sphinx à en sortir.

[W] Il y a donc une relation entre quelque chose de beau ou peut-être pas beau jusqu'à ce qu'on découvre l'histoire avec une plante, et c'est, c'est qu'il y a beaucoup de choses que chaque plante a à offrir.

[W] Alors je l'encourage.

[>> W] Les gens étudient leurs propres écorégions.

[W] Découvrez ce que vous n'êtes pas, pas seulement la végétation naturelle de votre ville, mais aussi celle de votre quartier.

[W] Et ça nous dira d'aller visiter les réserves naturelles à proximité et de voir ce qui pousse là-bas.

[W] Et cela vous donnera une bonne base pour comprendre ce qui existait au départ, ce qui prospérera probablement sur votre propre propriété, et ce qui répondra aux besoins écologiques des animaux qui dépendent des plantes indigènes.

[>> W] Et une autre chose, une autre chose à ce sujet.

[W] Et on en a un peu parlé quand.

[>> W] Vous avez vu certains mots avec les plantes, les plantes hôtes, mais ne négligez pas les espèces ligneuses indigènes de votre région, surtout les arbustes et les arbres, pour les hôtes, les plantes, c'est vraiment là que vous trouverez la plus grande diversité d'espèces.

[W] Les fleurs sont magnifiques.

[W] Et ils fournissent les ressources de pollinisation, bien que certains arbres le fassent aussi lorsqu'ils fleurissent.

[W] Mais n'oubliez pas d'aménager autant d'arbustes et d'arbres que possible dans votre paysage.

[>> W] C'est particulièrement important avec les Lépidoptères parce qu'on doit le faire.

[W] Si nous n'avons pas les plantes hôtes, nous pouvons avoir toutes les plantes pollinisatrices du monde, et nous ne pourrions pas soutenir leur cycle de vie.

[>> W] Merci beaucoup pour cette réponse.

[W] Et sur ce, nous allons conclure la séance de questions-réponses.

[>> W] Et tu sais, Avery, je pense que la dernière question sera mon choix de la soirée pour la question gagnante.

[W] Alors, à qui c'était déjà?

[>> W] C'était Mary Hash.

[>> W] Mary d'accord.

[W] Félicitations, Mary, d'avoir gagné la question de la soirée.

[W] Et nous vous contacterons au sujet de votre prix. Génial.

[W] Merci beaucoup, Kristin.

[W] Steve, Amanda pour vos présentations incroyables ce soir.

[W] Merci, Avery, d'avoir dirigé la séance de questions-réponses.

[W] Et merci à vous tous d'être ici, et j'espère que vous avez apprécié cette séance sur les pollinisateurs négligés, et on se reverra la semaine prochaine.

[W] Merci à tous.

[>> W] Merci à tous.

[>> W] Merci à tous.