



BRENNE PAYS D'AZAY

CPIE Brenne Pays d'Azay

35 rue Hersent Luzarche
36290 Azay le Ferron

Tél. 02 54 39 29 03

Fax. 02 54 39 25 12

cpie.brenne@wanadoo.fr

Identification et écologie acoustique des Chiroptères d'Europe

Niveau 3 : Identification (auditive et informatique) des cas complexes (Murins, « Sérotules », etc.)

Encadrement :

Michel Barataud (naturaliste, spécialiste de l'écologie acoustique des chiroptères)

Période et inscriptions :

Ces stages ont lieu la première semaine de décembre au CPIE d'Azay-le-Ferron (ils peuvent éventuellement être programmés à d'autres périodes, de janvier à mars). Ils ne sont pas annoncés au catalogue du CPIE car ils s'adressent à un public averti, déjà formé aux premiers niveaux de la méthode d'écologie acoustique. Ils sont programmés soit à la demande d'une structure, soit en fonction du nombre d'inscriptions individuelles reçues en cours d'année. Si vous êtes intéressés, contactez le CPIE le plus tôt possible afin qu'il puisse anticiper sur la tenue et les dates du prochain stage à venir.

Présentation de la méthode :

L'identification acoustique des Chiroptères devient une technique d'étude très pratiquée. Or les systèmes entièrement automatisés ne sont pas pertinents dans tous les cas et nécessitent un grand nombre de vérifications en manuel.

Ce stage est entièrement axé sur la méthode acoustique naturaliste, issue d'un programme scientifique développé en France depuis 1988.

Cette méthode repose sur l'identification des espèces en manuel, qui combine les analyses auditive et informatique dans un cadre étendu à l'écologie acoustique (intégration permanente du comportement des individus). Elle investit l'observateur d'un savoir et lui offre une grande capacité d'action et de réflexion à toutes les étapes du processus de recueil, de traitement et d'interprétation des données.

Objectifs :

Renforcement des connaissances sur l'identification des séquences en expansion de temps, en insistant sur les cas complexes et les pièges. **Ce stage niveau 3 nécessite une bonne maîtrise préalable des fondamentaux de la méthode d'écologie acoustique (il est fortement recommandé d'avoir suivi d'avoir auparavant suivi les niveaux 1 et 2).**



Contenu :

- travail sur l'analyse auditive des critères difficiles (pics d'énergie, timbre...);
- les complexes acoustiques : Noctules et Sérotines, Murins...;
- revue des espèces européennes, avec les particularités de leurs comportements acoustiques;
- approfondissements sur les analyses informatiques (paramétrages sur BatSound, biais à éviter...).

Public cible :

Chiroptérologues bénévoles ou professionnels (salariés d'associations de protection de la nature ou de bureaux d'études, gestionnaires d'espaces naturels).

Matériel requis : (souligné si impératif) :

écouteurs d'oreilles ou casque audio ; ordinateur portable + logiciel BatSound + séquences personnelles de cas complexes (Murins, Sérotules, etc.) enregistrées dans le cadre de vos activités pour les ateliers d'analyse ; bloc papier + stylo ; détecteur manuel* hétérodyne et/ou expansion de temps (pour sortie éventuelle en soirée si météo favorable).

** certains modèles présentent des inconvénients forts : l'Anabat Walkabout ou l'Echo Meter Touch ont une sonorité hétérodyne très mauvaise, empêchant l'application des critères d'appréciation auditive en direct grâce à cette technique ; l'expansion de temps est par contre de bonne qualité. L'EM3 de Wildlife Acoustics est très peu fonctionnel en hétérodyne comme en expansion (voir http://ecologieacoustique.fr/wp-content/uploads/Comparatif_d%C3%A9tecteurs-manuels_MB-2019-09.pdf).*





ÉCOLOGIE ACOUSTIQUE DES CHIROPTÈRES



STAGE niveau 3 : Identification acoustique des cas complexes

réservé aux personnes ayant déjà suivi les formations à la
méthode d'écologie acoustique, niveaux 1 et 2

Programme

Lundi

Matin (10h -12h) :

Tour de table des participants (expérience, matériel, objectifs de travail ; attentes sur le contenu du stage) ;
distribution des fichiers sons

Appréciation des acquis antérieurs ; tests d'identification auditive en expansion de temps

Après-midi (14h-19h) :

Appréciation des acquis antérieurs ; exercices informatiques sur séquences : mesures signaux, pics
d'énergie, comportement des individus, identification des taxons (dossier 1)

Soirée : programme libre.

Mardi

Matin (9h -12h) :

Critères acoustiques spécifiques

Récapitulation des critères acoustiques par espèces, structures FC, FM/QFC, QFC (PPT ; dossier 2)

Après-midi (14h-19h) :

Récapitulation des critères acoustiques par espèces (PPT) ; suite

Séances d'analyses (collectives)

Atelier collectif d'identification (auditive et informatique) de séquences représentant des cas
particuliers (dossier 3) ; guidage méthodologique, commentaires, échanges...

Soirée : programme libre.

Mercredi

Matin (9h -12h) :

Atelier collectif d'identification (auditive et informatique) de séquences représentant des cas
particuliers (dossier 3) ; guidage méthodologique, commentaires, échanges...

Après-midi (14h-19h) :

Séances d'analyses (collectives)

Atelier collectif d'identification (auditive et informatique) de séquences représentant des cas
particuliers (dossier 3) ; guidage méthodologique, commentaires, échanges...

Atelier *M. myotis/blythii/nattereri* (dossier 4)

Soirée : programme libre.



Jeudi

Séances d'analyses (collectives)

Atelier d'identification (auditive et informatique) de séquences complexes distribuées (dossier 5) et/ou apportées par les participants

Soirée : programme libre.

Vendredi

Matin (9h -12h) :

Séances d'analyses (en binômes)

Atelier d'identification (auditive et informatique) de séquences complexes distribuées (dossier 5) et/ou apportées par les participants

Remarques :

- ce stage niveau 3 s'adresse aux personnes ayant déjà assimilé les informations contenues dans les stages niveau 1 (analyse auditive) et niveau 2 (analyse informatique) ; il permet d'approfondir les connaissances et d'aborder les cas d'identification les plus difficiles ;
- les ateliers d'identification de séquences permettront d'appliquer la totalité du processus d'identification (analyse auditive préalable, appréciation du comportement à travers le rythme croisé avec la structure, mesure informatique des signaux, conclusion avec niveau de probabilité) ;
- les identifications pourront être réalisées seuls ou en binôme (avantage d'échanger avec d'autres observateurs) ; le formateur sera à la disposition des stagiaires pour des conseils méthodologiques et un avis sur les résultats ; les cas intéressants seront développés collectivement.

Remarque générale sur les trois niveaux des stages d'écologie acoustique :

Les stages en Brenne sur l'écologie acoustique des chiroptères sont déclinés en trois niveaux qui correspondent à un continuum pédagogique. Leur contenu résulte de plus de 80 stages réalisés auprès de plus de 1200 stagiaires depuis 30 ans ; leurs programmes sont adaptés aux situations et aux attentes les plus couramment rencontrées chez les stagiaires. Ce qui n'empêche pas, bien sûr, que parfois quelques contextes individuels particuliers ne s'y retrouvent pas totalement : problème insoluble à moins de faire de la formation individuelle au cas par cas ! Or ces stages rassemblent des groupes de 12 à 20 personnes, ce qui implique d'intégrer, autant pour les formateurs que pour les stagiaires, une notion "d'attente pédagogique moyenne la plus souvent rencontrée".

Parmi les contextes particuliers, on rencontre des personnes qui ont déjà une expérience personnelle acquise sur le terrain et devant leur ordinateur, ont déjà bénéficié d'enseignements auprès de leurs collègues, de stages interrégionaux associatifs (dont le contenu peut être alors plus ou moins proche de celui proposé en Brenne), de formations en ligne type Vigie Chiro du MNHN (très différentes de celles sur l'écologie acoustique), etc.

Cette disparité des parcours individuels, fait que des personnes sont hésitantes à commencer par le niveau 1, pensant pouvoir accéder d'emblée à un niveau supérieur. C'est en toute logique à chacun de juger du niveau qui correspond à son expérience, mais nous devons vous alerter sur quelques cas fréquemment vérifiés :

- accès direct au niveau 2 pour la recherche privilégiée de l'analyse informatique et l'identification des Myotis. Beaucoup se rendent alors compte que l'intégration des critères auditifs et d'appréciation du comportement, travaillés surtout au niveau 1, leur manque... Lorsqu'en début de stage plusieurs personnes se trouvent dans ce cas (ce peut être aussi des stagiaires issus du niveau 1, mais n'ayant pas conforté leurs acquis en effectuant assez de terrain), le formateur se retrouve face à un dilemme : augmenter le temps consacré à des rappels ce qui pénalise le programme normal et les personnes ayant le niveau requis, ou bien négliger les incompréhensions de certains en se tenant au programme prévu ? Cette situation cornélienne est donc à éviter le plus possible...



BRENNE PAYS D'AZAY

- accès direct au niveau 3, sous prétexte d'une bonne expérience dans l'analyse informatique de séquences enregistrées en automatique, et sous pression de l'identification des Myotis et "sérotales". Cela peut fonctionner pour des personnes ayant déjà bien intégré, dans leur parcours antérieur, les mécanismes d'appréciation du comportement d'un chiroptère en vol par l'analyse auditive de ses signaux sonar, et qui n'ont pas pris de "mauvaises" habitudes dans le maniement de BatSound (informations qui sont égrainées tout au long des niveaux 1 et 2). Car le contenu du niveau 3 ne fait qu'approfondir dans le détail ces informations, sans revenir sur les fondamentaux. Tout stagiaire n'ayant pas le niveau requis risque alors de se sentir frustré, perdu...

La première étape indispensable pour formuler votre choix, est de s'imprégner des programmes détaillés des trois niveaux (http://ecologieacoustique.fr/?page_id=791). Le niveau 1 est entièrement auditif (hétérodyne et expansion de temps), et 5 jours paraissent courts et denses en regard de la quantité d'informations abordées ; même pour ceux qui ne pratiquent que très peu la détection active, l'hétérodyne est une porte de compréhension privilégiée pour l'appréciation du comportement des chiroptères en vol, et l'acquisition des sensations de terrain. Le niveau 2 se partage entre l'analyse informatique (exercice très codifié si l'on veut pouvoir exploiter ses résultats), les méthodologies d'études, et un atelier d'identification auditive et informatique en groupes ; les cas complexes comme les Myotis, sérotules, Pipistrelles, etc. sont abordés au gré des séquences mais ne sont pas approfondis. Cette dernière partie est l'objet exclusif du niveau 3, avec une revue des caractères acoustiques spécifiques et des ateliers d'identification dynamiques.

Faites votre choix au mieux, aussi bien pour vous que pour le confort des formateurs ; et rendez-vous avec plaisir en Brenne !