

Une ressource du Réseau des Sites Pédagogiques de Picardie

Fiche réalisée
par le CPIE des
Pays de l'Aisne



Sommaire...

Introduction	1
Bon à savoir	2
Pourquoi les oiseaux chantent-ils ?	2
Comment les oiseaux chantent-ils ?	2
Qu'est-ce qu'un chant ?	3
Mettre en pratique	4
Transcrire par onomatopée	4
Déterminer des chants en balade	5
Réaliser des cartes de recensement des oiseaux	5
Réaliser un calendrier des chants d'oiseaux	6
Utiliser des appeaux	6
Travailler à partir d'enregistrements et d'écoutes	7
Ressources	8

Introduction...

Cette nouvelle fiche technique fait suite à une journée d'échange sur la reconnaissance des chants d'oiseaux dans laquelle il est question de démontrer leur richesse et leur complexité. Les chants d'oiseaux recèlent en effet tout un langage et présentent une gamme de sons avec diverses significations.

Reconnaitre et comprendre les chants d'oiseaux est un exercice de longue haleine. Tout le monde ne possède pas forcément les mêmes aptitudes d'écoute au départ, mais l'oreille se travaille.

Dans cette fiche technique, nous vous proposons de vous familiariser avec les oiseaux et leurs émissions vocales et de développer des activités autour de cette thématique.

1. Pourquoi les oiseaux chantent-ils ?



Roitelet huppé
© Jacques PERSYN

Les oiseaux se déplacent très rapidement dans un environnement dense. De ce fait, la vue n'est pas forcément le meilleur moyen pour rentrer en contact avec d'autres oiseaux, les trouver et communiquer avec eux. Certains ont même une activité nocturne développée.

La communication sonore correspond d'abord au besoin physiologique des oiseaux d'émettre des signaux d'alarme pour signifier la peur, la faim ou la douleur, par exemple. Parallèlement à cette communication d'urgence, il existe toute une gamme de sons liés à la reproduction et à la sociabilisation.

D'une manière générale, le répertoire sonore des oiseaux comprend le chant et un certain nombre de cris.

Les cris peuvent être émis pour plusieurs raisons et groupés en trois catégories :

- les cris de contact pour se localiser (relation parents/jeunes, cohésion dans une colonie, lien de couple). Ces cris sont par exemple émis par de nombreux migrateurs nocturnes pour maintenir la cohésion du groupe.
- les cris pour informer sur l'environnement extérieur (cris d'alarme en cas de danger et d'agression)
- les cris liés à l'alimentation (découverte d'aliment et alimentation des petits)

Les oiseaux chantent pour deux raisons principales :

- pour attirer les femelles,
- pour définir leur territoire.

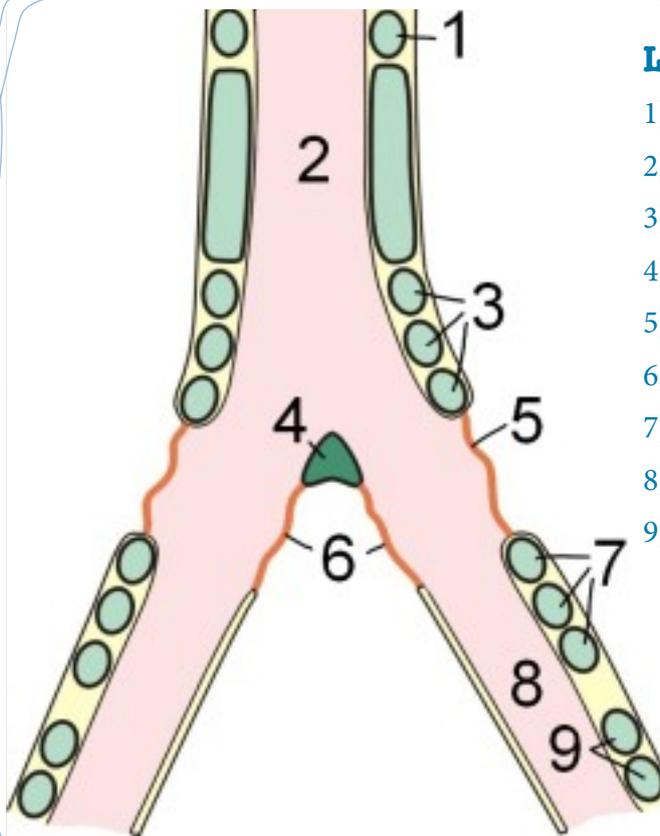
Ainsi, les oiseaux chantent au printemps en période de reproduction ou à son approche. Comme il s'agit d'attirer les femelles, seuls les mâles chantent, à l'exception de la femelle du Rouge-gorge (qui émet un chant destiné à défendre son territoire).

2. Comment les oiseaux font-ils pour chanter ?

La production des sons

Les oiseaux sont certainement les vertébrés possédant l'appareil vocal le plus développé. Ils disposent d'un répertoire riche et varié. Contrairement aux autres vertébrés qui produisent des sons par le larynx (à la hauteur du cou), les oiseaux produisent des sons par le syrinx (au niveau de la cage thoracique). Le fonctionnement du larynx et du syrinx se ressemblent : le son provient d'une vibration de membrane. La structure du syrinx permet d'ailleurs de classer les oiseaux. Plus il y a de muscles contrôlant la tension du syrinx, plus les sons émis seront variés.

L'organe producteur de son chez les oiseaux se situe sous la trachée, à la base de chaque bronche (voir schéma sur la page suivante).



La trachée et les bronches des oiseaux

- 1) Dernier anneau cartilagineux de la trachée
- 2) Tympanum
- 3) Muscles
- 4) Pessulus
- 5) Membrane tympanique externe
- 6) Membrane tympanique interne
- 7) Second groupe de muscles
- 8) Bronche principale
- 9) Anneaux cartilagineux bronchiques

La paroi de chacune des bronche peut vibrer, et produire ainsi des sons. Chacune des deux bronches pouvant produire des sons indépendamment l'une de l'autre, cela peut permettre des assemblages assez complexes de sons, avec plusieurs mélodies à la fois.

L'émission du chant chez les oiseaux est contrôlée par un ensemble de mécanismes assez complexes. L'allongement des jours au printemps (la photopériode) fait augmenter la taille des testicules de 200 à 300 fois. La production d'hormones sexuelles (testostérone) chez l'oiseau mâle déclenche le besoin de se reproduire et donc de chanter afin d'attirer la femelle et de délimiter son territoire.

La perception des sons

L'appareil auditif de l'oiseau comprend à peu près les mêmes éléments que celui de l'homme avec toutefois quelques différences anatomiques. Le spectre auditif des oiseaux est plus restreint que celui de l'homme mais son acuité auditive est bien meilleure. En d'autres termes, les oiseaux entendent moins les fréquences graves que les hommes, mais leur capacité à séparer des sons rapprochés dans le temps est bien plus développée. Ils distinguent des sons que nous ne pourrions repérer qu'à vitesse réduite.

3. Qu'est-ce qu'un chant ?

Un chant est une suite de sons. Un son se caractérise par une intensité (faible ou forte), par des fréquences (aiguës ou graves) et par un timbre. Il se définit également par une durée, une organisation rythmique et mélodique.

BON A SAVOIR !

Chez les oiseaux, les chants et les cris sont caractérisés par toutes ces nuances. Le timbre et le rythme permettent de bien définir le type de chant.

On distinguera le chant et le cri par une plus grande richesse acoustique du chant. La plupart du temps, le chant est plus structuré et les phrases sont plus longues. Rappelons-le, la différence est d'abord dans la finalité : le chant a un but essentiellement reproductif.

La structure du chant chez les oiseaux

Le chant peut être structuré avec quatre niveaux d'organisation :

- les éléments ou notes (petites unités sonores),
- les motifs (composés de plusieurs éléments),
- les strophes ou phrases (succession d'éléments ou motifs),
- les séquences (ensemble de strophes).

Tous ces éléments permettent de définir et de décrire les différents chants d'oiseaux.

METTRE EN PRATIQUE

1. Transcrire par onomatopées

Le fait de retranscrire par des mots la perception acoustique des sons émis par les oiseaux est courante. Cet exercice est assez critiqué puisqu'il est très subjectif... le coq ne chante "cocorico" qu'en France ! Toutefois, il n'est pas nécessaire d'être un expert pour proposer une onomatopée pour définir un chant, et c'est en cela que c'est intéressant. Lors d'une introduction pour une sensibilisation, il peut être proposé certaines transcriptions :



Bruant jaune
© Jacques PERSYN

- Mésange charbonnière : ti tuit ti tuit
- Mésange nonnette : tsui tsui tsui
- Grimpereau des jardins : ti ti titi detit
- Pouillot fitis : di di di di die die due due de dei dei da da
- Bouscale de Cetti : ti tipiti piti, ti piti piti (ou « tiens, voilà du boudin, voilà du boudin »).

Par la suite, chacun peut imaginer ses propres onomatopées en fonction de ce qu'il entend. Ainsi, la notation onomatopéique aide à mémoriser les sons et reste très personnelle. Elle sera un « pense-bête » lors des balades pour déterminer les chants d'oiseaux.

2. Déterminer des chants en balade

Il est particulièrement intéressant de reconnaître les différents chants d'oiseaux pour définir les oiseaux présents à un endroit donné. Bon nombre d'oiseaux restent à couvert dans la végétation. Il est difficile de les observer, mais leurs cris ou leurs chants peuvent nous renseigner sur leur identité.

L'apprentissage des chants d'oiseaux n'est pas chose aisée. Il faut beaucoup de patience, d'écoutes de CD et de longues balades l'oreille tendue afin de reconnaître tel ou tel oiseau. On apprend le langage des oiseaux de la même manière qu'une langue étrangère : il est composé de vocabulaire de base et de règles grammaticales.

Conseil CPIE...

Choisissez la bonne période pour vous initier ! Si vous débutez ou que vous assurez une animation pour des débutants, choisissez une période où peu d'espèces chantent (janvier-février). A l'inverse, si vous êtes déjà confirmé dans ce domaine et que vous souhaitez écouter une multitude de chants d'oiseaux, privilégiez le printemps (à l'aube ou en début de soirée). Ces moments sont très mélodiques et agréables !

Lorsque l'on débute dans la reconnaissance des chants d'oiseaux, il est impératif de chercher à mieux connaître les différentes espèces. Cela vous donnera déjà quelques clés. Ainsi, la répartition géographique et la période de reproduction sont deux facteurs permettant de déterminer s'il est possible ou non d'entendre une espèce à un endroit déterminé.

Conseil CPIE...

Quand vous avez réussi à isoler un chant d'oiseau, définissez sa direction et essayez de repérer visuellement l'oiseau. Afin de faciliter l'écoute, vous pourrez placer votre main comme un entonnoir autour de votre oreille, cela permet de faire une parabole pour guider le son qui vous intéresse et diminuer les bruits parasites.

3. Réaliser des cartes de recensement des oiseaux



Phragmite des joncs
© Jacques PERSYN

Lorsque vous avez réussi à déterminer quelques chants d'oiseaux, vous voilà prêts à réaliser une cartographie du terrain et des oiseaux présents.

D'un point de vue pédagogique, les réalisations cartographiques sont intéressantes car elles permettent d'acquérir des compétences liées à la représentation de l'espace (se situer dans l'espace, délimiter un espace). Elles permettent aussi d'aborder les questions d'échelles. La carte facilite également l'appréhension de notions liées à l'occupation de l'espace et de faire la différence entre des approches zonales, ponctuelles, linéaires, ...

Pour se lancer dans cet exercice, il faut, dans un premier temps, réaliser une cartographie précise de la zone que l'on souhaite étudier. On utilise un fond de carte assez neutre en mettant en évidence les différents

milieux (bois, prairies...), les sentiers et les haies, les lieux d'habitat potentiel (comme les vieux troncs).

Plusieurs méthodes sont applicables, mais toutes ne demandent pas la même connaissance des oiseaux et n'apportent pas les mêmes informations. En voici trois :

- **Le parcours** : au fil du cheminement, vous marquez un point toutes les fois où vous entendez un oiseau d'une espèce. Cela nous donnera une idée de l'abondance des différentes espèces.
- **Des stations d'écoute** : la méthode est identique, mais vous marquez des pauses le long du parcours.
- **Des relevés croisés** : Vous établissez vos relevés grâce aux observations de toutes les traces de présence (chants, observation, nids...). Cette dernière méthode est plus adaptée aux démarches scientifiques et aux personnes confirmées.

4. Réaliser un calendrier des chants d'oiseaux

Tous les oiseaux ne chantent pas à la même période. Par exemple, les oiseaux migrateurs ne reviennent pas tous en même temps sur leurs territoires de reproduction. Par conséquent, les périodes de début et de fin de marquage du territoire et de recherche de partenaire varient d'une espèce à l'autre, tout comme la durée et l'étalement dans le temps.

Grâce à vos observations, vous pouvez créer votre propre calendrier des chants d'oiseaux. En faisant des sorties régulières, dans les mêmes conditions et aux mêmes endroits, vous noterez dans un tableau vos observations. En ordonnée, vous noterez les différents noms d'oiseaux observés, en abscisse, un calendrier des mois. Vous pouvez indiquer par un bandeau la période de chant de chaque oiseau. Ce calendrier pourra être alimenté d'année en année pour un endroit donné.

Conseil CPIE...

Vous pouvez mémoriser des chants d'oiseaux en les enregistrant sur votre téléphone portable ou sur un lecteur-enregistreur MP3 pour pouvoir ensuite les écouter sur le terrain.

5. Utiliser des appeaux

Créer un appeau peut être une clé intéressante pour parler des oiseaux et de leur chant. Le but de cet atelier ne sera pas de forcément de « communiquer » avec les oiseaux. Cela permettra surtout de manipuler des matériaux disponibles dans la nature, de reconnaître les oiseaux par leur chant et d'observer.

Une balade dans la nature à la recherche « d'objets » utiles pour fabriquer les appeaux peut vous permettre d'aborder la musique verte : comment faire de la musique avec la nature en tapant, soufflant, écrasant...

Voici quelques idées de composants naturels pour fabriquer des appeaux « maison » : petits bouts de bois, roseaux, herbes, plumes, coquilles d'escargot, noyaux...

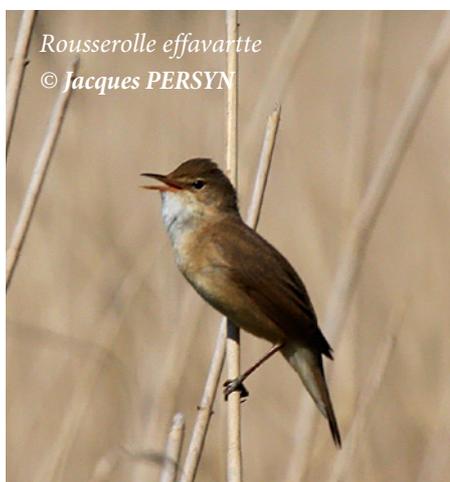
Conseil CPIE...

Attention, l'utilisation d'appeau doit être raisonnée et parcimonieuse. Elle peut perturber les oiseaux, leur faire croire qu'un autre individu occupe leur territoire et parfois même empêcher une nichée.

Conseil CPIE...

Manipuler des appeaux déjà fabriqués peut également permettre de sensibiliser aux chants d'oiseaux. Il existe différents types d'appeaux (avec soufflet, où l'on doit souffler...). Lorsqu'on travaille avec des enfants, il faut être vigilant sur les questions d'hygiène et utiliser plutôt des appeaux à soufflets (que l'on active non pas en soufflant dedans mais en actionnant un petit soufflet avec les mains, comme le soufflet permettant de raviver un feu).

6. Travailler à partir d'enregistrements et d'écoutes



Rousserolle effavartte
© Jacques PERSYN

L'avantage avec les chants d'oiseaux, c'est qu'on peut les entendre dès qu'on ouvre sa fenêtre. Cela ne coûte rien et ne nécessite pas autant de matériel que pour l'observation visuelle (jumelles, longues-vue...). Toutefois, grâce à un enregistreur, nous pouvons analyser la structure des signaux sonores en repassant le son enregistré en boucle et/ou en le fractionnant.

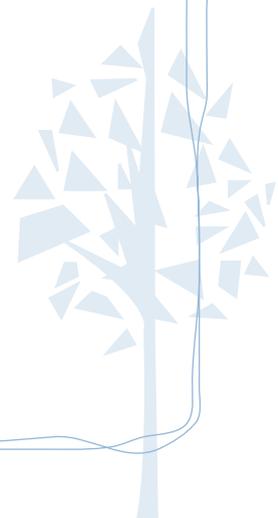
D'un point de vue pédagogique, cette activité est intéressante à plusieurs titres :

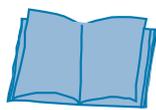
- Elle permet d'optimiser les conditions d'écoute en limitant les bruits parasites. Les novices pourront se concentrer plus facilement sur le chant et le (re)écouter jusqu'à ce qu'ils le mémorisent vraiment.
- Elle permet aussi de mettre en place des animations façon « quizz musical » au cours desquelles les participants s'amuseront à

reconnaître quel oiseau chante. On peut également modifier ce jeu et demander aux participants de retrouver l'oiseau et l'appeau correspondant au chant. Pour les publics avertis, on peut aussi leur demander de reproduire le chant qu'ils viennent d'écouter.

- Elle permet enfin de décomposer les différents « phrasés musicaux » des chants d'oiseaux afin d'étudier les différents chants pour une espèce et plus finement, les différentes phrases dans un chant.

Pour cette activité, le choix du matériel est déterminant. En amont, il s'agira de bien étudier la qualité du magnétophone et du microphone. Sur le terrain, il est important d'éviter au maximum les bruits parasites naturels (vent, pluie, torrent...) et anthropiques (voitures, avions, trains...). Enfin, l'archivage et la conservation déterminera la longévité des enregistrements. Il faut compter au moins 700€ pour avoir le matériel adéquat (magnétoscope + microphone + parabole).





Bibliographie

Livres :

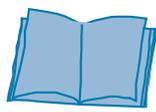
- RIDOU Jean-Loup (2012). *Les oiseaux de l'Aisne*. Bayard service édition, 187 p.
- SVENSSON Lars, MULLARNEY Killian, ZETTERSTROM Dan (2012). *Le guide Ornitho : Le guide le plus complet des oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient : 900 espèces*. Delachaux et Niestlé, 446 p.

Livres + CD :

- BOSSUS André ; CHARRON François (2003). *Le chant des oiseaux, comprendre, reconnaître, enregistrer*. Sang de la Terre, 206 p.
- HUME Rob, LESAFFE Guilhem, DUQUET Marc (2011). *Oiseaux de France et d'Europe*. Larousse, 456 p.
- JANNES Hannu, ROBERTS Owen (2011). *Reconnaître les chants d'oiseaux*. Ulmer, 64 p.
- MILLANCOURT H. (et al.). (2001). *Oiseaux des jardins de France*. Nashvert production, 20 p.

CDgraphie

- HUGUET Pierre (2006). *Je découvre les oiseaux*. 20' (disque pédagogique pour les enfants de 3 à 8 ans)
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 1 : des plongeurs aux tadornes*. 63'54"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 2 : des canards aux autours*. 64'27"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 3 : des faucons à la glaréole*. 64'27"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 4 : des gravelots aux goélands*. 69'13"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 5 : des sternes aux martinets*. 74'01"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 6 : de la huppe aux pipits*. 71'22"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 7 : des bergeronnettes aux fauvettes*. 73'36"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 8 : des fauvettes aux gobemouches*. 72'58"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 9 : des mésanges aux étourneaux*. 73'59"
- ROCHÉ J.C. CHEVREAU J. (2001). *Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb 10 : du loriot aux bruants*. 71'33"
- CNERTA-ENESAD (1995). *Oiseaux des champs, Oiseaux à voir et à entendre*. Opus species, 46'17"



Webographie

- www.oiseau.net : grand public et facile d'accès, il propose entre autre des bandes son de chants d'oiseaux.
- <http://inpn.mnhn.fr/jeux/oiseaux/accueil-du-jeu> : grand public avec un jeu pour apprendre à reconnaître les chants d'oiseaux.
- <http://oizolympique.lpo.fr/> : site de la LPO avec reconnaissance des chants d'oiseaux proposé pour différents niveaux (débutant, amateur, confirmé) et classés par espèces ou habitat.
- www.chants-oiseaux.fr : grand public proposé par un passionné.
- www.xeno-canto.org : site participatif à destination des spécialistes où l'on retrouve tous les oiseaux du monde répertoriés.
- www.lpo.fr : Ligue pour la Protection des Oiseaux.
- www.qbc.fr : « Quelle est belle compagny » propose la vente d'appeaux.

Organismes et personnes ressources

Animation nature autour des oiseaux

Intervenant lors de la journée d'échanges

Guénaël HALLART – CPIE des Pays de l'Aisne

33, rue des Victimes de Comportet – 02000 MERLIEUX-ET-FOUQUEROLLES

Tél : 03.23.80.03.03

Mail : g.hallart@cpie-aisne.com

Site Internet : www.cpie-aisne.com

Animation nature autour des oiseaux

CPIE des Pays de l'Oise

Ferme du Château d'Aramont – 1, rue Saint Pierre – 60410 VERBERIE

Tél : 03 44 40 61 30

Mail : cpie.paysdeloise@wanadoo.fr

Site Internet : www.cpie60.fr

Animation nature autour des oiseaux

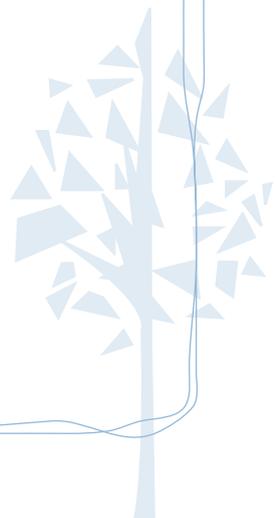
CPIE Vallée de Somme

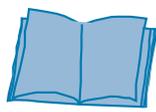
32, Route d'Amiens – 80480 DURY

Tél : 03 22 33 24 24

Mail : communication@cpie80.com

Site Internet : www.cpie80.com/





Animation nature autour des oiseaux

Picardie Nature

BP 70010 – 80097 AMIENS cedex

Tél : 03 62 72 22 50

Mail : decouverte@picardie-nature.org

Site Internet : www.picardie-nature.org

Animation nature autour des oiseaux

Robert AMY – Maison de la Nature et de l'Oiseau

Tel : 06 76 30 25 13

Mail : maison_nature@yahoo.fr

Animation nature autour des oiseaux

Natur'Anim – Naturagora

1, Chemin du Pont de la Planche – 02000 BARENTON-BUGNY

Tél : 03 23 23 13 16

Mail : contact@naturagora.fr

Site Internet : www.naturagora.fr

Animation nature autour des oiseaux

Caroline HERCELIN – Le Bois Bertrand

Office de Tourisme du Pays de la Vallée de l'Aisne

2 et 4 rue Saint-Christophe – 02290 VIC-SUR-AISNE

Tél : 03 23 55 92 41

Mail : accueil.otsi@ccpva.fr

Site Internet : www.tourisme-soissons.fr

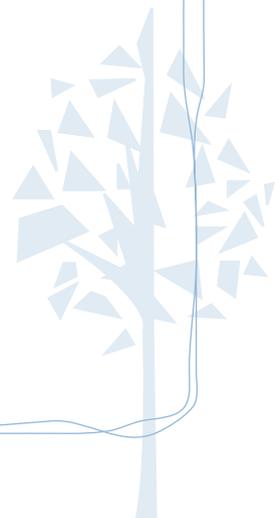
Animation et détermination des chants d'oiseaux

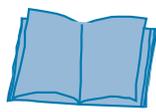
Richard KASPRZYK - LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) Aisne

4, rue de la Mazure – 02200 ACY

Tél : 06 72 43 61 32

Mail : aisne@lpo.fr





Imiter les oiseaux grâce à la musique verte - éveilleuse de sons

Joëlle SPIERKEL – CREE (Centre de Recherche en Education et Environnement)

Chaussée de Gramptinne, 70 – 5340 GESVES (Faulx-les-Tombes) – BELGIQUE

Tél : 0033 81 57 04 61

Mail : creasbl@skynet.be

Imiter les oiseaux

Jean BOUCAULT et Johnny RASSE – La Compagnie des Chanteurs d'Oiseaux

80000 AMIENS

Tél : 06 62 54 92 67

Mail : chanteursoiseaux@yahoo.fr

Site Internet : www.chanteurs-oiseaux.com

Le Festival de l'Oiseau et de la nature

1, Rue des Grandes Écoles – 80100 ABBEVILLE

Tel : 03 22 24 02 02

Mail : contact@festival-oiseau-nature.com

Site Internet : www.festival-oiseau-nature.com



Les fiches techniques sont réalisées avec le soutien du Conseil régional de Picardie et du Conseil général de l'Aisne.

Conception et réalisation : URCPIE de Picardie (2014) © Tous droits réservés.

Conception graphique : CPIE des Pays de l'Aisne (2014) © Tous droits réservés.

URCPIE de Picardie - 32, route d'Amiens - 80480 DURY - Tel : 03.22.33.24.24 - Site internet : <http://www.cpie-picardie.org>