

## COMMENT FAIRE UN RECENSEMENT D'OISEAUX NICHEURS ?

par Richard H. POUGH

*Department of Conservation and Natural Resources  
The American Museum of Natural History, New-York (1)*

Il n'y a pas besoin d'être une spécialiste pour faire un recensement d'oiseaux nicheurs, mais une fois lancé dans cette voie, vous deviendrez vous-même, et en quelques années, un expert en la matière. Là comme ailleurs, plus votre expérience sera grande, plus vous prendrez plaisir à votre travail; bien plus, les observations et les documents que vous réunirez pourront constituer un ensemble de faits d'un grand intérêt ornithologique.

Il est plus facile de faire un recensement pendant la saison de nidification qu'en toute autre période de l'année; à ce moment en effet, la plupart des oiseaux se délimitent un territoire bien défini, dans les limites duquel se situent toutes les activités de la reproduction. Tout autre individu de même espèce qui pénètre sur ce territoire en est rapidement chassé et on ne rencontrera donc dans ses limites que le couple résident qui s'y reproduit.

Le moyen le plus simple pour connaître le nombre d'oiseaux qui nidifient sur une surface donnée serait, bien entendu, de dénombrer directement tous les nids; malheureusement l'expérience a prouvé qu'il était impossible de les localiser tous et que seule, une faible proportion d'entre eux pouvait être repérée. Par contre, on peut admettre que chaque mâle chanteur, et résidant sur un territoire toujours le même, indique la présence d'un couple nidificateur

(1) Nous tenons à remercier particulièrement l'auteur qui nous a autorisé à publier cette adaptation française d'un article paru en Septembre 1947 dans *Audubon Magazine*. Nos ornithologistes de terrain lui sauront gré de les faire ainsi profiter de son expérience. N. D. L. R.

et, par déduction, d'un nid et d'une couvée. Le chant territorial du mâle est en effet émis journallement au début, sinon pendant toute la durée, de la période de reproduction et il est facile de le détecter et de localiser exactement l'endroit où il se fait entendre. Sa fonction est d'avertir en quelque sorte les autres mâles et de leur dire : « Je suis là. Ceci est mon domaine. N'y passez pas ! »

Certes chaque mâle n'est pas forcément apparié avec une femelle, mais le nombre de mâles qui ont établi un territoire sans pouvoir s'assurer d'une compagne est petit et leur proportion dans la population totale est à peu près constante. Quand on compare la population d'une localité donnée avec celle d'une autre localité, ou quand on compare les populations d'un même endroit pendant plusieurs années de suite, cette cause d'erreur n'a pas grande importance. Il faut néanmoins toujours se souvenir qu'elle existe. Cette erreur « par excès » est cependant certainement moindre que l'erreur « par défaut » qui résulterait du non-repérage d'un nid ou d'un couple.

Si vous désirez tirer le maximum de vos recensements, il est nécessaire de bien choisir la localité où vous opérerez, suivant que vous voulez essayer de résoudre tel ou tel problème.

(1) Vous pouvez, par exemple, chercher à connaître quelle est la population avienne normale d'une association végétale stable, ou « climax », caractéristique de votre région. Vous pouvez aussi essayer de chiffrer les fluctuations annuelles du nombre d'individus de différentes espèces. On sait par exemple qu'il existe un cycle d'abondance de 8-10 ans chez quelques oiseaux avec des périodes de rareté et des périodes d'abondance; mais on ignore à peu près tout des fluctuations cycliques des populations de la plupart des espèces.

(2) Vous pouvez également étudier quantitativement les modifications de l'avifaune d'une localité dont la végétation change rapidement : un champ où la culture a cessé, un bois où les arbres viennent d'être coupés, etc... En de tels endroits vous avez toutes les chances d'enregistrer, en quelques années, les modifications du peuplement avien en fonction de la succession des associations végétales qui se remplacent les unes les autres jusqu'à ce que soit réalisée finalement l'association « climax ». Il y a beaucoup à faire sur ce sujet, spécialement en certaines régions.

(3) Un autre moyen de faire des découvertes intéressantes est de choisir deux localités, pas trop éloignées l'une de l'autre et identiques dans toutes leurs caractéristiques sauf une. Vos dénombrements peuvent alors mettre

en évidence des différences dans les populations aviennes des deux zones, différences dues en toute probabilité au facteur présent dans une localité et manquant dans l'autre. Vous pouvez même parfois créer vous-même une différence entre deux localités identiques, par exemple en enlevant tous les arbres morts, ou au contraire en installant des nichoirs, ou encore en fournissant en été de la nourriture ou un plan d'eau aux oiseaux, dans une localité et pas dans l'autre. Vous pouvez également vous attacher à étudier d'autres problèmes tels que les effets de la présence (ou de l'absence) d'eau courante; l'action des feux annuels par comparaison avec une zone non brûlée; l'effet de la présence ou de l'absence de bétail ou d'autres animaux broueteurs dans un bois ou une prairie; la différence entre des forêts traitées par le DDT ou autres insecticides, et celles qui ne le sont pas, etc...

*Comment choisir le lieu de votre recensement ?*

Quel que soit le problème que vous désirez étudier, vous devez prendre en considération un certain nombre de facteurs avant de choisir le lieu de vos futurs recensements.

(1) Choisissez de préférence un endroit qui soit recouvert uniformément par une seule et même association végétale. Si vous voulez éviter « l'effet de lisière » (c'est-à-dire l'augmentation du peuplement avien que l'on observe là où deux formations végétales différentes viennent en contact l'une avec l'autre), il faut que les limites de la zone à étudier soient assez éloignées de la frontière de l'association végétale choisie; si, par exemple, votre intention est d'étudier la population d'une hêtraie, n'étudiez pas une région située juste en lisière de forêt, mais franchement à l'intérieur de celle-ci. L'« effet de lisière » est en lui-même un sujet d'étude intéressant; si vous désirez attaquer ce problème, choisissez plutôt une zone ne comportant qu'une seule frontière entre deux associations végétales différentes et s'étendant assez en profondeur pour que vous ayez une idée claire des populations habitant normalement les deux associations — ce qui fera mieux ressortir l'augmentation de peuplement de la zone frontière.

(2) Assurez-vous que votre zone d'étude n'est ni trop petite, ni trop étroite. En ce cas le territoire de beaucoup d'oiseaux qui y résident sera en partie en dehors de ses limites. Une surface compacte de 20 acres (8 hectares) au moins constitue un minimum pour que vos résultats soient satisfaisants; 40 acres (16 hectares) sera encore mieux.

En terrain difficile cependant cette dernière superficie représente un maximum impossible à dépasser — à moins qu'il vous soit possible de consacrer tout votre temps à vos recensements.

(3) Choisissez, si possible, une zone proche de chez vous, car vous devrez y aller au moins deux matins par semaine et parfois dans la soirée. Evitez le voisinage d'une route à grande circulation, d'une voie ferrée ou d'un aéroport; l'oreille joue un grand rôle dans votre travail et le bruit des automobiles, des trains ou des avions vous ferait perdre beaucoup de temps.

(4) Il est bon de connaître le passé de la zone que vous allez étudier et, autant que possible, sa destinée future. Préparez un compte rendu écrit de l'histoire de la parcelle de terrain où vous allez travailler. Autant que possible, choisissez une localité où il vous sera possible de retourner une année après l'autre, cela augmentera la valeur de vos résultats. Il n'est pas indispensable que la zone choisie reste intouchée mais prenez vos précautions pour que ce que l'on peut y faire ne vienne pas interrompre votre travail. L'abatage d'arbres, par exemple, à condition que vous ayez fait au préalable de bons recensements, peut même donner de l'intérêt à votre étude en vous révélant des changements de l'avifaune.

Une carte botanique, une carte des sols ou une photographie aérienne de la région peut vous aider à choisir la zone la plus propice pour votre recensement. Si vous disposez d'une bonne photographie aérienne marquez-y les limites de la zone choisie; faites de même sur les cartes dont vous pouvez disposer.

#### *Tenez un registre permanent de vos observations*

Souvenez-vous que toutes vos observations auront une valeur permanente, pour vous ou pour d'autres personnes, pendant des années. Rédigez-les donc, dès le début, de façon méthodique et uniforme. Choisissez par exemple un cahier à feuilles mobiles, à solide couverture, et dont les feuillets auront par exemple  $23 \times 30$  centimètres. Mettez en tête les indications générales, votre carte ou votre photo aérienne. Vous y réunirez les feuillets portant les résultats de vos visites, ainsi que tous les documents dont vous pouvez disposer. Ce cahier restera chez vous et ne doit pas vous accompagner sur le terrain.

#### *Comment établir votre « grille » ?*

Le meilleur moyen d'assurer une prospection uniforme de votre zone d'étude et de localiser exactement les

territoires des oiseaux qui y nichent est d'y établir une « grille » de deux séries de lignes parallèles se recoupant à angle droit.

Pour ma part j'établis mes lignes parallèles à 60 mètres l'une de l'autre, autrement dit les carrés de ma « grille » ont 60 mètres de côté. Ceci a l'avantage de me permettre de n'être jamais, en parcourant mes lignes, à plus de trente mètres d'un oiseau chantant dans un des quadrilatères. Ainsi le chant d'aucune espèce ne peut m'échapper sans que je sois trop gêné par les oiseaux chantant dans les carrés voisins. Les lignes de la « grille » doivent toujours être orientées les unes nord-sud et les autres est-ouest.

#### Délimitation des lignes de base

Calculez la plus grande dimension de votre zone d'étude dans les directions nord-sud et est-ouest et établissez-y votre première ligne de base. A votre point de départ, sur cette première ligne de base, établissez un repère aussi visible et permanent que possible; ainsi un de vos successeurs pourra toujours retrouver votre zone d'étude, à plusieurs années de distance, même si la végétation a subi des changements importants. S'il est impossible pour vous d'établir ce repère, situez très exactement sur votre carte les repères voisins : rochers, cours d'eau, colline, etc... Au besoin votre successeur pourra, à partir de ces repères topographiques, rétablir votre « grille ».

#### Tracé des lignes de base

Une fois fixé votre point de départ, marchez en ligne droite, en direction nord-sud ou est-ouest et faites une marque tous les 60 mètres. Mesurez de préférence vos distances avec une corde ou un mètre métallique. Quand la végétation est épaisse envoyez devant vous un aide muni d'un bâton coloré et, avec l'aide d'une boussole, vérifiez soigneusement sa direction. Une fois le bâton planté aussi loin que possible dans la bonne direction, rejoignez-le et recommencez. Il se peut que, par endroits, il faille que votre aide brandisse son jalon au-dessus de sa tête pour que vous puissiez le voir; il se peut aussi qu'il vous faille le viser à la boussole en vous couchant à terre. En terrain difficile le tracé d'une ligne de base est un travail délicat. En ce cas, il peut être nécessaire de vous frayer un chemin en taillant dans le sous-bois un étroit sentier; cela ne modifiera que peu votre milieu et cette sente vous servira plus tard pour vous déplacer pendant que vous ferez votre recensement.

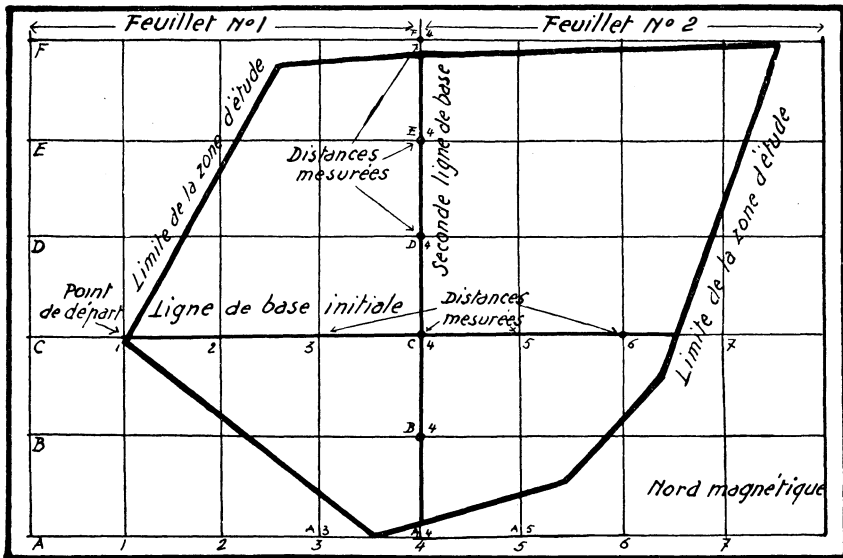


Figure 1. — Une zone d'étude à limites arbitraires reportée sur deux feuilletts du cahier de travail.

### Délimitation des intersections

Quand vous avez mesuré le premier intervalle de 60 mètres sur votre ligne de base initiale, plantez un bâton en terre, marquez un arbre ou posez un jalon quelconque et continuez de la même façon jusqu'au bout de votre ligne de base. Par la suite, recommencez le même travail en traçant perpendiculairement à votre ligne de base initiale et à partir de chaque jalon de 60 mètres, d'autres lignes perpendiculaires à la première et ainsi de suite. Ainsi, peu à peu, votre « grille » sera complète.

Si le terrain est plus facile, il n'est pas nécessaire de procéder ainsi. Vous n'avez qu'à délimiter vos deux premières lignes de base, l'une nord-sud et l'autre est-ouest. Sur ces lignes, et tous les 60 mètres, vous faites à la boussole deux visées et vous établissez ainsi facilement vos deux réseaux de lignes parallèles, qui, superposés perpendiculairement, vont constituer votre grille. Ceci sera fait en deux jours de travail pour une zone d'une superficie de 16 hectares.

### Nomenclature des intersections

Il est pratique de numéroter les lignes de votre grille de la façon indiquée sur la figure 1, c'est-à-dire par des chiffres pour les lignes nord-sud et par des lettres pour les

lignes est-ouest. Chaque intersection sera ainsi affectée d'un chiffre-repère comme A2 ou C7.

### Marques supplémentaires

Si votre recensement doit être fait dans une zone à végétation très dense il est bon de mettre au moins un jalon tous les 30 mètres ou même plus souvent. Dans ce but marquez l'écorce des arbres (sur les quatre côtés) avec de la peinture : Ces marques supplémentaires sont particulièrement utiles quand les lignes de votre « grille » coupent des cours d'eau, des chemins ou des enclos. Pour mieux marquer la direction des lignes de base faites à la peinture une marque verticale quand l'arbre se trouve juste sur la ligne ou une marque inclinée dans la direction de celle-ci quand le tronc est à droite ou à gauche de la ligne. Les jalons de 30 mètres peuvent être marqués avec une croix.

### *Cartes d'espèces*

Une fois votre « grille » terminée, faites la carte détaillée de votre zone d'étude. Prenez une feuille blanche, reportez-y, à échelle convenable, votre « grille » ainsi que l'emplacement des ruisseaux, murs, grands arbres, limites de formations végétales et autres repères importants.

L'expérience m'a amené à choisir pour mes cartes d'espèce une échelle de 1 centimètre pour 10 mètres. Cette échelle est suffisante pour que vous puissiez porter toutes les indications nécessaires sur votre plan quand il y a abondance d'oiseaux nicheurs ; elle permet enfin de dresser le plan de votre zone d'étude sur un ou au maximum deux feuillets de votre cahier à feuilles mobiles.

Comme il va vous falloir une carte pour chaque espèce, préparez une série suffisante de ces cartes avant le début de la saison ; le mieux est d'en tirer une certaine quantité au duplicateur (ou de les faire imprimer) sur des feuillets de votre cahier à feuilles mobiles. Il est commode de préparer des index dépassants pour chaque espèce pour simplifier votre travail.

Vous pouvez avoir besoin de subdiviser vos « carrés » en y traçant deux diagonales, dont le croisement vous donne le centre ; ce qui vous facilite l'appréciation des angles quand vous reportez sur votre carte la direction d'où provient un chant.

Vous pouvez aussi porter sur vos cartes d'espèces quelques repères importants. Si vous préférez au contraire travailler sur des cartes pas trop surchargées, collez une

carte détaillée de votre zone d'étude à l'intérieur de la couverture de votre cahier de notes.

*Commencez tôt dans la saison*

Il est fréquent de « rater » un nid de Rapace ou de Corbeau parce qu'on a commencé son recensement après le début de la pousse des feuilles et il n'est pas rare non plus que d'autres oiseaux passent inaperçus parce qu'on a débuté après la période des parades nuptiales et de la défense du territoire.

Souvenez-vous qu'un oiseau chante plus, et défend son territoire avec plus d'ardeur, aussitôt après son arrivée et alors que ses congénères, encore en migration, traversent continuellement son territoire. Par la suite il sera plutôt occupé par son nid et ses œufs.

Ne vous inquiétez pas trop si, par erreur, vous comptez au début quelques migrateurs de passage; ils disparaîtront d'eux-mêmes de vos cartes par la suite et l'erreur s'éliminera toute seule. Bien entendu, vous avez le droit d'ignorer systématiquement toute espèce qui ne se reproduit jamais dans votre région.

N'arrêtez pas non plus trop tôt votre recensement. Il y a des nidificateurs tardifs et un ou deux recensements en juillet ou début août vous permettront de les dépister.

*Une bonne manière de prendre ses notes*

La prise de notes sur le terrain est une partie importante du travail de recensement. Ma méthode personnelle est basée sur le fait que je n'apprécie qu'avec difficulté la distance à laquelle se trouve un oiseau qui chante. Il est d'ailleurs fréquent que le même oiseau chante fortement à certains moments et plus timidement à d'autres; il est donc imprudent d'apprécier la distance d'un oiseau d'après la seule intensité de son chant.

Sur le terrain je passe la majeure partie de mon temps aux intersections des lignes de ma « grille », c'est-à-dire aux angles des carrés qu'elles délimitent. Dès que j'entends un oiseau chanter, je repère la direction d'où vient le chant et, avant que ce dernier n'ait cessé, je tâche de trouver un arbre ou quelque autre repère situé dans la même direction. Je repère alors cette dernière, en m'aidant d'une boussole si nécessaire. Puis, après avoir pris la « carte d'espèce » correspondant à l'oiseau entendu, j'y trace un léger trait au crayon partant du point où je me trouve et allant dans la direction que je viens de déterminer; je porte à côté de cette ligne le symbole approprié



et le numéro de sortie. Avec un peu d'habitude ce repérage de direction est très facile à faire avec exactitude; pour ma part, je me limite à l'une des 16 principales subdivisions du cadran de la boussole.

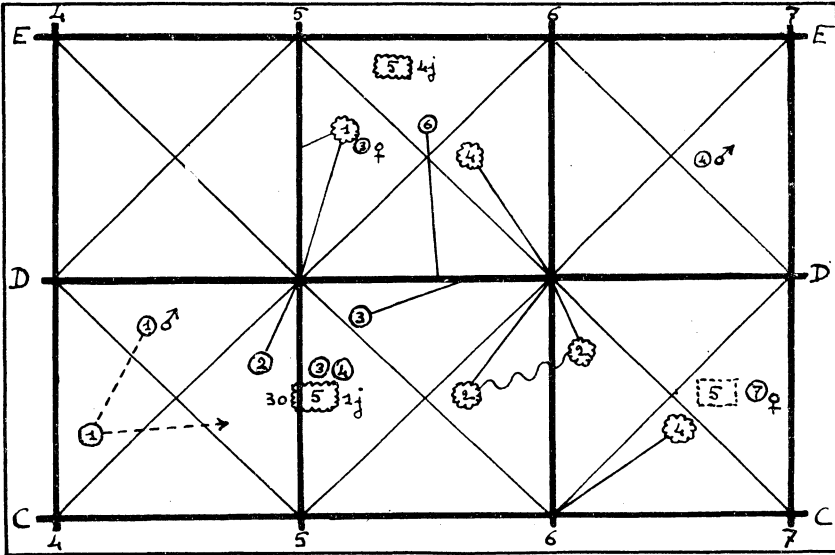
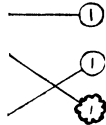

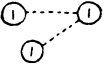
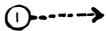





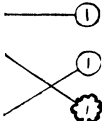

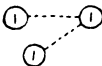



Figure 2. — Manière de reporter sur la carte d'espèce les différents symboles adoptés. Seules les lignes de la « grille » et les diagonales des « carrés » sont imprimées, les autres lignes sont portées au crayon.

Si vous travaillez rapidement — ce qui est possible — l'oiseau va probablement se remettre à chanter au même endroit alors que vous vous serez déplacé à un autre angle de votre carré. Vous pouvez alors déterminer à nouveau la direction du chant et localiser avec précision l'oiseau à l'intersection de ces deux traits de crayon. Vous gomez, si nécessaire, le symbole précédemment porté sur votre carte d'espèce et vous pouvez poser le symbole définitif. Le cas échéant, vous pouvez encore vous livrer à quelques vérifications quand vous serez aux autres angles de votre carré, ce qui vous permettra de vérifier à nouveau l'emplacement exact de la zone où chante votre oiseau.

Il ne faut perdre aucune occasion pour repérer l'auteur d'un nouveau chant, même si vous n'êtes pas, à ce moment, à l'un des angles de votre carré; il y a toutes chances pour que vous soyez alors sur l'une des lignes de votre « grille » et vous pourrez toujours localiser votre propre position avec une précision suffisante.

*Les différents symboles adoptés*

Une simple observation visuelle ou auditive, sexe indéterminé .....	
Une simple observation visuelle ou auditive, sexe déterminé .....	
Un mâle, probablement sur son territoire .....	
Un oiseau qui s'est enfui, comme si son nid était proche .	
Un oiseau construisant son nid .....	
Un nid dont on ignore le contenu .....	
Un nid avec 3 œufs et un poussin .....	3  1 
Un poussin hors du nid, demandant de la nourriture ..	
De légers traits de crayon unissent ainsi l'emplacement de l'oiseau avec l'endroit d'où est faite l'observation ; dans le second cas ; il y a probablement eu erreur de distance mais la direction était juste.	
Cette ligne ondulée veut dire qu'il s'agit de deux mâles différents chantant en même temps .....	
Ce pointillé indique les déplacements observés d'un même oiseau .....	
Cette flèche indique la direction dans laquelle un oiseau s'est enfui .....	

L'exactitude du repérage par triangulation a fait plus d'une fois ses preuves. Elle m'a par exemple permis de localiser l'endroit où un *Bonasa umbellus* tambourinait, à environ 200 mètres de moi. J'ai d'abord déterminé la direction du bruit à partir de plusieurs points de ma « grille » et, après m'être aperçu que ces directions se recoupaient toutes au même point sur mon plan, j'y suis allé et ai effectivement trouvé l'oiseau.

Vous n'avez guère besoin, au cours de votre travail, de voir vos oiseaux, puisque vous travaillez surtout à l'oreille. Il est cependant bon de vérifier par observation directe l'identité de tout oiseau dont le chant ne vous est pas parfaitement connu. En réalité un recensement est un travail simple, même pour un débutant; la raison en est que vous avez toujours à faire, sous nos climats, à un nombre limité d'espèces dont vous avez vite fait de connaître à fond les chants. Si vous doutez un peu de vos possibilités de diagnostic « à l'oreille », commencez par passer quelques jours dans la zone que vous avez choisie pour y apprendre le vocabulaire des espèces locales.

Certaines espèces sont riches en individus et leurs territoires seront alors étroitement juxtaposés; il est alors nécessaire de ne pas vous en tenir à la méthode ci-dessus indiquée et de faire une étude détaillée et intensive des différents couples.

Dès que j'ai fini de parcourir les lignes nord-sud (ou est-ouest) de ma « grille » — ce que je fais généralement le matin avant que n'aient cessé les chants matinaux — je me promène au hasard au travers de la zone à recenser. Ce faisant, je cherche à repérer deux oiseaux de même espèce chantant en même temps. Si cela arrive je les marque sur leur carte d'espèce à l'aide des deux symboles usuels réunis par une ligne ondulée, ceci afin de bien souligner qu'il s'agit de deux oiseaux différents et non d'un même individu qui aurait pu se déplacer entre temps. De telles observations sont très importantes car elles nous aident à déterminer combien de couples d'une espèce abondante existent dans la localité choisie.

Il n'existe malheureusement pas encore de tables indiquant la surface moyenne du territoire des différentes espèces d'oiseaux. Ces tables auraient l'avantage d'indiquer au débutant un ordre de grandeur pour les territoires des espèces qu'il observe et l'aideraient à éviter certaines causes d'erreur.

Il est cependant quelques espèces, telles notre *Vireo olivaceus*, qui chantent presque sans interruption et ne font guère attention aux personnes qui les observent au

sol ; en ce cas la délimitation exacte de leur territoire sera facile.

Pour vous promener au hasard à l'intérieur de votre zone d'étude, il vous faut avoir une « grille » convenablement établie. En ce cas, en marchant plein nord (ou en toute autre direction bien définie avec votre boussole), vous retrouverez vite l'une de vos lignes et, en comptant le nombre de pas, vous pourrez localiser avec exactitude votre position sur votre carte d'espèce. En terrain boisé, le marquage à la peinture des troncs d'arbres et l'établissement de sentes le long des lignes, facilitera beaucoup ce travail.

Il est donc très important de bien marquer vos lignes nord-sud et est-ouest. Pour assurer une prospection uniforme de votre zone, il est bon de parcourir toutes les lignes nord-sud un même jour et les lignes est-ouest à la visite suivante.

#### *Variante de la méthode*

Quelques ornithologistes préfèrent ne pas emporter sur le terrain leurs « cartes d'espèces » ; ils estiment que le fait d'être obligé constamment de passer d'une carte d'espèce à une autre est une perte de temps. Ils préfèrent emporter une seule carte de leur zone d'étude à chaque sortie et placent à côté des symboles usuels le nom spécifique de l'oiseau ou un signe approprié (au lieu du numéro de sortie). Plus tard (de préférence le soir même) ils reportent les observations de la journée sur les cartes d'espèce définitives.

#### *Tableau récapitulatif de la population*

Quand votre période de travail sur le terrain est terminée, alors seulement vous pouvez commencer l'intéressant travail récapitulatif qui constituera le recensement de la population d'oiseaux nicheurs sur votre zone d'étude. Sur vos cartes d'espèces les symboles marquant l'emplacement où vous avez localisé les mâles chanteurs se grouperont sous forme de « nuages ». Ceux-ci, joints à l'emplacement des nids que vous aurez découverts et aux observations de mâles chantant simultanément, doivent vous permettre d'esquisser les contours du centre du territoire de chaque couple. Il n'est pas facile d'établir les limites maximum de chaque territoire, à moins que vous ayez observé des combats entre mâles occupant des territoires contigus ou que vous ayez eu la patience de suivre les déplacements individuels de beaucoup d'oiseaux sur leur propre territoire.

### *Contrôle des nids en automne*

Quand vient l'automne et que les feuilles tombent, il est bon de revenir sur le terrain avec vos cartes d'espèces et de voir combien de nids vous avez « raté » au printemps. Beaucoup sont alors très faciles à découvrir; ce sera d'ailleurs une bonne précaution pour l'an prochain, car il est plus facile de découvrir un nid quand on a bien observé les emplacements favorisés de chaque espèce.

### *Carte botanique*

Si vous avez quelque ami botaniste, demandez lui de vous aider à établir la carte des groupements végétaux de la zone étudiée. Individualisez chaque association et choisissez pour chacune d'elles une couleur caractéristique. Marquez sur une carte les limites de chaque association, aussi soigneusement que possible. Ceci fait, précisez quels sont les arbres dominants et leur taille, ainsi que les buissons et les plantes herbacées dominants (1). Appréciez l'âge des arbres en donnant le diamètre moyen de leurs troncs. Afin d'avoir une idée des successions d'espèces végétales, notez quels sont les jeunes arbres qui poussent dans chaque formation. Pour indiquer la densité du couvert végétal, comptez le nombre d'arbres de diverses tailles poussant sur une surface déterminée choisie par vous comme typique de l'ensemble de l'association. Comme l'aspect général d'une région donnée peut se modifier considérablement en quelques années par suite de la succession des formations végétales, faites votre carte botanique la première année de vos recensements. Ce document sera d'une très grande valeur pour vous, comme pour ceux qui peuvent vous succéder dans la même région; il permettra de mesurer les modifications de la végétation et d'étudier la corrélation entre ces changements et ceux de l'avifaune.

### *L'intérêt scientifique de vos recensements*

Il nous faut posséder une estimation du chiffre de la population de toutes les espèces d'oiseaux de notre continent (2) et connaître leurs besoins écologiques, si nous voulons être sûrs de leur avenir. Les recensements d'oiseaux habitant des biotopes bien caractéristiques nous permettront, avec l'aide des cartes botaniques et pédolo-

---

(1) Employez toujours les noms latins de plantes pour éviter toute confusion possible dans l'emploi des noms vernaculaires.

(2) Ceci est bien entendu valable pour l'Europe et les autres continents.

giques du pays, de nous faire une idée de l'importance numérique des populations aviennes habitant les diverses régions biogéographiques du pays.

Quand une même espèce d'oiseau est étudiée dans de nombreux recensements faits en des régions biogéographiques différentes, il devient possible d'évaluer plus précisément les besoins de cette espèce et d'en connaître l'habitat et le climat optimaux, c'est-à-dire ceux qui coïncident avec la population la plus dense.

Les recensements permettront aussi de savoir si les variations quantitatives constatées d'une année à l'autre sont dues aux simples variations en plus ou en moins autour de la population moyenne, variations dues aux facteurs responsables du soi-disant équilibre des populations. Quand nous serons renseignés sur ce problème nous pourrons, en présence d'une diminution du nombre d'individus d'une certaine espèce, savoir s'il s'agit d'une phase de déclin au cours d'une fluctuation cyclique normale. Ainsi nous ne nous inquiéterons plus de diminutions temporaires sans conséquences — et sur lesquelles nous ne pouvons pas grand chose — et nous saurons quand il nous faudra vraiment nous inquiéter.

Quand ils sont faits dans des contrées vierges de toute action de l'homme, les recensements nous donnent un point de repère par rapport auquel nous pourrons mesurer l'importance des troubles produits par les activités humaines.

L'analyse répétée des résultats de recensements faits en des régions variées nous permettra aussi de découvrir celles qui supportent des populations anormalement nombreuses. L'étude de telles régions sera alors précieuse pour ceux qui cherchent à aménager d'autres régions en vue d'en augmenter le peuplement avien.

Mieux nous connaissons la superficie moyenne du territoire des diverses espèces d'oiseaux insectivores, plus il nous sera facile de prévoir l'établissement de haies et autres couverts au milieu des champs cultivés, de manière à aider l'établissement d'une population nombreuse d'insectivores qui freineront le développement des insectes nuisibles à nos récoltes. De la même façon nous apprendrons à connaître, dans nos bois et forêts, les conditions d'un peuplement avien optimum.

En ce qui concerne les oiseaux nichant dans les cavités, la technique des recensements permettra également de savoir combien il faut poser de bûches nichoirs dans un milieu donné pour obtenir la densité maximum de l'espèce en question. Il faut en effet qu'il y ait assez de bûches pour que la population soit maximale et pas trop pour que la

jalousie territoriale des oiseaux ne soit pas à l'origine de conflits empêchant l'utilisation de certains nichoirs.

Les recensements vous permettront aussi de savoir à partir de quel chiffre de population une espèce peut être considérée comme abondante, assez commune ou rare; des chiffres précis remplaceront alors de simples impressions.

En faisant un recensement vous n'aurez pas seulement la satisfaction de savoir que vous faites un travail utile; vous aurez aussi celle de faire plus intime connaissance avec les oiseaux et leur milieu. Ceux-ci feront peu à peu partie de votre propre existence et le terrain sur lequel vous travaillerez finira par être plus intimement vôtre que si vous en étiez le propriétaire. D'une saison à l'autre vous en viendrez à attendre avec impatience le retour des migrants et à espérer que de nouvelles espèces viendront s'installer dans votre zone d'étude. Le cas échéant vous pouvez baguer chaque année des jeunes et même utiliser, en plus des bagues ordinaires, les bagues colorées en celluloid qui vous permettront d'identifier à la jumelle vos amis des années précédentes.