

Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina* (Linné, 1758)

Synonymes : linette, linot ; *Fringilla cannabina* Linnaeus, 1758, *Acanthis cannabina*.

Classification (Ordre, Famille) : Passériformes, Fringillidés

Description de l'espèce

La Linotte mélodieuse est un passereau de taille légèrement inférieure à celle d'un moineau, au plumage délicatement coloré. En plumage nuptial, le mâle présente une coloration rosée à rouge très visible sur le front, la poitrine et les flancs. Les couvertures du dos et du dessus des ailes sont rousses. Le dessous du corps est blanchâtre. Le bec, les joues, les côtés du cou et tout l'arrière de la tête sont gris. La gorge est finement rayée.

La femelle et les mâles en plumage d'hiver sont plus ternes, sans coloration rosée sur l'avant et les couvertures du dos sont plus brunes que rousses.

En tous plumages, les liserés blancs des rémyges sont très visibles, tant en vol que posé. Elles forment une fine barre alaire. La Linotte mélodieuse présente une queue échancrée et un vol léger ondulant caractéristique des petits fringilles.

La mue des rémyges s'étend de début juillet à fin octobre, mais a lieu principalement de début août à début octobre. La mue des plumes de couverture s'étend de fin juin à fin octobre, surtout de mi-juillet à début octobre.

Le chant de la Linotte mélodieuse est composé de phrases assez brèves consistant en trilles rapides dont les variations de fréquence sont caractéristiques. L'oiseau émet son chant posé sur un buisson, une clôture ou une ombellifère, souvent bien en évidence. Des cris caractéristiques de faible puissance, composés de quatre syllabes, sont émis en vol. Posées, les linottes émettent aussi plusieurs types de petits cris assez semblables à ceux que produisent les petits fringilles, tels que le serin et le canari (OdF, CD5/seq.31-32).

Longueur totale du corps : 13,5 cm. Poids : 17 à 22 g (mâles) ; 15 à 21 g (femelles).

Difficultés d'identification (similitudes)

En France, la Linotte mélodieuse peut être confondue essentiellement avec deux autres fringilles beaucoup plus rares de taille similaire : la Linotte à bec jaune (*Carduelis flavirostris*) et le Sizerin flammé (*Carduelis flammea*). La première a le plumage beaucoup plus terne, un peu à la façon de l'immature de Linotte mélodieuse et son bec jaune est diagnostique. Le Sizerin flammé présente également une coloration rouge sur la poitrine et le front, mais de plus grande extension. Il arbore une bavette noire et son dos n'est pas roux vif comme celui de la Linotte mélodieuse. Les deux espèces ont des chants et cris bien différents.

Répartition géographique

La Linotte mélodieuse est une espèce polytypique. Elle compte au moins sept sous-espèces décrites à travers son aire de distribution qui couvre tout le Paléarctique occidental, exceptées l'Islande, les îles de la mer du Nord et les régions boréales de Scandinavie et de Russie. Elle est présente jusqu'en Sibérie centrale.

Son aire d'hivernage couvre une grande partie d'Europe occidentale et le pourtour méditerranéen où elle est également nicheuse [bg7].

La sous-espèce nominale niche dans tous les départements de France continentale. Elle y est migratrice partielle, remplacée en période hivernale par des effectifs importants provenant de Scandinavie, de Russie, de Biélorussie et de Pologne qui se distribuent dans tout l'hexagone et augmentent sensiblement les effectifs présents dans certaines régions, en Corse notamment, où niche la sous-espèce *C. c. mediterranea* [bg19]. L'Atlas des oiseaux de France en hiver a montré que sa présence est plus clairsemée dans l'Est à cette saison. Elle se distribue essentiellement dans la moitié ouest du pays et sur la bordure de la Méditerranée, où les gelées sont moins fortes [bg71].

Biologie

Ecologie

La Linotte mélodieuse est une espèce nicheuse de nombreux types de milieux ouverts et d'espaces présentant des buissons et arbrisseaux. Elle est particulièrement abondante dans les landes, les grandes coupes forestières, les zones agricoles bocagères et les surfaces en friches (zones agricoles ou industrielles abandonnées). On la rencontre également en garrigue, dans les habitats dunaires, en lisières de forêts, dans les parcelles de régénération et les jeunes plantations, spécialement lorsque la végétation spontanée envahit le milieu (genêts, ajoncs, ronciers...). Les jeunes plantations de conifères notamment sont occupées par la Linotte pendant dix à quinze ans, jusqu'à l'obtention d'un massif trop dense et uniforme qu'elle déserte [1]. Elle occupe également les jardins et les parcs, les abords des routes et des chemins de fers, les terrains vagues et les espaces périurbains, les vignes et les cultures de colza. Elle a aussi été notée nicheuse dans des sites côtiers couverts de salicornes. La Linotte mélodieuse n'est pas limitée aux espaces de plaines car elle peut nicher dans les secteurs montagneux. Elle atteint la limite des alpages à plus de 2000 mètres dans les Alpes et 2480 m dans les Pyrénées-orientales [bg19].

En période de migration et en hiver, les habitats explorés sont plus diversifiés, les groupes parcourant surtout les espaces cultivés et les zones ouvertes (les jachères, les prairies non fauchées et les coupes forestières enherbées) qu'ils exploitent à la recherche de graines.

Comportements

Assez grégaire, les couples de linottes mélodieuses peuvent s'établir à raison de densités relativement importantes sur certains sites, jusqu'à 40 à 60 couples par dix hectares dans le Morbihan [5], et jusqu'à 20 couples par hectares observés en Grande-Bretagne. Le comportement des couples qui s'installent à raison de telles densités est considéré par certains auteurs comme semi-colonial, voire colonial [3].

Dès le mois d'août, lorsque les jeunes ont acquis leur indépendance, les linottes se rassemblent en petits groupes qui parcourent les sites particulièrement riches en aliments à cette période de l'année (éteules, espaces herbeux non fauchés, friches).

La migration d'automne débute en septembre et culmine en octobre. Les linottes provenant d'Europe centrale et du nord traversent la France pour hiverner surtout dans le Sud et le Sud-Ouest. Des troupes nombreuses poursuivent leur voyage jusqu'en Espagne et au Maroc, où les rassemblements hivernaux comptent fréquemment des milliers d'individus qui forment des troupes mixtes avec d'autres fringilles, des alouettes et les bruants notamment [11].

Le départ des hivernants s'observe dès le début février en Bretagne. Ils sont remplacés par les nicheurs locaux en mars et avril (parfois dès fin février). Quelques hivernants retardataires sont encore présents en mai.

Reproduction et dynamique des populations

Le nid est bâti par la femelle seule, accompagnée par le mâle dans ses déplacements. Il est installé dans les branches basses d'un buisson, le plus souvent non loin du sol : 40 cm de hauteur en Bretagne [5] mais souvent plus haut ailleurs entre 90 cm et 1,5 m. Il est soigneusement dissimulé, souvent construit dans un jeune conifère ou un buisson d'épineux dense (ronce, prunellier, ajonc). D'autres supports sont aussi parfois utilisés, notamment lorsque l'espèce s'installe au voisinage de l'homme : tas de bois, anfractuosités de mur couvert de végétation,...

Le nid, de taille modeste (diamètre extérieur : 9,7 à 11, 2 cm ; diamètre intérieur : 6 cm ; profondeur : 3,5 cm) est composé de branchettes très fines, d'herbes sèches, de tiges et de mousse. L'intérieur de la coupe est garni d'herbes très fines, de duvet végétal (semences de saules et peupliers), de crin, de plumes ou d'amas de laine.

La ponte, déposée dès le début du mois d'avril, compte le plus souvent de quatre à six œufs (extrêmes de trois à sept) de couleur et de forme extrêmement variables. Les œufs sont généralement blanchâtres tachetés de rouille à brun selon des patterns très différents. Certains œufs sont uniformément blanchâtres avec l'une ou l'autre tache brune.

Ils seront couvés pendant 12 à 14 jours, uniquement par la femelle.

Les jeunes sont nourris au nid le plus souvent par les deux parents. Ils y séjournent pendant une période assez variable, selon les disponibilités alimentaires, entre 10 et 17 jours. Ils restent dépendants des parents durant encore deux à trois semaines après l'envol.

Les oiseaux entreprennent leur première nidification dès l'âge d'un an.

Le couple entreprend souvent une seconde nichée dès le mois de juin sous nos latitudes. Il arrive rarement que des couples mènent à bien une troisième nichée [bg7].

Le taux d'éclosions mesuré en Bretagne est en moyenne de 70%. Le succès à l'envol s'y établit autour d'une moyenne de 50%. Les mauvaises conditions climatiques et la prédation sont les principales causes d'échec observées [bg72].

La longévité maximale observée en nature est de neuf ans environ [bg61].

Régime alimentaire

La Linotte mélodieuse s'alimente principalement de semences de petite taille récoltées sur le sol, plus rarement sur les épis ou les plantes séchées. Les familles de végétaux qui fournissent l'essentiel de son régime sont les Polygonacées, les Brassicacées, les Caryophyllacées et les Astéracées. Alors que les invertébrés sont également consommés, surtout en période de reproduction, ils ne composent qu'une part négligeable du régime de l'espèce.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

2150 - Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Caluno-Ulicetia*) (Cor. 16.24)

2160 - Dunes à *Hippophaë rhamnoides* (Cor. 16.251)

2170 - Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*) (Cor. 16.26)

2210 - Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae* (Cor. 16.223)

2250*- Dunes littorales à *Juniperus* spp. (Cor. 16.27)

2260 - Dunes à végétation sclérophylle du *Cisto-Lavenduletalia* (Cor. 16.28)

2270*- Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster* (Cor. 16.29x(42.82, 83, 84))

2310 - Landes psammophiles sèches à *Calluna* et *Genista* (Cor. 31.2)

2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* (Cor. 64.11 et 64.12)

4020*- Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (Cor. 31.12)

4030 - Landes sèches européennes (Cor. 31.2)

4040*- Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* (Cor. 31.234 et 31.237)

5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (Cor. 31.88)
5210 - Matorrals arborescents à *Juniperus* spp. (Cor. 32.13)
6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (Cor. 38.2).
91E0*- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Cor. 44.3, 44.2 et 44.13)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/1981), inscrite à l'Annexe II de la Convention de Berne.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

L'essentiel de l'effectif nicheur national est présent en dehors des zones protégées. La Linotte mélodieuse est très largement distribuée à travers des habitats présents dans tout le pays et ne présente pas de densité particulière dans des sites protégés.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation de la Linotte mélodieuse est considéré comme défavorable en Europe où un déclin a été mis en évidence dans plusieurs pays, dont la France. Les effectifs mal connus sont estimés entre 10 et 28 millions de couples nicheurs [bg2]. Les pays qui accueillent les plus grosses populations sont la Turquie (2 à 10 millions de couples nicheurs), l'Espagne (1,7 à 3,3 millions c.), la France (1 à 5 millions c.) et la Russie (500 000 à 1 million c.) A la fin des années 90, l'espèce ne présentait pas un statut de conservation défavorable, en raison d'un manque d'information (Catégorie « information insuffisante » [bg53]). De même, YEATMAN-BERTHELOT & JARRY [bg72] n'identifiaient pas de tendance négative pour cette espèce, présentant même une distribution plus régulière en 1985-89 que celle qui avait été observée lors de la première enquête atlas des oiseaux nicheurs de 1970 à 1975 [bg70].

Les résultats du programme STOC semblent maintenant indiquer un déclin pour cette espèce spécialiste des milieux agricoles [7 ; bg33]. Il est également à noter que des déclins avaient été notés dès les années 70-80 dans plusieurs pays voisins, notamment en Grande-Bretagne [8], en Allemagne du Nord [4], aux Pays-Bas, en Belgique et en Scandinavie [bg68].

En ce qui concerne la population qui hiverne en France, il n'existe aucun suivi pouvant générer des indicateurs de tendance pluriannuelle.

Menaces potentielles

Le déclin de la Linotte mélodieuse observé en France et dans plusieurs pays européens a pour causes les changements sensibles des pratiques agricoles et les transformations profondes des paysages qu'elles génèrent [6]. Il apparaît que les surfaces en bocage ont tendance à régresser, ainsi que les landes et les parcelles enherbées en lisières de forêts. L'utilisation généralisée des herbicides réduit la disponibilité alimentaire en zones agricoles. En Angleterre, une étude a montré une profonde évolution du régime alimentaire de l'espèce avec le changement des pratiques agricoles. A défaut de trouver une plus grande variété de plantes à graines exploitées traditionnellement dans le passé, elle s'alimente maintenant majoritairement des graines de Pissenlit commun (*Taraxacum officinale*) dans les prairies, et de Colza (*Brassica napus oleifera*) dans les zones cultivées [9].

Alors que les zones de déprise agricole présentent un faciès favorable à l'espèce pendant plusieurs années, la fermeture du milieu qui intervient ensuite lui est défavorable [2].

Propositions de gestion

Les mesures de gestion des milieux qui favorisent la Linotte mélodieuse ne lui sont pas spécifiques. Elles profitent à de nombreuses autres espèces liées aux zones de friches, de landes et de lisières. Elles consistent en un maintien des milieux ouverts parsemés de buissons et d'espaces de friches. La protection de tous les espaces de landes, les garrigues, les friches et la végétation spontanée des dunes lui est favorable [6].

Dans les espaces agricoles, la conservation des paysages variés en polyculture-élevage et du bocage, le maintien de la végétation herbacée spontanée des bords de routes, des surfaces herbeuses fauchées ou broyées irrégulièrement et des jachères spontanées constituent aussi des éléments importants.

La limitation de l'usage des produits phytosanitaires est à mettre en application.

Etudes et recherches à développer

Il conviendrait de vérifier comment l'évolution du paysage, surtout sa simplification par disparition de la polyculture-élevage et la diminution des surfaces bocagères, influe sur les densités de cette espèce et la guildes des passereaux des milieux agricoles [voir notamment 10].

Les suivis annuels dont elle fait l'objet à travers le programme STOC fournissent des informations sur la tendance des effectifs. Ils seraient utilement complétés par des prospections systématiques de type atlas pour indiquer l'évolution de la distribution nationale de la population nicheuse, la comparant à ce qu'elle était il y a près de 25 ans.

Bibliographie

1. BAGUETTE, M., DECEUNINCK, B. & MULLER, Y. (1994).- Effect of spruce afforestation on bird community dynamics in a native broad-leaved forest area. *Acta Oecologica* 15(3): 275-288.
2. BERG, Å. & PÄRT, T. (1994).- Abundance of breeding farmland birds on arable and set-aside fields at forest edges. *Ecography* 17(2): 147-152.
3. BØNLØKKE-PEDERSEN, J., DRACHMANN, J., FRYDENBERG, J. & BOOMSMA, J.J. (2002).- Rare extra-pair fertilizations in the semi-colonially breeding linnet *Carduelis cannabina*. *Journal of Avian Biology* 33(2): 203-206.
4. BUSCHE, G. (1991).- Bestandseinbußen des Hänflings *Carduelis cannabina* im Westen Schleswig-Holsteins. *Vogelwelt* 112(4): 162-176.
5. EYBERT, M.C. (1985).- *Dynamique évolutive des passereaux des landes armoricaines. Cas particulier : étude d'une population de Linotte mélodieuse, Acanthis cannabina L.* Thèse d'Etat, Université de Rennes I. 336 p.
6. EYBERT, M.C., CONSTANT, P. & LEFEUVRE, J.C. (1995).- Effects of changes in agricultural landscapes on a breeding population of Linets *Acanthis cannabina* L. living in adjacent heathland. *Biological Conservation* 74(3): 195-202.
7. JIGUET, F. & JULLIARD, R. (2005).- Bilan du programme STOC pour la France en 2004. *Ornithos* 12(2): 65-77.
8. MARCHANT, J.H., HUDSON, R., CARTER, S.P. & WHITTINGTON, P.A. (1990).- *Population Trends in British Breeding Birds*. BTO, Tring.
9. MOORCROFT, D., WILSON, J. & BRADBURY, R.B. (2006).- Diet of nestling linnets *Carduelis cannabina* on lowland farmland before and after agricultural intensification. *Bird Study* 53(2): 156-162.
10. SIRIWARDENA, G.M., BAILLIE, S.R., CRICK, H.Q.P. & WILSON, J.D. (2000).- The importance of variation in the breeding performance of seed-eating birds in determining their population trends on farmland. *Journal of Applied Ecology* 37(1): 128-148.
11. TELLERÍA, J.L. (1988).- *Invernada de aves en la Península Ibérica*. Monografía n°1. Sociedad Española de Ornitología, Madrid. 208 p.