

CARTOGRAPHIE DES ATHALIA DE FRANCE  
(HYMÉNOPTÈRES, TENTHREDINIDAE) (1)

PAR H. CHEVIN

Ayant été sollicité, il y a quelques années, pour établir la carte de répartition des hyménoptères symphytes de France, nous avons eu l'occasion de formuler quelques critiques sur ce projet. Toutefois, pour développer ces dernières nous avons attendu d'avoir à notre disposition un exemple basé sur l'examen d'un important matériel.

Notre choix s'est porté sur le genre Athalia (Hym. Tenthredinidae) pour plusieurs raisons : genre très homogène et récemment révisé (BENSON, 1962 - CHEVIN, 1969, 1973), bien représenté dans les collections et comprenant douze espèces françaises, très communes à très rares, largement distribuées à très localisées.

Les Athalia sont des Tenthredes de 4 à 8 mm. de long, avec des antennes de 10 ou 11 articles, la tête et le thorax noirs, l'abdomen rouge orangé ainsi que les pattes dont les tibias et les articles des tarsi sont fréquemment annelés de noir à l'apex. Leur identification est quasi impossible sur le terrain, sauf pour l'espèce rosae reconnaissable à ses marques orangées sur le thorax (*fig. n° 1*). Les adultes présentent en général deux périodes d'activité : mai-juin et août-septembre.

Pour établir notre documentation nous avons consulté les collections de l'I.N.R.A., du Museum de Paris, de divers collègues ainsi que les captures faites au moyen de pièges jaunes disposés dans diverses cultures. Au total 18.948 insectes ont été examinés et 3.083 fiches établies (*une fiche par espèce, par localité et par date*) (*tableau 1*).

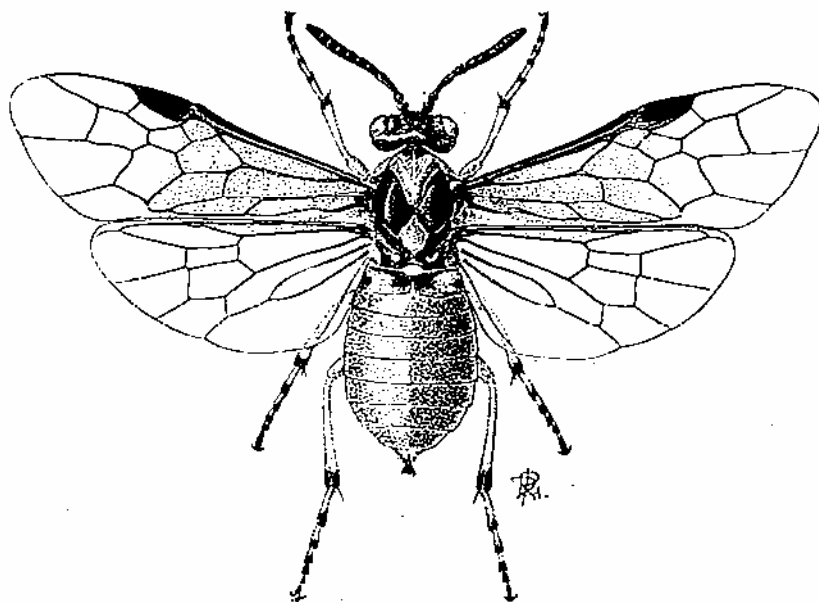
(1) - Un résumé de ce travail a été exposé à Paris le 25 mai 1977 au cours du troisième symposium international de la C.I.E.

A partir de cet ensemble de données nous avons dressé les 12 cartes des espèces françaises en utilisant le quadrillage U.T.M. 50 x 50 km. ; l'utilisation du quadrillage 10 x 10 donnerait une vision moins synthétique et ne peut être retenue que dans le cas d'une espèce très localisée. Les cartes publiées jusqu'ici n'indiquent que la présence de l'espèce dans divers carrés du territoire étudié. Afin d'atténuer les effets de captures exceptionnelles et pour mettre en évidence certains aspects de la fréquence et de l'abondance des espèces sans faire intervenir le nombre d'individus qui dépend notamment des méthodes de récolte, nous avons utilisé des cercles de trois dimensions. Leur taille est fonction du nombre de localités de récolte, chacune d'elles étant comptée autant de fois qu'il y aura eu d'années différentes de capture ; ainsi, une espèce capturée 4 années dans la même localité sera représentée de la même façon que 4 localités de la même année ou d'années différentes. Nous avons utilisé l'échelle suivante qui semble la mieux adaptée à notre problème :

petit cercle : une localité et une seule année

cercle moyen : 2 à 5 localités-années

grand cercle : 6 localités-années ou plus



ADULTE D'*Athalia rosae* L.

Dessin R. PRECHAC

Espèces	Insectes	%	Localités	Carrés 50 x 50	Distribution Géographique
<u>rosae</u> Linné	13,313	70	284	117	TC (1) Toute la France
<u>bicolor</u> Lepeletier	1,659	8,5	79	43	pC Toute la France
<u>glabricollis</u> Thomson	1,318	7	159	80	C 1/2 Sud-Est
<u>circularis</u> Klug	1,079	5,5	208	103	TC Toute la France
<u>cordata</u> Lepeletier	1,038	5,5	196	102	TC Toute la France
<u>lugens</u> Klug	273	1,5	68	42	C 1/2 Nord-Ouest
<u>liberta</u> Klug	126	0,5	58	42	pC Toute la France
<u>cornubiae</u> Benson	71		46	28	R Toute la France
<u>alpina</u> Chevin	40		19	7	TR Alpes
<u>scutellariae</u> Cameron	21		13	12	R Toute la France
<u>rufoscutellata</u> Mocsary	7		3	2	TR
<u>paradoxa</u> Konow	3		3	3	TR

Tableau n° 1 - Récapitulation des Athalia examinées au 1/1/1980. Sous le nom de circularis, nous avons regroupé les trois sous-espèces : circularis Klug, longifoliae Kont. et cordatoides Priesn. dont la distinction est souvent délicate.

(1) - Rappelons que ces catégories sont, en fait, basées sur une appréciation subjective.

Les données antérieures à 1950 sont figurées par des cercles blancs et par des cercles noirs pour les années suivantes.

L'examen des cartes ainsi établies montre que parmi les douze espèces françaises :

- trois sont très communes et largement distribuées : rosae, circularis et cordata ; leur absence de certaines régions de France est vraisemblablement due à un défaut d'information.
- deux sont communes mais inégalement réparties : lugens plutôt dans la moitié Nord-Ouest, qlabricollis plutôt dans la moitié Sud-Est.
- deux sont peu communes mais largement distribuées : liberta et bicolor
- deux sont rares mais à large répartition, leur localisation étant liée à celle de leur plante-hôte et des milieux où elles poussent : cornubiae sur sedum album (lieux secs et rocailleux), scutellariae sur Scutellaria (lieux humides, peupleraies).
- enfin, les trois dernières sont très rares et plus ou moins localisées géographiquement : alpina, rufoscutellata et paradoxa.

#### - DISCUSSION -

La lecture de ces cartes peut laisser une impression de satisfaction surtout si on récapitule sur une même carte toutes les données du genre Athalia (figure n° 2). Plus de la moitié de la France semble inventoriée et seules quelques régions sont vierges d'information : Maine, Anjou, Vendée, Angoumois et Gascogne. Si on tient compte du nombre d'espèces présentes par carré, l'ensemble des 272 carrés se répartit ainsi :

97 carrés contenant 0 espèce	d' <u>Athalia</u>
52 carrés contenant 1 espèce	d' <u>Athalia</u>
28 carrés contenant 2 espèces	d' <u>Athalia</u>
20 carrés contenant 3 espèces	d' <u>Athalia</u>
24 carrés contenant 4 espèces	d' <u>Athalia</u>
16 carrés contenant 5 espèces	d' <u>Athalia</u>
16 carrés contenant 6 espèces	d' <u>Athalia</u>
14 carrés contenant 7 espèces	d' <u>Athalia</u>
4 carrés contenant 8 espèces	d' <u>Athalia</u>
1 carré contenant 9 espèces	d' <u>Athalia</u>

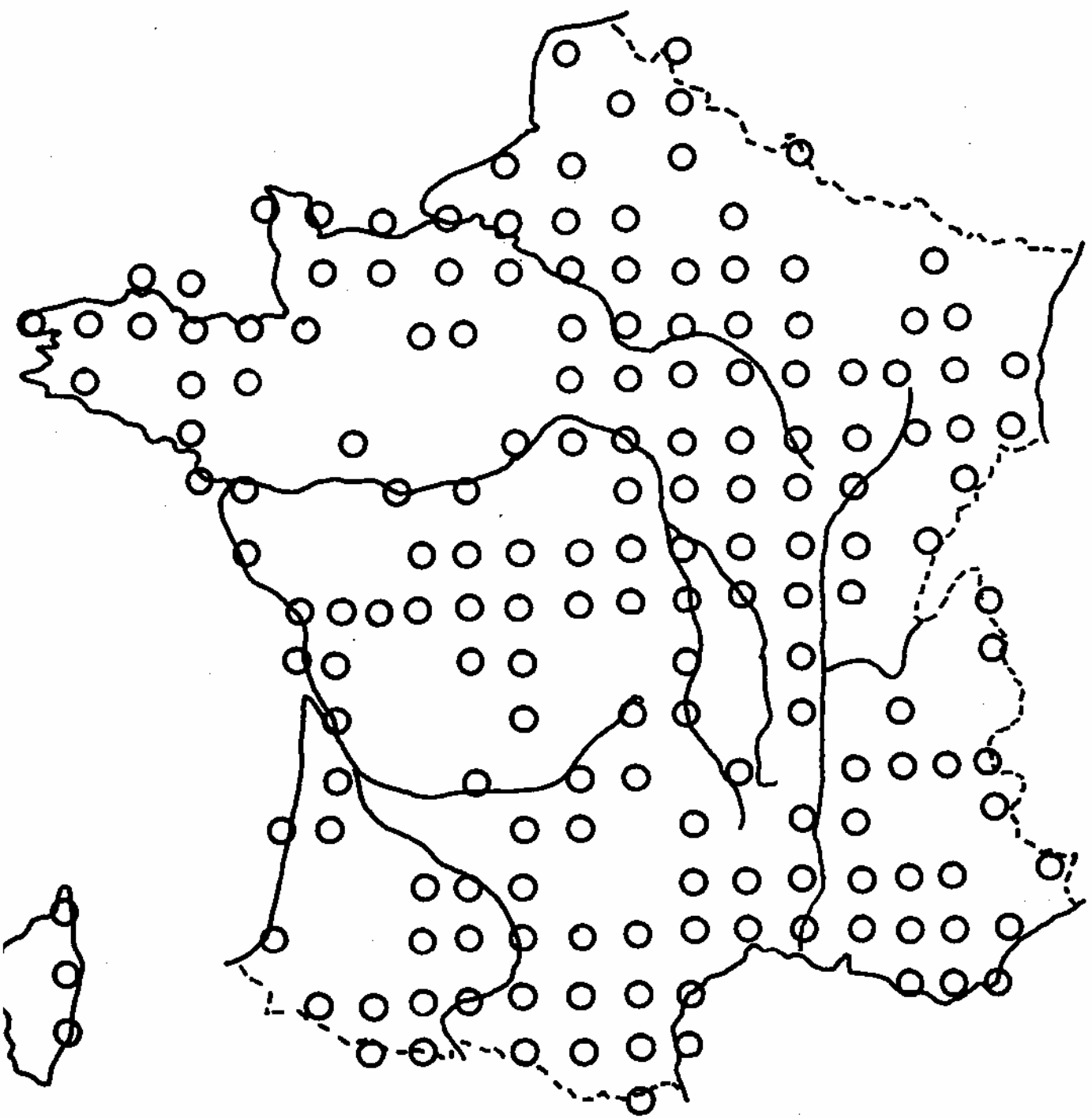


Figure n° 2 - Somme des données sur le genre Athalia

Comme 5 espèces sont communes ou très communes, on peut considérer que les carrés où 5 espèces au moins sont citées correspondent à un échantillonnage minimal. Seulement 51 carrés répondent à ce critère ce qui fait mieux ressortir les lacunes de prospection (*figure n° 3*). Inversement, cette carte fait apparaître des régions privilégiées, ceci pour diverses raisons : voisinage d'une grande ville, lieux de vacances (littoral, montagne) ou présence d'un spécialiste. L'absence d'une espèce commune dans de tels secteurs revêt alors plus d'importance qu'en tout autre lieu.

Une seconde critique porte sur l'utilité de ces cartes car elles n'apportent pas plus d'information sur la répartition d'une espèce que ce qu'indique une faune bien conçue. La publication de telles cartes est souvent prématurée et, à la rigueur, pourrait se concevoir dans le cadre d'une monographie systématique et biologique, sous réserve que les espèces réputées communes couvrent au moins les trois quarts du territoire considéré. On objectera qu'il s'agit de cartes "provisoires" devant être complétées par l'accumulation des données ultérieures. Dans quelle mesure et dans quel délai cela est-il possible ?

Si on compare les données recueillies en 1975 puis en 1980 (*figure n° 4*) on constate que l'augmentation du nombre de localités ne fait pas croître d'autant celui des carrés de 50 x 50 par suite de la localisation des chasses signalée plus haut. Par exemple, pour l'espèce commune, rosae, il faudrait doubler le nombre de localités pour espérer couvrir les trois quarts de la France, à moins d'opérer des prospections méthodiques dans les régions peu visitées ; ceci représenterait un bien grand travail pour finalement conclure que, comme on le pensait, cette espèce est effectivement présente dans toute la France.

Là distinction entre les captures antérieures et postérieures à 1950 peut entraîner des erreurs d'interprétation lorsque les cartes ne sont pas assorties d'un commentaire. L'absence d'Athalia après 1950 dans le nord de la France pourrait laisser supposer un déplacement de ces insectes vers des régions plus méridionales (*figure n° 3*) alors qu'elle est due à l'arrêt des récoltes par suite du décès des entomologistes régionaux. Il en sera de même plus tard pour des régions sur lesquelles nous sommes bien informés aujourd'hui. Par conséquent, il est illusoire d'espérer ces cartes pour délimiter des zones à protéger ou mesurer les effets de pollutions.

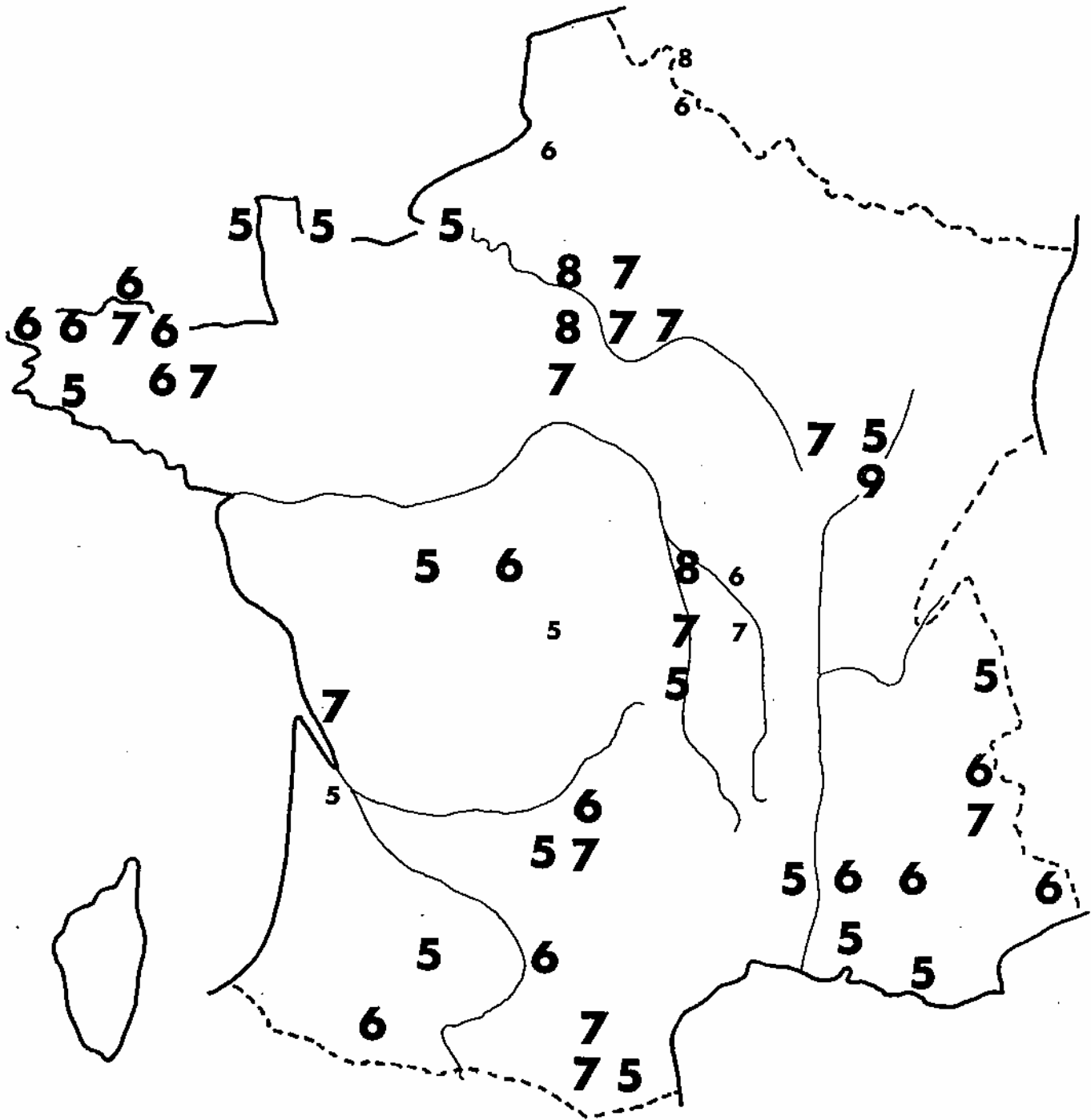


Figure n° 3

- Localisation des carrés où plus de 4 espèces d'Athalia ont été récoltées (les petits chiffres concernent les données antérieures à 1950).

Le mode de représentation classique est également sujet à critique car il donne autant d'importance à une capture accidentelle qu'à des récoltes abondantes et permanentes. Il convient donc d'employer des signes basés sur une notion de fréquence qui mettent mieux en évidence certains aspects de la distribution géographique tels que captures exceptionnelles ou abondance régionale. Encore faudrait-il pouvoir faire intervenir la fréquence des chasses, leur époque, le nombre des entomologistes, éléments qui, si on n'en tient pas compte, faussent les résultats (exemple : A. glabricollis en région parisienne).

Certaines espèces réputées rares sont en réalité liées à un biotope particulier et tant que dans une région on n'a pas prospecté de tels biotopes on ne peut affirmer leur absence ; c'est le cas, nous l'avons vu plus haut, de cornubiae et de scutellariae. Notre collègue J. BARBIER au cours de 20 années de chasses entomologiques en Côte-d'Or n'avait jamais récolté cette dernière espèce qu'il a récemment découverte tout simplement en examinant les scutellaires du jardin botanique de Dijon ! Il doit en être de même pour A. rufoscutellata que nous soupçonnons de vivre aux dépens de Teucrium montanum, une plante des pentes calcaires, formations végétales localisées et peu visitées par les chasseurs de Tenthredes.

D'autres espèces, au contraire, sont réellement rares en raison de leurs faibles populations et ne peuvent être mises en évidence que dans les secteurs particulièrement bien prospectés ; c'est le cas d'A. liberta.

De même, l'absence d'une espèce commune dans un carré donné ne veut rien dire si on ignore la fréquence des chasses effectuées dans celui-ci. Ainsi, malgré une masse d'informations sur le genre Athalia, il n'y a que pour l'espèce bicolor que l'on peut émettre de sérieux doutes sur sa présence dans le Finistère et le Cotentin, constatation qui nous avait déjà frappé lors de l'établissement d'inventaires départementaux.



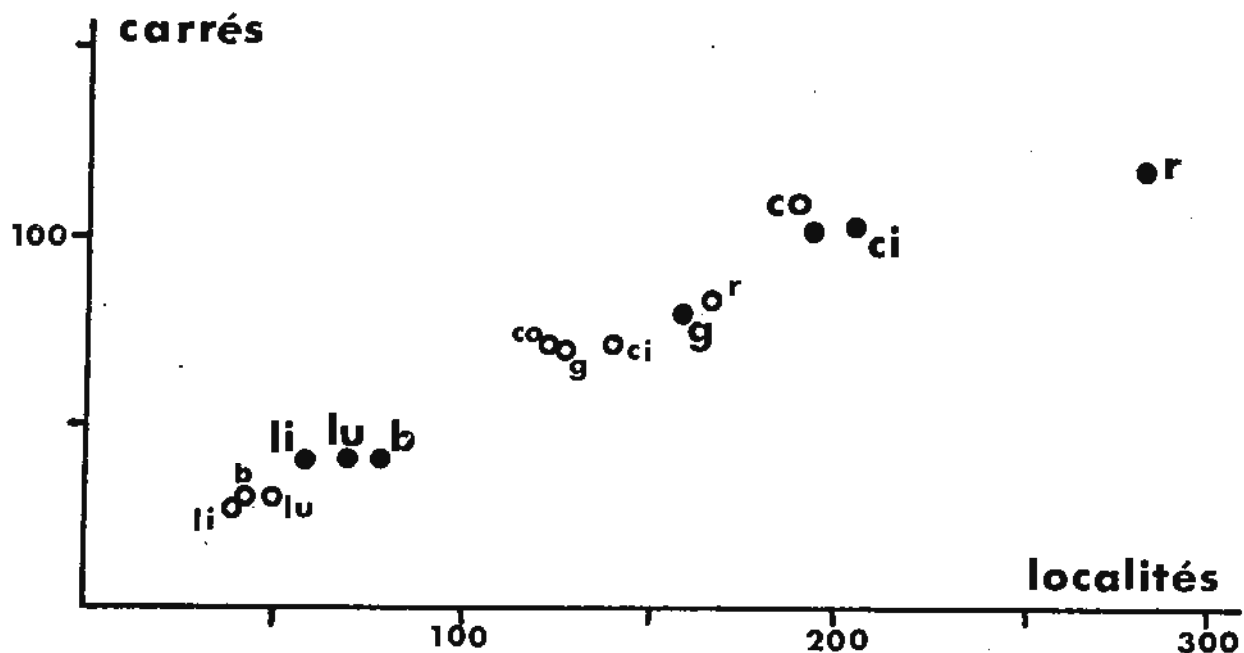


Figure n° 4 - Relation entre le nombre de localités et le nombre de carrés 50 x 50 km. (cercles blancs : pour 15.610 insectes au 1/1/1975 ; cercles noirs : pour 18.948 insectes au 1/1/1980 ; les lettres correspondent aux initiales des noms d'espèces.



Tenthrède du pin,  
*Cephalcia reticulata* L.

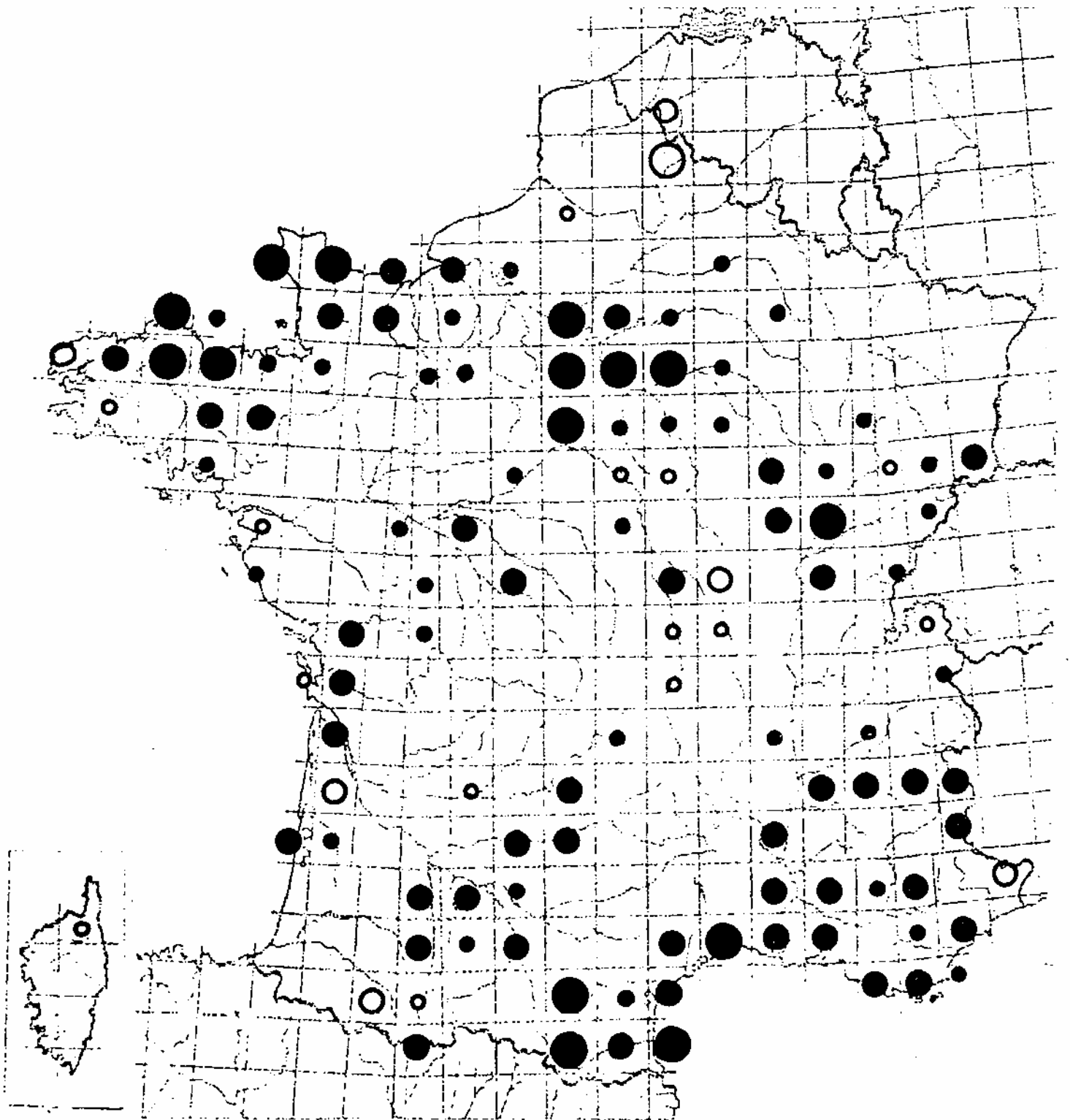
Cliché : R.COUTIN  
O.P.I.E.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

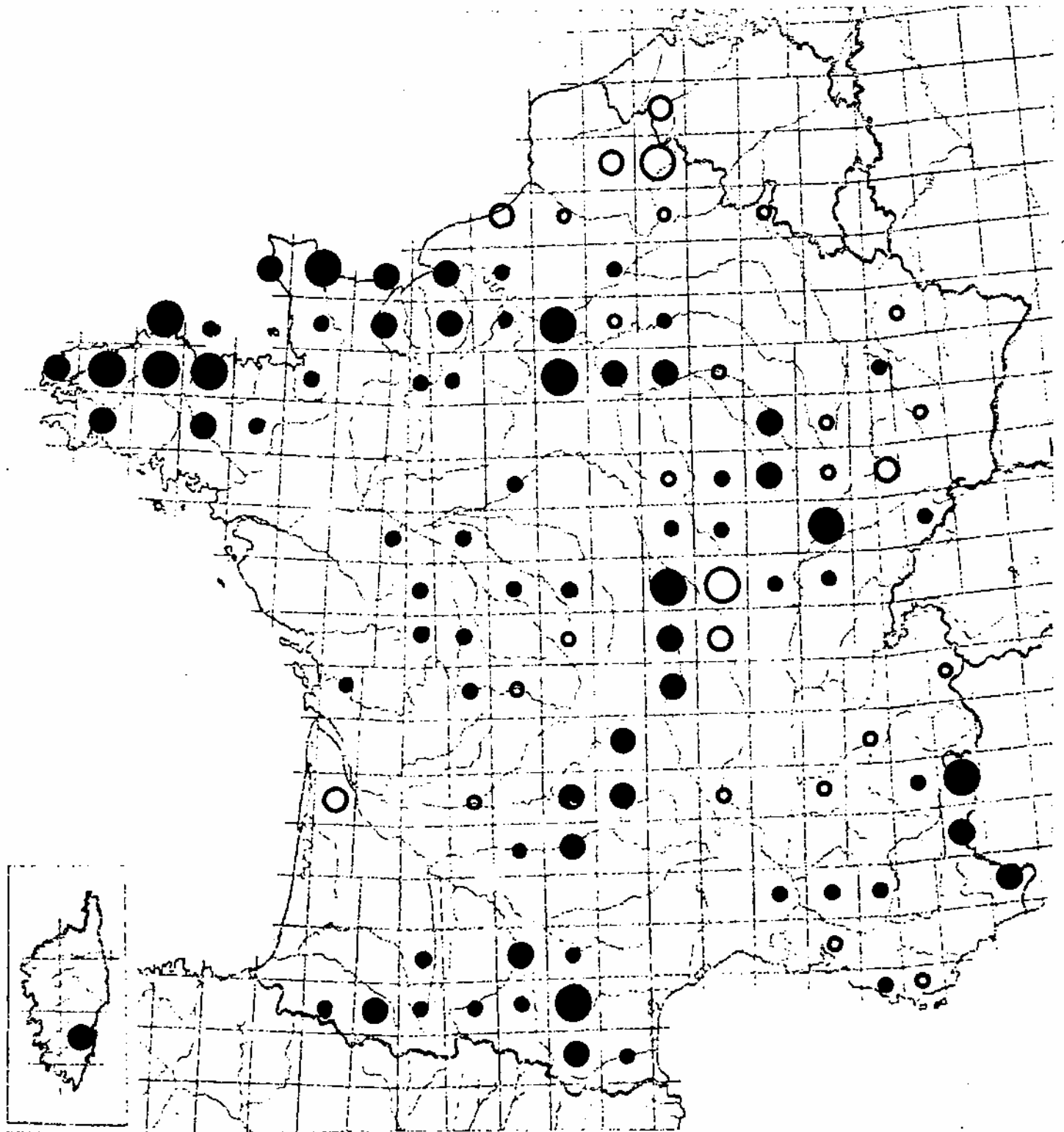
- BENSON R.B., 1962. A revision of the Athaliini (Hymenoptera : Tenthredinidae)  
Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entom., 11, 333-382
- CHEVIN H., 1969. Les espèces européennes du genre Athalia (Hym. Tenthredinidae)  
Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.), 5, 825-838
- CHEVIN H., 1973. Notes sur les Hyménoptères Tenthredoides. Bull. mens. Soc.  
Linn. Lyon, 42, 229-235

## REPARTITION DES DIFFERENTES ESPECES D'ATHALIA EN FRANCE

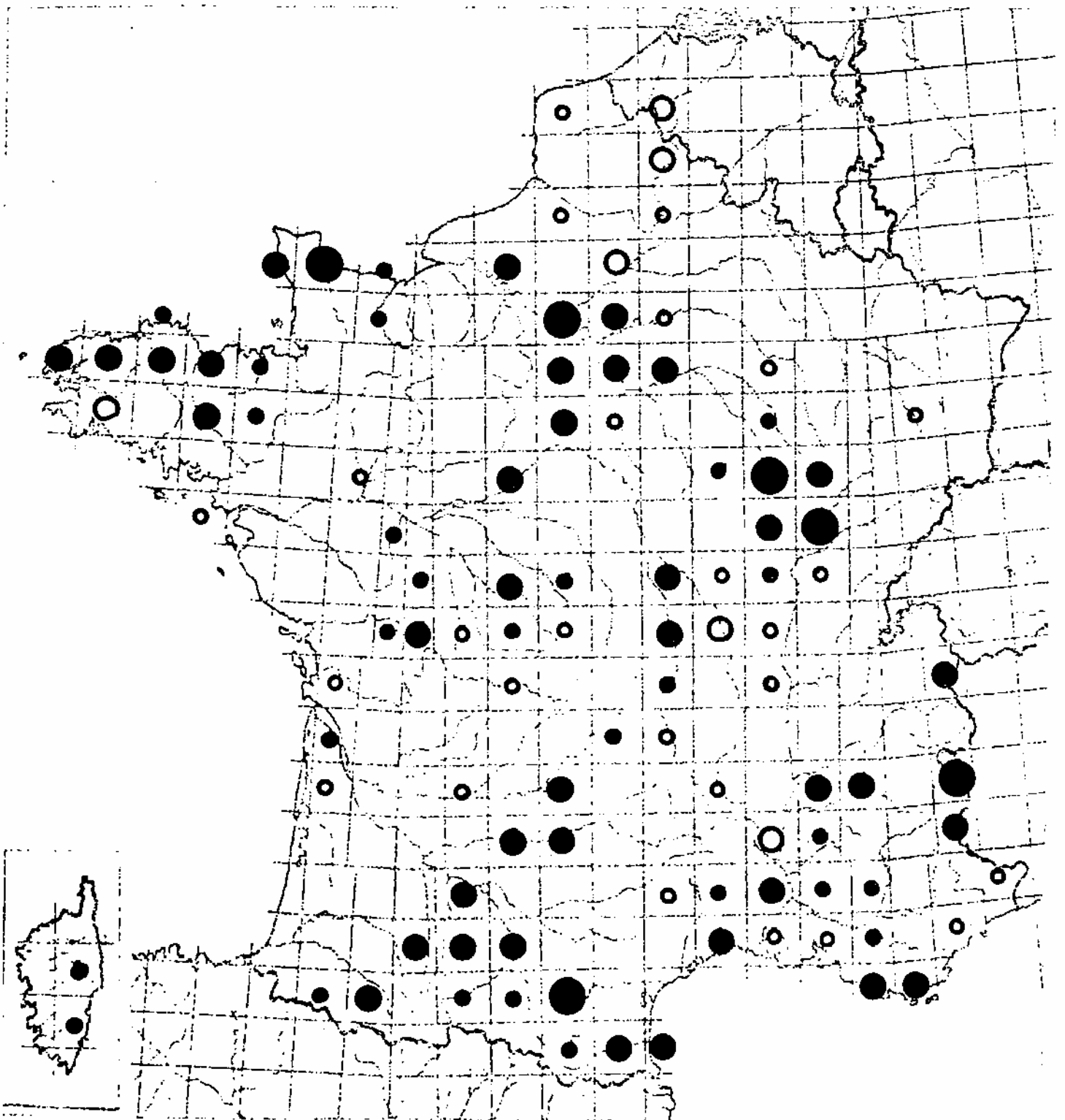
- Cartes 1 à 12 - n° 1 - rosae  
 n° 2 - circularis  
 n° 3 - cordata  
 n° 4 - lugens  
 n° 5 - glabricollis  
 n° 6 - bicolor  
 n° 7 - liberta  
 n° 8 - cornubiae  
 n° 9 - scutellariae  
 n° 10 - alpina  
 n° 11 - rufoscutellata  
 n° 12 - paradoxa



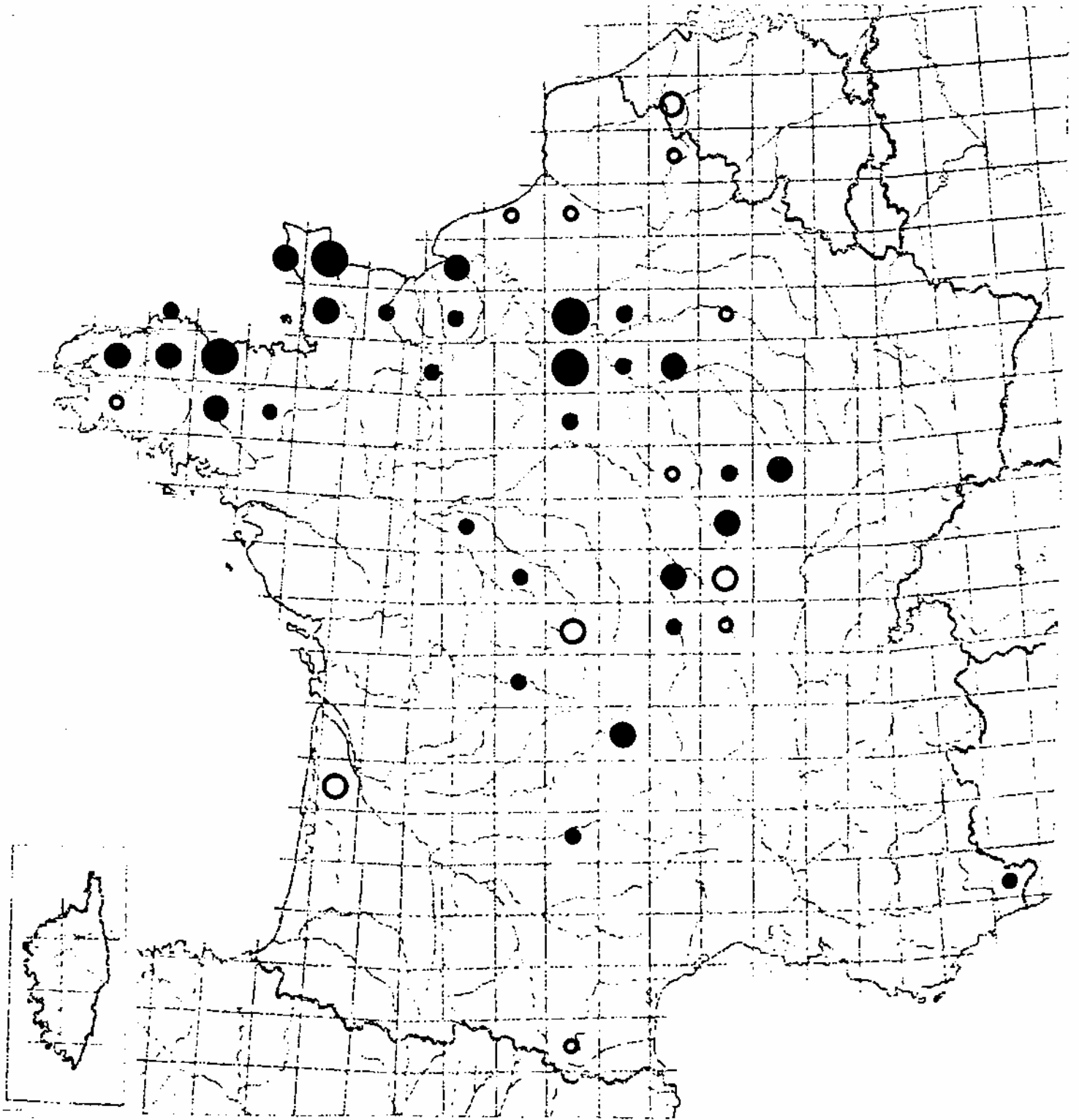
**rosae**



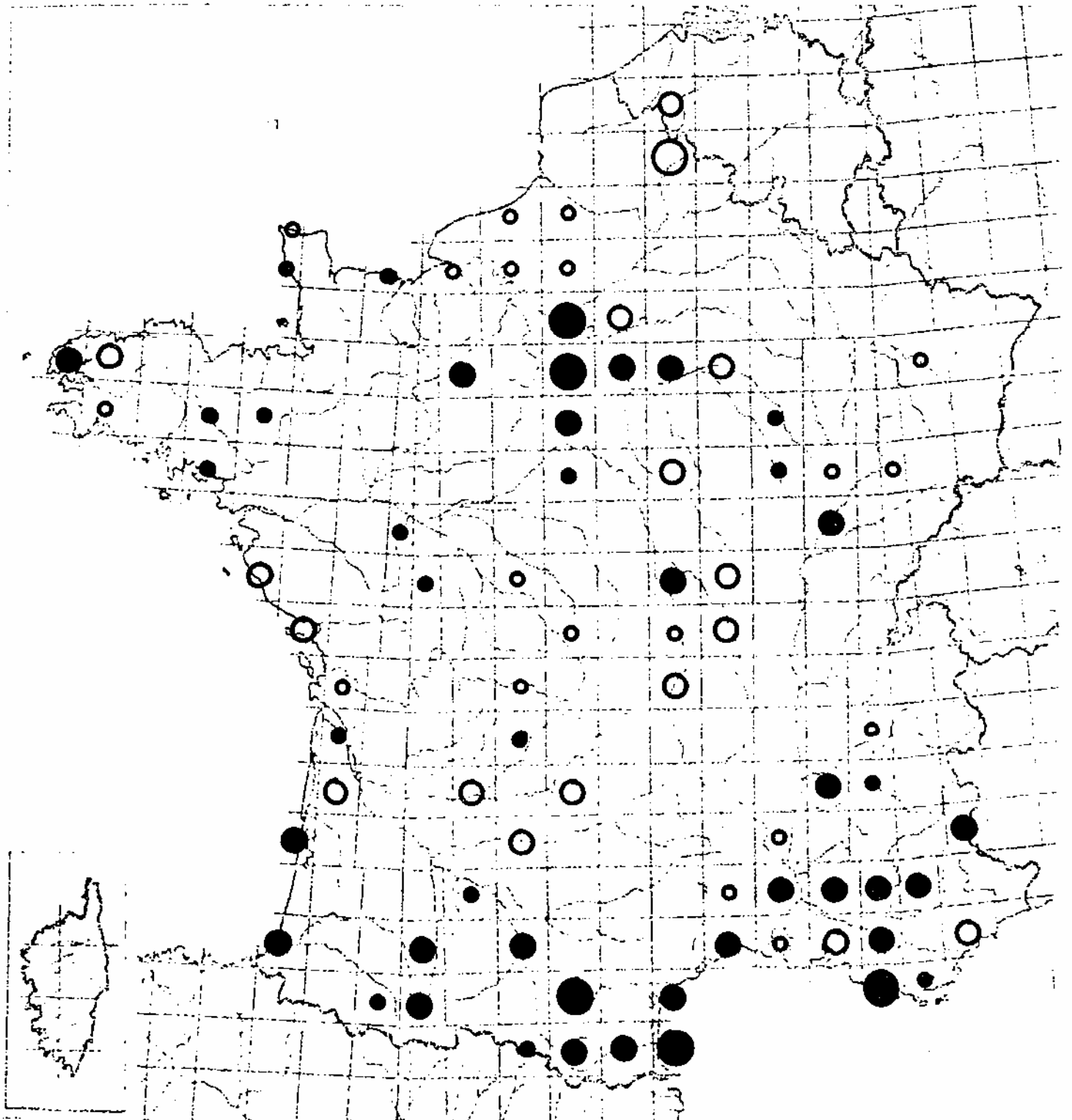
**circularis**



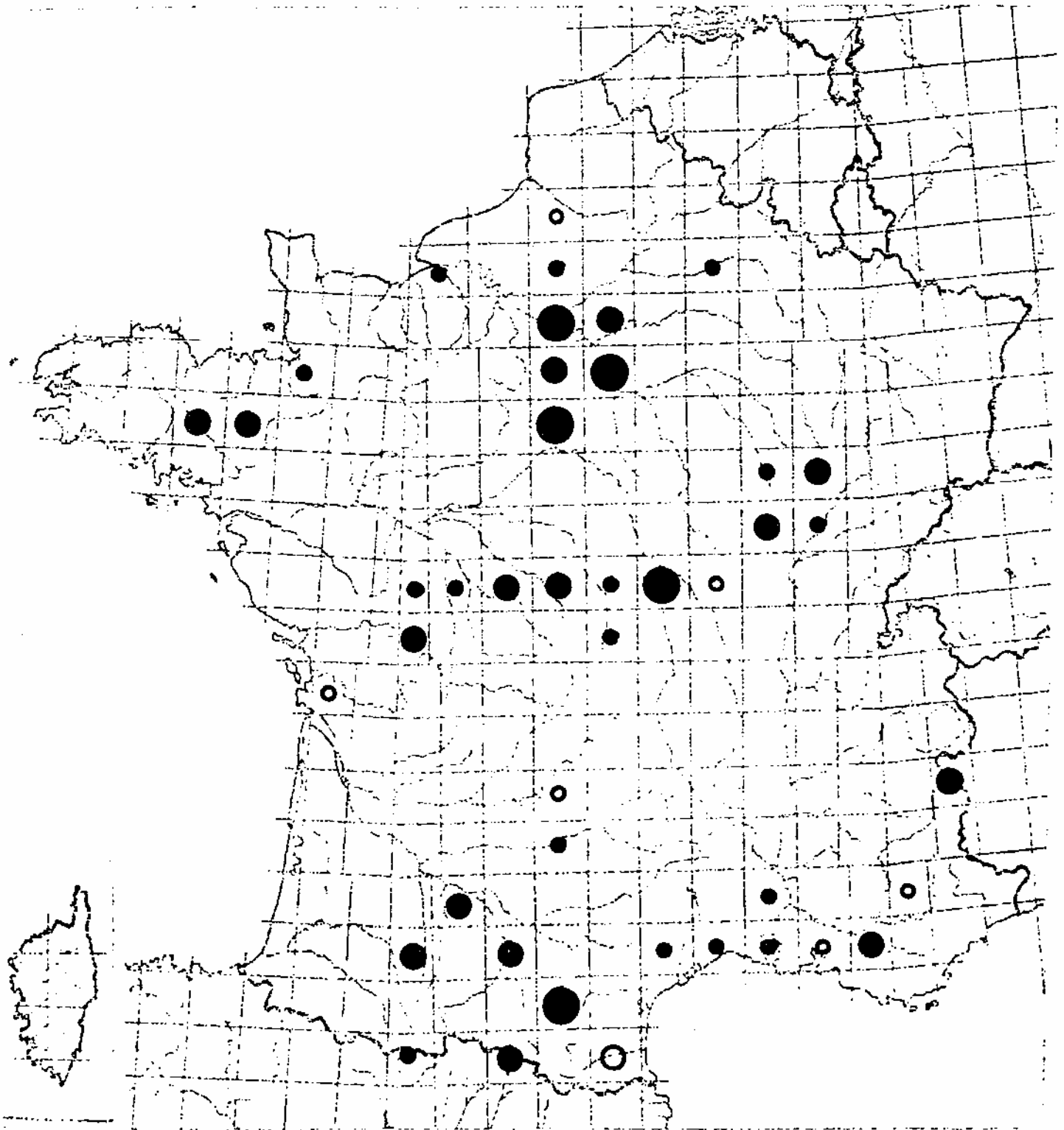
**cordata**



**lugens**

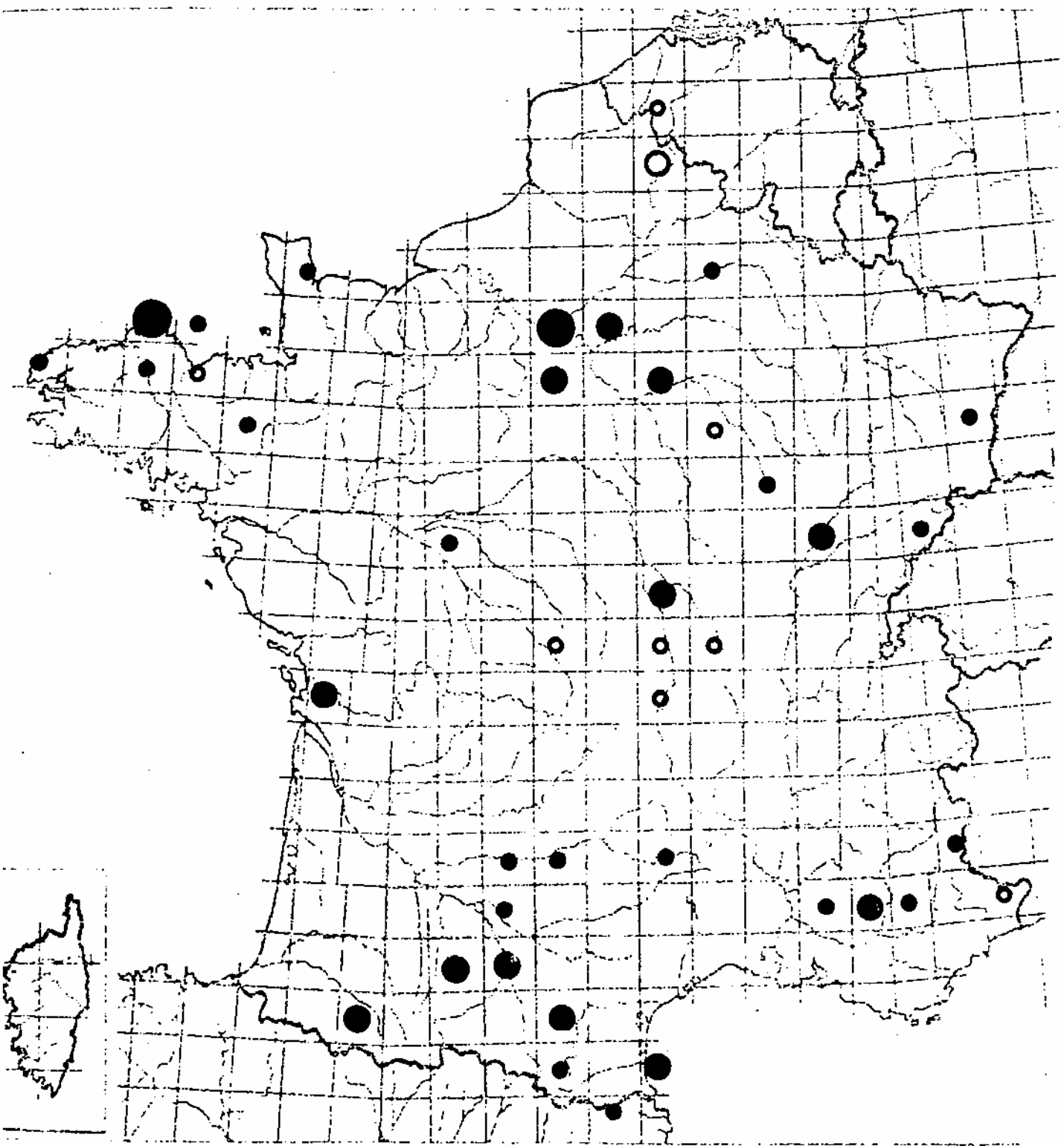


**glabricollis**

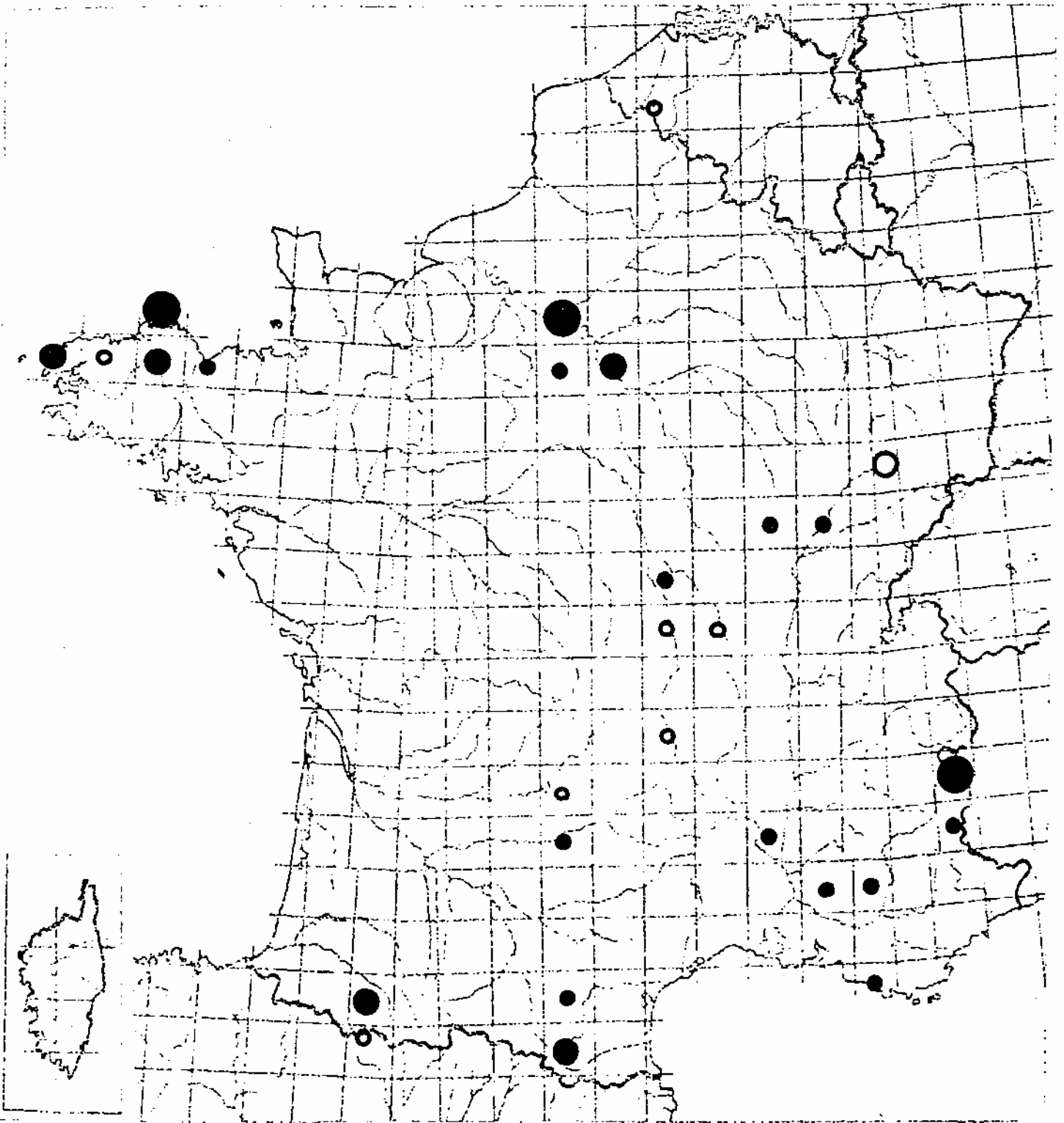


**bicolor**

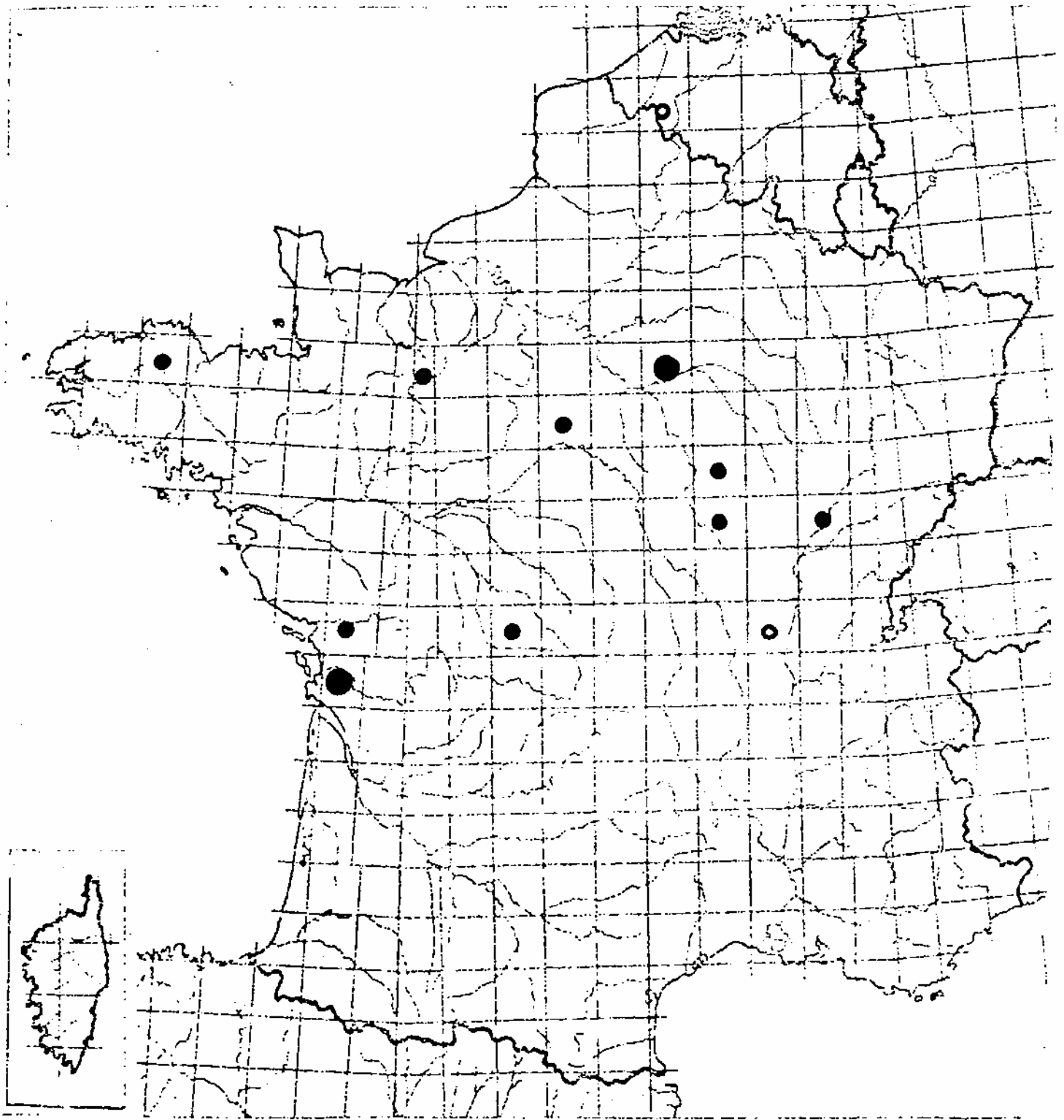




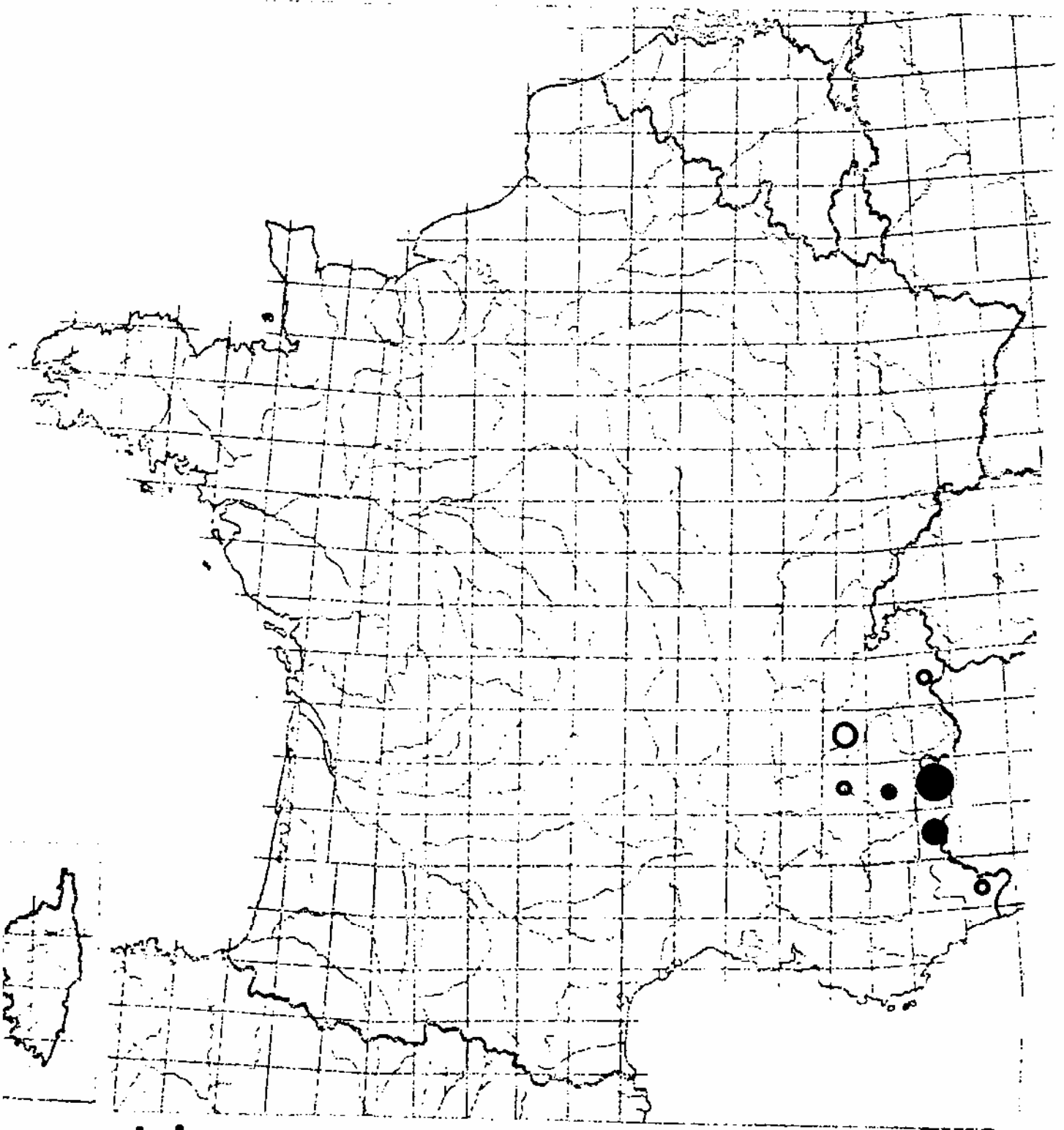
**liberta**



**cornubiae**



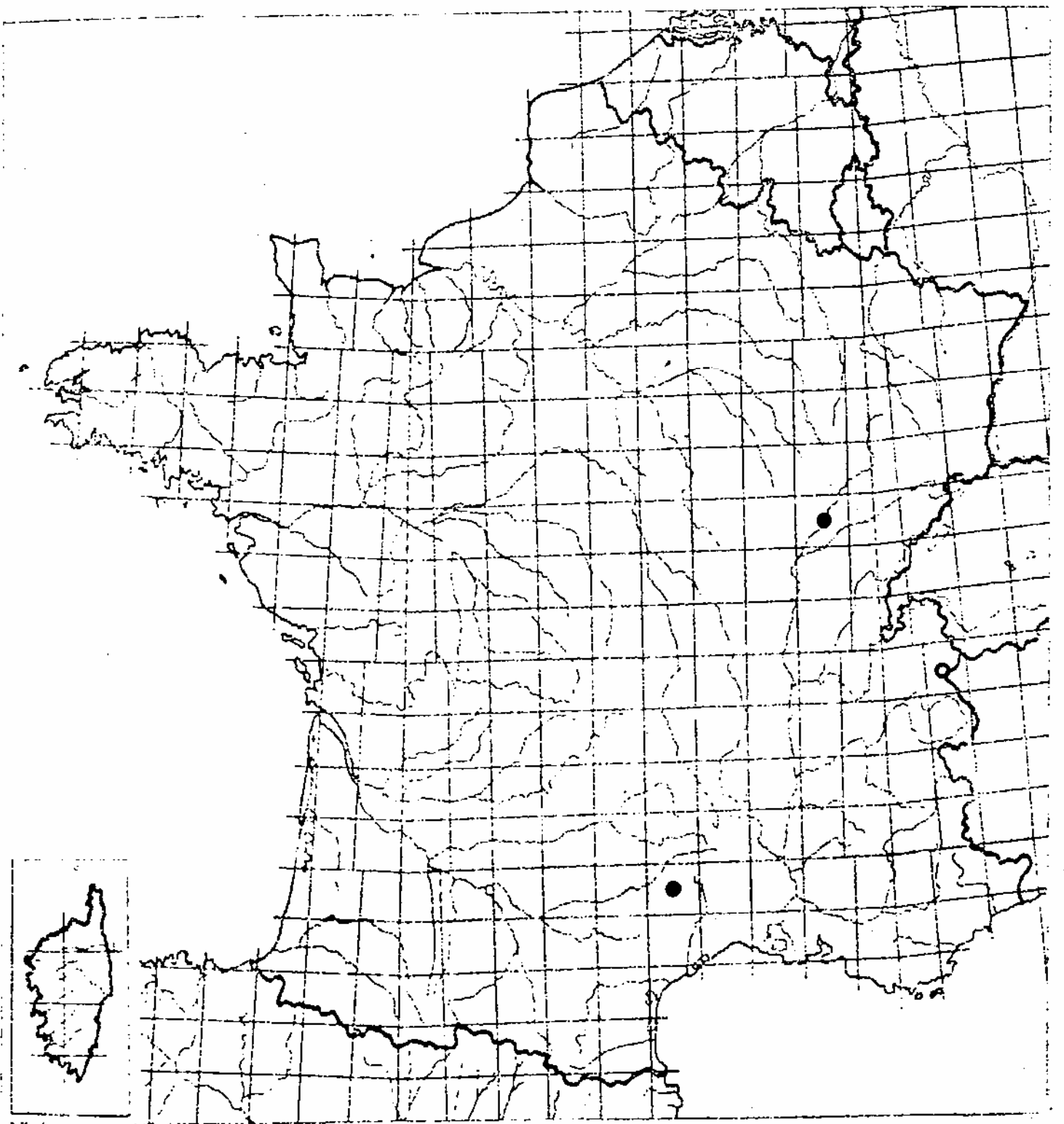
**scutellariae**



**alpina**



**rufoscutellata**



**paradoxa**