

et cinq reines de remplacement par sexualisation de larves femelles après la levée de l'inhibition royale. Début août, le couvain ne contenait plus que des larves âgées et des nymphes d'ouvrières.

Les mâles demeurent dans le nid toute la journée ; ils ne sortent que de nuit et ont été vus errant sur le promenoir de 19 à 7 heures solaires. Les reines s'aventurent plus tardivement et rentrent plus tôt (observées entre 23 et 3 heures). On n'a pas noté de tentatives d'envol des deux sexes.

Une expérience de fécondation entre individus appartenant à deux populations différentes a été tentée. Le matériel disponible n'a permis que le croisement entre mâles du Tanout ou Filal et reines du J. Bouqbou. Deux nymphes de reines sur le point d'émerger ont été prélevées et confiées à un lot d'ouvrières en l'absence de mâles-frères. Lorsque celles-ci furent devenues adultes et vues sortant sur le promenoir (environ deux semaines après l'émergence), elles furent mises en présence de mâles. Quatre jours plus tard, une des femelles disséquée se révéla fécondée (spermathèque pleine), bien que n'ayant perdu qu'une de ses ailes antérieure. L'autre, complètement désailée, fut réintroduite en compagnie d'ouvrières en vue de l'étude ultérieure de sa descendance.

*Etude comparée des populations.* — L'échantillonnage a été le suivant (toutes les colonies prises en mai 1988) :

- Tanout ou Filal : deux colonies ;
- Région de Koumch : une colonie du J. Bouqbou, une autre à 1 400 m, au-dessus de la Maison forestière ;
- Aïn Aït Amir : une colonie.

Chaque société a fourni un lot de 20 ouvrières et de 15 mâles (obtenus en élevage). Pour les premières, on a mesuré la largeur de la tête en arrière des yeux, la longueur du scape, la longueur des épines depuis le stigmaté épinal, la hauteur maximum du pétiole et la largeur maximum du postpétiole. Le choix de ces paramètres dans le genre *Aphaenogaster* sera justifié par ailleurs, mais davantage de variables ne modifieraient pas ici les résultats obtenus. Chez les mâles, on a considéré la longueur de la tête (derrière les yeux), la longueur du scape, la longueur (dite « de Weber ») de l'alitrone, la largeur (au scutum) et la hauteur (*id.*) du thorax, ainsi que la hauteur du pétiole et la largeur du postpétiole.

Deux analyses en composantes principales (fig. 5 et 6) ont été réalisées à partir de ces données. Le premier axe, bien que restituant plus des 3/4 de l'inertie, représente comme il est habituel dans les ACP biométriques un facteur général de taille auquel toutes les variables sont linéairement corrélées ; plus instructifs sont les suivants qui représentent des facteurs de forme (Lauga 1976). C'est ainsi que chez les ouvrières, CP 2 contraste la longueur du scape par rapport à celle des épines et CP 3 est fortement corrélé à la hauteur pétiolaire ; chez les mâles, l'axe 2 oppose les variables « longueur » aux autres et l'axe 3 les paramètres pétiolaires à ceux de l'alitrone.

Les conclusions qui suivent découlent donc de la représentation dans le plan des composantes 2 et 3. L'analyse des mâles tend à décrire les échantillons de Koumch, du Bouqbou et de l'Aïn Aït Amir comme distincts de ceux du Tanout ou Filal ; il n'apparaît aucun recouvrement entre les projections des deux groupes