

capturées lors de leurs trajets aller ou retour différent peu. De plus, la direction du vecteur moyen est toujours située dans le quart N-O du champ spatial. Une quatrième expérience a été faite avec des ouvrières prélevées sur le dôme et transportées à 160 m à l'est du nid ; le vecteur d'orientation est à nouveau orienté dans le secteur N-O du champ spatial.

2.- DEPLACEMENTS ACTIFS (*F. rufa*)

Nous avons étudié la correction de l'orientation d'ouvrières déviées de leur trajet initial par remplacement de la branche permettant le franchissement d'un ruisseau avec deux ponts artificiels différemment orientés, l'un placé sur la piste aller l'autre sur la piste retour. Les ouvrières se retrouvent, après la traversée du ruisseau, en un site inhabituel, à 1-2 m de la piste d'origine. La position relative des repères terrestres par rapport aux fourmis est alors sensiblement modifiée et il n'existe plus de trace chimique et de possibilité de contact avec les congénères venant en sens inverse. L'orientation prise par les fourmis déplacées guide les ouvrières sur la piste d'origine par un trajet proche du chemin le plus court.

En conclusion, a) la suppression des repères chimiques et de la communication avec les congénères pour des fourmis déplacées passivement à proximité de la piste et du nid altère peu le retour au nid mais perturbe l'orientation vers le site d'alimentation ; b) la perturbation simultanée de l'organisation spatiale de tous les repères conduit les ouvrières déplacées passivement de plusieurs dizaines de m à adopter une orientation dominante vers le NO quelles que soient l'heure de la journée et la direction du trajet initial; enfin c) après un déplacement actif, les ouvrières compensent la déviation imposée à leur course par une ré-orientation qui leur permet de retrouver rapidement la piste ou elles ont été capturées.