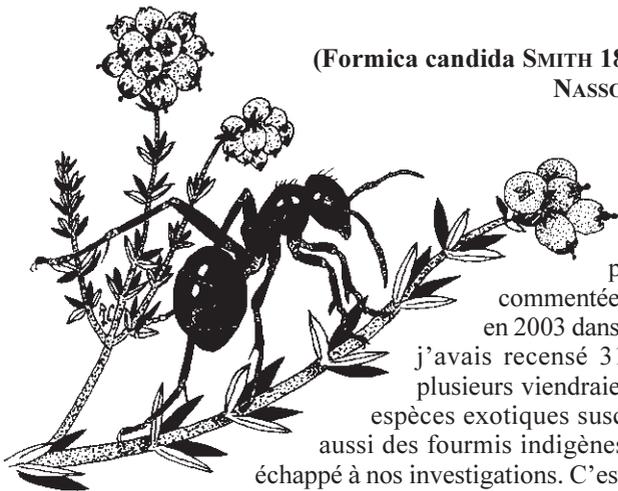


La fourmi des tourbières vit dans la Manche !

(*Formica candida* SMITH 1878 = *Formica transkaucasica*
NASSONOV 1889)



Les lecteurs fidèles et myrmécophiles se souviennent probablement de la première liste commentée des fourmis de la Manche publiée en 2003 dans L'Argiope No39. Dans cet article, j'avais recensé 31 espèces en espérant bien que plusieurs viendraient s'y ajouter, non seulement des espèces exotiques susceptibles d'être introduites, mais aussi des fourmis indigènes rares ou localisées qui auraient échappé à nos investigations. C'est pourquoi, dans le bulletin No 40, j'avais lancé un avis de recherche concernant la fourmi du pharaon *Monomorium pharaonis* dont je suspectais la présence à Cherbourg. A ce jour, l'enquête est restée sans retour. En revanche, c'est parmi les espèces autochtones qu'est venue tout récemment la bonne surprise.

Une quête obstinée

Mais revenons un peu en arrière. Au mois d'août 2002, de passage en Bretagne, j'étais avide de faire la connaissance d'une fourmi quelque peu mystérieuse à mes yeux, dont le nom étrange évoquait les paysages steppiques et les montagnes de l'Asie centrale, *Formica transkaucasica*, la fourmi des tourbières. Je savais qu'elle existait en Bretagne et, au train où disparaissent les zones humides, qu'il ne fallait pas trop tarder pour la découvrir. Quelques heures passées en compagnie de Roselyne COULOMB à explorer les touradons d'une tourbière du Finistère et nous voilà à la tête d'un petit lot de fourmis noires, assurément des *Formica*, qui ne livreraient leur identité que sous la loupe. De retour au bercail, si certaines de ces fourmis se sont avérées les banales et familières *Formica fusca*, d'autres présentaient à l'évidence les caractères de la mythique – il faut bien rêver un peu ! - *Formica transkaucasica*.

Et si cet hyménoptère vivait en Bretagne, je ne voyais pas de raison convaincante pour qu'elle n'ait pas également colonisé les tourbières de la Manche, du moins

ce qu'il en reste. Aussi, chaque fois qu'il m'était donné de visiter un site propice, je scrutais sphaignes et touradons à l'affût de la moindre fourmi, car elles ne sont pas légion dans ces milieux extrêmes. L'été 2002, R.COULOMB, Jean-Jacques MORÈRE et moi-même avons prospecté méthodiquement les biotopes idoines de la lande de Millières, encore potentiellement accueillante par endroits malgré les irrémédiables dégradations dues aux empiètements de la carrière. En vain. De même en 2003, ayant été mandaté pour étudier la tourbière de Gathemo, j'avais conçu l'espoir de découvrir enfin l'énigmatique fourmi car le site s'y prêtait à merveille. Nouvelle désillusion.

N'étant pas du genre à me décourager, ce n'était pas sans arrière-pensée que j'avais programmé une sortie Manche-Nature le 3 juillet 2004 dans le Mortainais, sachant bien qu'une prospection collective a de meilleures chances d'aboutir. Et quel plus bel endroit pour une telle recherche que la tourbière du ruisseau de Boutron à St-Clément-Rancoudray ? C'est une vieille lande tourbeuse, d'une altitude de 270m, bien connue des naturalistes du sud-Manche qui furent d'ailleurs nos premiers guides : en 1991, c'est en compagnie d'Yves GRALL que nous pûmes admirer, Roselyne et moi, les étranges houppes de la linaigrette à un épillet (*Eriophorum vaginatum*), les inflorescences orange de l'ossifrage (*Narthecium ossifragum*) ou le vol sautillant du miroir (*Heteropterus morpheus*), et en 1993, Jean COLLETTE put encore nous montrer la rarissime canneberge (*Vaccinium oxycoccos*).

Bref, par cette après-midi ensoleillée de ce début d'été (qui s'annonçait beau et serait finalement l'un des pires depuis des lustres !), R.COULOMB, Y.GRALL, Xavier LAIR, Yves LE MONNIER et moi étions bien décidés, dans nos spécialités respectives, à chercher plus que jamais la petite bête. Ayant tout d'abord traversé une véritable jungle de chardons, aubaine pour l'entomologiste, et longé ces extraordinaires talus qui, n'étant plus entretenus, laissent apparaître un système racinaire aux formes fantasmagoriques, nous parvenons au cœur de la tourbière avec ses différents faciès, boulaie, lande à molinie, zones décapées à *Drosera*, branloires et... trous d'eau dont notre président, après diverses facéties, a tenu à mesurer la profondeur.

Dans ces habitats aux terrains très acides et au climat rude, les invertébrés ne sont pas très diversifiés mais ceux qui sont capables de s'adapter à ces conditions de vie difficile sont peu communs. Aussi avons-nous récolté plusieurs espèces et certaines, rares, seront évoquées dans d'autres articles ou synthèses. Pour ma part, j'ai vite remarqué des *Formica* sombres sur le sol, peu nombreuses et errant sans paraître suivre de piste particulière. Ayant à l'esprit la présence possible de la fourmi des tourbières, j'ai mis en tube un petit lot d'individus et de son côté, X.LAIR a opéré un prélèvement. Et cette fois notre recherche a été couronnée de succès : il s'agissait bien de *Formica transkaucasica* NASSONOV 1889, une nouveauté pour la Manche, la 32^e espèce de fourmi pour ce département.

Nomenclature et identification

Si j'ai conservé le nom de *transcaucasica*, ce n'est pas seulement pour sa consonance exotique, mais c'est parce qu'il était le seul utilisé par l'ensemble des auteurs récents y compris Bernhard SEIFERT jusqu'en 1996. Une recherche sur Internet m'a permis de découvrir que, depuis quelques années, NASSONOV avait été dépossédé de son titre de premier descripteur au profit de SMITH. L'espèce doit donc être actuellement nommée : *Formica candida* SMITH 1878 et c'est donc cette appellation correcte que nous emploierons désormais.

Dans notre région relativement pauvre en espèces, les *Formica* ne posent pas de gros problèmes de détermination à condition d'être bien prévenu des pièges susceptibles d'être rencontrés, de disposer d'un matériel entomologique suffisant et d'un minimum d'habitude. Chez les ouvrières, la meilleure façon de reconnaître le sous-genre *Serviformica* est l'examen du triangle frontal qui ne contraste pas avec les parties qui l'entourent, alors qu'il brille au milieu d'une zone mate chez les *Formica* sensu stricto. Ensuite on écarte les espèces qui présentent des parties rouges sur le mésonotum, parfois très peu marquées ou localisées (expérience exigée !), dans notre région *rufibarbis* et *cunicularia*. Ne restent que les *Serviformica* franchement noires (sauf quand elles sont immatures !), *fusca*, au dos quasiment glabre, et *candida* qui offre une pubescence caractéristique : une paire de fines soies sur la partie inférieure de la tête (très facilement caduques !! - d'où la nécessité de disposer de plusieurs individus) et, typiquement, une série de longs poils jaunâtres incurvés vers l'avant sur le pronotum. Il m'a fallu examiner minutieusement 3 ou 4 fourmis avant de trouver un spécimen pourvu de ses deux soies gulaire. Mais plusieurs parmi les exemplaires de novembre 2004 présentaient ce caractère probant. Toutes les *candida* en revanche offrent la pubescence dorsale caractéristique. J'ai compté de 4 à 23 poils, en moyenne 14.

BERNARD utilisait un autre critère qui n'est pas repris par les autres auteurs : la brièveté du deuxième article du funicule, au plus deux fois plus long que sa largeur maximum. Chez les exemplaires de St-Clément en effet, cet article apparaît sous la loupe nettement plus court que ses voisins. Grosso modo, le rapport des trois premiers articles donne en moyenne les valeurs suivantes : 10-6,5-8. Mais j'avoue ne pas avoir confronté ces résultats aux autres espèces dont je dispose en collection. Enfin des recherches microscopiques ont pu établir que le nombre chromosomique de *candida* était de $2n = 52$ contre $2n = 54$ chez les autres *Serviformica* (IMAI, 1969).

A noter que les exemplaires prélevés par X.LAIR sont nettement plus clairs, d'un brun rougeâtre, alors que les miens sont franchement noirs. Il s'agit probablement d'un degré différent de maturité. La taille est moyenne et variable (4 à 5,5 mm), notablement plus grande que celle de nos *Lasius* mais nettement plus petite que les *Formica* du groupe *rufa*. Au total il n'y a guère de confusion

possible : les *fusca* et les spécimens sombres de *cunicularia* ne présentent tout au plus que 2 ou 3 poils sur le pronotum et la grande majorité des *rufibarbis*, espèce plus poilue, offrent des parties rouges très nettes sur le thorax, les joues, le clypéus, les mandibules. Les autres espèces similaires sont franchement montagnarde (*lemani*) ou méditerranéenne (*gagates*) et se distinguent à d'autres particularités propres aux ouvrières : poils courts et aire frontale mate chez *lemani*, épinothum typiquement arrondi et aspect plus brillant chez *gagates*, poils du tergite 1 plus serrés chez les deux espèces.

La fourmi des milieux extrêmes

Selon BERNARD, Les *Formica* sont des fourmis holarctiques de toutes les régions froides et tempérées de l'hémisphère nord. Leur centre d'origine est probablement l'Amérique du Nord. Au sein de ce genre, *F.candida* est une des espèces les plus étroitement inféodées à un habitat : elle vit exclusivement dans les tourbières, particulièrement les tourbières à sphaignes de moyenne altitude. Dans ces milieux très acides, ne vivent que peu d'espèces de fourmis : BERNARD cite *Leptothorax muscorum* et SEIFERT plusieurs autres, *Lasius platythorax*, *Myrmica scabrinodis* et *Symbiomyrma karavajevi*. L'auteur du magistral « Ameisen » signale l'extraordinaire résistance au froid et à l'humidité de la fourmi des tourbières, capable de supporter en Allemagne des températures hivernales de -27° ! De son côté BERNARD mentionne qu'elle a été récoltée dans l'Himalaya à 4800 m, un record d'altitude pour une fourmi de l'Ancien Monde.

Dans son habitat, *F.candida* peut être assez abondante. Elle préfère d'après SEIFERT les tourbières à sphaignes subalpines environnées d'arbres épars. Le nid est en grande partie souterrain mais en été il remonte dans les touradons de molinie, dans lesquels les jeunes sont élevés. Il comprend un faible nombre de reines (1 à 15 selon SEIFERT) et de 500 à 800 (2000) ouvrières. Les vols nuptiaux ont lieu l'été, en juillet-août.

Une espèce rare et menacée en Europe

La fourmi des tourbières a une vaste répartition paléarctique, de l'Atlantique au Kamchatka. En Europe, elle évite tous les pays méditerranéens. Elle est citée au moins des Etats suivants : France, Royaume-Uni, Belgique, Suisse, Allemagne, Norvège. Encore n'y est-elle présente que là où sont réunies les conditions écologiques nécessaires à sa survie. BOLTON & COLLINGWOOD la disaient très locale en Angleterre, limitée aux tourbières à sphaignes du New Forest et du Dorset, avec

une mention ancienne à l'île de Wight. Actuellement elle semble avoir beaucoup décliné dans le New Forest et elle se maintient dans de petites tourbières du Dorset et du Hampshire. Le bastion de l'espèce dans les îles Britanniques semble être le pays de Galles où deux tourbières abritent les plus belles populations de la *black bog ant*. Mais la fourmi n'en est pas moins inscrite à la liste rouge nationale. En Belgique, elle est considérée par DE BISEAU & COUVREUR comme rare et strictement cantonnée aux fagnes* des Ardennes. En Suisse, on ne la trouve qu'à plus de 1800m selon BERNARD. En Allemagne elle est localisée et fortement menacée aux dires de SEIFERT.

Et en France direz-vous ? Je serais tenté de penser que la répartition de cet hyménoptère, à l'instar de beaucoup d'autres Formicidae, est encore bien mal connue. Il suffit pour s'en convaincre d'effectuer une recherche sur le « net » à l'aide des moteurs de recherche les plus performants. Les réponses en français concernant la France sont quasi inexistantes. Pendant que nos collègues d'outre-Manche ont lancé des programmes d'étude et de protection sur cette espèce d'une grande valeur patrimoniale, dont les colonies sont parfaitement localisées et comptabilisées, nous devons nous contenter des citations de Bernard (1968 !), lesquelles reprennent des observations plus anciennes de VANDEL pour le Jura et de LICHTENSTEIN pour les Pyrénées-Orientales ! Bien sûr, il est raisonnable d'estimer que des mentions se cachent dans les rapports non publiés auxquels l'accès n'est pas toujours facile. Mais il nous manque cruellement un travail de synthèse sur cette fourmi.

Car que l'on ne s'y trompe pas ! Sa valeur patrimoniale est très importante au niveau national : les tourbières à sphaignes n'existent guère que dans les massifs anciens d'altitude moyenne, Vosges, Jura, massif Central, massif Armoricaïn. Qui plus est, ces habitats sont partout menacés de disparition pour des raisons qui partout sont les mêmes : drainage, fermeture du milieu par abandon des anciennes pratiques agricoles, pollution, eutrophisation, enfin isolement génétique. Si des mesures ne sont pas prises pour sauvegarder ces milieux rares, les espèces qui y sont inféodées disparaîtront. Encore faut-il les répertorier ! La tâche est importante et, de plus, elle doit s'accompagner de moyens financiers et donc d'une véritable volonté politique. En Bretagne comme en Normandie, la présence d'une espèce aussi rare et remarquable doit inciter les décideurs locaux à sauver coûte que coûte les dernières tourbières. Ils seront ainsi en accord avec les grandes orientations de l'Etat qui visent à enrayer à court terme les pertes de biodiversité sur le territoire national.

Dernière minute : candida prise en esclavage !

Cet article aurait dû s'arrêter là. Pourtant, je désespérais de n'avoir finalement rien d'autre à dire au lecteur que la fourmi des tourbières existait dans une vieille lande du Sud de la Manche. Une nouvelle visite automnale sur ce site apporterait probablement de nouvelles informations. Mais le temps passait et diverses contraintes, parmi lesquelles les conditions météorologiques plus que médiocres, m'empêchaient de faire le déplacement. Après les premiers gels, il serait trop tard. Ce n'est que le 5 novembre 2004 que, Roselyne et moi, avons pu de nouveau visiter cette magnifique tourbière.

L'atmosphère n'est plus celle de l'été. Les chardons sont flétris, les herbes ont jauni, les chênes ont pris leurs tons d'automne et les bouleaux sont dégarnis. L'absence de vent, le ciel légèrement couvert et une douceur inhabituelle à la Toussaint baignent le site d'une ambiance paisible et presque irréaliste. La nature a commencé de s'endormir. Les animaux font preuve d'une singulière discrétion : ici un appel de pivert ou de pic épeiche, là une ronde de mésanges à longue queue, un lièvre dérangé de son gîte. Mais nous espérons davantage de la sauvagerie de l'endroit, si peu dérangé par les hommes.

D'emblée cependant, l'activité de certains insectes, des libellules notamment, nous a donné confiance. Mais parvenus au cœur de la tourbière, ayant épluché méthodiquement les touradons de molinie et de bruyère sans rien débusquer d'autre que quelques araignées, blattes, collembolles et une seule fourmi, une ouvrière vagabonde de *Myrmica ruginodis*, nous commençons à nous demander où pouvaient bien se cacher les mythiques *candida*. Pour se mettre à l'abri de l'humidité hivernale, il fallait bien qu'elles remontent dans la végétation, à moins qu'elles ne migrent sur les versants moins gorgés d'eau de la lande.

Enfin, comme j'examinais de plus près de minuscules nids d'argiope disséminés dans les bruyères, comme si leur taille était à la mesure de la rareté des proies, de la frugalité du régime dans ce milieu si pauvre en éléments nutritifs, Roselyne me héla soudain : « des *Formica* ! » Bravo ! « Oui, mais ajoute-t-elle, ce ne sont pas celles que tu cherches car elles sont bicolores et de grande taille. » Allons voir ça. Sur un monticule tourbeux hors de portée des eaux, parmi les débris desséchés de la bruyère à quatre angles, évoluent en effet de grosses fourmis rouges, plutôt indolentes – ce n'est plus l'été, il doit faire à peu près 12°. Mais ayant écarté délicatement la végétation desséchée qui compose les matériaux de la fourmilière, nous mettons à jour des fourmis noires d'une taille nettement inférieure. Après avoir observé pendant quelques minutes le manège de ces deux espèces, tandis que Roselyne est en quête d'un autre nid (la recherche restera vaine), je m'aperçois que les deux *Formica* semblent cohabiter pacifiquement, les rouges beaucoup plus nombreuses que les noires, du moins à la superficie de la fourmilière car il n'est pas question d'en perturber l'organisation par une

investigation plus profonde. Quand elles se croisent, elles se touchent brièvement les antennes et, cette reconnaissance sensitive effectuée, poursuivent leur chemin rassurées. Dès cet instant, je soupçonne une fourmilière mixte composée d'un *Serviformica* et de l'espèce esclavagiste *F.sanguinea*.

J'avais deviné juste ! Sous la loupe binoculaire, les rouges présentaient bien l'échancrure clypéale propre à cette espèce et les noires les caractères énoncés plus haut de la fourmi des tourbières. Une abondante littérature a été consacrée à *Formica sanguinea*. FOREL notamment a longuement décrit le déroulement des expéditions de pillage parfaitement organisées, le travail de reconnaissance des éclaireurs, l'assaut massif et brutal de la fourmilière, la panique et la défense désespérées des *Serviformica*, le transport du butin –œufs, larves et nymphes– pendant deux ou trois jours « entre la cité mise à sac et la ville victorieuse » comme l'écrit MAETERLINCK. Les ouvrières nées de ce couvain deviendront esclaves des sanguines ou plutôt elles les serviront librement jusqu'à leur mort.

Par la suite, d'autres auteurs ont décrit des modes de fondation plus pacifiques de la fourmilière mixte, par alliance ou adoption et selon BERNARD même, *F.sanguinea* fonde son nid par association, sans tuer la reine esclave quand elle existe, et rarement par pillage. Par exemple, une jeune reine de *Raptiformica* peut « s'introduire dans la fourmilière d'une espèce esclave qui a perdu sa reine, s'y tenir calme et passive, et se faire ainsi adopter par les ouvrières orphelines » (RAMADE). Le nombre d'esclaves décroît au fur et à mesure qu'elles meurent. En moyenne, il y a 4 maîtresses pour 1 esclave. A St-Clément, pour autant que nous ayons pu l'estimer sans endommager la fourmilière, la proportion des *candida* était encore inférieure à cette estimation. Quand la population d'ouvrières asservies devient trop faible, les sanguines vont s'approvisionner aux dépens des nids les plus proches dans un rayon de 100 m. Les victimes sont le plus souvent des *Serviformica* et au sein de ce sous-genre, presque toutes les espèces ont été mentionnées, y compris *transcaucasica* (BERNARD).

L'observation du 5 novembre 2004 est donc intéressante à plus d'un titre :

1. Elle apporte un élément nouveau au statut local de *Formica candida*. Au début de l'été, il s'agissait d'ouvrières vagabondes. Celles de l'automne sont en fourmilière et l'on sait désormais que, même dans la Manche, elles peuvent servir l'espèce esclavagiste *Formica sanguinea*.

2. Bien qu'il ne s'agisse probablement pas d'une espèce rare, l'observation d'une fourmilière de *Formica sanguinea* dans la Manche est inédite ! Jusqu'à présent seules quelques ouvrières errantes avaient été découvertes dans les dépressions dunaires d'Annoville (LIVORY 2003). Nous avons appris que non seulement la fourmi sanguine pouvait s'attaquer à la rare fourmi des tourbières mais que, pour ce faire, elle n'hésitait pas à s'établir dans un milieu froid et humide, au cœur d'une tourbière à sphaignes, qui n'est certes pas son habitat de prédilection.



Tourbière de Boutron





Fourmilière



Tourbière de Boutron



Talus déchaussé

3. Enfin, la présence de deux fourmis, l'une rare et l'autre peu citée dans la Manche, à la tourbière du ruisseau de Boutron, donne à ce site une incontestable valeur patrimoniale. Je précise que la qualité de cette tourbière est connue depuis longtemps et qu'elle a déjà fait l'objet de recherches et de mesures de gestion. Elle mériterait cependant une étude naturaliste plus approfondie.

A l'évidence de nouvelles visites devront être effectuées en 2005, à St-Clément bien sûr mais aussi dans les landes tourbeuses qui subsistent sur les hauteurs du Mortainais.

Alain LIVORY

Bibliographie

NB. Une bibliographie aussi complète que possible pour la connaissance des fourmis de la Manche a été publiée dans L'Argiope N°39 pages 48-49. Nous donnons ici quelques références citées dans le texte.

F.BERNARD, 1968. Les fourmis d'Europe occidentale et septentrionale. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen, 3. Masson.

J.C. de BISEAU & J.M.COUVREUR, 1994. Fourmis. Faune de Belgique. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

B.BOLTON & C.A.COLLINGWOOD, 1975. Hymenoptera Formicidae. Handbooks for the identification of british insects.

A.LIVORY, 2003. Les fourmis de la Manche. L'Argiope No 39, pp.25 à 49.

M.MAETERLINCK, 1952. La vie des fourmis.

F.RAMADE, 1965. Le peuple des fourmis. Que sais-je N°1153.

B.SEIFERT, 1996. Ameisen. Naturbuch Verlag.

Remerciements

Ils s'adressent à Jean-Jacques MORÈRE, Xavier LAIR et surtout à Roselyne COULOMB, qui m'ont aidé à rechercher la fourmi des tourbières dans le département de la Manche.

** fagne : mot wallon, à rapprocher de fange, désignant un marais bourbeux, une tourbière*

Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet Manche-Nature.fr à la page [Adhésion et abonnement](#)

Merci



Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES
Tél : 02 33 46 04 92

manche-nature@orange.fr – <http://manche-nature.fr/>