

LES FOURMIS INVASIVES

en Auvergne-Rhône-Alpes

Mieux les connaître pour éviter leur dispersion

*Ces dernières années, plusieurs espèces de fourmis invasives ont été signalées dans la région. Leur présence entraîne des nuisances aux personnes et des dégâts matériels conséquents. Plusieurs espèces en sont à l'origine, et sont dispersées par le biais des activités humaines. Ce dossier technique a pour objectif de présenter ces différentes fourmis et leurs impacts pour mieux les connaître et repérer au plus tôt leur présence. Il met en avant les activités qui favorisent leur dispersion avec le témoignage d'un expert myrmécologue, et propose des recommandations pour éviter le transport de fourmis invasives des zones infestées vers les zones indemnes. Ce document se veut comme un point de vigilance sur 4 espèces de fourmis classées parmi les Espèces Exotiques Envahissantes préoccupantes en France, dont la fourmi électrique *Wasmannia auropunctata*, découverte en août 2022 dans le Var, pouvant impacter la santé humaine.*



Parmi plus de 200 espèces présentes en France, il existe des espèces invasives. On dit d'une espèce qu'elle est invasive quand elle est introduite par l'activité humaine en dehors de son aire de répartition naturelle (volontairement ou non) et que son implantation et sa propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques

et/ou sanitaires négatives. On parle également de fourmis exotiques envahissantes. Leur signalement est devenu plus fréquent ces dernières années en France du fait de l'augmentation du commerce de fourmis exotiques en ligne, et du transport de sols et de plantes. Apprenons à mieux les connaître pour éviter leur dispersion.

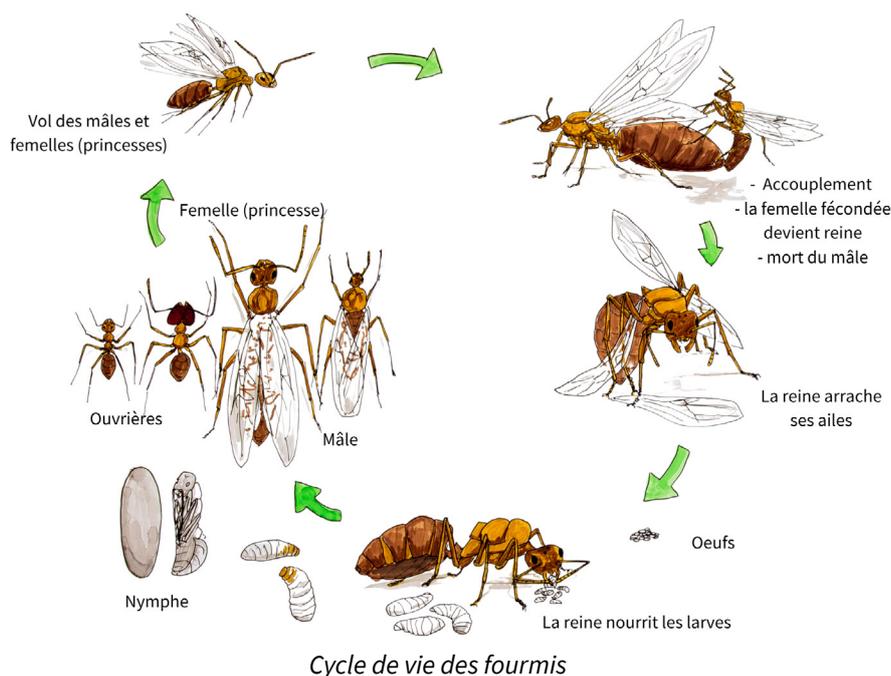
LE CYCLE DE VIE D'UNE FOURMI

Ces insectes forment des colonies (ou fourmilières) plus ou moins complexes. Certaines espèces peuvent s'organiser en supercolonies composées de plusieurs centaines de millions d'individus répartis en plusieurs milliers de fourmilières reliées les unes aux autres. Au sein d'une colonie, on trouve des individus ayant des rôles et des critères morphologiques différents :

- **Les sexués (reines et mâles)**
- **Les ouvrières** stériles qui sont parfois organisées en castes (minor, media et major) mais ce n'est pas le cas chez toutes les espèces. Leur rôle varie de la gestion des œufs, à l'approvisionnement de nourriture, à la défense de la colonie et au soin des reines. Femelles et mâles sont ailés ce qui leur permet de rencontrer des partenaires sexuels d'autres colonies dans

les espèces présentées ici, seules les femelles *Solenopsis* volent. Une fois fécondée, la reine peut pondre toute sa vie. Elle stocke les spermatozoïdes de plusieurs mâles dans sa spermathèque. Les œufs pondus évoluent ensuite en larves, puis en nymphes. Le régime alimentaire des larves ainsi qu'une régulation hormonale complexe déterminent les caractéristiques morphologiques de l'individu à naître (caste, sexe).

La plupart des espèces sont dites monogynes : elles ne possèdent qu'une seule reine par fourmilière. Cependant, et notamment chez des espèces invasives polygynes, plusieurs reines peuvent cohabiter même si elles ne se rencontrent généralement jamais. Toutes les espèces citées dans ce document sont polygynes (les *Solenopsis* peuvent être polygynes et monogynes).



LES FOURMIS INVASIVES PRÉSENTES EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

LEURS POINTS COMMUNS

Les espèces invasives présentes dans la région sont *Tapinoma magnum*, *Tapinoma ibericum*, *Tapinoma dariori* (anciennement regroupées sous le nom de *Tapinoma nigerrimum*), *Lasius neglectus* et *Tapinoma melanocephalum*.

Toutes ces espèces se dispersent sur le territoire par bourgeonnement d'une colonie : une première fourmilière engendre une colonie fille en installant un autre nid à proximité dans lequel va se rendre une partie de la colonie



Nid de *Tapinoma dariori*

mère. Cette nouvelle fourmilière reste connectée à la première et pourra bourgeonner à son tour sauf si un évènement tel



Tapinoma darioi

qu'une construction de route vient les séparer. L'arrivée initiale est liée aux activités humaines de déplacements de matériaux, de terre et de végétaux contaminés. Des exemples ont été identifiés via le commerce de végétaux en pots issus du bassin méditerranéen, notamment des oliviers en pépinières (le nid est transporté avec la motte de terre de l'arbre).

Les espèces du groupe *Tapinoma* citées en page précédente sont globalement originaires du bassin méditerranéen. De son côté, *Lasius neglectus* provient des côtes turques et bulgares. Elle a été détectée sur le territoire en 1970.

Plus récemment, c'est *Tapinoma magnum* qui est arrivée en France, dans les années 2000. Pour ce qui est de *Tapinoma*



Nid de *Tapinoma magnum*

LES TAPINOMA

Les fourmis du groupe *Tapinoma nigerrimum* sont généralement de couleur noire et présentent un fort polymorphisme (les individus peuvent être de tailles différentes) chez les ouvrières : elles peuvent mesurer entre 1 et 5 mm.

Une odeur de type « beurre rance » a été décrite comme étant associée au groupe *Tapinoma* et peut contribuer à l'identification. Ensuite, certains aspects de leur mode de vie permettent de les distinguer des espèces autochtones : Elles vivent dans des secteurs fortement anthropisés (modifiés par

melanocephalum, son origine est encore discutée. La plupart des fourmis sont omnivores mais les espèces mentionnées affectionnent particulièrement les substances sucrées d'origine végétale (nectar, fruits) ou animale (miellat issu de l'élevage de pucerons par les fourmis).

Le genre *Tapinoma* est également friand d'invertébrés vivants ou morts et *Lasius neglectus* apprécie les déchets gras ou protéinés. Toutes ces espèces forment des supercolonies très fécondes.



Elevage de pucerons par *Lasius neglectus*

Les *Tapinoma* peuvent former des colonies contenant 20 millions d'ouvrières et plusieurs dizaine de milliers de reines. On trouve leurs nombreux nids (endogés), dans les interstices des trottoirs, dans les fissures des murs. Les colonies peuvent s'étendre sur plusieurs milliers de m² et les fourmis se déplacer dans un rayon de plus de 30 m autour du foyer.

Cette organisation constitue pour ces espèces invasives un avantage compétitif sur les espèces locales, notamment pour les ressources alimentaires.

De plus, ces espèces apparaissent assez résistantes aux basses températures et sont favorisées par le réchauffement climatique et les îlots de chaleurs associés.

Souvent de petite taille, l'identification des fourmis exotiques invasives est difficile. Une observation de terrain n'est pas suffisante et l'avis d'un expert en laboratoire est nécessaire.



Polymorphisme des ouvrières de *Tapinoma magnum*

l'action humaine) souvent à proximité d'espaces végétalisés ou d'arbres, avec une bonne exposition au soleil d'avril à juin et entre septembre et octobre.

En cas d'invasion importante, il est possible de les retrouver dans les maisons, les containers à poubelle, sur les trottoirs (ex : excavation de terre ou de sable du sol entre les pavés) ou encore à proximité ou au sein même de pépinières et jardineries.

Comme beaucoup d'espèces locales, elles forment des monticules sablonneux à l'entrée des nids mais ces espèces invasives créent des réseaux d'ouvrières entre plusieurs nids et jusqu'aux zones de fourragement.



Excavation de sable causée par *Lasius neglectus*

LASIUS NEGLECTUS

Concernant *Lasius neglectus*, les ouvrières ont une apparence uniforme, mesurent entre 3 et 3,5 mm et arborent une couleur brun clair à foncé avec les pattes plus claires que le corps. Les reines possèdent des ailes mais ne volent pas.

Assez frileuses, on les observera plutôt dans les serres ou aux abords. En cas d'invasion elles peuvent se réfugier dans les maisons lors des fortes chaleurs entre mai et août.

Elles peuvent envahir les systèmes électriques, être retrouvées dans le bois mort, sous les dalles de trottoirs, dans les murs de pierre...

À l'opposé des autres espèces citées plus haut, cette espèce préférera un environnement ombragé.



Lasius neglectus polygynes

TAPINOMA MELANOCEPHALUM

Tapinoma melanocephalum est une toute petite fourmi d'environ 1,5 mm avec un abdomen clair et une tête brune. Elle est retrouvée dans les maisons, particulièrement dans les garde-mangers.

On peut également observer ces fourmis dans les serres de jardins botaniques, les serres tropicales. Elles ont été observées dans le jardin des plantes à Paris et à la cité universitaire de Villeurbanne (69).

LES IMPACTS

En terme d'impacts, les espèces du groupe *Tapinoma* sont nuisibles pour les autres fourmis et les insectes terrestres qu'elles attaquent. Leur présence peut occasionner une forte gêne pour les jardiniers et les usagers des espaces envahis (parcs, écoles...). Enfin, elles peuvent avoir un impact négatif sur les productions fruitières et maraîchères notamment en serre.

quantité entraînent des dégâts sur les végétaux colonisés.

De forts dégâts sont causés par *Tapinoma ibericum* au Portugal et en Espagne par exemple. Cette espèce doit susciter une surveillance particulière, car elle a d'ores-et-déjà été signalée une fois dans la région à St-Bonnet-de-Mûre (69).

Toutes les espèces mentionnées mordent (présence de fortes mandibules) mais seule la morsure de *Tapinoma* peut être douloureuse (sans gravité ni plaie).

Pour ce qui est des *Lasius neglectus*, leur impact est important sur les systèmes électriques (réseaux, installations, moteurs) qu'elles endommagent. En installant leurs nids contre ces sources de chaleur, elles créent de dangereux courts-circuits.



Compteur électrique et masses de fourmis électrocutées

Comme d'autres espèces locales, on peut également observer une manifestation de leur présence par l'amas de pucerons qu'elles élèvent pour le miellat. Ces pucerons en

POINTS DE VIGILANCE ET RECOMMANDATIONS

Comme l'essentiel des espèces exotiques envahissantes animales et végétales, les fourmis invasives s'installent en priorité sur des terrains dégradés par l'homme présentant souvent une très faible biodiversité (peu voire pas de concurrence). La proximité de plateformes d'échange de biens et de marchandises est naturellement un facteur.

Préserver ou restaurer (renaturer) l'environnement local permet de favoriser le retour de diverses espèces de fourmis autochtones sur un territoire pauvre en biodiversité. C'est la première mesure à adopter pour prévenir l'installation de fourmis invasives.

Signaler toute présence qui semble suspecte sur votre commune est une mesure très efficace pour endiguer une invasion. Des invasions gênantes au-delà de 3 semaines au printemps doivent alerter.

Une fois que les colonies de fourmis invasives sont installées, il est extrêmement difficile de les contrôler. L'utilisation localisée de produits chimiques n'est possible et efficace que sous le contrôle de professionnels experts et sur des colonies invasives naissantes. Dans le cas contraire, les risques encourus sont des recolonisations multiples et des impacts néfastes sur la biodiversité locale, incluant les autres espèces de fourmis locales.

Il est important en effet de rappeler que les fourmis jouent un rôle fondamental dans notre environnement. En creusant des galeries, elles permettent l'aération et l'humidification des sols, elles dispersent de nombreuses graines et facilitent leur germination, elles recyclent les déchets végétaux et animaux.

Dans les forêts, elles participent activement à la décomposition du bois mort. Au travers de leurs activités prédatrices, elles régulent de nombreux insectes et à leur tour elles représentent de la nourriture pour d'autres animaux (arthropodes, oiseaux et mammifères).

Afin d'éviter la dispersion de fourmis invasives, l'observation est le maître mot. Tous les acteurs pouvant être à l'origine de leur dispersion ont un rôle majeur à jouer.

• Acheteurs de colonies de fourmis :

Sur internet, la majorité des sites de vente proposent des fourmis invasives. Soyez en alerte au moment du choix des espèces, pour ne pas importer des fourmis exotiques qui auraient un impact négatif une fois libérées dans notre environnement. Privilégiez la diversité locale en achetant des espèces autochtones voire n'achetez pas de fourmis sur internet. Pour débiter un élevage, il est très simple de trouver des reines à l'époque des essaimages (avril à octobre).

• Paysagistes :

Réalisez des contrôles réguliers avant le transport ou après le stockage de plantes en pots, de matériaux, de terre, pour éviter le déplacement de fourmis invasives.

• Producteurs et vendeurs de végétaux :

Réalisez des contrôles réguliers à l'intérieur et aux abords des bâtiments et serres. Soyez en alerte au moment de la mise en pot des plantes, et avant leur transport.



*Oliviers contaminés par *Tapinoma ibericum**

Dans les communes concernées par des colonies invasives, la délimitation des zones concernées permettra la mise en place de panneaux d'information, et de mesures pour éviter le transport de fourmis invasives des zones infestées vers les zones indemnes. Favoriser la biodiversité afin de faciliter la compétition entre espèces de fourmis, en particulier dans les zones urbaines.

TÉMOIGNAGE DE BERNARD KAUFMANN, ENSEIGNANT - CHERCHEUR AU LEHNA (UNIVERSITÉ LYON I - CNRS)



Les dispersions des fourmis invasives peuvent avoir des origines différentes. Des travaux de collecte ont été réalisés par le laboratoire LEHNA (université Lyon 1) en 2019 aux abords des pépinières et jardineries autour de Lyon et Vienne. Aucune fourmi *Lasius neglectus* n'a été observée. Cette espèce est pourtant bien retrouvée dans la région dans différents milieux (5 % des sites de talus routiers, paysages urbains, milieux semi-naturels). L'hypothèse d'une dispersion par les activités humaines d'aménagement d'infrastructure paysagères, de transports de sols, déchets verts et gravas est donc privilégiée.

Pour les espèces du groupe *Tapinoma*, ces mêmes travaux de collecte ont montré que 21 % des lieux de vente de plantes visités étaient occupés en extérieur par *Tapinoma magnum*, contre moins d'0,1 % de sites aléatoires. Leur dispersion est donc fortement liée au commerce de plantes méditerranéennes, en particulier les oliviers.

Une vigilance régulière des professionnels impliqués est primordiale pour éviter la progression des fourmis invasives dans la région.

LES FOURMIS CLASSÉES PRÉOCCUPANTES EN FRANCE

Les espèces suivantes font partie du projet d'arrêté sur les Espèces Exotiques Envahissantes préoccupantes en France. En cas de détection, il est envisagé la mise en oeuvre d'actions ciblées pour limiter les dommages écologiques, économiques, et sanitaires.

Attention, en cas de suspicion de présence (petites fourmis de couleur jaune orangé à rouge-brun), ne pas toucher les individus. Les espèces suivantes piquent sévèrement.

Solenopsis invicta, également appelée « fourmi de feu », mesure de 2 à 6 mm et possède un corps rouge-brun. Elle est originaire d'Amérique du Sud (vigilance particulière envers



Solenopsis invicta

les plantes venant également des Etats-Unis). Célèbre pour sa pique douloureuse et sa capacité à former des radeaux en cas d'inondations, elle peut former des supercolonies. Prédatrice des œufs de mammifères, d'insectes voire d'autres fourmis, ses piqûres (causées par un dard) peuvent engendrer une réaction allergique menant parfois au choc anaphylactique.

Solenopsis richteri est également originaire d'Amérique du Sud. Elle est brun rougeâtre foncé pour les ouvrières et les femelles tandis que les mâles sont noirâtres avec une tête



Solenopsis richteri

plus petite. Les ouvrières mesurent entre 1,5 et 5 mm et sont très polymorphes.

Elles peuvent impacter les végétaux tant au niveau des fruits qu'au niveau des feuilles, des racines, des graines... Les ouvrières sont également très agressives si le monticule qui abrite la colonie est dérangé. Leur piqûre déclenche une sensation de brûlure intense ainsi qu'une pustule blanche un ou 2 jours après.

Solenopsis geminata vient d'Amérique centrale au sud des Etats-Unis. De couleur jaune-orangé elle possède une grosse tête carrée avec, une profonde rainure longitudinale et des mandibules noires. On peut la retrouver dans les grandes



Solenopsis geminata

étendues à ciel ouvert très ensoleillées. Elle est agressive (piqûre douloureuse) en cas d'attaque de la colonie.

Wasmannia auropunctata, (voir l'encadré « fourmi électrique ») est originaire d'Amérique tropicale.



Reine *Wasmannia auropunctata*

LA FOURMI ÉLECTRIQUE DÉTECTÉE DANS LE VAR EN 2022

Wasmannia auropunctata est une petite fourmi jaune-orangé d'environ 1,5 mm. Facilement dispersable par le transport de plantes ou de déchets verts, Le mode de reproduction par clonage des mâles et des femelles lui confère son caractère très invasif. Elle est visible dans les serres dans lesquelles elle peut causer des dégâts sur les végétaux mais son principal impact négatif reste les réactions allergiques que peut engendrer sa piqûre très douloureuse (des cas de cécité sur animaux domestiques ont été rapportés). Elle constitue également une nuisance sur la faune locale par prédation ou compétition. Cette espèce a été observée pour la première fois en août 2022 dans le Var.



Ouvrière *Wasmannia auropunctata*

Pour en savoir plus :

<https://especes-risque-sante.info/la-fourmi-electrique-une-espece-exotique-envahissante-detectee-en-france/>

CRÉDITS ET REMERCIEMENT

Ce dossier a été réalisé par FREDON Auvergne Rhône Alpes, avec la participation technique et scientifique de M BERNARD KAUFMANN, ENSEIGNANT - CHERCHEUR AU LEHNA (laboratoire d'Ecologie.....) À l'Université LYON I - CNRS

Un grand merci à M KAUFMANN pour sa relecture et son implication.

Illustrations : Blognature.fr

Photographie : Clément GOURAUD, Fred JACQ, Christophe GALKOWSKI, Claude LEBAS Alain LENOIR, Association SDSF



SOURCES

- LENOIR A. & GALKOWSKI C (2018). Sur la présence d'une fourmi envahissante (*Tapinoma magnum*) dans le Sud-Ouest de la France. <https://www.researchgate.net/publication/326156085>
- DEKONINCK W. et al. (2015). First records of a supercolonial species of the *Tapinoma nigerrimum* complex in Belgium. Bulletin de la société royale belge d'Entomologie. 151 : 206-209.
- NOORDIJK A. (2016). Leefwijze van *Tapinoma nigerrimum*, een nieuwe exotische mier in Nederland. Entomologische Berichten. 76(3) : 86-93
- LENOIR L. & GALKOWSKI C. (2017). Sur la présence d'une fourmi envahissante (*Tapinoma magnum*) dans le Sud-Ouest de la France. Bulletin Société Linnéenne Bordeaux. 45(4) : 449-453
- SEIFERT B. et al. (2017). Four species within the supercolonial ants of the *Tapinoma nigerrimum* complex revealed by integrative taxonomy. Myrmecological News. 24 : 123-144.
- BRAČKO G., 2019. Two invasive ant species, *Lasius neglectus* and *Tapinoma magnum* living in close proximity in coastal Slovenia. Natura Sloveniae. 21(2) : 25-28
- FREITAG A. & CHERIX D. (2019). *Tapinoma magnum*, une nouvelle espèce de fourmi introduite en Suisse. Entomo Helvetica, 12 : 99-110.
- GIPPET et al. (2022). Local coexistence of native and invasive ant species is associated with micro-spatial shifts in foraging activity. <https://www.researchgate.net/publication/356550511>
- SEIFERT B. (2012). Clarifying naming and identification of the outdoor species of the ant genus *Tapinoma* Förster, 1850 in Europe north of the Mediterranean region with description of a new species. Myrmecological News. 16 : 139-147.
- LEBAS C. et al. (2016). Fourmis d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé.
- DARTIGUES D. (1992). Relationship between aphids and ants in the production and gathering of honeydew on orange trees. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201302668687>



FREDON
AUVERGNE
RHÔNE ALPES

Contact pour tout renseignement :

Manuela CREPET

manuela.crepet@fredon-aura.fr

04 37 43 40 77 ou 06 33 77 47 01

FREDON Auvergne Rhône-Alpes
Siège social
2, allée du lazio
69800 SAINT-PIEST

