



Fourmis exotiques envahissantes



PROGRAMME FIVALO

- Financé dans le cadre du projet Invabio
- 2024-2025 voire 2026
- RégionsPDL & CVL
- Porté par l'IRBI de Tours
- 6 partenaires : CEN CVL & PDL, FDGDON 49, FREDON CVL, ENEDIS



MIEUX CONNAITRE LES ESPÈCES ET LEURS RÉPARTITIONS

- Développer des outils pour l'échantillonnage des individus et leur identification
- Identifier et cartographier les populations
- Construire des indicateurs de suivi et du caractère invasif

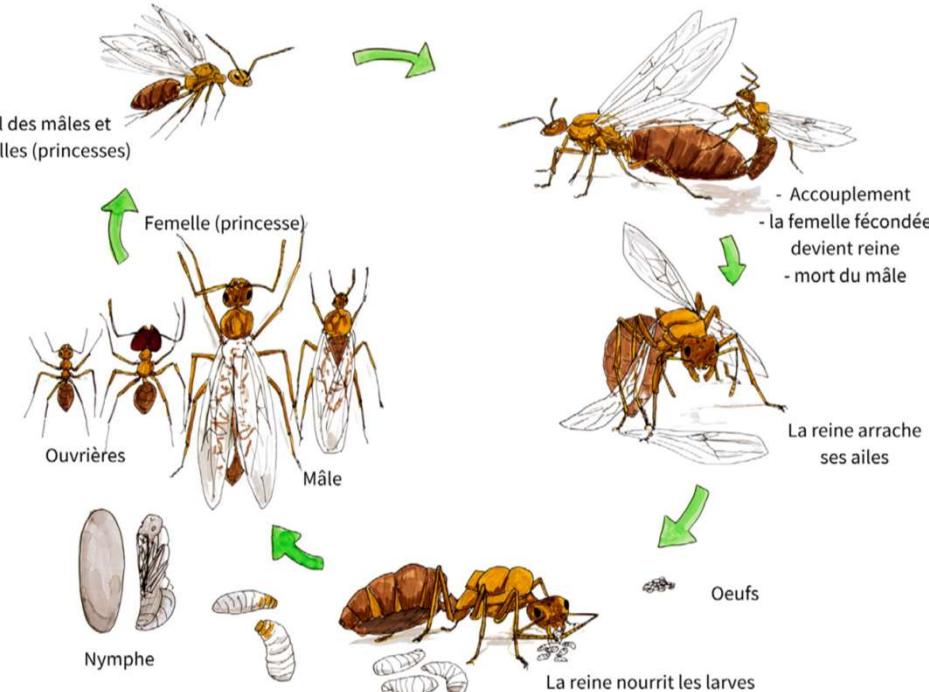
MENER DES ACTIONS DANS LE CADRE DE L'ANIMATION DU RÉSEAU EEE

- Intégrer les fourmis invasives au réseau de veille existant (DP2R) et l'adapter si besoin
- Elaborer des plans de gestion basée sur une évaluation des risques

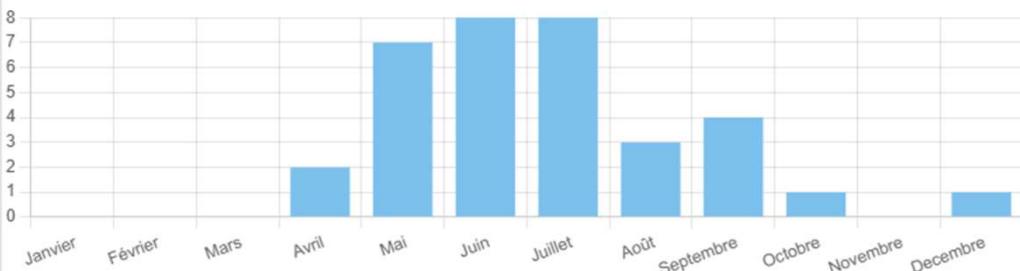
SENSIBILISER L'ENSEMBLES DES ACTEURS CONCERNÉS

- Pour limiter les impacts et adopter les "bons" gestes
- Eviter une politique de la terreur

Les Fourmis Exotiques Envahissantes en Pays de la Loire



Observations mensuelles



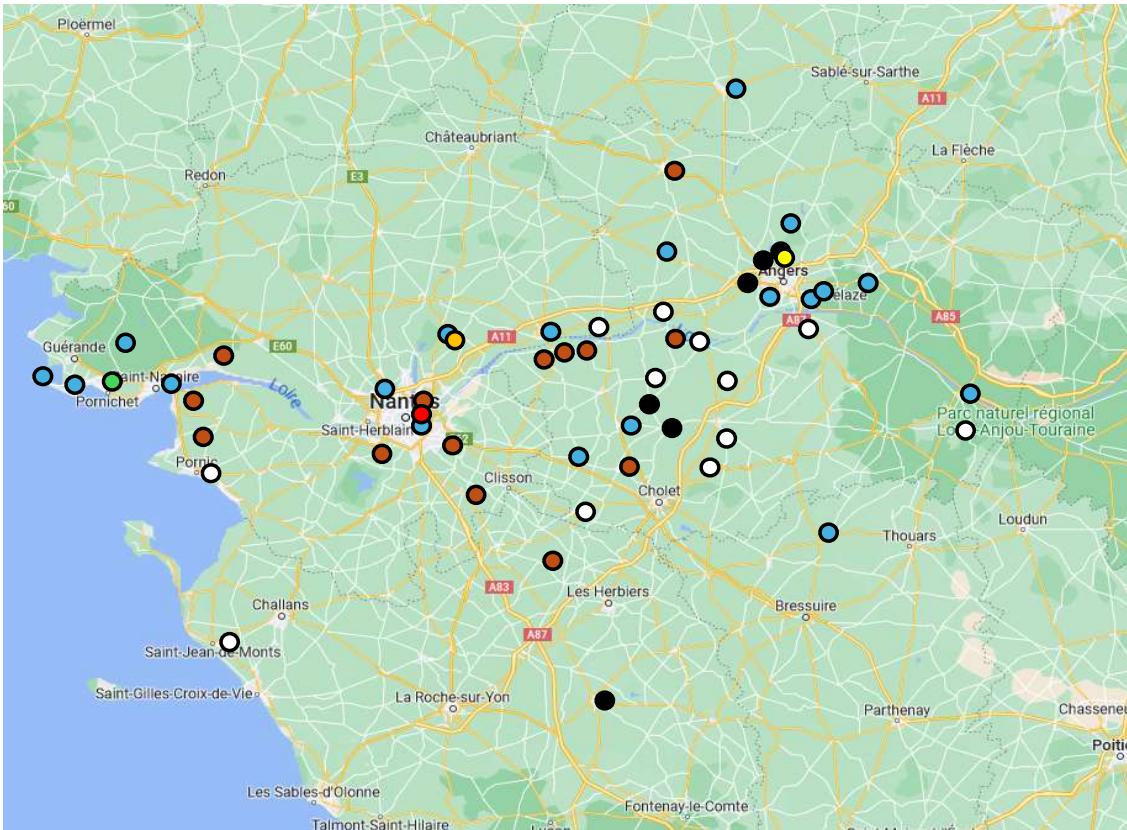
Fourmis invasives, QUEZAKO?

- Polygyne = plusieurs reines
- Polycalique = interconnexion de plusieurs zones de nidification
- Se dispersent sur le territoire par bourgeonnement d'une colonie
- Commensales de l'Homme

→ **Supercolonie** qui peut s'étendre sur des centaines de kilomètres

- Omnivores mais affectionnent les substances sucrées d'origine végétale (nectar, fruit) ou animales (miellat des pucerons), invertébrés vivants ou morts
- Résistantes aux basses températures
- **PAS DANGEREUSES** pour les êtres humains

Les Fourmis Exotiques Envahissantes en Pays de la Loire



3 espèces hautement invasives

- *Linepithema humile* (Fourmi d'Argentine)
- *Lasius neglectus* (Fourmi aztèque)
- *Technomyrmex albipes* (Fourmi à pattes blanches)

3 espèces invasives

- *Tapinoma magnum*
- *Tapinoma darioi*
- *Tapinoma ibericum*

→ Répartition réelle peu connue mais signalements de plus en plus fréquents (11 localités en 2022 vs + 50 en 2024)

Les Fourmis Exotiques Envahissantes en Pays de la Loire

	T. darioi	T. magnum
Habitat	Milieux sableux, anthropisés, parcs	Milieux sableux, anthropisés, parcs
Taille		Hautement polymorphe
Biologie	Polygyne	Polygyne, supercolonies
Comportement	- Activité aussi à basses températures - Agressive, envahissante, nuisible, dominante, résiste à <i>Linepithema humile</i> (Mayr, 1968)	



Les Tapinoma :

- Généralement de couleur noire et de tailles différentes
- Forment des colonies contenant 20 millions d'ouvrières et plusieurs dizaines de milliers de reines
- Colonies sur plusieurs milliers de m² et se déplaçant dans un rayon de plus de 30 m autour du foyer
- en milieux urbains ou périurbains, dans les interstices des trottoirs, dans les fissures des murs, les installations électriques



© Alain LENOIR



© Clément GOURAUD

Tapinoma darioi

Des risques potentiels...

ENVIRONEMENTAUX

- Dans les habitats perturbés ou les milieux urbains
- Concurrence la faune indigène

SOCIAUX

- Sans danger pour la santé (sp actuelles en PDL)
- Nuissances dans les jardins et les habitations
- Dégradation de la qualité de vie

ECONOMIQUES

- Dégats agricoles : maraîchage, pépinières
- Gestion des déchets perturbée (risques de dispersion)
- Dommages potentiels aux infrastructures

... des impacts déjà constatés par les communes, et les médias!

Le Parisien

«Elles pourrissent la vie des gens» : des fourmis géantes s'attaquent à la vallée de la Loire

L'insecte, originaire de Méditerranée, constitue de supercolonies invasives de plusieurs centaines de milliers d'individus, qui infestent la...

31 mars 2022



Ouest-France

VIDÉO. À Saumur, leur quotidien est pourri par des colonies de fourmis invasives

Pour près de 250 habitants de Saumur, le quotidien est pourri par une invasion de fourmis de l'espèce Tapinoma Magnum, venues du bassin...

14 avr. 2022



Comment accompagner au mieux les territoires concernés par ces problématiques, entre craintes et réalité ?

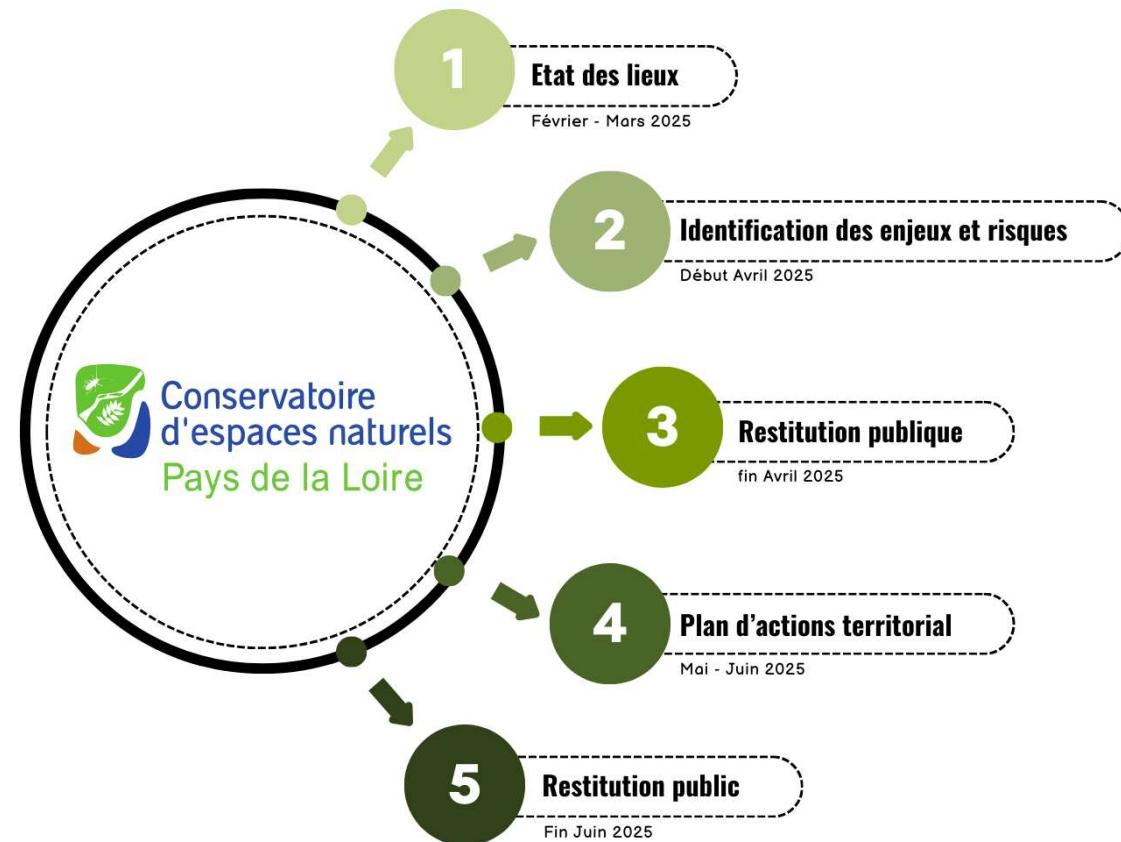
Cas concret d'accompagnement

Un accompagnement pour se donner les moyens de décider en toute connaissance de cause :

Étape 1 - Réaliser un état des lieux

Étape 2 - Définir les enjeux sur le territoire :
apporter les réponses aux questions que se posent la collectivité et les habitant·es

Étape 3 - Définir les actions à mettre en œuvre

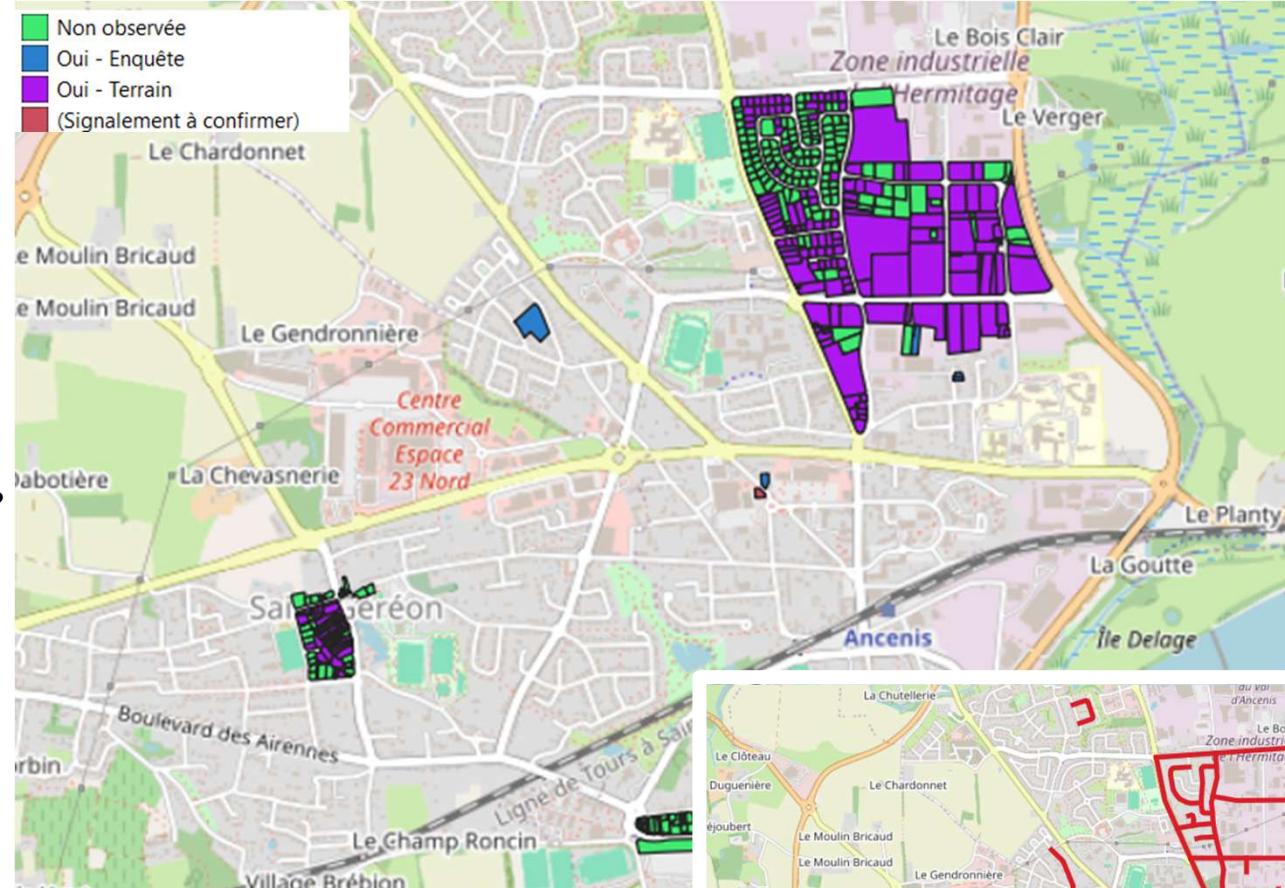


Cas concret d'accompagnement : Identifier les risques et définir les enjeux

1 - ETAT DES LIEUX

Identification des impacts et des risques

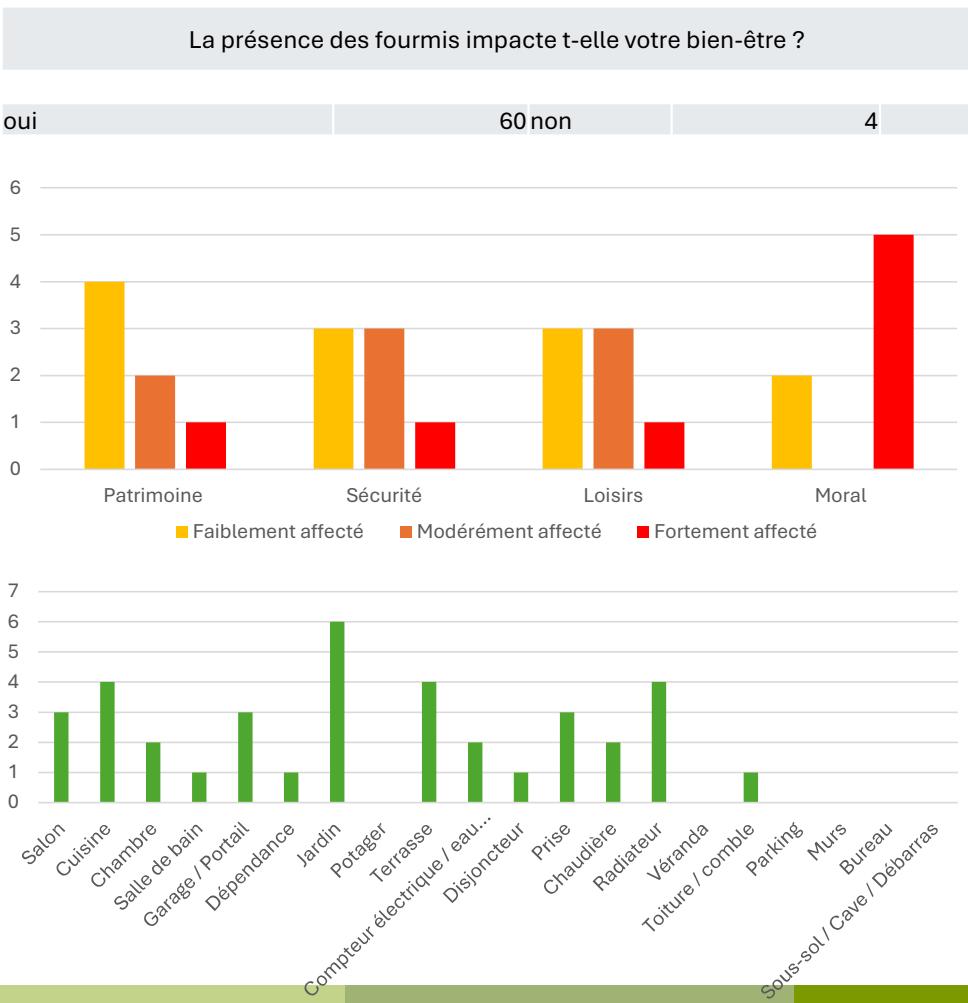
- **Quelle est la superficie colonisée ou quelle est la taille des populations ?**
- **Quels sont les milieux concernés par ces espèces ?**
- **Quels impacts constatés et potentiels ?**
- Quelle peut être la source d'introduction de l'espèce ?
- Quelle peut être la cause de ces proliférations ?
- Quels sont les facteurs environnementaux favorisant son installation ?



Cas concret d'accompagnement : Identifier les risques et définir les enjeux

Retour du questionnaire

→ Confirme les observations de terrain + nouveaux sites



FOURMIS EXOTIQUES ENVAHISSENTES

ENQUÊTE PARTICIPATIVE HABITANT·ES

FOURMIS INVASIVES, QUEZAKO?



Les Pays de la Loire ont connu ces dernières années l'implantation de plusieurs espèces de fourmis exotiques envahissantes qui ont trouvé leur chemin depuis leurs contrées lointaines et ainsi ont créé une dynamique complexe au sein des écosystèmes locaux.

Les fourmis exotiques envahissantes ne sont pas dangereuses pour les êtres humains, mais dans certains cas, leur présence peut occasionner une forte gêne pour les riverain·es. On les retrouve principalement dans les milieux urbanisés où elles trouvent les habitats nécessaires à leur survie.

La commune d'Ancenis Saint-Géron est concernée par ce phénomène et divers signalements ont été remontés à la commune depuis 2021.

En parallèle depuis 2024, le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire est partenaire du programme de recherche FIVALO (porté par l'Institut de Recherche sur la Biologie de l'insecte) dans le but de mieux connaître la répartition des fourmis invasives et d'accompagner les territoires à leur gestion.

Même s'il n'est pas possible d'éradiquer les foyers de fourmis invasives, il est possible de réduire leurs nuisances. Ainsi, partageant des intérêts communs et complémentaires, la commune d'Ancenis Saint-Géron et le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire se sont associés pour développer une démarche de gestion et de sensibilisation, afin de répondre aux sollicitations des habitant·es.

POURQUOI UN PLAN D'Actions ?

Réaliser un plan d'actions permet de définir des orientations conciliant la biodiversité et la qualité de vie des riverain·es.



Étape 1 - Réaliser un état des lieux : synthèse des données disponibles, inventaire de terrain, enquête auprès des riverain·es concernés par la présence de fourmis invasives.



Étape 2 - Définir les enjeux sur le territoire : apporter les réponses aux questions que se posent la collectivité et les habitant·es : Comment réagir à cette nouvelle problématique ? Comment concilier biodiversité et activités humaines ?



Étape 3 - Définir les actions à mettre en œuvre : organiser le travail de façon concrète en identifiant les actions de gestion et sensibilisation à mettre en place pour atteindre les objectifs prévus sur le long terme (étape 2), les structures qui les réaliseront, les financements nécessaires...



Cas concret d'accompagnement : Identifier les risques et définir les enjeux

2 –PRIORISATION DES RISQUES ET OBJECTIFS

Quels sont les impacts les plus graves ? Les **enjeux** les plus importants ?

Qualification des risques :

- Appréciation du risque → négligeable, acceptable, inacceptable
- Priorisation des risques selon les sites colonisés

Gravité ↓ / Probabilité →	Très faible (1)	Faible (2)	Moyenne (3)	Élevée (4)	Très élevée (5)
Très faiblement grave (1)	Très faible (1)	Faible (2)	Faible (3)	Moyen (4)	Moyen (5)
Faiblement grave (2)	Faible (2)	Moyen (4)	Moyen (6)	Élevé (8)	Elevé (10)
Moyennement grave (3)	Faible (3)	Moyen (6)	Élevé (9)	Elevé (12)	Très élevé (15)
Grave (4)	Moyen (4)	Élevé (8)	Elevé (12)	Très élevé (16)	Très élevé (20)
Très grave (5)	Moyen (5)	Elevé (10)	Très élevé (15)	Très élevé (20)	Très élevé (25)

Risques élevés et très élevés :

- Risques graves et très probables d'être observés
- Portant atteinte à la sécurité des personnes
- Destruction ou inutilisation d'un équipement ou bien public ou privé

Risques moyens :

- Risques graves et peu probables d'être observés
- Perturbation de l'utilisation d'un équipement ou bien public ou privé

Risques faibles :

- Risques négligeables et peu probables d'être observés
- Perturbation de l'utilisation d'un équipement ou bien public ou privé

Cas concret d'accompagnement : Identifier les risques et définir les enjeux

2 –PRIORISATION DES RISQUES ET OBJECTIFS

Quels sont les impacts les plus graves ? Les **enjeux** les plus importants ?

Qualification des risques :

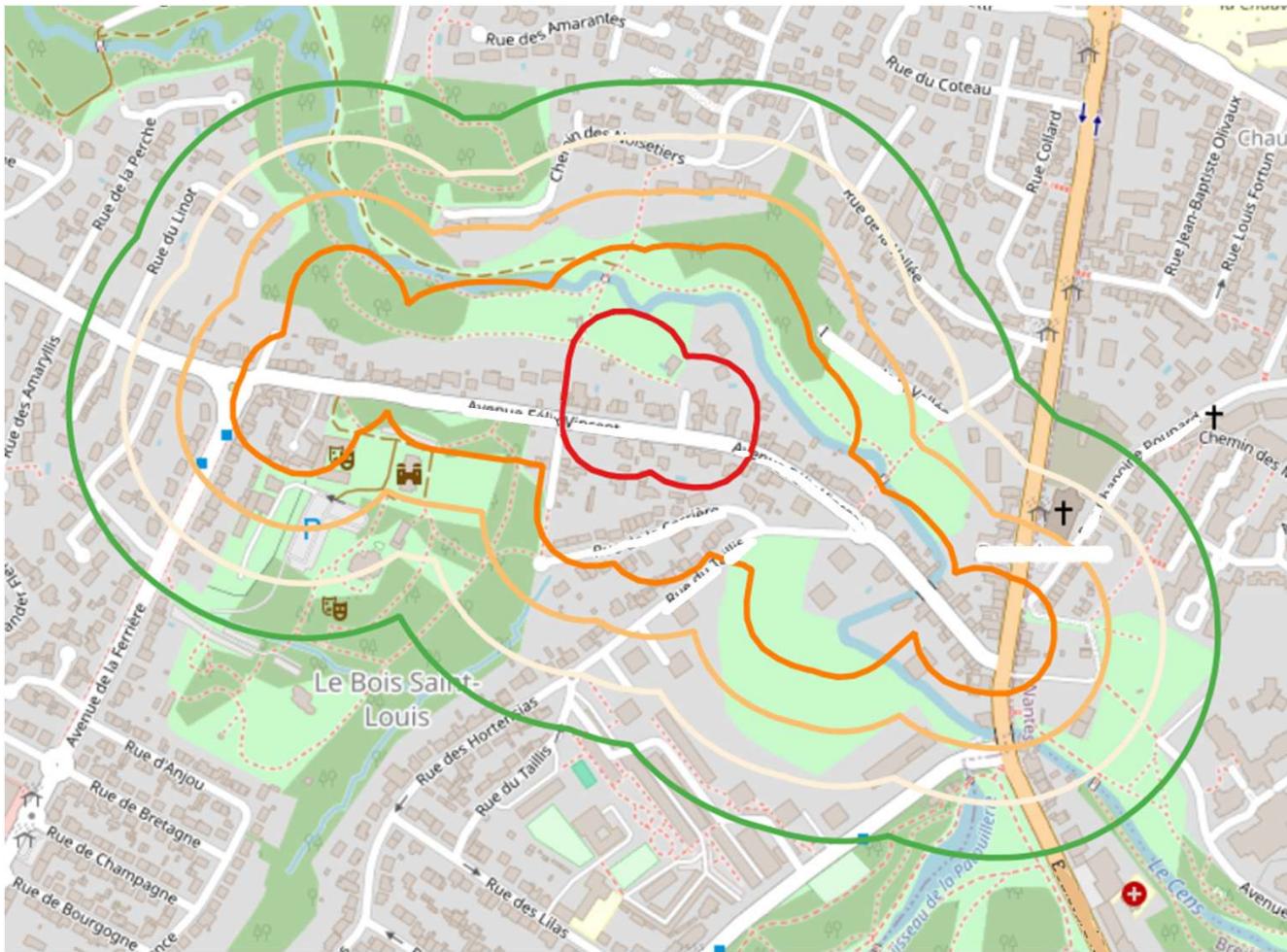
- Appréciation du risque → négligeable, acceptable, inacceptable
- Priorisation des risques selon les sites colonisés → nous ciblons plus de criticité vers des particulier et des personnes sensibles « crèches ».

Type de milieu	Problématiques : c'est quoi le problème?	Risques
Batiment publics (parc de la Bobinière)	Proximité de nids ou d'une grande quantité de fourmis avec le public	Risque d'impossibilité ou de limitation d'utilisation des infrastructures
Parc, jardins publics	Proximité de nids ou d'une grande quantité de fourmis	- Risque d'impossibilité ou de limitation d'utilisation des espaces - Risque de dispersion
Voie publique	Proximité de nids ou d'une grande quantité de fourmis	Risque de dispersion
Pépinières / ST communales	Proximité de nids ou d'une grande quantité de fourmis	Risque de dispersion
	Dégats sur les végétaux stockés et/ ou produits	- Risque de diminution de production - Risque de perte des végétaux commandés
Parcelles privés (habitation / entreprises)	Proximité de nids ou d'une grande quantité de fourmis	- Risque de dégradation des biens - Risque de diminution de la valeur des biens - Risque de préjudice moral - Risque de dispersion
	Traitements "non réglementaire, ni encadré"	- Risque de mise en danger de la santé par exposition à des produits dangereux - Risque de pollution environnementale
Jardin particulier	Proximité de nids ou d'une grande quantité de fourmis	- Risque de dégradation des biens - Risque de diminution de la valeur des biens - Risque d'impossibilité ou de limitation d'utilisation
	Traitements "non réglementaire, ni encadré"	- Risque de mise en danger de la santé par exposition à des produits dangereux - Risque de pollution environnementale
Lieux privés avec public sensible (crèche, cabinets médicaux)	Proximité de nids ou d'une grande quantité de fourmis avec le public	- Risque d'impossibilité ou de limitation d'utilisation des infrastructures
	Traitements "non réglementaire, ni encadré"	- Risque de mise en danger de la santé par exposition à des produits dangereux - Risque de pollution environnementale - Risque d'impacter la biodiversité par des pièges à appât

Cas concret d'accompagnement : Identifier les risques et définir les enjeux

2 – PRIORISATION DES RISQUES ET OBJECTIFS

Quels sont les impacts les plus graves ? Les **enjeux** les plus importants ?



Qu'est ce que je cherche à faire (objectifs) ?

Risques élevés et très élevés :

- **Réduire les populations** avec un impact sur la biodiversité et la santé publique limité
 - **Réduire les conditions favorables** à nidification et à l'installation des colonies
 - Réduire les risques d'introduction et de prolifération des secteurs non colonisés
 - **Maintenir la sécurité des personnes**, les usages et l'état des biens

Risques moyens :

- Réduire les conditions favorables à nidification et à l'installation des colonies
 - Identifier les espèces envahissantes, **détecter précocement** et localiser les foyers, suivre l'évolution des populations.
 - **Favoriser la diversité des espèces** pour une régulation naturelle et durable

Risques faibles :

Sensibiliser et impliquer les citoyens dans la prévention et la gestion

Cas concret d'accompagnement : Vers un plan de gestion des fourmis invasives

3 – DEFINITION ET MISE EN ŒUVRE D'UN PLAN D'ACTIONS

Identifier les actions de gestion et sensibilisation à mettre en place pour atteindre les objectifs prévus

→ 12 actions à mettre en œuvre **par la commune et les particuliers**

Prévention de la propagation des fourmis invasives	Dispositif de détection précoce - réaction rapide : Intervenir rapidement sur les espèces exotiques envahissantes nouvellement détectées sur un territoire	Commune, Particuliers
	Amélioration des pratiques d'entretien urbain et des espaces publics	Commune
	Prendre en compte la présence des fourmis invasives dans l'entretien et hygiène de la pépinière	Commune
	Améliorer la gestion des déchets verts	Commune
	Intégrer la problématique des fourmis invasives dans les programmes de travaux	Commune
Gestion des fourmis invasives et adaptation des écosystèmes	Mettre en place une gestion intégrée des fourmis sur l'espace public	Commune
	Prendre en compte la présence des fourmis sur l'espace privé par les particuliers	Particuliers
	Encourager la biodiversité fonctionnelle dans la gestion des espaces verts et les jardins	Commune, Particuliers
Amélioration et mutualisation des connaissances	Identifier les espèces envahissantes, localiser les foyers, suivre l'évolution des populations.	Commune
	Développement des compétences du personnel technique sur les invasives	Commune
Communication et sensibilisation	Sensibiliser le grand public au problématique des EEE	Commune
	Développer le lien avec des structures pouvant être source d'introduction ou de dispersion d'espèces exotiques	Commune

Objectifs

- Réduire les conditions favorables à nidification et à l'installation des colonies dans la pépinière et les contenants
- Réduire les populations en limitant l'impact sur l'environnement
- Maintenir la sécurité des personnes, les usages et l'état des biens

Dans le jardin

- Eviter le troc de plantes,
- Limiter l'achat de plantes exotiques
- Entretenir son jardin de manière différenciée pour attirer les potentiels prédateurs
- Éviter les refuges proches de la maison : Eloigner tas de bois, pierres ou feuilles mortes des murs.
- Éliminer les points d'humidité stagnante
- Inspecter systématiquement les tas de déchets végétaux (tailles, tontes, feuilles, bois morts, etc.) avant toute manipulation pour rechercher la présence de nids, fourmis en grand nombre, ou œufs.

Autour et dans la maison

- Colmater les fissures et interstices dans les murs, autour des fenêtres, portes, conduits, plinthes.
- Installer des jointures étanches aux ouvertures et aux grilles d'aération.
- Nettoyer régulièrement la cuisine :
 - Plans de travail, dessous d'électroménager, sols.
 - Zones de déchets alimentaires, recoins oubliés.
- Conserver les aliments sucrés, secs ou protéinés dans des boîtes hermétiques.



🎯 Objectifs

- Réduire les conditions favorables à nidification et à l'installation des colonies dans la pépinière et les contenants
- Réduire les populations en limitant l'impact sur l'environnement
- Maintenir la sécurité des personnes, les usages et l'état des biens

🛠 Traitement non impactant pour la santé et l'environnement

- Traitement mécanique par arrosage à haute pression
- Utilisation de terre de diatomée sur les pistes
- Éviter les traitements "chocs" (sprays, bombes) qui tuent les éclaireuses mais laissent la colonie intacte. Cela rend les fourmis plus discrètes, mais pas absentes.



Quid du traitement chimique ?

- Un protocole encore en phase d'expérimentation
- L'utilisation des biocides : une précaution indispensable
- Observer pour cibler
- Intervenir selon méthode, faire venir un professionnel la 1^{ère} fois si besoin

⚠ Ces produits peuvent provoquer des réactions allergiques, sont nocifs pour les organismes aquatiques et peuvent entraîner des effets néfastes à long terme sur l'environnement.

Matériel nécessaire :

- Appâts avec **molécules de colportage**, notamment les produits contenant la molécule de Diméthylarsinate de sodium (CAS n° 124-65-2) ou de Spinosad + **Phéromones spécifiques**
- Gants, protections individuelles

1. **Observer pour cibler** : repérez les trajets empruntés, les fissures d'entrée, les sources de nourriture.

2. **Positionner des stations d'appâtage contenant** :

- Molécules de colportage** : disposées le long des trajets connus des fourmis (bords de bâtiments, fissures, passages entre matériaux...) qui seront transmises jusqu'au nid par les ouvrières.
- Phéromones attractives** : pour perturber les trajets et augmenter la fréquentation des stations d'appâtage

3. **Varier les produits / marques contenant ces substances** : pour éviter les résistances.

4. **Surveiller les stations** (toutes les 1 à 2 semaines) :

La suite ?

MIEUX CONNAITRE LES ESPÈCES ET LEURS RÉPARTITIONS

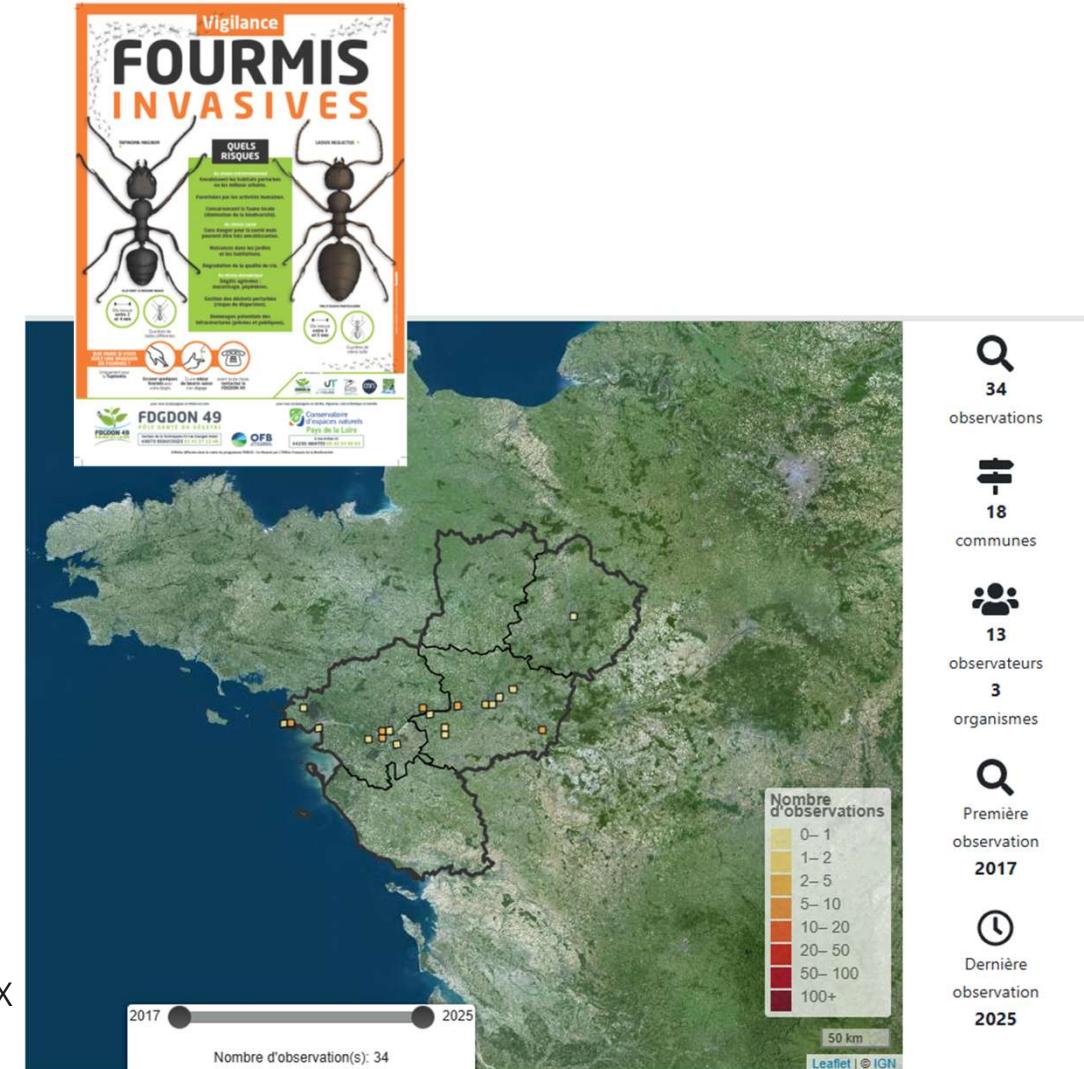
- Demande de prolonger le programme pour 1 année supplémentaire
- Poursuivre les enquêtes pour alimenter les indicateurs de suivi et du caractère invasive
- Continuer les prélèvements pour les transmettre à l'IRBI, transmettre les données au SINP

MENER DES ACTIONS DANS LE CADRE DE L'ANIMATION DU RÉSEAU EEE

- Intégrer les fourmis invasives au réseau de veille existant (DP2R)
- Poursuivre les accompagnements des territoires
- Construire des outils d'aide à la décision

SENSIBILISER L'ENSEMBLES DES ACTEURS CONCERNÉS

- Diffuser l'affiche de reconnaissance et signalement des espèces
- Organisation d'une journée technique sur les différents REX



Merci de votre
attention



Justine CELIS, Animatrice du Réseau EEE Pays de la Loire
Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire