

# Suivi spatial des interactions faune-milieu-santé - méthodologie

## Objectif des données

Les données sont récoltées sur le terrain à partir de **fiches « indicateurs des milieux »**, qui recensent les **caractéristiques biotiques et abiotiques** des sites, basées sur la biologie des espèces ciblées. Selon les cas d'étude, les agents détaillent les éléments présents sur les sites (type de végétation, présence de déchets, etc.). Ces données sont ensuite organisées dans des **tableaux ou bases de données**, puis **représentées sous forme cartographique à l'aide d'un logiciel SIG**.

Ces cartes permettent de :

- **Visualiser la répartition spatiale des espèces**
- **Identifier les zones sensibles**
- **Analyser les liens entre indicateurs environnementaux et présence des espèces**

L'objectif final est que ces cartes et analyses constituent un **outil d'aide à la décision pour les projets d'aménagement urbain**.

## Détermination des critères d'analyse

Le projet s'inscrit dans une approche **One Health**, prenant en compte la biologie de l'espèce (besoins, habitudes alimentaires, milieux préférés) pour comprendre :

- Les milieux favorables au développement de l'espèce
- L'impact de l'espèce sur son environnement

Ces éléments sont **définis en étroite collaboration avec des scientifiques**, qui apportent leur expertise spécifique à chaque espèce surveillée. Cette collaboration permet d'adapter les indicateurs et les méthodes de suivi aux particularités biologiques et écologiques des espèces, garantissant ainsi la pertinence et la fiabilité des données collectées.

## Vision One Health

La démarche **One Health** repose sur l'interconnexion entre la santé humaine, animale, végétale et des milieux. Les fiches permettent d'identifier les facteurs favorisant la présence des espèces et d'évaluer leurs impacts sur l'écosystème et l'humain. Inversement, elles analysent comment les éléments du milieu influencent la présence des espèces.

Par exemple, concernant les rats :

- Comprendre si la présence humaine favorise leur prolifération
- Identifier les interactions possibles avec les humains et leurs impacts sanitaires
- Évaluer le rôle de la végétation sur leur développement et leurs effets sur le sol ou les espaces végétalisés

Les cartes produites permettent d'analyser la présence des espèces selon différentes thématiques One Health, par exemple, en croisant la localisation des rats avec les aires de jeux pour enfants afin de planifier des actions ciblées.

### *Méthodologie et suivi*

- Les **fiches indicateurs** suivent des protocoles standardisés pour décrire habitats et milieux (typologies reconnues, relevés floristiques et faunistiques), ce qui garantit **rigueur et comparabilité des données**.
- La **cartographie SIG** permet de représenter spatialement les données, d'identifier des corridors écologiques, des zones refuges et des continuités de milieux, et d'orienter les **interventions ou aménagements urbains**.
- L'approche considère les **dynamiques urbaines, la biodiversité et la santé**, pour anticiper et gérer les interactions entre espèces, milieux et humains de manière intégrée.

### *Exemple d'application : leptospirose*

À titre d'exemple, un **tableau d'indice de leptospirose** permet de synthétiser des informations sur le risque en milieu urbain, en croisant **facteurs environnementaux et sociaux** :

- Présence de rats (0 = non, 2 = oui)
- Milieu humide (0 = non, 1 = oui)

La combinaison de ces variables permet de calculer un **indice de priorité**, auquel s'ajoute un **indice d'exposition humaine** pour déterminer la **priorité d'intervention** (sensibilisation, aménagement, tests environnementaux).

Ce format unifié facilite l'import dans les logiciels SIG et **optimise le traitement et la visualisation des données**, contribuant ainsi au **suivi spatial des interactions faune-milieu-santé**, réalisé en **collaboration avec des scientifiques selon les espèces étudiées**.

# Fiche-espèce de collecte de données

## Moustique tigre



Objectif de la fiche : Identifier les facteurs du développement de l'espèce.

Nom-Prénom de l'agent :	Coordonnées SIG :
Autre interlocuteur :	Date :
Matin/après-midi/nuit :	Saison :
Adresse du lieu :	Heure :

### 1) Le contexte

(Cocher la case correspondant au lieu de l'intervention)

<input type="checkbox"/> Centre urbain (architecture verticale, présence de commerces...)	<input type="checkbox"/> Etablissement public (préciser le type (hôpital, école etc.) : .....
<input type="checkbox"/> Zone industrielle (Absence d'habitations, présence d'entreprises et d'activités)	<input type="checkbox"/> Espace vert publique
<input type="checkbox"/> Quartier résidentiel (présence d'habitations, pas de commerce ...)	<input type="checkbox"/> Espace vert privé
	<input type="checkbox"/> Autre : .....

### Où est observée l'espèce ? (plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Aux abords d'un étang ou d'un lac	<input type="checkbox"/> Dans une résidence (Grand ensemble, immeuble...)	<input type="checkbox"/> En extérieur
<input type="checkbox"/> Parc	<input type="checkbox"/> Chez un particulier	<input type="checkbox"/> En intérieur
<input type="checkbox"/> Square (petit parc avec aire de jeux)	<input type="checkbox"/> Dans un jardin partagé / pédagogique	
<input type="checkbox"/> Dans un cimetière		

### 2) Caractéristiques spécifiques du lieu : composantes particulières du lieu qui peuvent expliquer pourquoi l'espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence de points d'eau artificiels (mare, fontaine, "trous"... ) potentiellement stagnante	<input type="checkbox"/> Présence de toits plats (l'eau s'écoule peu et stagne)
<input type="checkbox"/> Présence de contenants potentiels d'eau stagnante (arrosoirs, coupelles, bâches, réservoirs...)	<input type="checkbox"/> Présence de balcon végétalisé
<input type="checkbox"/> Présence de déchets pouvant contenir de l'eau (pneus, bouteilles...)	<input type="checkbox"/> Présence de terrasse sur plot (l'eau stagne en dessous de la terrasse)
<input type="checkbox"/> Présence d'espace végétalisé en friche ou non-entretenu	<input type="checkbox"/> Présence d'espaces techniques type avaloirs d'eau de pluie, raccordement fibre optique souterrain...
	<input type="checkbox"/> Gouttières anciennes / non entretenues bouchées
	<input type="checkbox"/> Chantiers, travaux

### 3) Environnement périphérique du lieu : composantes dans un rayon de 150m autour du lieu et pouvant influencer l'espèce et la santé du milieu

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence d'espace vert entretenu	<input type="checkbox"/> Présence d'habitat insalubre / abandonné
<input type="checkbox"/> Présence de déchets / décharge	<input type="checkbox"/> Présence de point(s) d'eau stagnante(s)
<input type="checkbox"/> Présence d'espace végétalisé en friche ou non-entretenu	<input type="checkbox"/> Présence de Jardins partagés/pédagogiques
<input type="checkbox"/> Présence de points d'eau artificiels (mare, fontaine, "trous"... ) potentiellement stagnante	<input type="checkbox"/> Zone d'activités / Zone industrielle
	<input type="checkbox"/> Chantiers, travaux
	<input type="checkbox"/> Autre : .....

4) Flore particulière du lieu qui peut expliquer pourquoi l’espèce est présente (cycle de vie, zone de repos ...)

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Présence de haies
- ☐ Présence de couvert végétale dense (sol inaccessible, végétation abondante)
- ☐ Présence de couvert végétale faible (pelouse simple, quelques arbustes)
- ☐ Absence de couvert végétale
- ☐ Présence d’arbres feuillus
- ☐ Présence de résineux
- ☐ Présence de platanes
- ☐ Présence de fleurs
- ☐ Présence de bambous
- ☐ Présence de plantes pouvant servir de “contenant d’eau”

5) Présence de l’espèce

Les informations proviennent :

- ☐ D’un technicien ou agent de la Ville de Lyon
- ☐ D’un usager du site ou habitant

Indice de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Aucun
- ☐ Observation visuelle d’adulte
- ☐ Cas de piqûres
- ☐ Présence de larves
- ☐ Cadavre

Conclusion de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Présence faible
- ☐ Présence importante
- ☐ Aucun individu observé
- ☐ Quelques individus observés
- ☐ Nombreux individus observés
- ☐ Larves
- ☐ Adultes
- ☐ Larves
- ☐ Adultes

6) Evaluation de la nuisance

- ☐ Aucune nuisance ( pas de piqûre, pas d’observation visuelle)
- ☐ Nuisance occasionnelle (piqûres et observations occasionnelles)
- ☐ Nuisance modérée (piqûre fréquentes, individus visibles régulièrement)
- ☐ Forte nuisance (piqûres quasi instantanées, présence permanente)

7) Evaluation de l’impact sur la santé humaine

- ☐ Modification mineures des comportements : utilisation répulsifs, préoccupation faible
- ☐ Modifications majeures des comportements : répulsifs, pièges, préoccupation permanente

8) Evaluation du risque de présence potentielle

Le système de notation est le suivant : si les facteurs mentionnés sont observés, la note maximale qui leur est attribuée est appliquée (ex. : 2 en cas de récupérateur d’eau, 1 en cas de présence de bambou), sinon la note est de 0 s’ils ne sont pas observés.

Présence	Récupérateur d’eau (0/2)	Objets diverses (sceau, arrosoirs ...) (0/1/2)	Gouttières encombrées (0/1)	Ouvrages d’évacuation d’eau anciens / bouchés (0/1)	Terrasse sur plot (0/2)	Toits plats (0/1)	Bambou (0/1)	Végétation dense (0/1)	Déchets (0/1)	Chantier/t ravaux
Note										

Résultats :

Commentaire(s)

# Fiche-espèce de collecte de données

## Rat



**Objectif de la fiche : Identifier les facteurs du développement des espèces à enjeux.**

Nom-Prénom de l'agent :	Date :
Autre interlocuteur :	Saison :
Matin/après-midi :	Heure :
Arrondissement et adresse du lieu :	Coordonnées SIG :

### 1) Le lieu

(Cocher la case correspondant au lieu de l'intervention)

<input type="checkbox"/> Centre urbain (architecture verticale, présence de commerces...)	<input type="checkbox"/> Quartier résidentiel (présence d'habitations, pas de commerce ...)
<input type="checkbox"/> Zone industrielle (Absence d'habitations, présence d'entreprises et d'activités)	<input type="checkbox"/> Etablissement public (préciser le type (hôpital, école etc.) : .....)

### Où se situent les traces de présence ? (plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Dans la zone de traitement des déchets (local poubelle, compost...)	<input type="checkbox"/> Jardins partagés/ferme urbaine
<input type="checkbox"/> Dans les parties communes	<input type="checkbox"/> Place végétalisée
<input type="checkbox"/> Dans une/plusieurs habitations	<input type="checkbox"/> Dans la rue
<input type="checkbox"/> Dans un parc	<input type="checkbox"/> Dans les commerces
<input type="checkbox"/> Dans des parcelles végétalisées	<input type="checkbox"/> Dans la cave
	<input type="checkbox"/> Dans les aires de jeux

### 2) Caractéristiques spécifiques du lieu : composantes particulières du lieu qui peuvent expliquer pourquoi l'espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence de déchets au sol (rayon de 50m)	<input type="checkbox"/> Présence d'anfractuosités ou de passages qui favorisent l'entrée ou le déplacement d'animaux
<input type="checkbox"/> Présence de compost	<input type="checkbox"/> Présence d'un réseau souterrain accessible
<input type="checkbox"/> Présence de lieu de stockage de déchets.	<input type="checkbox"/> Restauration humaine régulière.
<input type="checkbox"/> Présence de poubelles ouvertes et/ou détériorées	<input type="checkbox"/> Présence de parcelle végétalisée
<input type="checkbox"/> Présence de poubelles avec sacs plastiques apparents	<input type="checkbox"/> Présence de revêtement en terre
<input type="checkbox"/> Présence d'habitat insalubre/squats	<input type="checkbox"/> Présence de revêtement en copeaux de bois
<input type="checkbox"/> Présence de SDF	
<input type="checkbox"/> Présence de cave	

### 3) Environnement périphériques du lieu : (composantes situées aux abords du lieu et pouvant impacter l'espèce et la santé du milieu)

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence d'espace vert (parc, square...)	<input type="checkbox"/> Présence de stockage de déchets
<input type="checkbox"/> Présence de parcelle végétalisée	<input type="checkbox"/> Présence d'habitats insalubres (présence de squats)
<input type="checkbox"/> Présence milieux humides	<input type="checkbox"/> Présence de SDF
<input type="checkbox"/> Présence de commerces alimentaires	<input type="checkbox"/> Présence de points de nourrissages pour d'autres animaux (animaux domestiques, pigeons)
<input type="checkbox"/> Présence de chantiers/travaux...	<input type="checkbox"/> Présence régulière d'un marché
<input type="checkbox"/> Restauration humaine régulière	
<input type="checkbox"/> Autre : .....	

4) La Flore : Flore particulière du lieu qui peut expliquer pourquoi l’espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Présence d’arbres feuillus

☐ Présence de résineux

☐ Présence de haies

☐ Présence de lierre
- ☐ Présence de couvert végétal dense (végétation abondante, le sol n’est pas visible)

☐ Présence de couvert végétal faible (pelouse, quelques arbustes....)

☐ Absence de couvert végétal

☐ Présence d’arbres nourriciers (fruits, graines, glands...)

5) Observation de l’espèce : combien de fois l’espèce a été observé et/ou combien d’individu.

Les informations proviennent :

- ☐ D’un technicien ou agent de la Ville de Lyon
- ☐ D’un usager du site ou habitant

Indice de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Aucun

☐ Observation visuelle

☐ Quelques terriers

☐ Nombreux Terriers

☐ Terriers bouchés (terriers semblant inactifs)

☐ Dégâts engendrés

☐ Excréments

☐ Cris ou bruits

☐ Cadavre
- Conclusion de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- NB – le contexte du lieu doit être pris en compte : 2 rats dans les parties communes ou dans un espace restreint = nombreux individus / 2 rats dans un parc = quelques individus observés.
- ☐ Trace de présence faible

☐ Trace de présence importante

☐ Aucun individu observé

☐ Quelques individus observés : .....

☐ Nombreux individus observés : .....
- Risque sur les 3 santés
- Le but est d’émettre les premières hypothèses sur l’impact de l’espèce sur les 3 santés, en fonction des interactions observés avec les différentes composantes.
- 6) Risque sur l’humain
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Dégâts économiques/matériels

☐ Risque santé humaine (zoonose)

☐ Problème d’hygiène

☐ Santé mentale

☐ Autre : .....
- 7) Risque sur la santé animale
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque animaux de compagnie (maladie, blessure...)

☐ Risque espèces endémiques (concurrence, maladie ...)

☐ Autre : .....
- 8) Risque sur le milieu
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque sur les sols (appauvrissement de la biodiversité, érosion...)

☐ Risque sur la flore (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l’inverse prolifération)

☐ Risque sur la faune (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l’inverse prolifération d’espèce(s))

☐ Autre : .....
- Commentaire(s)
-



# Fiche-espèce de collecte de données

## Ragondin



**Objectif de la fiche : Identifier les causes du développement des espèces à enjeux.**

Nom-Prénom de l'agent :	Coordonnées SIG :
Autre interlocuteur :	Date :
Matin/après-midi :	Saison :
Adresse du lieu :	Heure :

### 1) Le lieu

*(Cocher la case correspondant au lieu de l'intervention)*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Centre urbain (architecture verticale, présence de commerces...)</li><li><input type="checkbox"/> Zone industrielle (Absence d'habitations, présence d'entreprises et d'activités)</li><li><input type="checkbox"/> Quartier résidentiel (présence d'habitations, pas de commerce ...)</li><li><input type="checkbox"/> Etablissement public (préciser le type (hôpital, école etc.) : .....)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Ferme urbaine, jardins partagés (espaces verts à but de production alimentaire et/ou pédagogique)</li><li><input type="checkbox"/> Espaces verts :<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> jardins privés</li><li><input type="checkbox"/> Parcs</li><li><input type="checkbox"/> Squares (petits parcs en centre-ville)</li></ul></li></ul> |
|--|---|

### Ou se situe la nuisance ? *(plusieurs réponses possibles)*

- ☐ Aux abords d'une rivière
- ☐ Aux abords d'un étang ou d'un lac
- ☐ Aux abords d'un canaux ou d'un fossé
- ☐ Dans les espaces verts

### 2) Caractéristiques spécifiques du lieu : composantes particulières du lieu qui peuvent expliquer pourquoi l'espèce est présente.

*(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)*

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Présence de déchets au sol (rayon de 50m)</li><li><input type="checkbox"/> Présence de compost</li><li><input type="checkbox"/> Présence de lieu de stockage de déchets.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Présence de poubelles ouvertes et/ou détériorées</li><li><input type="checkbox"/> Présence de poubelles avec sacs plastiques apparents</li><li><input type="checkbox"/> Présence de zone agricole</li></ul> |
|---|--|

### 3) Environnement périphériques du lieu : (composantes situées aux abords du lieu et pouvant impacter l'espèce et la santé du milieu)

*(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)*

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Présence de trame verte</li><li><input type="checkbox"/> Présence d'espace vert</li><li><input type="checkbox"/> Présence ICPE (Installation classé pour la protection de l'environnement)</li><li><input type="checkbox"/> Présence de trame bleue</li><li><input type="checkbox"/> Présence milieux humides</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Présence de stockage de déchets et/ou de compost</li><li><input type="checkbox"/> Présence de commerces</li><li><input type="checkbox"/> Présence d'activité humaine régulière</li><li><input type="checkbox"/> Présence d'animaux (domestiques, d'élevages...)</li><li><input type="checkbox"/> Présence de points de nourrissages pour d'autres animaux (animaux domestiques, pigeons)</li><li><input type="checkbox"/> Autre : .....</li></ul> |
|--|--|

4) La Flore : Flore particulières du lieu qui peut expliquer pourquoi l’espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Présence de haies

☐ Présence de nénuphars

☐ Présence d’autres rhizomes (préciser l’espèce si possible  
.....)

☐ Présence de roseaux

☐ Présence d’autres graminées (préciser l’espèce si possible  
.....)

☐ Présence de tubercules

☐ Présence de zones ombragées naturelles

☐ Présence de couvert végétal dense (végétation abondante, le sol n’est pas visible)

☐ Présence de couvert végétal faible (pelouse, quelques arbustes....)

☐ Absence de couvert végétal

☐ Présence d’arbres nourriciers (fruits, graines, glands...)

☐ Autres plantes (préciser l’espèce si possible) : .....

5) Observation de l’espèce : combien de fois l’espèce a été observé et/ou combien d’individu.

- Les informations proviennent :**

☐ D’un technicien ou agent de la Ville de Lyon

☐ D’un usager du site ou habitant

**Indice de présence :** (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

☐ Aucun☐ Dégâts engendrés

☐ Observation visuelle de l’espèce☐ Excréments

☐ Terriers (estimez dans la mesure du possible le nombre d’entrée au m2 : .....)☐ Cris ou bruits

☐ Cadavre : .....
- Conclusion de présence :** (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Trace de présence faible

☐ Trace de présence importante

☐ Aucun individu observé

☐ Quelques individus observés : .....

☐ Nombreux individus observés : .....
- Risque sur les 3 santés
- Le but est d’émettre les premières hypothèses sur l’impact de l’espèce sur les 3 santés, en fonction des interactions observés avec les différentes composantes.
- 6) Risque sur l’humain
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Dégâts économiques/matériels

☐ Risque santé humaine (zoonose)

☐ Problème d’hygiène

☐ Santé mentale

☐ Autre : .....
- 7) Risque sur la santé animale
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque animaux de compagnie (maladie, blessure...)

☐ Risque espèces endémiques (concurrence, maladie ...)

☐ Autre : .....
- 8) Risque sur le milieu
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque sur les sols (appauvrissement de la biodiversité, érosion...)

☐ Risque sur la flore (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l’inverse prolifération)

☐ Risque sur la faune (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l’inverse prolifération) d’espèce(s))

☐ Autre : .....
- Commentaire(s)
-



# Fiche-espèce de collecte de donnée

## Blatte

Objectif de la fiche : Identifier les causes du développement des espèces à enjeux.

Nom-Prénom de l'agent :	Coordonnées SIG :
Autre interlocuteur :	Date :
Matin/après-midi :	Saison :
Adresse du lieu :	Heure :

### 1) Le lieu

(Cocher la case correspondant au lieu de l'intervention)

<input type="checkbox"/> Centre urbain (architecture verticale, présence de commerces...)	<input type="checkbox"/> Ferme urbaine, jardins partagés (espaces verts à but de production alimentaire et/ou pédagogique)
<input type="checkbox"/> Zone industrielle (Absence d'habitations, présence d'entreprises et d'activités)	<input type="checkbox"/> Espaces verts :
<input type="checkbox"/> Quartier résidentiel (présence d'habitations, pas de commerce ...)	<input type="checkbox"/> jardins privés,
<input type="checkbox"/> Etablissement public (préciser le type (hôpital, école etc.) : .....)	<input type="checkbox"/> Parcs
	<input type="checkbox"/> Squares (petits parcs en centre-ville)

### Où se situe la nuisance ? (plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Dans la zone de traitement des déchets (local poubelle, compost...)	<input type="checkbox"/> Dans la rue
<input type="checkbox"/> Dans les parties communes	<input type="checkbox"/> Dans les commerces
<input type="checkbox"/> Dans une/plusieurs habitations	<input type="checkbox"/> Dans la cave
<input type="checkbox"/> Dans les espaces verts	

### 2) Caractéristiques spécifiques du lieu : composantes particulières du lieu qui peuvent expliquer pourquoi l'espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence de commerces	<input type="checkbox"/> Présence de déchets au sol	<input type="checkbox"/> Présence d'anfractuosités ou de passages qui favorisent l'entrée ou le déplacement d'animaux
<input type="checkbox"/> Présence de compost		<input type="checkbox"/> Présence de cave et/ou vide-sanitaire
<input type="checkbox"/> Présence de lieu de stockage de déchets.		<input type="checkbox"/> Présence d'un réseau souterrain accessible :
<input type="checkbox"/> Présence de poubelles ouvertes et/ou détériorées	<input type="checkbox"/> Métro	<input type="checkbox"/> Réseau de chauffage
	<input type="checkbox"/> Canalisations / égouts	<input type="checkbox"/> Réseau électrique

### 3) Environnement périphériques du lieu : (composantes situées aux abords du lieu et pouvant impacter l'espèce et la santé du milieu)

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence de trame verte	<input type="checkbox"/> Présence d'espace vert	<input type="checkbox"/> Présence d'activité humaine régulière
<input type="checkbox"/> Présence de trame bleue		<input type="checkbox"/> Présence de cave
<input type="checkbox"/> Présence milieux humides		<input type="checkbox"/> Présence de réseaux souterrains (métro, égouts...)
<input type="checkbox"/> Présence de stockage de déchets et/ou de composte		<input type="checkbox"/> Présence d'animaux (domestiques, d'élevages...)
<input type="checkbox"/> Présence d'habitats insalubres (présence de sdf, logement dégradé...)		<input type="checkbox"/> Présence de points de nourrissages pour d'autres animaux (animaux domestiques, pigeons)
<input type="checkbox"/> Présence de bâti (préciser le type : habitation, commerce....) : .....		<input type="checkbox"/> Présence d'autre(s) espèce(s) à enjeux : .....
		<input type="checkbox"/> Autre : .....

**4) Observation de l'espèce : combien de fois l'espèce a été observé et/ou combien d'individu.**

**Les informations proviennent :**

- o D'un technicien ou agent de la Ville de Lyon
- o D'un usager du site ou habitant

**Indice de présence :** (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Aucun
  - ☐ Observation visuelle
  - ☐ Terriers (estimez dans la mesure du possible le nombre d'entrée au m2 : .....)
- ☐ Dégâts engendrés
  - ☐ Excréments
  - ☐ Cris ou bruits
  - ☐ Cadavre : .....

**Conclusion de présence :** (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

NB – le contexte du lieu doit être pris en compte : 2 rats dans les parties communes ou dans un espace restreint = nombreux individus / 2 rats dans un parc = quelques individus observés.

- o Trace de présence faible
- o Trace de présence importante

- ☐ Aucun individu observé
- ☐ Quelques individus observés : .....
- ☐ Nombreux individus observés : .....

## Risque sur les 3 santés

Le but est d'émettre les premières hypothèses sur l'impact de l'espèce sur les 3 santés, en fonction des interactions observés avec les différentes composantes.

## 5) Risque sur l'humain

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Dégâts économiques/matériels
- ☐ Risque santé humaine (zoonose)
- ☐ Problème d'hygiène
- ☐ Santé mentale
- ☐ Autre : .....

## 6) Risque sur la santé animale

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- o Risque animaux de compagnie (maladie, blessure...)
- o Risque espèces endémiques (concurrence, maladie ...)
- o Autre : .....

## 7) Risque sur le milieu

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Risque sur les sols (appauvrissement de la biodiversité, érosion...)
- ☐ Risque sur la flore (appauvrissement ou disparition d'espèce(s) ou à l'inverse prolifération)
- ☐ Risque sur la faune (appauvrissement ou disparition d'espèce(s) ou à l'inverse prolifération d'espèce(s))
- ☐ Autre : .....

### Commentaire(s)

This image shows a single sheet of white paper with ten evenly spaced horizontal dotted lines. The lines are black and extend across the full width of the page, providing a guide for handwriting practice. There is no text or other markings on the paper.

# Fiche-espèce de collecte de données

## Ambroisie

Objectif de la fiche : Identifier les causes du développement des espèces à enjeux.

Nom-Prénom de l'agent :	Coordonnées SIG :
Autre interlocuteur :	Date :
Matin/après-midi :	Saison :
Adresse du lieu :	Heure :

### 1) Le lieu

(Cocher la case correspondant au lieu de l'intervention)

<input type="checkbox"/> Centre urbain (architecture verticale, présence de commerces...)	<input type="checkbox"/> Ferme urbaine, jardins partagés (espaces verts à but de production alimentaire et/ou pédagogique)
<input type="checkbox"/> Zone industrielle (Absence d'habitations, présence d'entreprises et d'activités)	<input type="checkbox"/> Espaces verts :
<input type="checkbox"/> Quartier résidentiel (présence d'habitations, pas de commerce ...)	<input type="checkbox"/> jardins privés,
<input type="checkbox"/> Etablissement public (préciser le type (hôpital, école etc.) : .....)	<input type="checkbox"/> Parcs
	<input type="checkbox"/> Squares (petits parcs en centre-ville)

### Ou se situe la nuisance ? (plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Au bord d'une route	<input type="checkbox"/> Sur un terrain en chantier
<input type="checkbox"/> Au bord d'une voie ferrée	<input type="checkbox"/> Dans une friche
<input type="checkbox"/> Dans un jardin privé	<input type="checkbox"/> Espace vert nouvellement aménagé
<input type="checkbox"/> En bord de rivière	<input type="checkbox"/> A proximité d'un bâtiment public

### 2) Caractéristiques spécifiques du lieu : composantes particulières du lieu qui peuvent expliquer pourquoi l'espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence d'axes routiers	<input type="checkbox"/> Terrain agricole
<input type="checkbox"/> Présence de voies ferrées	<input type="checkbox"/> Terrain en chantier
<input type="checkbox"/> Faible de végétation	<input type="checkbox"/> Jardins privés
<input type="checkbox"/> Sol nu (absence de végétation)	<input type="checkbox"/> Présence de zones humides ou de cours d'eau
<input type="checkbox"/> Terrain vague ou à l'abandon	

### 3) Environnement périphériques du lieu : (composantes situées aux abords du lieu et pouvant impacter l'espèce et la santé du milieu) (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

NB : Bien tenir compte que les graines d'ambrosies peuvent se disperser dans un rayon de 70m en présence de réseaux routiers.

<input type="checkbox"/> Présence de trame verte	<input type="checkbox"/> Présence de terrains en friches
<input type="checkbox"/> Présence d'espace vert	<input type="checkbox"/> Présence de zones industrielles
<input type="checkbox"/> Présence ICPE (Installation classé pour la protection de l'environnement)	<input type="checkbox"/> Présence d'axes routiers
<input type="checkbox"/> Présence de trame bleue	<input type="checkbox"/> Présence de voies ferrées
<input type="checkbox"/> Présence milieux humides	<input type="checkbox"/> Présence de chantiers/travaux...
<input type="checkbox"/> Autre : .....	

4) La Flore : Flore particulières du lieu qui peut expliquer pourquoi l’espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Présence d’arbres feuillus

☐ Présence d’arbres non-feuillus

☐ Présence de résineux

☐ Présence de haies
- ☐ Présence de couvert végétale dense (végétation abondante, le sol n’est pas visible)

☐ Présence de couvert végétale faible (pelouse, quelques arbustes....)

☐ Absence de couvert végétale

☐ Présence d’agriculture (préciser la culture) : .....

5) Observation de l’espèce : combien de fois l’espèce a été observé et/ou combien d’individu.

Les informations proviennent :

- ☐ D’un technicien ou agent de la Ville de Lyon
- ☐ D’un usager du site ou habitant

Conclusion de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Aucun plant observé

☐ Quelques plants observés : .....
- ☐ Nombreux plants observés : .....

☐ Invasion

Risque sur les 3 santés

Le but est d’émettre les premières hypothèses sur l’impact de l’espèce sur les 3 santés, en fonction des interactions observés avec les différentes composantes.

6) Risque sur l’humain

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Dégâts économiques/matériels
- ☐ Risque santé humaine
- ☐ Santé mentale
- ☐ Autre : .....

7) Risque sur le milieu

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Risque sur les sols (appauvrissement de la biodiversité, érosion...)

☐ Risque sur la flore (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l’inverse prolifération)

☐ Risque sur la faune (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l’inverse prolifération) d’espèce(s))

☐ Autre : .....

Commentaire(s)

# Fiche-espèce de collecte de données

## Rat

**Objectif de la fiche : Identifier les facteurs du développement des espèces à enjeux.**

Nom-Prénom de l'agent :

Autre interlocuteur :

Matin/après-midi :

Arrondissement et adresse

du lieu :

Date :

Saison :

Heure :

Coordonnées SIG :

### 1) Le lieu

*(Cocher la case correspondant au lieu de l'intervention)*

☐ Centre urbain (architecture verticale, présence de commerces...)

☐ Zone industrielle (Absence d'habitations, présence d'entreprises et d'activités)

☐ Quartier résidentiel (présence d'habitations, pas de commerce ...)

☐ Etablissement public (préciser le type (hôpital, école etc.) : .....)

☐ Jardins partagés, ferme urbaine, (espaces verts à but de production alimentaire et/ou pédagogique)

☐ Espaces verts :

☐ jardins privés

☐ Parcs

☐ Squares (petits parcs en centre-ville)

### Où se situent les traces de présence ? *(plusieurs réponses possibles)*

☐ Dans la zone de traitement des déchets (local poubelle, compost...)

☐ Dans les parties communes

☐ Dans une/plusieurs habitations

☐ Dans les espaces verts

☐ Dans des parcelles végétalisées

☐ Dans la rue

☐ Dans les commerces

☐ Dans la cave

☐ Dans les aires de jeux

### 2) Caractéristiques spécifiques du lieu : composantes particulières du lieu qui peuvent expliquer pourquoi l'espèce est présente.

*(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)*

☐ Présence de déchets au sol (rayon de 50m)

☐ Présence de compost

☐ Présence de lieu de stockage de déchets.

☐ Présence de poubelles ouvertes et/ou détériorées

☐ Présence de poubelles avec sacs plastiques apparents

☐ Présence d'habitat insalubre/squats

☐ Présence d'anfractuosités ou de passages qui favorisent l'entrée ou le déplacement d'animaux

☐ Présence de cave et/ou vide-sanitaire

☐ Présence d'un réseau souterrain accessible

☐ Restauration humaine régulière.

☐ Présence de parcelle végétalisée

### 3) Environnement périphériques du lieu : (composantes situées aux abords du lieu et pouvant impacter l'espèce et la santé du milieu)

*(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)*

☐ Présence d'espace vert

☐ Présence de parcelle végétalisée

☐ Présence milieux humides

☐ Présence de commerces alimentaires

☐ Présence de chantiers/travaux...)

☐ Restauration humaine régulière

☐ Autre : .....

☐ Présence de stockage de déchets et/ou de compost

☐ Présence d'habitats insalubres (présence de squats)

☐ Présence d'animaux (domestiques, d'élevages...)

☐ Présence de points de nourrissages pour d'autres animaux (animaux domestiques, pigeons)



4) La Flore : Flore particulière du lieu qui peut expliquer pourquoi l'espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Présence d'arbres feuillus

☐ Présence de résineux

☐ Présence de haies

☐ Présence de lierre
- ☐ Présence de couvert végétal dense (végétation abondante, le sol n'est pas visible)

☐ Présence de couvert végétal faible (pelouse, quelques arbustes....)

☐ Absence de couvert végétal

☐ Présence d'arbres nourriciers (fruits, graines, glands...)

5) Observation de l'espèce : combien de fois l'espèce a été observé et/ou combien d'individu.

Les informations proviennent :

- ☐ D'un technicien ou agent de la Ville de Lyon
- ☐ D'un usager du site ou habitant

Indice de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Aucun

☐ Observation visuelle

☐ Nids

☐ Dégâts engendrés

☐ Excréments

☐ Cris ou bruits

☐ Cadavre
- Conclusion de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- NB – le contexte du lieu doit être pris en compte : 2 rats dans les parties communes ou dans un espace restreint = nombreux individus / 2 rats dans un parc = quelques individus observés.
- ☐ Trace de présence faible

☐ Trace de présence importante

☐ Aucun individu observé

☐ Quelques individus observés : .....

☐ Nombreux individus observés : .....
- Risque sur les 3 santés
- Le but est d'émettre les premières hypothèses sur l'impact de l'espèce sur les 3 santés, en fonction des interactions observés avec les différentes composantes.
- 6) Risque sur l'humain
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Dégâts économiques/matériels

☐ Risque santé humaine (zoonose)

☐ Problème d'hygiène

☐ Santé mentale

☐ Autre : .....
- 7) Risque sur la santé animale
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque animaux de compagnie (maladie, blessure...)

☐ Risque espèces endémiques (concurrence, maladie ...)

☐ Autre : .....
- 8) Risque sur le milieu
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque sur les sols (appauvrissement de la biodiversité, érosion...)

☐ Risque sur la flore (appauvrissement ou disparition d'espèce(s) ou à l'inverse prolifération)

☐ Risque sur la faune (appauvrissement ou disparition d'espèce(s) ou à l'inverse prolifération d'espèce(s))

☐ Autre : .....
- Commentaire(s)
-

# Fiche-espèce de collecte de donnée

## Tapinoma

Objectif de la fiche : Identifier les causes du développement des espèces à enjeux.

Nom-Prénom de l'agent :	Coordonnées SIG :
Autre interlocuteur :	Date :
Matin/après-midi :	Saison :
Adresse du lieu :	Heure :

### 1) Le lieu

(Cocher la case correspondant au lieu de l'intervention)

<input type="checkbox"/> Centre urbain (architecture verticale, présence de commerces...)	<input type="checkbox"/> Ferme urbaine, jardins partagés (espaces verts à but de production alimentaire et/ou pédagogique)
<input type="checkbox"/> Zone industrielle (Absence d'habitations, présence d'entreprises et d'activités)	<input type="checkbox"/> Espaces verts :
<input type="checkbox"/> Quartier résidentiel (présence d'habitations, pas de commerce ...)	<input type="checkbox"/> jardins privés,
<input type="checkbox"/> Etablissement public (préciser le type (hôpital, école etc.) : .....)	<input type="checkbox"/> Parcs
	<input type="checkbox"/> Squares (petits parcs en centre-ville)

### Ou se situe la nuisance ? (plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Dans le jardin d'un particulier	<input type="checkbox"/> Dans la rue
<input type="checkbox"/> Dans un jardin partagé	<input type="checkbox"/> Dans un terrain en friche
<input type="checkbox"/> Dans les espaces verts	<input type="checkbox"/> Dans une zone en chantier
<input type="checkbox"/> Sur une voirie	<input type="checkbox"/> Dans les aires de jeux

### 2) Caractéristiques spécifiques du lieu : composantes particulières du lieu qui peuvent expliquer pourquoi l'espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence de zones humides (origine anthropique ou non ?)	<input type="checkbox"/> Présence d'anfractuosités ou de passages qui peuvent servir d'abris
<input type="checkbox"/> Présence de commerces	<input type="checkbox"/> Présence de réseaux souterrains ( réseaux d'eaux, de chaleurs...)
<input type="checkbox"/> Présence d'activités humaines	<input type="checkbox"/> Présence de caves
<input type="checkbox"/> Présence d'habitations	
<input type="checkbox"/> Présence de déchets au sol (rayon de 50m)	
<input type="checkbox"/> Présence de compost	

### 3) Environnement périphériques du lieu : (composantes situées aux abords du lieu et pouvant impacter l'espèce et la santé du milieu)

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

<input type="checkbox"/> Présence de trame verte	<input type="checkbox"/> Présence de stockage de déchets et/ou de compost
<input type="checkbox"/> Présence d'espace vert	<input type="checkbox"/> Présence de bâti
<input type="checkbox"/> Présence ICPE (Installation classé pour la protection de l'environnement)	<input type="checkbox"/> Présence de réseaux souterrains ( réseaux d'eaux, de chaleurs...)
<input type="checkbox"/> Présence milieux humides	<input type="checkbox"/> Présence d'activité humaine régulière
<input type="checkbox"/> Présence d'axes routiers	<input type="checkbox"/> Présence de cave
<input type="checkbox"/> Présence de chantiers/travaux...)	<input type="checkbox"/> Présence d'animaux (domestiques, d'élevages...)
<input type="checkbox"/> Autre : .....	<input type="checkbox"/> Présence de points de nourrissages pour d'autres animaux (animaux domestiques, pigeons)

4) La Flore : Flore particulières du lieu qui peut expliquer pourquoi l’espèce est présente.

(Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Présence d’arbres feuillus

☐ Présence d’arbres non-feuillus

☐ Présence de résineux

☐ Présence de haies

☐ Présence de plantes attirants des insectes
- ☐ Présence de couvert végétale dense (végétation abondante, le sol n’est pas visible)

☐ Présence de couvert végétale faible (pelouse, quelques arbustes....)

☐ Absence de couvert végétale

☐ Présence d’arbres nourriciers (fruits, graines, glands...)

5) Observation de l’espèce : combien de fois l’espèce a été observé et/ou combien d’individu.

Les informations proviennent :

- ☐ D’un technicien ou agent de la Ville de Lyon
- ☐ D’un usager du site ou habitant

Indice de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)

- ☐ Aucun

☐ Dégâts engendrés
- ☐ Observation visuelle

☐ Cadavre : .....
- ☐ Terriers
- Conclusion de présence : (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Trace de présence faible

☐ Trace de présence importante

☐ Aucun individu observé

☐ Quelques individus observés : .....

☐ Nombreux individus observés : .....
- Risque sur les 3 santés
- Le but est d’émettre les premières hypothèses sur l’impact de l’espèce sur les 3 santés, en fonction des interactions observés avec les différentes composantes.
- 6) Risque sur l’humain
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Dégâts économiques/matériels

☐ Risque santé humaine (zoonose)

☐ Santé mentale

☐ Autre : .....
- 7) Risque sur la santé animale
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque animaux de compagnie (maladie, blessure...)

☐ Risque espèces endémiques (concurrence, maladie ...)

☐ Autre : .....
- 8) Risque sur le milieu
- (Cochez les cases correspondantes, plusieurs réponses possibles)
- ☐ Risque sur les sols (appauvrissement de la biodiversité, érosion...)

☐ Risque sur la flore (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l'inverse prolifération)

☐ Risque sur la faune (appauvrissement ou disparition d’espèce(s) ou à l'inverse prolifération d’espèce(s))

☐ Autre : .....
- Commentaire(s)
-