

**Mission d'information et d'évaluation
de la Ville de Strasbourg**

*Gestion des rats en ville et des animaux
liminaires dans l'habitat*

Rapport complet

soumis au débat lors du Conseil Municipal du 3 mai 2021

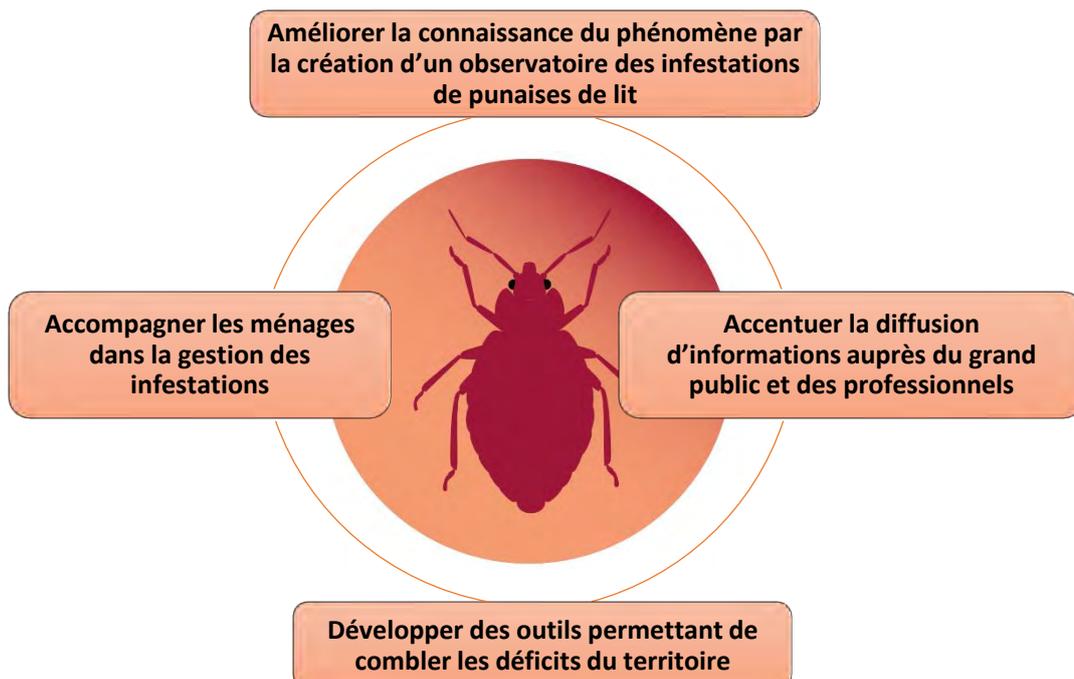
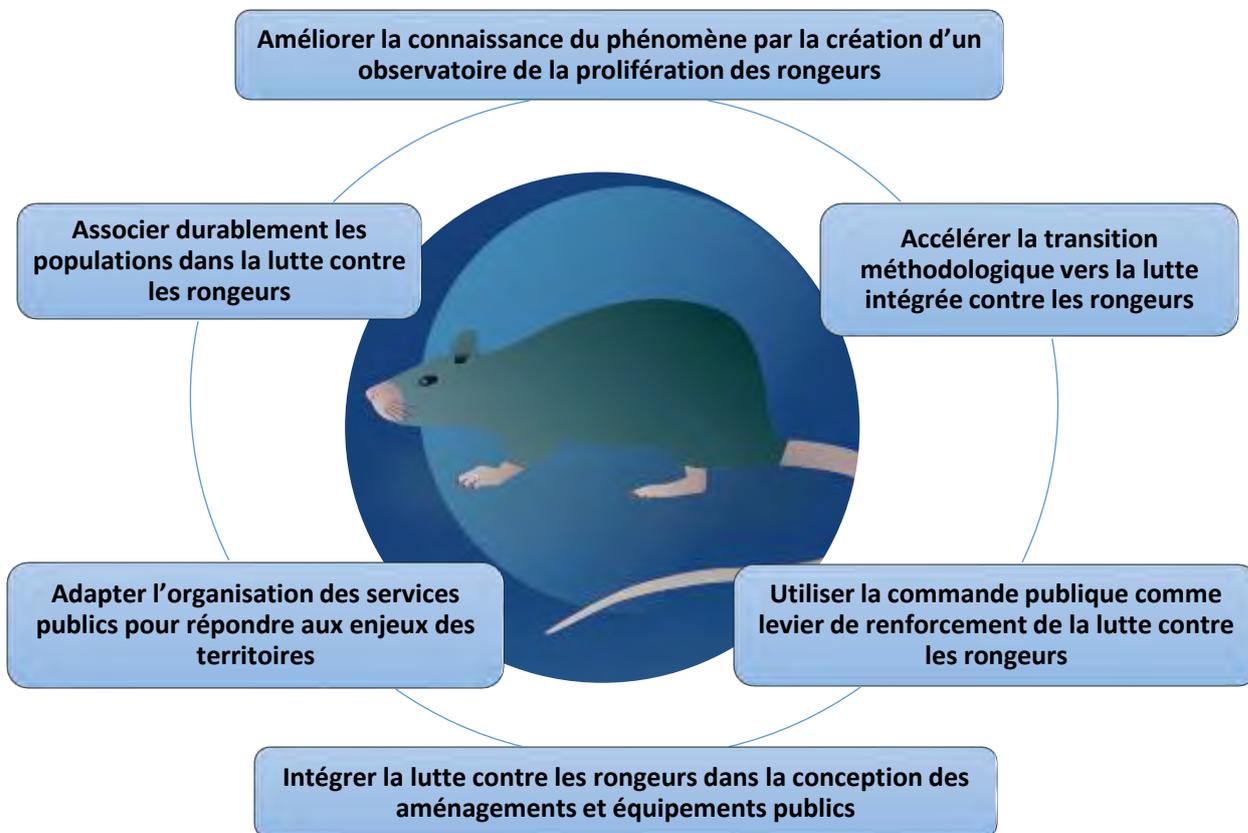
Ont été désignés par le Conseil Municipal du 21 septembre 2020 pour faire partie de cette mission d'information et d'évaluation : Benjamin Soulet, Suzanne Brolly, Lucette Tisserand, Marie-Françoise Hamard, Anne-Pernelle Richardot, Jean-Philippe Maurer, Alain Jund, Jean Werlen, Pierre Ozenne, Dominique Mastelli, Nicolas Matt.

TABLE DES MATIÈRES

SYNTHÈSE ET PROPOSITIONS PRIORITAIRES.....	3
PRÉAMBULE	8
CHAPITRE 1 LA MISSION D'INFORMATION ET D'ÉVALUATION.....	9
1.1 <i>Délibération</i>	9
1.2 <i>Composition de la Mission</i>	9
1.3 <i>Calendrier</i>	10
1.4 <i>Méthodologie et périmètre</i>	10
CHAPITRE 2 LES RONGEURS	12
2.1 <i>État des lieux</i>	12
2.1.1 Écologie du rat	12
2.1.2 Techniques de lutte	14
2.1.3 Cadre réglementaire	17
2.1.4 Situation à Strasbourg	23
2.1.5 Évolution du phénomène pendant le confinement	26
2.2 <i>Diagnostic</i>	26
2.2.1 La transition vers la lutte intégrée n'en est qu'à ses débuts	27
2.2.2 Des populations encore insuffisamment impliquées	32
2.2.3 Des aménagements et équipements favorables au développement des rongeurs	42
2.3 <i>Propositions</i>	44
2.3.1 Améliorer la connaissance du phénomène par la création d'un observatoire de la prolifération des rongeurs	44
2.3.2 Accélérer la transition méthodologique vers la lutte intégrée contre les rongeurs	44
2.3.3 Utiliser la commande publique comme levier de renforcement de la lutte contre les rongeurs	49
2.3.4 Intégrer la lutte contre les rongeurs dans la conception des aménagements et équipements publics	52
2.3.5 Adapter l'organisation des services publics pour répondre aux enjeux des territoires	60
2.3.6 Associer durablement les populations dans la lutte contre les rongeurs	64
CHAPITRE 3 LES PUNAISES DE LIT	69
3.1 <i>État des lieux</i>	69
3.1.1 Écologie de la punaise de lit.....	69
3.1.2 Techniques de lutte	72
3.1.3 Cadre réglementaire	79
3.1.4 Situation en France.....	80
3.1.5 Situation à Strasbourg	81
3.2 <i>Diagnostic</i>	86
3.2.1 Un phénomène d'infestation encore trop mal compris par les populations	86
3.2.2 Des stratégies de lutte qui nécessitent une forte implication des résidents....	87
3.2.3 Une offre encore insuffisante pour la prise en charge technique et logistique des infestations.....	88
3.3 <i>Propositions</i>	91
3.3.1 Améliorer la connaissance du phénomène par la création d'un observatoire des infestations de punaises de lit	91
3.3.2 Accentuer la diffusion d'informations auprès du grand public et des professionnels	92
3.3.3 Accompagner les ménages dans la gestion des infestations	94
3.3.4 Développer des outils permettant de combler les déficits du territoire	96
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	100
ANNEXES	101

SYNTHÈSE ET PROPOSITIONS PRIORITAIRES

Suite à cette mission d'information d'évaluation sur la gestion du rat en ville et les animaux liminaires dans l'habitat, les grands chantiers à ouvrir sont :



Les objectifs opérationnels de ces chantiers sont synthétisés dans le tableau ci-après :

Fiche	Objectif	Temporalité
LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION DE RONGEURS		
OBJECTIF 1	Améliorer la connaissance du phénomène par la création d'un observatoire de la prolifération des rongeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : capitalisation des données déjà existantes, - À court terme : installer un groupe de travail avec les principaux partenaires, et constituer un observatoire de la prolifération des rongeurs à Strasbourg, - À moyen terme : associer les institutions scientifiques compétentes en matière de lutte contre les rongeurs / enrichir les retours d'expérience.
OBJECTIF 2	Accélérer la transition méthodologique vers la lutte intégrée contre les rongeurs	
Rongeurs 2A	Généraliser la réalisation de diagnostics d'infestation	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : transmission de fiches réflexes « lutte intégrée » aux bailleurs du parc social, - Déjà engagé : réalisation de deux diagnostics en marchant dans les quartiers de l'Elsau et de Cronembourg - À moyen terme : reproduire de nouveaux diagnostics dans les zones en tension de Strasbourg, accompagner les acteurs dans leur commande de diagnostics d'infestation - À long terme : généraliser la démarche pour l'ensemble des situations d'infestation
Rongeurs 2B	Mettre en place un suivi étroit des situations d'infestation	<ul style="list-style-type: none"> - À court terme : animer un groupe de travail pour le suivi des diagnostics d'infestation sur le territoire et la résorption des points critiques - À moyen terme : évaluation et amélioration continue du dispositif et de la méthode - À long terme : généralisation de la méthode sur les zones en tension
Rongeurs 2C	Effectuer des contrôles préventifs des zones vulnérables : espaces verts, pieds d'immeubles, abords des locaux poubelles	<ul style="list-style-type: none"> - À court terme : animation du groupe de travail (cf. fiche rongeurs 1B) et intégration dans les travaux d'une approche préventive sur les zones vulnérables du fait de leurs usages et du risque potentiel rongeurs - À moyen terme : évaluation et généralisation de la stratégie de contrôles préventifs sur les territoires
OBJECTIF 3	Utiliser la commande publique comme levier de renforcement de la lutte contre les rongeurs	
Rongeurs 3A	Améliorer la commande publique en matière de diagnostic d'infestation	<ul style="list-style-type: none"> - À court terme : Constitution d'un groupe de travail - À moyen terme : production d'un CCTP type / Vadémécum de diagnostic - À long terme : généralisation de la démarche
Rongeurs 3B	Améliorer la coordination des espaces partagés via le groupement de commandes entre les différents acteurs gestionnaires	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : 1^{er} niveau d'expérimentation sur territoires EMS et Montagne verte (Singrist) - À court terme : Constitution d'un groupe de travail - À moyen terme : expérimentation d'un groupement de commandes pour des actions de propreté entre acteurs gestionnaires du domaine public et privé - À long terme : déploiement de la démarche sur des sites prioritaires

OBJECTIF 4	Intégrer la lutte contre les rongeurs dans la conception des aménagements et équipements publics	
Rongeurs 4A	Les espaces verts	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : suppression de massifs végétaux favorables aux rongeurs dans certains secteurs en tension - À court terme : installer un groupe de travail - À moyen terme : expérimentation sur 2 secteurs (Elsau et Cronenbourg) - À long terme : évaluation et reproduction
Rongeurs 4B	Les locaux poubelles / les logettes / la collecte enterrée	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : Collecte enterrée sur HautePierre,, Cronenbourg, Montagne Verte et autres territoires EMS - À court terme : Constitution d'un groupe de travail pour étudier et expérimenter des dispositifs de stockage alternatifs moins favorables aux rongeurs - À moyen terme : 1^{ère} expérimentation de substitution des logettes, poursuite des implantations de bornes enterrées (Montagne Verte Singrist) - À long terme : plan de déploiement des conteneurs enterrés jusqu'en 2026
Rongeurs 4C	Les points de collecte de propreté urbaine	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : - À court terme : remplacement des points de collecte dégradés - À moyen terme : recrutement d'un AMO pour la mise en place du tri sur espace public et étude de faisabilité - À long terme : mise en œuvre et déclinaison opérationnelle
Rongeurs 4D	En matière de point de dépôt d'encombrants	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : expérimentation sur la Cité de l'III avec habitation Moderne et Emmaüs - À court terme : études pour reproduire ce type d'initiative / appel à manifestation d'intérêt - À moyen terme : accompagnement des bailleurs sociaux pour la mise en place d'une collecte spécifique dédiées aux déchets mobiliers - À moyen terme : constitution d'un groupe de travail pour lutter contre les dépôts sauvages
OBJECTIF 5	Adapter l'organisation des services publics pour répondre aux enjeux des territoires	
Rongeurs 5A	Adapter les modalités d'intervention en matière de propreté urbaine	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : renforcement des actions de propreté dans des zones en tension pendant la pandémie - À court terme : élargissement du dispositif après le diagnostic de territoire - À moyen terme : optimisation de la prestation en lien avec l'implantation du tri sur l'espace public
Rongeurs 5B	Adapter la collecte des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : renforcement ponctuel de certaines collectes sur des zones en tension - À court terme : identification des causes sur d'autres secteurs - À moyen terme : renforcement des tournées de collectes sur d'autres zones en tensions - À moyen terme : actions de sensibilisation au tri

OBJECTIF 6	Associer durablement les populations dans la lutte contre les rongeurs	
Rongeurs 6A	La formation des acteurs de terrain comme relais de territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : transmission de fiches réflexes « lutte intégrée » aux bailleurs du parc social - À court terme : repérage des relais de territoire pertinents - À moyen terme : opération de formation /sensibilisation de ces relais
Rongeurs 6B	Multiplier les communications dans les espaces vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : outils pédagogiques établis - À court terme : plan de communication - À moyen terme : démultiplication des opérations de communication / - À moyen terme : expérimentation de réunions publiques dans les quartiers en tension et d'opérations d'accompagnement des habitants - À long terme : démultiplication des opérations de communication
Rongeurs 6C	Sanctionner les comportements inciviques	<ul style="list-style-type: none"> - À court terme : Constitution d'un groupe de travail pour étudier la faisabilité - À moyen terme : expérimentation, évaluation
LUTTE CONTRE LES INFESTATION DE PUNAISES DE LIT		
OBJECTIF 1	Améliorer la connaissance du phénomène par la création d'un observatoire des infestations de punaises de lit	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : capitalisation des données déjà existantes, - À court terme : installer un groupe de travail avec les principaux partenaires, et constituer un observatoire de l'infestation des punaises de lits à Strasbourg, - À moyen terme : associer les institutions scientifiques compétentes en matière de lutte contre les punaises de lits / enrichir les retours d'expérience.
OBJECTIF 2	Accentuer la diffusion d'informations auprès du grand public et des professionnels	
Punaises 2A	Décliner un plan de communication sur les punaises de lit et les moyens de lutte contre les infestations	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : Refonte de la plaquette de sensibilisation et engagement du plan de communication sur les réseaux sociaux - Court terme : Déploiement du plan de communication à large échelle, sensibilisation du grand public (webinaire) et des acteurs (courriers, conférences) - Moyen et long terme : Pérenniser la sensibilisation et la formation des acteurs de terrain
OBJECTIF 3	Accompagner les ménages dans la gestion des infestations	
Punaises 3A	Désigner des ambassadeurs « punaises de lit » dans les quartiers d'habitation	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : Formation de services civiques et lien avec les Direction de territoire - Court terme : identification des relais, formation et interventions de sensibilisation sur le terrain - Long terme : pérennisation des profils d'ambassadeurs par quartiers et mobilisation de nouvelles recrues
Punaises 3B	Créer des nouveaux métiers capables d'accompagner les ménages dans la mise en œuvre des mesures de lutte	<ul style="list-style-type: none"> - Court terme : lancement d'un marché public pour recruter un prestataire en charge de cette mission - Long terme : pérennisation de ce type de profils dans les organisations des bailleurs sociaux et autres

OBJECTIF 4	Développer des outils permettant de combler les déficits du territoire	
Punaises 4A	La commande publique, un levier mobilisable par les professionnels pour agir face aux infestations de punaises	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : groupe de travail avec les bailleurs sociaux et autres acteurs du territoire - Court terme : organisation collective pour des groupements de commande ou en vue de la mutualisation de matériels - Long terme : portage d'un marché mutualisé pour l'accompagnement des ménages
Punaises 4B	Développer l'offre technique du territoire en soutenant l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> - Déjà engagé : réflexions quant à la démonstration de l'usage de la tente thermique (considérations juridiques) - Court terme : location de matériel spécialisé (marché porté par la Ville ou financement envers les acteurs) - Long terme : Dispositif de soutien à l'innovation

PRÉAMBULE

De tout temps, les rongeurs et les rats ont accompagné les populations humaines. Cette proximité étroite que l'Homme entretient avec le rat s'illustre dans la culture populaire, depuis Esope aux Frères Grimm en passant par La Fontaine.

Prospérant avec l'urbanisation de notre société, il se sont facilement et durablement implanté dans nos villes, profitant du gîte de nos sous-sols et de l'importante source de nourriture de nos déchets.

Leur rôle manifeste dans les grandes épidémies a immanquablement conduit aux mesures de salubrité publique que nous connaissons aujourd'hui, depuis la collecte des déchets jusqu'à l'installation des réseaux d'assainissement, les moyens de lutte chimique complétant une politique globale de régulation des populations de rongeurs.

Durant l'été 2020, une forte recrudescence de rongeurs a été repérée un peu partout dans la Ville de Strasbourg.

Ce phénomène, très manifestement corrélé avec le confinement COVID de mars-juin 2020, a remis en lumière la présence du rat, déjà bien installée dans certains quartiers d'habitat collectif mais moins visible dans les autres territoires de la ville.

Le phénomène des punaises de lit, quant à lui, nous semble aujourd'hui récent. Il n'en est rien : le premier spécimen retrouvé dans un tombeau égyptien datant de 1350 av. J-C, il apparaît que l'Homme a depuis très longtemps dû apprendre à cohabiter avec la punaise de lit. C'est même l'un de ses plus anciens parasites.

Pratiquement disparue dans les années 1950, nos modes de vie et de consommation actuels (avènement des voyages et déplacements internationaux, achats de « seconde main ») ont entraîné son grand retour mais surtout son installation exponentielle dans nos logements.

Ce fléau touche tous types de ménages sans distinctions, particulièrement en milieu urbain. Du fait de son impact considérable sur le bien-être des personnes touchées, mais également de la difficile éradication des infestations, il est particulièrement complexe à appréhender.

Depuis le premier signalement enregistré à Strasbourg en 2012, la problématique des punaises de lit ne cesse d'enfler sur le territoire. Ce contexte justifie ainsi la volonté de dédier une partie de la présente mission à ce sujet.

Sur la base de consultations très variées, cette première MIE du mandat propose une analyse détaillée de la situation et des mesures mises en œuvre jusqu'alors, établit un diagnostic et propose un plan d'action accompagné d'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Ce plan d'action est construit de façon très partenariale, avec la volonté de renouveler collectivement nos pratiques dans le cadre d'une lutte intégrée plus efficace et durable contre les phénomènes de prolifération des rats et d'infestation des punaises de lits.

Chapitre 1 La mission d'information et d'évaluation

1.1 Délibération

Dans ce contexte tout particulier, le conseil municipal a souhaité étudier attentivement ce phénomène, identifier ses causes et explorer les pistes d'actions les mieux appropriées.

Dans ce cadre, et par délibération du 21 septembre 2020, le conseil municipal a décidé de créer une Mission d'Information et d'Évaluation (MIE) portant sur la gestion du rat en ville et les animaux liminaires dans l'habitat (cf. annexe)

La mission d'information et d'évaluation est composée de membres désignés dans le respect du principe de la représentation proportionnelle au plus fort reste. La mission désignera un-e Président-e.

La durée de cette mission ne peut excéder six mois à compter de la date de la délibération qui l'a créée.

1.2 Composition de la Mission

La Mission est présidée par M. Benjamin SOULET, Adjoint à la Maire en charge de l'équité territoriale et de la Politique de la Ville.

Les autres élus désignés dans cette Mission sont :

- Mme Suzanne BROLLY, Adjointe à la Maire en charge de la ville résiliente, suivi du PLU, création et entretien des espaces verts et naturels urbains, patrimoine bâti et non bâti de la ville, logement, développement de l'habitat participatif,
- Mme Lucette TISSERAND, Conseillère municipale déléguée au logement, à la santé et à l'hygiène de l'habitat,
- Mme Marie-Françoise HAMARD, Conseillère municipale déléguée aux animaux dans la ville et au zoo du parc de l'Orangerie,
- Mme Anne-Pernelle RICHARDOT, Conseillère municipale,
- M. Jean-Philippe MAURER, Conseiller municipal,
- M. Alain JUND, Conseiller municipal délégué au développement de l'habitat participatif
- M. Jean WERLEN, Conseiller municipal délégué aux relations avec les cultes et à l'organisation des commissions de sécurité,
- M. Pierre OZENNE, adjoint à la Maire en charge des espaces publics partagés, des voiries et foires et marchés,
- M. Dominique MASTELLI, conseiller municipal,
- M. Nicolas MATT, Conseiller municipal.

1.3 Calendrier

La MIE a été installée par délibération au Conseil Municipal du 21 septembre 2020.

Cette commission s'est ensuite réunie lors de 6 séances plénières :

- 05 octobre 2020
- 10 novembre 2020
- 10 décembre 2020
- 15 janvier 2021
- 18 février 2021
- 11 mars 2021.

La mission s'est par ailleurs déplacée sur le terrain dans les quartiers de l'Elsau et de Cronenbourg, respectivement le 25 novembre 2020 et le 4 janvier 2021. Ces déplacements ont eu pour objet de conduire des diagnostics en marchant.

Enfin, le Président de la MIE, en présence de représentants du service Hygiène et santé, a auditionné différents acteurs :

- 11 janvier 2021 : Jean-Bernard Dambier et Virginie Jacob, les directeurs généraux des organismes HLM OPHEA et Habitation Moderne
- 19 mars 2021 : Yann Thépot, le directeur de l'AREAL –Association territoriale des organismes d'HLM d'Alsace
- 23 mars 2021 : M. Salah KOUSSA, Président d'OPHEA
- 30 mars 2021 : Mme Lucette TISSERAND, Présidente de Habitation Moderne
- 1^{er} avril 2021 : Géraldine Prudence, Cheffe du service Propreté urbaine
- 4 avril 2021 : Romuald Sutter, Chef du service Espaces verts et de nature

Le calendrier complet des travaux figure en annexe, ainsi que l'ensemble des ordres du jour des séances plénières.

1.4 Méthodologie et périmètre

Afin de mieux cerner les problèmes, la Mission a opté pour une séparation de ses travaux en deux temps.

La première période a été consacrée à la question des infestations de rongeurs. La seconde partie des travaux de la MIE s'est portée plus particulièrement sur le sujet des punaises de lit.

Dès le démarrage de ces travaux, il a été décidé collectivement que les éventuelles difficultés que posent les autres insectes dans l'habitat tels les blattes et les puces ne seraient pas étudiées. En effet, si les infestations de blattes (également appelées cafards) peuvent impacter défavorablement la vie quotidienne d'habitants dans leur logement, cette problématique ne pose pas les mêmes contraintes et difficultés d'élimination que celles liées aux punaises de lit. Des techniques de lutte existent pour éliminer les blattes et les autres insectes présents dans les logements et susceptibles de porter atteinte à la santé. Dès lors que ces mesures curatives sont bien menées par les prestataires et que les occupants respectent les bonnes pratiques d'hygiène, la gestion des infestations de blattes et autres insectes se règle assez facilement.

La méthodologie mise en œuvre par la Mission s'est appuyée sur des réunions plénières pour partager le diagnostic et sur l'auditions d'experts et de représentants de différents domaines (entreprise de dératisation, régie de quartiers, bailleurs sociaux, associations de défense de locataires, services de la Ville et de l'EMS, autres collectivités et associations, ...).

En complément de ces travaux, la Mission s'est déplacée à deux reprises dans deux quartiers d'ensembles d'habitats collectifs (Elsau et Cronembourg) pour y mener à titre expérimental un diagnostic en marchant afin de mieux cerner les enjeux liés aux rongeurs.

Enfin, la Mission a mené des entretiens bilatéraux avec des réunions ciblées thématiquement avec différents acteurs (bailleurs sociaux, services propreté urbaine, collecte des déchets, espaces verts et de nature).

La Mission a ainsi auditionné **27 personnes au cours de ces six mois** : élus, représentants d'office HLM, prestataires de dératisation, désinsectisation, régie de quartier, associations de défense des locataires, autres associations, services techniques (propreté et collecte des déchets, espaces verts, ANRU, ...) de la Ville et EMS, autres collectivités, ... La liste de ces personnes figure en annexe.

La Mission d'information et d'évaluation s'est attachée à examiner, pour les rongeurs :

- le **contexte de ces infestations** dans les ensembles d'habitats collectifs tels ceux des Quartiers Politique de la Ville (QPV) et d'habitat social ainsi que dans les espaces publics fréquentés par les habitants et les touristes,
- le **diagnostic de ces infestations** : écologie des rongeurs, importance du phénomène, causes internes et externes et points critiques favorisant le développement de colonies de rongeurs dans les territoires,
- l'établissement de **propositions** pour mieux prendre en charge les situations et enrayer ce phénomène.

S'agissant des infestations de punaises de lit, la Mission d'information et d'évaluation a travaillé sur :

- le **contexte de ces infestations** qui affectent l'habitat, les établissements recevant du public,
- le **diagnostic de ces infestations** : écologie des punaises de lit, importance du phénomène, causes internes et externes qui ne favorisent pas la résolution de ces infestations, les actions déjà menées par l'Eurométropole et la Ville de Strasbourg pour enrayer ce phénomène,
- les **propositions** et des préconisations pour solutionner les situations d'infestation des punaises de lit.

Chapitre 2 Les rongeurs

2.1 État des lieux

2.1.1 Écologie du rat

2.1.1.1 Rat noir et rat brun

Principalement deux espèces sont présentes en France sur les 66 recensées : le rat noir (*rattus rattus*) et le rat brun, appelé également surmulot ou rat d'égout (*rattus norvegicus*). Ce dernier, originaire d'Asie, a été introduit en Europe au XVIIIème siècle, probablement par le biais de relations commerciales, le premier spécimen réellement étudié provenant d'un navire danois venant de Norvège.

Le rat brun supplante depuis lors toutes les espèces endémiques, devenant de fait le rat commun dans nos régions.

Ainsi, le rat brun est l'espèce prédominante sur le territoire national et c'est de lui dont il est particulièrement question à Strasbourg. C'est donc son écologie qui sera plus largement détaillée ici, bien qu'occasionnellement d'autres rongeurs tels que souris (essentiellement à l'intérieur des structures) ou campagnols (dans les parcs) peuvent générer des troubles de voisinage ou des dégâts.

La couleur du surmulot varie du brun au gris et son poil est hirsute. À l'âge adulte il pèse en moyenne 350 g (jusqu'à 500 g maximum pour les grands mâles) et mesure entre 20 et 30 cm hors queue. Contrairement au rat noir ou à la souris, celle-ci est plus courte que son corps (15 à 23 cm). De plus, son corps est couvert de vibrisses lui permettant de ressentir son environnement proche (kinesthésie).

Son museau est épais et arrondi et ses oreilles sont petites et rondes. Il compense sa mauvaise vue par une très bonne ouïe et un excellent odorat (supérieur à celui du chien).

Contrairement à ses congénères cités plus haut, le rat brun est un mauvais grimpeur mais il excelle dans le saut (des bonds jusqu'à 2 m), la course (100 m en 10 sec) et le fouissage. Par ailleurs c'est un très bon nageur, endurant qui peut parcourir de longues distances sous l'eau. Enfin il peut s'introduire dans des ouvertures très étroites de l'ordre de 1 cm.

C'est un rongeur doté d'une puissante mâchoire et de dents à l'émail extrêmement résistant. C'est pour lui une nécessité de ronger tout ce qui lui passe sous les incisives, et il occasionne ainsi de nombreux dégâts aux structures, câbles et autres tuyaux.

2.1.1.2 Alimentation, habitat et reproduction

Le surmulot est un animal commensal (synanthropie) et par conséquent, comme l'humain, il est omnivore à tendance carnivore. Il est souvent qualifié de gourmet néophobe car il se méfie des nouveautés et reste fidèle à ses habitudes alimentaires (et environnementales). Enfin, l'accès à l'eau est un besoin vital pour le rat brun car s'il doit consommer 25 à 30 g de nourriture par jour (10% de son poids), il doit boire tout autant.

Au regard de ses besoins naturels, la possibilité de nidifier dans des terriers est primordiale. Il creuse des galeries en pleine terre jusqu'à 50 cm de profondeur et dont l'entrée est toujours proche du lieu de nourrissage (rarement au-delà des 100 m). Il peut toutefois faire jusqu'à 2 km pour chercher de la nourriture mais il s'agit alors de phénomène exploratoire dans le but de créer une nouvelle colonie ou de déplacer celle existante (travaux, pénurie, ...). Quand les conditions s'y prêtent, il peut également coloniser l'isolation de nos habitats ou utiliser nos propres installations (gainés électriques, conduites techniques, ...).

Un terrier se compose généralement d'une ou plusieurs entrées, d'un « nid » agencé de divers matériaux qui lui sont accessibles (herbes, tissu, cartons, papiers, ...), et de plusieurs chambres de stockage de la nourriture. Un groupement de terriers correspond à un « clan » de 5 à 20 individus. Ces clans s'inscrivent dans des colonies pouvant aller jusqu'à une centaine de spécimens.

Le rat brun est très agressif vis-à-vis de ses congénères et sa structuration sociale est très hiérarchisée. Aussi, chaque clan défendra la colonie et son propre groupement de terriers, y compris contre les membres d'une même colonie.

Sa forte capacité d'expansion est liée à son cycle de reproduction qui dépend directement de son environnement et principalement de l'offre alimentaire.

Ainsi, le temps de gestation est de 21 à 23 jours avec en moyenne 5 portées par an de 5 à 12 petits. La maturité sexuelle est atteinte au bout de 2 à 3 mois. Ces conditions permettent d'établir un schéma de développement théorique d'une évolution de 2 à 15000 individus en une seule année.

Mais l'espérance de vie du rongeur (de 15 à 36 mois maximum) et ses conditions de vie difficiles (prédations, conflits interspécifiques, actions de l'homme, ...) ralentissent son développement. On estime à 95% le taux de mortalité d'une année sur l'autre. Ainsi ces contraintes mettent à mal les projections théoriques susmentionnées qui prouvent pourtant son potentiel lorsque les conditions de son essor sont bonnes.

2.1.1.3 Interactions homme / rat et effets sur la santé

Le rat brun peut se montrer très agressif dans certaines circonstances, mais il préférera toujours la fuite face à l'homme. Les cas de morsures restent rares et surviennent dans des conditions bien particulières : rencontre fortuite lors de travaux, pas de possibilité de fuite pour le rongeur, méconnaissance par l'homme des signes d'intimidations et de passages à l'attaque, ...

Par ailleurs, sa voracité, son obligation de limer ses dents et la construction de ses terriers portent de fortes atteintes à nos infrastructures tels les câbles électriques et réseaux de télécommunications, isolants thermiques, ... Ces désordres peuvent entraîner des dommages importants : pannes électriques, informatiques voire incendies.

La peste a décimé de nombreuses populations au Moyen-Âge. Dans le cas de cette zoonose, le rat a été identifié comme porteur de la bactérie et la puce comme vecteur.

Le rat brun arrivé plus tardivement en Europe, contrairement au rat noir, ne semble pas avoir joué un rôle dans le développement de la peste mais reste tout de même porteur de

nombreuses zoonoses pour l'homme. En effet, même si, contrairement aux idées reçues, le rat brun se toilette régulièrement, il vit tout de même en permanence au contact de déchets. De plus, il marque son territoire et communique avec les autres rats en urinant partout où il passe et sur la nourriture qu'il consomme. Il souille ainsi 10 fois plus de nourriture qu'il n'en consomme.

Dans nos contrées, les zoonoses dont l'origine peut être liée aux rats non domestiques sont :

- la rage, maladie virale qui se transmet par la salive et donc par morsure de rat. Potentiellement mortelle, cette zoonose a disparu de France depuis 2001, période somme toute assez récente ;
- la leptospirose, pathologie bactérienne qui se transmet essentiellement via le contact avec les urines des rongeurs (rat notamment). Particulièrement stable en milieu externe, la bactérie *Leptospira* peut survivre plusieurs mois dans la nature. Cette zoonose entraîne des symptômes pseudo-grippaux (fièvre, myalgie, courbatures, etc.) Dans environ 20% des cas, la zoonose entraîne une insuffisance rénale et la mortalité s'élève dans le monde à 6 %. Depuis 2014, Santé Publique France observe un doublement des cas en France métropolitaine qui s'établit désormais à 600 par an.

En 2016, deux cas de leptospirose sont survenus à Strasbourg. Les personnes affectées ont été contaminées dans le secteur de l'île Weiler lors d'activités de loisirs et de bricolage.

- la salmonellose. Cette zoonose -198 000 cas annuels en France dont 183 000 par voie alimentaire- entraîne des troubles digestifs (diarrhées et vomissements) très importants pouvant aboutir à une déshydratation sévère. La bactérie en cause qui contamine l'homme par l'alimentation ou les boissons peut provenir des déjections de rats. En outre, aucune donnée statistique ne permet de préciser si les rongeurs ont constitué un élément causal dans la survenue de ces salmonelloses.
- Le typhus murin dont la bactérie se transmet elle aussi par la puce du rat et le virus de l'hépatite E qui se transmet par l'ingestion d'eau contaminée par les fecès des animaux (et pas seulement celle du rat). En France, une augmentation de la séroprévalence du typhus murin entre 2000 et 2011 a été rapportée dans des populations de sans-domicile-fixe du sud-est de la France, laissant suspecter sa circulation dans ces populations défavorisées exposées aux rats et à leurs puces (Badiaga et al. 2012). Entre 2010 et 2012, aucun cas autochtone de typhus murin n'a été diagnostiqué au centre national de référence. Tous les cas diagnostiqués l'ont été chez des voyageurs de retour essentiellement d'Afrique continentale (13/32) et d'Asie du Sud-Est (12/32).

2.1.2 Techniques de lutte

Les techniques de lutte curative traditionnelles validées en France s'articulent principalement autour de trois axes, le piégeage, l'empoisonnement, la répulsion. De nouvelles techniques voient régulièrement le jour mais ne sont pas autorisées sur notre territoire. Ainsi, l'utilisation de neige carbonique (traitement des terriers en extérieur)

n'est pas encore homologuée et les phases d'expérimentation sont toujours en cours. Les premiers retours sont plutôt mitigés.

Enfin, les méthodes contraceptives qui s'inscrivent plus dans des actions sur du long terme et ne sont donc pas à proprement parler des « techniques curatives », sont, elles, proscrites en Europe. Le risque d'interaction avec l'homme est jugé trop grand. Par ailleurs, les études réalisées depuis 2016 montrent une efficacité relative (métro de New York, ville de Washington, ...).

Au-delà de la lutte curative (mécanique ou chimique), il existe une approche préventive et raisonnée : la lutte intégrée.

2.1.2.1 Le piégeage ou lutte mécanique, trois modalités d'emplois

- En premier lieu, il existe les **pièges** (mono ou multi captures), létaux ou non, qui consistent à attirer les rongeurs dans des cages où ils sont généralement euthanasiés (électrocution, noyade, ...) ou plus rarement simplement capturés. Cette dernière technique pose toutefois la question de la prise en charge du rongeur. Il doit être nécessairement euthanasié.
- les **pièges à glu** sont des moyens de lutte à action mécanique d'emploi facile présentant l'intérêt de ne pas recourir aux rodenticides. Ils sont positionnés sur les voies de passages des rongeurs et ceux-ci viennent s'emprisonner sur ces supports. Toutefois, ces équipements entraînent toujours une longue agonie des animaux piégés.
- Enfin, les **percuteurs** types tapettes à rat ou leurs versions plus moderne multi-actions. Il s'agit d'appâter le rongeur dans le piège qui vient se refermer sur lui.

2.1.2.2 Utilisation de substances actives biocides (rodenticides) ou technique d'empoisonnement

La lutte chimique se pratique au moyen de biocides et plus spécifiquement de rodenticides. Ces biocides sont dotés de substances actives qui sont réparties en deux familles :

- La plus grande, les **rodenticides chroniques**, est principalement composée d'anticoagulants, les anti -vitamine K (AVK). Seule l'utilisation de six molécules est autorisée (Coumatetralyl, Difenacoum, Bromadiolone, Brodifacum, Flocoumafén et Diféthialone).
- La seconde, les **rodenticides aigus** avec principalement le Cholécalficérol (empoisonnement à la vitamine D3).

Ces substances, classées de 1ère, 2ème voire de 3ème génération, évoluent en permanence, notamment du fait de phénomènes de résistance développés par les rongeurs vis-à-vis des molécules actives. Une résistance a été observée à des concentrations jusqu'à 10 fois supérieures aux doses létales sur des molécules tel le Coumatetralyl ou la Warfarine (anticoagulants de 1ère génération) à la suite d'usages répétés de ces molécules.

Ainsi, l'évolution de la réglementation tendant à réduire l'utilisation des rodenticides et leur dosage vise autant à minimiser l'impact environnemental qu'à préserver cet arsenal chimique qui n'est pas extensible indéfiniment.

Pour l'usage professionnel, les différentes formulations de ses substances doivent obtenir une homologation de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du travail (ANSES) sous la forme d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) renouvelable périodiquement (tous les 5 ou 10 ans).

Les modalités d'emploi par le dératiser sont cadrées par l'AMM du produit utilisé. De surcroît, le professionnel a l'obligation de détenir une certification CERTIBIOCIDE pour la manipulation et la distribution de ces rodenticides.

Ces produits se déclinent en quatre conditionnements : grains, pâtes fraîches, monoblocs extrudés ou moulés et plus rarement sous forme liquide. Le choix du conditionnement est lié au rongeur ciblé, à l'environnement et à l'importance de l'infestation.

Ces produits ne doivent pas être dispersibles ni accessibles à des animaux non ciblés ou des humains (enfants par exemple). Aussi doivent-ils être généralement disposés dans des postes d'appâtage sécurisés.

Enfin, en France, les substances utilisées doivent répondre à 3 critères de sécurité :

- disposer d'un antidote, la vitamine K pour les anticoagulants,
- disposer d'un composé répulsif pour les humains : un amérisant, le Birtex, auquel les rongeurs sont insensibles,
- ne pas être foudroyants (méfiance des rongeurs et renvois à la première règle).

2.1.2.3 Les techniques répulsives

Il s'agit principalement de dispositifs sonores émettant au-delà des 15 kHz, à la limite du seuil audible pour l'homme. Toutefois la plupart des animaux domestiques y sont sensibles tout comme les jeunes enfants.

Les dispositifs sont positionnés en barrière sur des zones à sécuriser (portes, secteurs délimités, ...). Les rongeurs, déstabilisés ou gênés par l'onde sonore, contournent l'obstacle ou évitent la zone. L'outil présente un certain intérêt. Le rongeur est ainsi détourné du lieu protégé et va plus loin. Mais dans le cadre d'une infestation préexistante, s'il n'a pas le choix, le rongeur passera outre la gêne subie, l'attractivité alimentaire étant plus forte (cf. expérience de Venise : efficacité tant qu'un seul restaurateur était équipé, mais quand toute la rue s'est dotée du dispositif, l'efficacité a été amoindrie voire nulle).

2.1.2.4 La lutte intégrée

La **lutte intégrée** est un outil stratégique s'appuyant sur l'ensemble des techniques existantes reposant sur une **approche préventive et anticipative puis curative si la situation l'impose** in fine. Elle vise à éliminer durablement les infestations quand elles surviennent et plus largement à les prévenir et les empêcher au préalable.

Ainsi, cette stratégie s'articule autour des axes classiques de la prévention des risques :

- **Identifier le danger** : proximité avec les rongeurs,

- **Définir le risque** : occupation de tout ou partie de l'habitat, des locaux techniques (local poubelles), atteintes aux infrastructures (isolants, réseaux câblés, ...),
- **Identifier les points critiques** : perméabilité des bâtis et structures, attractivité environnementale (déchets, eau, niches...), alimentaire, (déchets, nourriture...),
- **Actions correctives** à mettre en œuvre pour empêcher l'intrusion, la nidification : grilles anti rongeurs, nettoyages, suppression de l'offre alimentaire, ...
- Actions curatives si les mesures préventives ne suffisent pas : traitements sur le principe d'une approche raisonnée,
- **Suivi et contrôle** des points critiques.

Un diagnostic approfondi est nécessaire pour aborder les 3 premiers points. Ce diagnostic doit permettre l'analyse itérative de la situation et l'élaboration des réponses aux problèmes. Enfin, la stratégie de lutte intégrée doit répondre à une obligation de résultats sur le long terme.

Toutefois, il est à noter qu'il est question ici de vivant et qu'il s'agit de répondre à des situations évolutives et à des animaux présentant une très forte capacité d'adaptation. Ce qui est vrai ou efficace aujourd'hui ne le sera peut-être plus demain. **Aussi la lutte intégrée inclue dans sa méthodologie l'obligation de surveillance et d'entretien constant des équipements.**

Enfin, cette approche de lutte intégrée, même si elle n'est pas requise réglementairement est quasiment obligatoire aujourd'hui du fait des conditions légales d'emplois des biocides.

En effet, **l'appâtage permanent (Permanent Baiting) qui consiste à déployer un traitement curatif continu, n'est plus autorisé depuis septembre 2018** (renouvellement des AMM en France) tant pour des questions de sécurité environnementale que pour la préservation des molécules actives face au problème de résistance des rongeurs. **Ainsi les AMM encadrent et limitent les conditions d'utilisation des rodenticides à usage professionnel sur des périodes de 35 jours.**

La lutte intégrée, approche préventive et durable, ne nécessitant pas d'investissements coûteux est également le gage du succès des traitements curatifs sur le long terme et évite le renouvellement périodique d'opérations curatives calquées sur le cycle de vie des rongeurs.

2.1.3 Cadre réglementaire

Il s'articule autour de plusieurs lois, directives, règlements et parfois jurisprudences disséminés dans différents textes et documents.

Ainsi, en matière de lutte contre les rongeurs, les obligations réglementaires qui s'imposent aux propriétaires, occupants, responsables d'établissements recevant du public, professionnels des métiers de bouche, etc. ..., sont principalement listées dans les règlements sanitaires départementaux. Les dispositions fixées par ce règlement dont

l'application incombe aux maires ont pour but de protéger la santé et la salubrité publiques.

Le cadre contractuel entre propriétaires et locataires, tel que défini dans le Code Civil, est fixé entre autre par la loi ELAN.

Les obligations des professionnels de l'alimentation et des métiers de bouche sont inscrites dans les différentes réglementations européennes (Paquet hygiène) des bonnes pratiques alimentaires et les plans de maitrises sanitaires.

Enfin, il existe également un cadre juridique établissant la liste des animaux susceptibles d'occasionner des dégâts et ravageurs, les modalités de lutte.

Enfin, le cadre d'emploi de l'arsenal curatif (validation des méthodes, des techniques, des produits) et celui des utilisateurs (piégeage, utilisation de biocides) est également défini.

2.1.3.1 Le règlement sanitaire départemental du Bas-Rhin

Le règlement sanitaire départemental (RSD) est l'outil définissant un corpus de règles à la disposition des maires qui leur permet de protéger la santé et de garantir la salubrité sur leur territoire.

Le règlement sanitaire départemental du Bas-Rhin, arrêté préfectoral, s'applique à la construction, l'aménagement et l'équipement des bâtiments, notamment d'habitation, qui ne sont pas visés par d'autres règles générales de construction (ex décret de 1969).

Les conditions d'occupation, d'utilisation et d'entretien des habitations, de leurs équipements et de leurs dépendances sont également définies au titre II du RSD.

L'article L.1311-1 du code de la santé publique prévoit que des décrets pris en Conseil d'Etat fixeront les règles générales d'hygiène et de santé, notamment en matière de prévention des maladies transmissibles, de salubrité des habitations..., et que les règlements sanitaires départementaux devront cesser de s'appliquer au profit des décrets. Les décrets prévus en application de l'article L.1311-1 ne sont pas encore intervenus en matière de salubrité de l'habitat.

En l'absence de ces décrets, la jurisprudence s'est prononcée dans le sens de l'application des RSD (Cass. crim : 15.11.90, Plancke). Le Conseil d'Etat confirme également l'application du RSD (CE : 23.6.00, AFRP / ministère emploi et solidarité). Toutefois, ces RSD ne peuvent plus être modifiés (Cass. crim : 24.2.05 et Cass. crim : 28.6.05).

Le titre II du RSD relatif aux locaux d'habitation et assimilés reste applicable et fixe les dispositions suivantes :

Article 23 - Propreté des locaux communs et particuliers

« Les habitations et leurs dépendances doivent être tenues, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, dans un état constant de propreté. »

23.1) Locaux d'habitation

« Dans chaque immeuble, le mode de vie des occupants des logements ne doit pas être la cause d'une dégradation des bâtiments ou de la création de conditions d'occupation

contraires à la santé. Tout ce qui peut être source d'humidité et de condensation excessives doit être, en particulier, évité.

Le renouvellement de l'air doit être assuré et les orifices de ventilation non obturés.

Dans le même souci d'hygiène et de salubrité, il ne doit pas être créé d'obstacles permanents à la pénétration de l'air, de la lumière et des radiations solaires dans les logements. Les arbres situés à proximité des fenêtres, doivent être élagués, en tant que de besoin.

*Dans les logements et leurs dépendances, tout occupant ne doit entreposer ou accumuler ni détritiques, ni déjections, ni objets ou substances diverses pouvant attirer et faire proliférer insectes, **vermine et rongeurs** ou créer une gêne, une insalubrité, un risque d'épidémie ou d'accident.*

*Dans le cas où l'importance de l'insalubrité et les dangers définis ci-dessus sont susceptibles de porter une atteinte grave à la santé ou à la salubrité et à la sécurité du voisinage, il est enjoint aux occupants de faire procéder d'urgence au déblaiement, au nettoyage, à la désinfection, **à la dératisation** et à la désinsectisation des locaux. »*

Article 33 – Couverture – Murs, cloisons – Planchers – Baies – Gaines de passage des canalisations

« (...)

b) Dans le cas où des propriétaires voisins, au lieu de construire un mur mitoyen, ont construit deux murs juxtaposés ou laissant entre eux un certain vide, celui des deux qui a donné naissance à ce vide doit :

- 1) prendre toutes dispositions pour que l'eau ne puisse y pénétrer ;*
- 2) assurer une ventilation haute et basse pour l'assainir*
- 3) grillager toutes ouvertures pour empêcher l'entrée des animaux, **notamment des rongeurs.***

(...) »

Article 41 – Aménagements des cours et courettes des immeubles collectifs

« Dans chaque cour ou courette, il est établi une prise d'eau qui sera installée et aménagée de telle sorte qu'il n'y ait pas de retour dans les réseaux de distribution d'eau potable.

*Les pentes doivent être convenablement réglées et comporter les aménagements nécessaires en vue de l'évacuation des eaux vers un dispositif capable de retenir les matières pouvant provoquer des **engorgements et de s'opposer au passage des rongeurs** ; il doit être siphonné dans le cas de l'évacuation des eaux vers un égout.*

Les canalisations d'évacuation des eaux pluviales, des eaux ménagères et des matières usées passant sous le sol des cours, courettes et jardins doivent comporter en nombre suffisant des regards judicieusement disposés pour faciliter toute opération éventuelle de désengorgement.

L'accès aux cours et courettes doit être assuré depuis une partie commune de l'immeuble. »

Dans le titre IV (élimination des déchets et mesure de salubrité générales) et ses articles 75 et 77, les modalités de gestions des déchets et la disposition des locaux devant les accueillir traitent du risque rongeur.

Article 75 – Récipients de collecte des ordures ménagères

75.1) Poubelles

« Ces récipients doivent être étanches, insonores, munis d'un couvercle s'opposant à l'accès des mouches, rongeurs et autres animaux, et constitués en matériaux difficilement inflammables ; leur assise doit leur assurer une bonne stabilité. Les couvercles devront être rabattus après chaque usage. »

Article 77 – Emplacement des récipients à ordures ménagères

*« Dans les immeubles collectifs, les récipients mis à la disposition des occupants pour recevoir leurs ordures ménagères doivent être placés à l'intérieur de locaux spéciaux, clos, ventilés. Le sol et les parois de ces locaux doivent être constitués par des matériaux imperméables et imputrescibles ou revêtus de tels matériaux ou enduits ; **toutes dispositions doivent être prises pour empêcher l'intrusion des rongeurs** ou insectes. Les portes de ces locaux doivent fermer hermétiquement. »*

La section 4 du titre IV - Lutte contre les rongeurs, les pigeons vivant à l'état sauvage, les animaux errant, les insectes et autres vecteurs- fixent les principales dispositions contre les rongeurs.

Il y est stipulé :

Article 119 – Rongeurs

« Les propriétaires d'immeubles ou établissements privés, les directeurs d'établissements publics doivent prendre toutes mesures pour éviter l'introduction des rongeurs et tenir constamment en bon état d'entretien les dispositifs de protection ainsi mis en place.

Ils doivent conjointement avec les locataires ou occupants vérifier périodiquement si les caves, cours, égouts particuliers, entrepôts, locaux commerciaux, locaux à poubelles, logements des animaux domestiques, etc... ne sont pas envahis par ces nuisibles et faire évacuer tous dépôts de détritus et déchets susceptibles de les attirer.

Lorsque la présence de rongeurs est constatée, les personnes visées aux alinéas ci-dessus sont tenues de prendre sans délai les mesures prescrites par l'autorité sanitaire en vue d'en assurer la destruction et l'éloignement. La même obligation s'impose lors de la démolition des immeubles ainsi que sur des chantiers de construction. »

Article 120 – Jets de nourriture aux animaux – Protection contre les animaux errants, sauvages ou redevenus tels

« Il est interdit de jeter ou déposer des graines ou nourriture en tous lieux publics pour y attirer les animaux errants, sauvages ou redevenus tels, notamment les chats ou les pigeons ; la même interdiction est applicable aux voies privées, cours ou autres parties d'un immeuble lorsque cette pratique risque de constituer une gêne pour le voisinage ou d'attirer les rongeurs.

Toutes mesures doivent être prises si la pullulation de ces animaux est susceptible de causer une nuisance ou un risque de contamination de l'homme par une maladie transmissible. »

Enfin, le titre VIII (activités agricoles) -article 154- précise :

Article 154 – Construction, aménagement et exploitation des logements d'animaux

« 154.2) Entretien fonctionnement

Toutes les parties des établissements et des installations sont maintenues en bon état de propreté et d'entretien.

Des précautions sont prises, pour assurer l'hygiène générale des locaux et en particulier éviter la pullulation des mouches et autres insectes, ainsi que celles des rongeurs. A cet effet, les installations feront l'objet de traitements effectués, en tant que besoin, avec des produits homologués. »

Le règlement sanitaire départemental, outil de police générale, permet aux communes d'établir des rappels réglementaires, des mises en demeure aux acteurs et particuliers ne respectant pas ces dispositions. Le maire et ses agents assermentés peuvent établir des procès-verbaux à destination du tribunal de police en cas de non-respect des dispositions du règlement sanitaire départemental.

En s'appuyant sur ces prescriptions et le fondement du code de la santé publique, le maire peut prendre un arrêté municipal à l'encontre d'un mis en cause en présence d'un risque grave et imminent pour la santé humaine.

2.1.3.2 La loi ELAN

La loi ELAN n°2018-1021 du 23 novembre 2018 - art. 142 modifie l'article 6 de la Loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986), et introduit ainsi une nouvelle obligation au propriétaire selon les termes suivants

*« Le bailleur est tenu de remettre au locataire **un logement décent** ne laissant pas apparaître de risques manifestes pouvant porter atteinte à la sécurité physique ou à la santé, **exempt de toute infestation d'espèces nuisibles et parasites**, répondant à un critère de performance énergétique minimale et doté des éléments le rendant conforme à l'usage d'habitation. Un décret en Conseil d'État définit le critère de performance énergétique minimale à respecter et un calendrier de mise en œuvre échelonnée »*

2.1.3.3 La réglementation européenne pour la remise directe et l'agro-alimentaire

Le Paquet Hygiène, réglementation européenne impose aux professionnels des secteurs de l'agroalimentaire et de la remise directe (restauration commerciale et sociale, commerces alimentaires) de définir et mettre en place les mesures de maîtrise adaptées afin de répondre aux objectifs de sécurité sanitaire.

À titre d'illustration, les dispositions notamment du Règlement (CE) n° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires (JOUE du 30/04/2004) prévoient les dispositions suivantes :

Annexe II, chapitre 1 c) : « *permettre la mise en œuvre de bonnes pratiques d'hygiène, notamment prévenir la contamination et en particulier lutter contre les organismes nuisibles* »

Pour ces activités professionnelles un plan de lutte contre les nuisibles est nécessaire, il s'inscrit dans le plan de maîtrise sanitaire (PMS) de l'établissement.

2.1.3.4 L'encadrement des traitements

A ces dispositions réglementant et imposant la nécessité de prendre toutes mesures de lutte, s'ajoutent celles relatives aux modalités de traitement.

Les animaux susceptibles d'occasionner des dégâts ou ravageurs sont définis par arrêtés ministériel puis préfectoral. Les modalités et périodes « d'élimination » sont indiquées dans ces mêmes arrêtés. **Pour autant, les rats (bruns et noirs) et les souris n'y figurent pas.** Ces arrêtés sont préférentiellement prévus pour la préservation des productions agricoles, d'empêcher la transmission de zoonoses, et le cas échéant de l'intégrité et solidité des patrimoines.

Les conditions d'emploi des biocides sont encadrées au niveau européen par la directive REACH (depuis le 1^{er} juin 2008) qui impose l'enregistrement des substances chimiques auprès de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA). L'utilisation des biocides est ensuite encadrée par les AMM délivrées par l'ANSES. (<http://echa.europa.eu/> et <https://www.anses.fr/fr>)

Enfin, depuis le 1er Juillet 2015 et l'Arrêté du 9 octobre 2013 *relatif aux conditions d'exercice de l'activité d'utilisateur professionnel et de distributeur de certains types de produits biocides*, les professionnels manipulant des biocides doivent être détenteurs du CERTIBIOCIDE (Certification renouvelable tous les 5 ans). Il convient de noter qu'il ne s'agit pas d'une certification professionnelle relatives aux techniques de lutte contre les rongeurs ou les insectes. Il s'agit de valider un socle de connaissances des bonnes pratiques concernant les risques liés à la manipulation de certaines classes de biocides.

En matière de professionnalisation (et de lutte raisonnée), c'est la norme AFNOR NF EN 16636 « Services de gestion des nuisibles - Exigences et compétences » qui précise les conditions d'intervention métier.

2.1.4 Situation à Strasbourg

2.1.4.1 Acteurs : rôle et actions

Le Maire, autorité de police en matière de salubrité et sécurité publiques et ses agents assermentés sont chargés de faire appliquer les dispositions du Règlement sanitaire départemental du Bas-Rhin.

- L'instruction des signalements :

Sur la base des signalements d'administrés (locataires, riverains, professionnels, ...) notamment en matière d'infestation de rongeurs qu'elle reçoit, la commune de Strasbourg – en l'occurrence le Service Communal d'Hygiène et de Santé – procède après objectivation des faits, à des rappels réglementaires, à des mises en demeure des propriétaires-bailleurs mais aussi des propriétaires-occupants, pour mettre fin à des infestations de rongeurs. Les locataires sont également destinataires de procédures administratives pour ce qui leur incombe (ex : entretien des habitations et dépendances, soutien à la lutte contre les rongeurs...).

En cas de danger grave et imminent, et sur les fondements des dispositions du code général des collectivités territoriales, la commune peut être amenée à prendre une mesure individuelle ou plus générale ayant trait à des motifs d'hygiène et/ou de salubrité sur un territoire par voie d'arrêté municipal. Aucune mesure n'a été prise dans ce sens pour des situations d'infestations de rongeurs.

Le service communal d'hygiène et de santé (SCHS) de Strasbourg, tous comme les 207 autres SCHS en France, dispose de prérogatives exercées au nom de l'Etat. À ce titre, il peut engager des procédures préfectorales frappant d'insalubrité des locaux d'habitation et d'immeubles lorsque de nombreux désordres susceptibles de porter atteinte à la santé affectent les patrimoines. L'infestation de rongeurs peut constituer l'un de ces désordres. Ces mesures préfectorales sont coercitives lorsque les travaux de sortie d'insalubrité ne sont pas effectués par le propriétaire.

Le SCHS de Strasbourg reçoit annuellement plus de 1 300 signalements tous sujets sanitaires réunis (habitat indigne, hygiène urbaine, bruit, sécurité alimentaire, ...). La part des doléances liées à une problématique de rongeurs figure dans le tableau ci-dessous.

Les signalements des administrés liés aux rongeurs et aux insectes et parasites (punaises de lit, blattes, puces, ...) sont instruits par un technicien du SCHS, responsable de la cellule présentée ci-après. L'importance des signalements (principalement ceux relatifs aux infestations de punaises de lit) est telle qu'un seul agent ne suffit pas à examiner toutes les situations.

- La lutte contre les rongeurs dans le patrimoine bâti et non bâti de la collectivité :

En complément de son activité d'instruction de signalements sanitaires, le SCHS est doté d'une cellule opérationnelle de lutte contre les nuisances animales. Cette entité est composée de 4 postes d'agents applicateurs (3 postes pourvus) et du technicien responsable de la cellule.

Elle est chargée d'assurer les opérations de dératisation, désinsectisation et désinfection du patrimoine bâti et non bâti de la collectivité. Cette équipe assure ainsi des opérations de dératisation dans des écoles et de nombreux autres Établissements Recevant du Public (ERP) ainsi que dans le domaine public. Ces personnels disposent de la certification CERTIBIOCIDE.

Ils gèrent environ 150 chantiers de lutte contre les rongeurs chaque année correspondant à plus de 1000 interventions sur le terrain (diagnostics, dératisation, contrôles, ...)

	2018		2019		2020	
Instruction de signalements						
Tous signalements sanitaires confondus	1319		1697		1392	
dont signalement problématique rongeurs	170	13%	238	14%	230	17%
Activité de lutte contre les rongeurs sur le patrimoine bâti et non bâti de la collectivité						
Nombre de chantiers 3D* toutes problématiques	211		276		249	
Nb de chantiers rongeurs	113	54%	164	59%	153	61%
Nb Total d'interventions relatives aux chantiers 3D	1835		1542		996	
Dont Nb d'Interventions Rongeurs	1212	66%	1108	72%	742	74%
*3D = Désinfection, Désinsectisation, Dératisation = Département de lutte contre les nuisances animales du SCHS						

Le service Eau et assainissement de l'Eurométropole de Strasbourg assure de manière ponctuelle des opérations de dératisation au droit des réseaux publics d'assainissement. Les 5 agents concernés ont obtenu la certification CERTIBIOCIDE.

Les bailleurs sociaux, propriétaires, syndics doivent prendre toutes mesures pour lutter contre la prolifération des rongeurs sur leurs patrimoines. À ce titre, ils sont amenés à organiser et gérer les opérations de dératisation (commanditaires des prestations, garant du respect des réglementations en vigueur sur leurs patrimoines, organisateurs des actions de lutte intégrée,)

Les locataires et occupants doivent contribuer à la lutte contre les rongeurs au sein des locaux et espaces dont ils sont locataires. Ils doivent veiller à la maîtrise et bonne gestion des déchets, nettoyage, entretien, désencombrement de leurs locaux respectifs, ...

Les professionnels dont l'activité est susceptible de favoriser l'attractivité des rongeurs (commerces alimentaires, métiers de bouche, aménageurs et constructeurs, ...) gèrent et

organisent la lutte contre les rongeurs dans le cadre du plan de lutte contre les animaux susceptibles d'occasionner des dégâts.

Les professionnels de la Dératisation, Désinsectisation, Désinfection (ou 3D) doivent intervenir dans le respect des réglementations (Certibiocide, respect des AMM, ...) pour engager des traitements curatifs contre les rongeurs.

Par ailleurs, la chambre syndicale de la 3D (CS3D), préconise à ses adhérents d'être force de proposition, de ne pas se limiter à la seule lutte curative et d'agencer leurs actions selon les principes de la lutte intégrée (identifier/quantifier la problématique, cerner et solutionner les points critiques, défauts structurels et attractivités alimentaires puis d'articuler autour des diagnostics/préconisations les actions curatives).

Les **associations de défense des locataires et les travailleurs sociaux** qui se rendent au domicile d'administrés peuvent être des acteurs de repérage des situations d'infestation de rongeurs.

Le **Dispositif Départemental d'Eradication du Logement Indigne et Non Décent ou DDELIND**, dispositif partenarial piloté par l'Etat (DDT) et la Collectivité Européenne d'Alsace (CEA) et regroupant les acteurs de la lutte contre l'habitat indigne du Bas-Rhin peut être amenée à orienter des signalements liés à la problématique des rongeurs.

2.1.4.2 Importance du phénomène et chiffres clefs des infestations de rongeurs à Strasbourg

La présence d'infestation de rongeurs n'est pas nouvelle à Strasbourg. Elle affecte les secteurs et espaces où l'offre alimentaire – en plus de l'accès à l'eau- est présente. La présence de rongeurs est directement corrélée à l'abondance alimentaire d'un territoire.

Il suffit de quelques déchets (reliefs alimentaires abandonnés, déchets accessibles des conteneurs ou corbeilles) ou de stocks alimentaires (denrées dans les restaurants et autres commerces de bouche, dans les caves et domiciles, aliments pour animaux) pour les attirer et favoriser leur installation.

La présence de rongeurs se pose tout autant dans les secteurs touristiques que les secteurs résidentiels à Strasbourg.

S'ils sont présents dans les réseaux d'assainissement et dans des galeries souterraines, il est possible de les observer dans les domiciles (caves, RDC, très rarement dans les étages) et autres locaux professionnels, de stockage, dans les espaces au pied des immeubles, dans les locaux poubelles, dans les parcs, sur des berges et aussi parfois dans des armoires électriques du SIRAC, des véhicules de stockage des ordures ménagères, dans des bacs à compost non pourvu de grilles anti-rongeurs, ...

La création de fouilles dans le cadre d'un projet de construction ou d'un aménagement d'infrastructure de transport entraîne des mouvements de colonies de rongeurs, plus facilement visibles pour les riverains et qui pourra s'accompagner de désordres dans les secteurs avoisinants.

Les infestations les plus marquées se matérialisent très régulièrement et de manière plus continue dans :

les espaces publics récréatifs et touristiques à forte densité de population et dans lesquels des déchets sont abandonnés : berges de l'ellipse insulaire, certains squares, places ..

Ainsi, le département « lutte contre les nuisibles » du SCHS traite régulièrement sur les grandes places de l'hyper centre (Place Kleber, Broglie, ...), sur les quais à proximité d'écoles, de facultés ou de lieux touristiques (Place du Marché aux Poissons, quai des Bateliers, quai Koch ...) ou sur les secteurs à forte concentration de restaurants (Place du Vieil Hôpital, ...). Des interventions sont régulièrement menées dans les parcs et squares (Jardins des deux rives, Parc de l'Orangerie, ...), le domaine public de grands ensembles d'habitat social tels que ceux à titre d'illustration des quartiers de l'Elsau, Cronenbourg, Neuhof et Hautepierre.

Pour ces derniers sites, le SCHS réalise régulièrement, seul ou conjointement avec les bailleurs sociaux, des opérations de traitement contre les rongeurs. La Place Nicolas Poussin fait ainsi l'objet d'un traitement continu depuis plus de 5 ans. Les secteurs du Port du Rhin, de l'allée Reuss ou de la rue du Champ de Manœuvre pour ne citer qu'eux, bénéficient d'opérations régulières.

Il est à noter que les matériels utilisés dans les opérations de dératisation font régulièrement l'objet de dégradations et d'actes de vandalisme.

2.1.5 Évolution du phénomène pendant le confinement

Le 1^{er} confinement lié à la pandémie de COVID-19 de mars à mai 2020 a été à l'origine de bouleversements significatifs pour le phénomène de prolifération de rongeurs.

Déjà soumis à une fragilité intrinsèque vis-à-vis de ce problème, les grands ensembles d'habitat collectif (parc d'habitat public ou privé) ont vécu la crise sanitaire liée à la COVID-19 et le confinement comme un accélérateur de ces manifestations. Cela s'explique par la conjonction de plusieurs phénomènes cumulatifs :

- davantage de repas à domicile conduisant mécaniquement à un accroissement des volumes de déchets, notamment organiques, face à des capacités de stockage déjà limitées ou saturées ;
- suppression temporaire du service complet de collecte des déchets, participant à une augmentation des entreposages anarchiques de poubelles ; le report effectué par les bailleurs sur les régies de quartier a rapidement atteint ses limites du fait justement des contraintes liées à la COVID-19 ;
- phobie de la COVID-19 de certains locataires qui ont cessé d'utiliser les locaux poubelles en déposant leurs déchets hors des containers ;
- a contrario, il a également été observé un phénomène inverse de manque de nourriture pour les rats dans certains secteurs, entraînant leur migration et leur visibilité (restaurants, commerces alimentaires, parcs et jardins fermés, secteurs touristiques délaissés).

2.2 Diagnostic

La Mission a porté son attention sur les difficultés de la lutte contre les rongeurs, les causes exogènes qui favorisent l'attractivité et le développement des colonies de

rongeurs. Pour ce faire, elle a auditionné différents acteurs (association de défense des locataires, bailleurs sociaux, l'AREAL, ...) et experts (professionnels de la dératisation, services de la collectivité, ...) et s'est déplacée sur le terrain à l'occasion de diagnostics en marchant.

Le présent chapitre met en perspective les points suivants :

- **un recours insuffisant à la lutte intégrée,**
- une coordination à renforcer entre les acteurs du territoire chargés d'opérations de propreté,
- la nécessité d'informer, sensibiliser les citoyens, et les professionnels aux bons gestes à adopter pour freiner le développement des rongeurs,
- l'aménagement des locaux à déchets, facteur de développement des rongeurs.

2.2.1 La transition vers la lutte intégrée n'en est qu'à ses débuts

2.2.1.1 Une approche encore trop curative et pas assez préventive

L'approche des professionnels de la lutte contre les rongeurs repose quasiment exclusivement sur la mise en œuvre de traitements curatifs. Les prestations menées pour enrayer ces infestations s'appuient sur l'usage de rodenticides et le cas échéant d'appareils de piégeage.

L'intervention des entreprises de dératisation est alors curative et n'a pas ou peu vocation à établir d'une part un diagnostic d'infestation et d'autre part à promouvoir la lutte intégrée. Ces entreprises de dératisation sont mobilisées par bons de commande par les propriétaires de parcs publics ou privés.

A partir des observations menées sur le parc social, des signalements instruits par le SCHS de Strasbourg, la commande des gestionnaires de patrimoine est en effet très tournée vers l'élimination des rongeurs et est déclenchée à l'appui de signalements d'occupants.

Une faible part des interventions est préventive.

La mise en œuvre d'un diagnostic d'infestation a pour finalité de rechercher les causes structurelles et/ou fonctionnelles à l'origine de la présence de rongeurs sur un territoire, dans un ensemble immobilier ou dans un bâti. Une telle démarche permet d'orienter la stratégie de lutte et de traitement à entreprendre.

La lutte intégrée contre les rats consiste à repérer les points critiques favorables à leur développement et à mettre en place des solutions et des pratiques simples, efficaces et durables. Les méthodes préconisées permettent de supprimer les causes très en amont en privilégiant les actions préventives et en limitant le recours aux rodenticides, ces derniers présentant des risques d'exposition pour l'environnement.

L'efficacité de la stratégie de lutte contre les rongeurs repose sur le principe de la privation de nourriture et d'eau, complété de mesures empêchant leur intrusion et leur circulation. Il faut donc veiller à obstruer toutes les ouvertures (anfractuosités supérieures

à 1 cm pour les rongeurs, 0,5 cm pour les souris) d'un bâti, à colmater les fissures, à munir les siphons de grilles métalliques, à équiper de protections anti-rongeurs les seuils de portes, ...

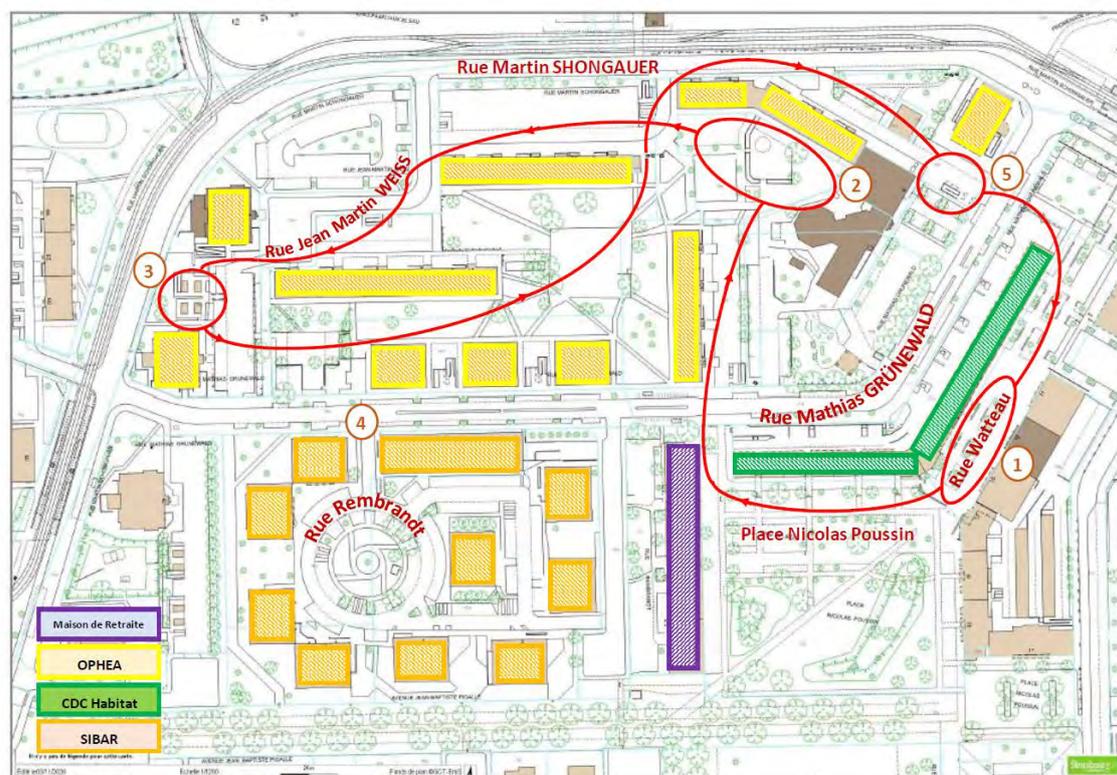
Il apparaît nécessaire de faire évoluer les pratiques des propriétaires en particulier dans les grands ensembles immobiliers du parc social mais aussi du parc privé vers une approche de diagnostic et de lutte intégrée.

2.2.1.2 Une coordination à renforcer entre les différents acteurs

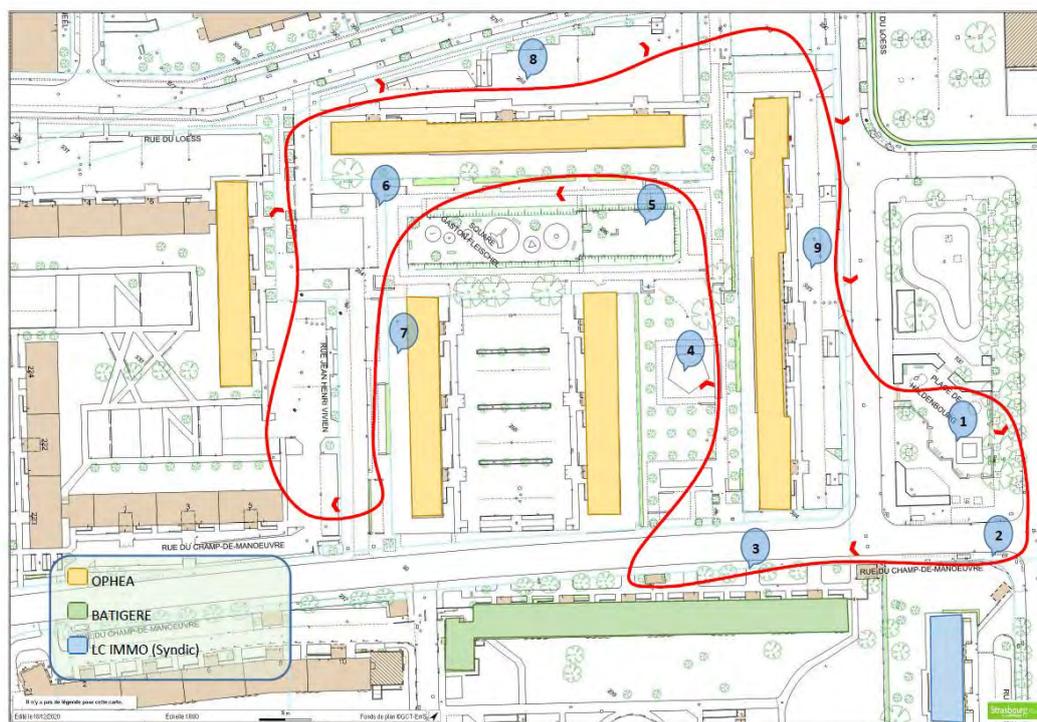
Lors de ces travaux, la Mission a expérimenté des diagnostics en marchant. Il s'agissait à partir d'un référentiel de rechercher les points critiques favorables à l'installation et au développement de rongeurs sur un territoire donné, de définir les préconisations de travaux permettant de remédier à ces infestations de rongeurs et d'identifier les acteurs amenés à réaliser ces travaux.

Ces expérimentations ont été conduites sur deux secteurs, repérés par le service Hygiène et santé environnementale (SCHS) en raison des plaintes répétées et des nécessités de traitement de lutte contre les rongeurs dans la durée de ces territoires :

- Quartier de l'Elsau (secteur rue Watteau / place Nicolas Poussin jusqu'à la rue Jean Weiss) le 25 novembre 2020



- Quartier de Cronenbourg (place de Haldenbourg / square Gaston Fleischel) le 4 janvier 2021.



Ces diagnostics figurent en annexe du présent rapport.

Il est ressorti de ces deux expérimentations les constatations suivantes :

- **la présence confirmée de rongeurs. Ces observations de rats en période diurne sont le signe d'une forte infestation**, une présence importante de déchets abandonnés constituant une offre alimentaire importante ;
- des défauts de continuité/ temporalité dans la prise en charge des opérations de propreté ou l'existence de zones « oubliées » par les acteurs internes (services EMS) et externes (prestataires des parcs sociaux et privés) chargés de la propreté.

Sur la base de ces constatations, les services de la Collecte et de la valorisation des déchets et de la Propreté urbaine de l'Eurométropole de Strasbourg ont été auditionnés par la Mission pour mieux connaître leurs compétences.

Le service Propreté urbaine mène 3 missions sur le territoire de l'Eurométropole :

- Nettoyement des voies du domaine public :
 - balayage et lavage de 1.800 km de voies publiques et du réseau cyclable de 700 km,
 - nettoyage de 38 places de marchés (900 tonnes par an),
 - maintien de la pousse des végétaux sur les voies de circulation : coupe régulière avec un désherbage mécanique,
 - vidange des mobiliers de propreté 4 500 à 5 000 corbeilles,

- enlèvement de dépôts sauvages en soutien au service de la collecte des ordures ménagères en fonction de la taille,
 - enlèvement de cadavres d'animaux sur la chaussée,
 - viabilité hivernale par du sablage, saumurage, raclage,
 - gestion du mobilier de propreté sur le territoire de l'Eurométropole,
 - enlèvement de vélos abandonnés à l'état d'épaves.
-
- Enlèvement des graffitis et des affiches sauvages des façades et mobiliers urbains
 - Entretien et gardiennage des toilettes publiques (placement d'équipements sanitaires sur les places de marchés)

Ces activités sont exercées par 326 agents et complétées par 75 Équivalents Temps Pleins provenant des Entreprises sociales et solidaires.

Le service Collecte et valorisation des déchets développe 3 missions principales :

- *Sensibiliser, réduire et réutiliser les déchets :*
 - campagnes de sensibilisation avec du porte-à-porte,
 - animations proposées lors d'évènements, visites d'installations de valorisation,
 - soutien de projets associatifs qui lancent des initiatives de sensibilisation à la réduction et à la gestion des déchets
- *Collecter les déchets :*
 - collecte des déchets ménagers par le porte-à-porte : la collecte est effectuée en régie sur 28 communes de l'Eurométropole (60 équipes sortent chaque jour avec un parc de 113 111 bacs bleus pour les ordures ménagères et 48754 bacs jaunes pour la collecte sélective hebdomadaire). Elle est effectuée en prestation privée sur le territoire des 5 communes qui ont intégré l'Eurométropole au 1^{er} janvier 2017.
 - 7 déchetteries fixes et 19 déchèteries mobiles renforcées par des déchèteries spéciales végétaux d'avril à novembre dans les 20 communes de la seconde couronne
 - gestion de la collecte sélective en apport volontaire des papiers et emballages recyclables (519 conteneurs) et la filière de récupération du verre (709 conteneurs).
 - Gestion et déploiement de la collecte des conteneurs d'apport volontaire enterrés au pied des immeubles (en remplacement de la collecte en porte à porte dans les quartiers populaires pour l'amélioration des conditions de stockage des déchets, de la salubrité et de la qualité du tri notamment)
 - Collecte des dépôts sauvages de gros volumes et des encombrants est également intégrée dans les missions de ce service (collectes d'objets encombrants sur rendez-vous lorsque le déplacement à la déchèterie n'est pas possible et logistique/transport de bennes pour différents services).

- *Les traiter et les valoriser.*
- Gestion de l'unité de valorisation énergétique (UVE) dévolue au traitement des ordures ménagères résiduelles
- Gestion du site du Centre de Valorisation des Déchets Végétaux (CVDV) pour la filière du compostage
- Gestion de l'ensemble des filières de traitement des différents déchets collectés (notamment tri et valorisation des collectes sélectives, traitement et valorisation des déchets collectés dans les déchèterie, collecte et traitement des déchets ménagers spéciaux)

Ces activités sont exercées par 498 agents dont 374 agents uniquement pour la collecte des déchets ménagers en porte à porte.

À côté des services de propreté et de collecte des déchets de l'Eurométropole de Strasbourg, d'autres acteurs missionnés par les bailleurs sociaux ou le service des espaces verts, telles les régies de quartier, veillent à la propreté des espaces communs privés de ces ensembles immobiliers du parc social.

Les personnels de ces régies de quartier assurent l'entretien et la propreté des espaces extérieurs relevant du patrimoine HLM (voirie et espaces verts) et des entrées d'immeubles. Ils peuvent être amenés à regrouper les conteneurs à ordures ménagères pour leur collecte par les services de l'Eurométropole, à reconditionner les déchets déposés à côté des contenants pour assurer leur enlèvement dans les conditions prévues par les bailleurs en lien étroit avec le service Collecte et valorisation des déchets.

Les personnels de ces régies de quartier observent en permanence des problèmes de salubrité sur leurs territoires d'intervention et sont régulièrement confrontés aux rongeurs en particulier au niveau des logettes.

Il apparait que les régies de quartier peuvent être missionnées sur un même secteur à la fois par l'Eurométropole de Strasbourg et par des bailleurs sociaux. Pour autant, leur action est menée de manière indépendante.

Une régie de quartier peut être amenée à évacuer des déchets présents sur la propriété d'un bailleur et à laisser les déchets situés à quelques mètres lorsque ces derniers relèvent du domaine public, autrement dit d'un autre commanditaire.

Ces organisations ne permettent pas un nettoyage complet et systématique et synchronisée d'un territoire dès lors que la domanialité est multiple.

- **Expérimentation de Mulhouse : pour une meilleure synergie des acteurs et cohérence d'action sur le territoire**

Sur ce sujet de la cohérence territoriale des actions de salubrité et de leur synchronisation, la Ville de Mulhouse a présenté une expérimentation menée depuis 2012 sur le quartier des Coteaux (ouest de la ville) qui compte 10 000 habitants.

Le quartier des Coteaux est une ZUP confrontée à une prolifération de rats liée entre autre au comportement des habitants. En 2010, des signalements d'infestation de rongeurs de

la part de riverains, des écoles d'un centre de réadaptation et de l'université ont été transmis à la commune.

Il en a résulté la mise en place d'un marché de prestations de dératisation assortie d'une convention conclue entre la commune et les acteurs qui vivent ou travaillent dans le quartier. Ces derniers sont le Département, les bailleurs sociaux, le centre hospitalier et des propriétaires d'immeubles.

Cette démarche a deux objectifs :

- engager une dératisation préventive deux fois par an sur l'ensemble des territoires ainsi qu'au pied des immeubles, dans des espaces privés. La convention afférente permet la prise en compte des différentes domanialités et prévoit une re-facturation aux propriétaires au prorata du nombre d'entrées du patrimoine ;
- faire bénéficier de tarifs négociés l'ensemble des acteurs du territoire –qu'ils soient propriétaires privés ou publics- dès lors qu'ils s'inscrivent dans cette démarche via la convention.

Cette démarche a suscité l'intérêt des acteurs mais il a pointé la nécessité de renforcer les connaissances des personnels de proximité et de sensibiliser les habitants. Une formation des concierges a alors été mise en place. Et par ailleurs, à l'occasion de la fête de quartier, un stand a été installé pour expliquer les enjeux de la lutte contre les rongeurs et les bons gestes à adopter.

Le groupement de commande est en place depuis 2012. Le budget correspondant s'élève à 23 000 € dont 5 000 € sont recouverts auprès de propriétaires privés ayant bénéficié de la prestation de dératisation préventive. La convention est renouvelable tous les 3 ans.

Selon les représentants de la Ville de Mulhouse, il résulte de cette initiative intéressante une approche de dératisation préventive sans rupture territoriale. L'action intervient jusque sur le domaine privé. Les syndicats ont été convaincus de la démarche. Les plaintes pour rongeurs ont été bien moins nombreuses. L'achèvement des chantiers autour du territoire y a contribué.

2.2.2 Des populations encore insuffisamment impliquées

La présence de rongeurs est directement liée à l'offre alimentaire (eau et nourriture) présente sur les espaces.

D'autre part, un rat est attiré par les denrées et déchets les plus appétents.

Si les industriels cherchent à développer des rodenticides pourvus de composants (grains, pâte fraîche, ...) destinés à susciter l'intérêt gustatif des rongeurs, il convient d'être réaliste.

Les rongeurs s'approvisionnent avec les produits les plus appétents et les plus facilement accessibles. Autrement dit des déchets tels que **reliefs alimentaires abandonnés, ordures ménagères accessibles dans un container non pourvu de bouchon de vidange, sacs déposés au sol, pains, etc. seront consommés avec facilité et au détriment des rodenticides.**

Dans ces conditions, il apparaît que **la bonne maîtrise des déchets sur les territoires et en particulier l'absence de déchets abandonnés sont déterminantes vis-à-vis de la lutte contre les rongeurs.**

2.2.2.1 L'abandon des déchets sur le domaine public

Les espaces extérieurs fortement fréquentés par les habitants et les touristes sont exposés à la présence de déchets qu'ils soient stockés dans des corbeilles, déposés à côté ou abandonnés en tous lieux.

La pratique du pique-nique, de la collation, des apéritifs improvisés dans ces secteurs y trouve grandement sa place pour la plus grande satisfaction de tous.

Pour autant, ces pratiques particulièrement visibles sur les quais de l'ellipse insulaire de Strasbourg génèrent des points d'accumulations de déchets en nombre. Le phénomène semble s'être renforcé avec la crise sanitaire de la COVID-19 en raison de la multiplication des emballages liés à la vente à emporter et la fermeture des restaurants.

Ces situations s'observent dès que les températures sont clémentes. La présence de rongeurs est également remarquée en pleine journée notamment sur les quais de l'III.

Le service de la propreté urbaine de l'Eurométropole de Strasbourg a veillé à prendre des dispositions supplémentaires pour enrayer ces désordres dans les espaces les plus fréquentés.

L'offre de corbeilles a été accrue et la fréquence de collectes de celles-ci a été au moins doublée. Sur les points les plus névralgiques (zone insulaire et quais, Riveétoile, ...) le service de la propreté urbaine de l'EMS adapte ses rythmes de vidange des corbeilles :

- Entre 5h et 11h : : 2 fois
- Entre 11 h et 15h : 1 à 3 fois
- Entre 14h30 et 19h30 : jusqu' à 2 fois.

Ces fréquences sont actuellement ajustées aux horaires évolutifs du couvre-feu.

Pour autant les bons gestes vis-à-vis de la gestion des déchets ne sont pas adoptés par tous.

D'autre part, il est plus que probable que le lien entre présences de déchets et développement de rongeurs n'est pas suffisamment connu de la part du public. **Alors que le ramassage des déchets que l'on produit est un acte perçu par les habitants comme civique et de préservation de l'environnement, il mérite encore d'être rappelé, bien mieux intégré par la population et appréhendé comme une source de prolifération des rongeurs.**

La communication et la sensibilisation constituent de toute évidence des leviers d'actions pour faire progresser les pratiques individuelles.

2.2.2.2 L'abandon des déchets ménagers en pied d'immeuble

Le phénomène de déchets abandonnés n'affecte pas que les espaces du domaine public dédiés à la déambulation, au repos tels que la zone insulaire, les zones touristiques, les parcs et autres squares.

Des points d'infestation de rongeurs sévères sont observés dans les zones résidentielles.

Certains ensembles immobiliers et leurs abords immédiats sont confrontés à une présence accrue de rongeurs.

Lors du diagnostic en marchant dans le secteur de Cronenbourg, il a été comptabilisé pas moins de 20 rats au pied d'un immeuble à 8h du matin. Au fil de la matinée, malgré la présence humaine, les rongeurs continuaient de se manifester dans les espaces végétalisés. Ils sortaient d'un vaste réseau de galeries particulièrement visible du fait de nombreux et profonds terriers et de traces de déplacement sur les pelouses.



Terriers de rats brun en pied d'immeuble



Sacs poubelles jetés par la fenêtre et coincés dans les arbres au pied des immeubles.

Alors que les bailleurs sociaux s'emploient à engager des opérations de dératisation curatives, on observe que leurs efforts sont mis à mal tant la présence de déchets sur ces territoires est importante.

Des sacs de déchets sont directement jetés par des ménages depuis les fenêtres des étages. Il s'agit d'incivilités pratiquées par une minorité d'habitants notamment dans des ensembles de parcs sociaux. Elles participent grandement à l'attraction des rongeurs.

S'ajoute à ces pratiques l'abandon de déchets au droit des logettes.

Pour mémoire, les logettes sont venues remplacer dans les années 1970, les vide ordures installés dans les immeubles d'habitation responsables quant à eux d'infestation de blattes dans les logements, de problèmes d'hygiène et de sécurité. Ces équipements permettent le stockage des conteneurs à ordures ménagères.

Selon les personnels de proximité, des bailleurs sociaux et les associations de défense des locataires, il apparaît que ce sont régulièrement les enfants qui déposent les déchets. Or ces logettes sont bien souvent trop hautes pour permettre la dépose du sac de déchets dans les conteneurs. Les accès « personnes à mobilité réduite » de ces logettes ne sont guère utilisés. Il en résulte des dépôts de sacs au pied de ces logettes. Les corbeaux et les rongeurs vont pouvoir perforer ces sacs.

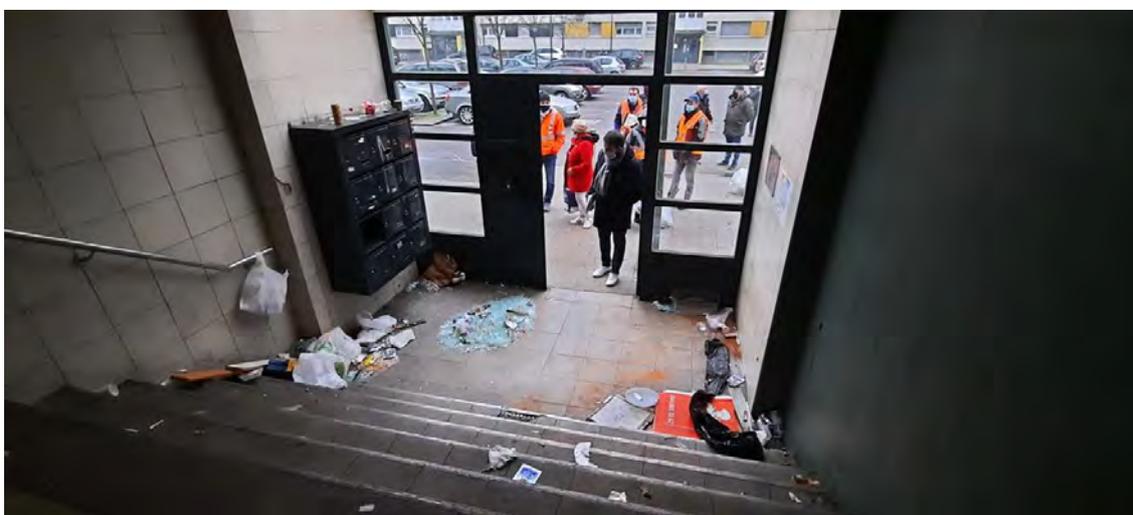
Le constat ne s'arrête pas là. Un sac déposé au pied d'une logette va entraîner le dépôt des suivants. La cause de ces mauvaises pratiques trouve son origine :

- dans la répétition de comportements inciviques,
- la difficulté d'accès aux bennes à ordures ménagères trop hautes pour les personnes de petite taille,
- la présence de souillures, coulures suscitant dégoût et freinant toute volonté de déposer dans le bac,
- la peur de rencontrer des rongeurs qui ne manquent pas de détailler à l'arrivée d'un habitant au droit de la logette.

Le responsable de la régie « Meinau Service », qui a témoigné dans le cadre des travaux de la Mission, a confirmé ces difficultés. Son personnel est régulièrement voire quotidiennement confronté à ces problèmes de rongeurs qui engendre une pénibilité du travail.

Ses agents sont en insertion et habitent en principe dans les quartiers où ils interviennent. Il estime que ses agents, après sensibilisation sur la question des rongeurs pourraient contribuer à faire passer des messages après des habitants sur les bons gestes à adopter.

Après le week-end, la récupération des déchets abandonnés qu'effectuent ces régies de quartier est considérable. A la belle saison, sur le petit secteur Rue du Champ de Manœuvre, c'est 60 sacs (100 L) de déchets qui sont récupérés le lundi, après les activités du week-end. En période hivernale, la régie récupère pas moins d'une quinzaine de sacs.



Enfin, il est également observé ponctuellement mais régulièrement des dépôts d'encombrants (canapés, mobiliers, ...) qui surgissent dans les quartiers. Les habitants ne déposent pas dans les déchèteries. Les régies de quartier et/ou le service Collecte et Valorisation des déchets procèdent à l'évacuation de ces volumes.

Un dépôt sauvage en attirant un autre, des artisans viennent subrepticement y ajouter gravats et autres déchets (pneus, ...).

L'ensemble de ces dépôts de déchets favorise la présence des rongeurs qui y trouvent la nourriture ou/et un lieu de gîte.

Ces constats confortent la nécessité d'une présence de personnels de proximité. Sur ce point, la présence de gardiens au sein des parcs sociaux est très différente selon les secteurs et les bailleurs. Au cours d'une audition, le représentant du bailleur OPHEA a d'ailleurs annoncé qu'il allait augmenter la part de ses gardiens.

En effet, dans le cadre du renforcement de sa gestion urbaine de proximité, OPHEA a engagé le recrutement de 6 nouveaux gardiens (sur 52 actuellement) qui seront embauchés à compter de septembre 2021, après une période de formation préalable qui sera dispensée par un organisme spécialisé.

En particulier, les gardiens seront en charge :

- de compléter l'activité de gestion des déchets (reconditionnement) et gestion des encombrants et piquetage des espaces verts (notamment dans les cas de jets de poubelles par les fenêtres) en complément du travail des régies de quartier. Ces dernières effectuent, en effet, l'essentiel des missions d'hygiène et de propreté (nettoyage des parties communes, gestion des déchets, rotation des poubelles) sur le patrimoine d'OPHEA, principalement le matin. L'apparition d'amoncellements de déchets et encombrants est surtout visible les après-midis et en soirée. Par conséquent, l'activité complémentaire des gardiens sur ce champ leur est apparue nécessaire sur ces périodes de la journée.
- de réaliser des activités concernant le traitement curatif des rats et animaux liminaires

Par ailleurs, OPHEA va engager une expérimentation de postes de concierge, dès le mois de mai 2021 pour une période de 6 mois. L'objectif est de tester, sur des ensembles résidentiels de 200 à 300 logements, la mise en place de concierges qui seront affectés spécialement à ces résidences. Ils seront chargés des missions d'hygiène (signalement des rats et liminaires), de propreté (nettoyage des PC, piquetage, rotation des poubelles) et de tranquillité (conflits de voisinage, gestion des tapages,...). Ces concierges seront les interlocuteurs privilégiés des locataires et assureront le relais entre les services d'Ophéa et les résidents.

Si cette expérimentation s'avère concluante, elle pourra être étendue à d'autres sites, dès 2022.

2.2.2.3 Le pain et le nourrissage de la faune sauvage

Quel qu'en soient les motifs – fussent-ils culturels ou religieux (souci de ne pas "gâcher", d'empathie pour certains animaux) – on observe sur les berges, dans certains squares et quartiers une abondance d'aliments humains volontairement laissés à disposition de la faune sauvage (pain, légumes, etc.).

Dans les faits, cela se traduit par plusieurs constats, allant de l'abandon de sacs de pain rassis à proximité des containers de déchets jusqu'au nourrissage de populations de pigeons, autant de phénomènes participant activement à attirer et à sédentariser une colonie de rats, comme en témoigne les nombreux terriers observés lors des diagnostics.



S'agissant plus particulièrement du nourrissage de la faune sauvage – et en tout premier lieu des pigeons – on insistera que la forte imprégnation de cette pratique dans la culture populaire : les populations ignorent généralement l'impact négatif sur l'organisme des volatils mais également sur la prolifération des rongeurs.



Tous ces gestes concourent directement au phénomène de prolifération des rats. Aussi est-il important de sensibiliser les strasbourgeois à entendre les conséquences fâcheuses de gestes qu'ils pensaient innocents, et de leur proposer des collectes, par des mécanismes adossés à des structures ou associations intéressées par le pain rassis ou autres déchets alimentaires.

2.2.2.4 Les déchets des entreprises

Dans les grands ensembles d'habitats collectifs, les témoignages recueillis pendant les diagnostics en marchant ainsi que lors des auditions ont pointé à plusieurs reprises des dépôts sauvages de déchets de professionnels.

Il apparaît que les entreprises responsables de ces abandons (matériaux et équipements de construction notamment) ne sont pas originaires ou cours d'intervention dans ces quartiers mais profitent simplement de ces territoires pour s'affranchir des coûts de prise en charge en filière spécialisée.

On rappellera à ce sujet que les déchetteries publiques ne sont pas ouvertes aux professionnels.

Ce phénomène de dépôts sauvages en provenance d'autres territoires est une bonne illustration du cercle vicieux à l'œuvre dans certains quartiers, les déchets abandonnés participant à une image de délaissement des espaces publics, situation favorisant à son tour de nouveaux comportements inadaptés.

2.2.2.5 La gestion des encombrants

Les deux diagnostics ont permis d'observer ponctuellement mais régulièrement des dépôts d'encombrants (canapés, mobiliers, ...) qui surgissent dans les quartiers. Les habitants ne déposent pas dans les déchetteries. Les régies de quartier et/ou le service Collecte et Valorisation des déchets procèdent à l'évacuation de ces volumes.

Un dépôt sauvage en attirant un autre, des artisans viennent subrepticement y ajouter gravats et autres déchets (pneus, ...).

L'ensemble de ces dépôts de déchets est favorable à l'attractivité des rongeurs qui y trouve la nourriture ou un lieu de gîte.

On notera que les témoignages recueillis ont décrit la survenue de ces dépôts essentiellement le week-end, aspect qui pourrait permettre d'ouvrir en priorité une expérimentation sur cette période (par exemple, étudier la mise en place de bennes).

L'abandon de pneus usagés sur ces espaces est également rapporté par les bailleurs sociaux. Les responsables d'Habitation Moderne ont mentionné évacuer 4 000 à 6 000 pneus délaissés à l'extérieur sur leur parc annuellement. Habitation Moderne précise que ces opérations sont intégralement prises en charge par leurs soins, alors qu'il existe une filière REP ¹(responsabilité élargie des producteurs) pour les pneus usagés.

En outre, il est notamment remarqué que les pneus usagers ne sont pas acceptés dans les déchetteries publiques de l'Eurométropole de Strasbourg, ces derniers devant être rapportés aux points de vente.

¹Via le principe de l'écotaxe, les filières REP internalisent dans le prix de vente du produit neuf les coûts de gestion du produit usagé.



2.2.3 Des aménagements et équipements favorables au développement des rongeurs

2.2.3.1 Les locaux poubelles / les logettes

Les « diagnostics en marchant », les témoignages des bailleurs sociaux, de l'Areal du service de la collecte et valorisation des déchets de l'Eurométropole, des associations de locataires confirment que les équipements de stockage des déchets, de par leur configuration ou leur usage favorisent des comportements inadaptés en matière de dépôt des déchets.

Au sein des familles, les enfants sont régulièrement sollicités pour le dépôt des déchets. L'accès des logettes étant parfois trop haut pour les personnes de petite taille, l'équipement n'est pas correctement utilisé. Les sacs sont déposés à côté. Le phénomène d'accumulation de déchets en dehors du conteneur se poursuit spontanément. Les rats y trouvent leur compte et se faufilent sous les bacs.

La conception des logettes datant des années 70 répondait à la nécessité de supprimer les vide-ordures qui posaient des problèmes de sécurité et d'hygiène. On voit que ces équipements constituent des points critiques structurels et fonctionnels favorables à l'arrivée de rongeurs.

L'existence de locaux poubelles internes aux bâtiments d'habitation posent aussi leur lot de difficultés qui peuvent être liées à leur conception mais aussi de par le comportement des usagers.

La régie de quartier ajoute que la récupération des conteneurs à ordures ménagères dans les caves n'est pas toujours aisée. Les agents sont munis de lampe frontale pour éviter toute difficulté.

L'alternative aux logettes est la plateforme enterrée avec borne d'accueil des déchets. Des bailleurs sociaux dans le cadre de projets ANRU et autres aménageurs en lien avec le service de la collecte et valorisation des déchets de l'Eurométropole de Strasbourg ont eu recours à ces équipements. Ces équipements sont étanches au feu et aux rats. Ils représentent un investissement important et impliquent de disposer d'espace suffisant nécessaire à la giration des camions de collecte.

L'observation de l'usage de ces conteneurs enterrés semble démontrer une certaine efficacité vis-à-vis des mauvaises pratiques de dépôt de déchets et par voie de conséquence sur la présence de colonies de rongeurs en proximité.

Toutefois l'équilibre est fragile. Ces plateformes enterrées restent tributaires de certains comportements inappropriés tel le recours à des sacs de déchets de taille trop importante vis-à-vis de la borne d'accueil et ne permettant pas leurs dépôts. Un sac déposé à l'extérieur de la plateforme enterrée ne manquera pas de favoriser la reproduction de la pratique.

2.2.3.2 Les espaces verts favorables aux rongeurs

Les diagnostics menés dans les quartiers de l'Elsau et de Cronembourg ont permis de démontrer que certains espaces verts pouvaient favoriser l'installation de colonies de rongeurs.

Cela a tout particulièrement été observé à proximité d'espaces récréatifs tels que les aires de jeux pour enfants, configuration permettant le cumul de deux phénomènes :

- une végétation fournissant un gîte favorable aux rongeurs et à l'installation de leur terrier (arbustes et buissons, couvres-sol) ;
- une source régulière de nourriture et de déchets à proximité immédiate ;
- une végétation ne permettant pas un ramassage / nettoyage fin des déchets ou la mise en œuvre de traitement au plus près des terriers ;

On notera que ce phénomène n'est pas propre aux quartiers visités par la MIE mais se retrouve également de manière régulière dans les zones touristiques et récréatives (ex : quai Koch, quai des bateliers, parc de l'Orangerie, ...).



Il conviendrait de constituer un groupe de travail sur cette thématique afin :

- d'étudier les possibilités d'évolution et d'innovation en matière d'aménagements d'espace verts,
- d'engager une série d'expérimentations pour étudier finement ce phénomène, tester de nouvelles configurations et évaluer leur impact.

2.3 Propositions

Au regard de l'ensemble des travaux menés par la MIE, des visites de terrains, auditions, témoignages et diagnostics effectués, un ensemble de propositions d'actions sont avancées.

Ces propositions sont structurées autour de 6 objectifs principaux détaillés dans les chapitres suivants :

2.3.1 Améliorer la connaissance du phénomène par la création d'un observatoire de la prolifération des rongeurs

Actuellement, les infestations de rongeurs et les interventions ou traitements en découlant sont comptabilisés par chacun des gestionnaires, sans que ces données soient forcément partagées et comparables.

Une meilleure connaissance générale de ces situations impose donc la constitution d'un observatoire de ce phénomène.

Sa mise en œuvre devra veiller à :

- intégrer l'ensemble des acteurs concernés par cette problématique,
- définir des indicateurs communs pour que les données soient intégrables et comparables,

Ce premier objectif permettra en premier lieu d'enrichir – quantitativement et qualitativement – l'état des lieux des infestations apparaissant sur le territoire.

Au-delà, il permettra de se doter d'un outil pour apprécier l'évolution futur du phénomène et évaluer l'efficacité des actions engagées.

Parallèlement, il conviendrait de poursuivre et d'enrichir le travail de veille en matière de lutte contre les proliférations de rongeurs, aussi bien du point de vue de l'état de connaissances scientifiques que des retours d'expériences menées dans d'autres collectivités ou d'autres pays.

2.3.2 Accélérer la transition méthodologique vers la lutte intégrée contre les rongeurs

Cet objectif regroupe l'ensemble des transformations méthodologiques visant à mettre en œuvre une démarche de lutte intégrée dans l'ensemble des processus de gestion d'infestation.

Trois axes de travail sont proposés dans les fiches actions suivantes :

- **généraliser la réalisation de diagnostics**, afin d'identifier les désordres responsables des infestations ;

- s'installer dans un suivi étroit des situations afin de **s'inscrire dans un traitement durable et pérenne** ;
- **effectuer des contrôles préventifs des zones vulnérables** afin d'identifier rapidement l'apparition d'une infestation.

Sans attendre la finalisation des travaux de la MIE, une série de recommandations méthodologique a été transmise aux bailleurs pour les inviter à s'engager dans cette démarche.

Cette communication a été effectuée au mois d'octobre via la transmission de fiches réflexe (cf. annexe).

2.3.2.1 Généraliser la réalisation de diagnostics d'infestation

Dès le début des travaux de la MIE, une méthodologie innovante a été imaginée pour effectuer des diagnostics opérationnels des situations d'infestation.

Une attention toute particulière a été apportée afin de donner à ce diagnostic une dimension itérative avec la définition de mesures correctives, fléchées à destination d'un acteur de territoire et accompagnées d'un délai de réévaluation.

Cette méthode a été testée lors des deux diagnostics « en marchant ».

Il conviendrait de généraliser ce type de démarche, et de les inscrire dans une routine habituelle de gestion des territoires.

FICHE RONGEURS 2A

Généraliser la réalisation de diagnostics d'infestation

1. Rappel du diagnostic

La lutte contre les rongeurs est menée dans les espaces bâtis et non bâtis selon une approche encore trop curative. Elle repose quasi exclusivement sur la lutte chimique.

Cette stratégie de gestion ponctuelle n'est pas durable, la recherche des causes structurelles et fonctionnelles n'étant pas suffisamment développée.

Une approche intégrée est donc à privilégier, en mettant l'accent sur le diagnostic et le suivi des situations.

2. Objectif de l'action

Systématiser la réalisation de diagnostics d'infestation avant d'engager des campagnes de traitement.

Le diagnostic a pour objectif de recenser l'ensemble des points critiques favorables à l'installation et à la prolifération de rongeurs, et définir les prescriptions de travaux.

3. Description de l'action

- Sensibiliser les acteurs (bailleurs, syndic, régie de quartier, ...) sur cet enjeu :
 - Sur les territoires les plus infestés, mettre en œuvre des diagnostics « en marchant » en associant les différents gestionnaires des espaces privés / publics impactés ;
 - Formaliser les diagnostics et les prescriptions de travaux ;
 - Isoler chacun des désordres identifiés ;
 - Flécher la prise en charge de chaque désordre vers l'acteur concerné ;
 - Fixer un délai de prise en charge ;
- Accompagnement des bailleurs dans l'élaboration de leur cahier des charges (cf. fiche « commande publique ») pour intégrer la démarche de diagnostics et favoriser le développement de cette activité par les prestataires de la dératisation ;
- Associer l'AREAL (association territoriale des organismes HLM d'Alsace) aux travaux et groupes de travail.

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

- Déjà engagé : 2 diagnostics « en marchant », menés dans les quartiers de l'Elsau et Cronenbourg, respectivement les 25 novembre 2020 et 4 janvier 2021 ;
- Sensibilisation effective et appropriation par les bailleurs sociaux, de la nécessité de conduire des diagnostics d'infestation ;
- Constituer un groupe de travail relatif à la définition des cahiers des charges intégrant les démarches diagnostic ;
- Multiplier de nouveau diagnostics en marchant dans les territoires en tension ;
- À l'issue du mandat : tous les QPV diagnostiqués ;

5. Calendrier

2021 / 2022

6. Ressources à mobiliser

- AREAL
- Bailleurs sociaux
- Régie de quartiers
- Ville de Strasbourg / EMS :
 - o Directions de territoire
 - o Collecte et valorisation des déchets
 - o Propreté urbaine
 - o Eau et assainissement
 - o Hygiène et Santé Environnementale
- Gestionnaires privés (syndics, ...)

7. Conduite du projet

- Hygiène et Santé Environnementale
- Directions de territoire

2.3.2.2 Mettre en place un suivi étroit des situations d'infestation

S'agissant des zones et situation présentant une forte infestation, il conviendra de mettre en place un suivi durable des actions à l'issue de l'établissement d'un diagnostic.

L'objectif est d'une part, de s'assurer que les actions entreprises s'avèrent efficaces et d'autre part, d'éviter les récidives.

FICHE RONGEURS 2B

Mettre en place un suivi étroit des situations d'infestation

1. Rappel du diagnostic

La lutte contre les rongeurs est menée dans les espaces bâtis et non bâtis selon une approche encore trop curative. Elle repose quasi exclusivement sur la lutte chimique.

Cette stratégie de gestion ponctuelle n'est pas durable, la recherche des causes structurelles et fonctionnelles n'étant pas suffisamment développée.

Une approche intégrée est donc à privilégier, en mettant l'accent sur le diagnostic et le suivi des situations.

2. Objectif de l'action

Dans la continuité de l'établissement de diagnostic (fiche rongeur 2A), assurer un suivi étroit de chaque situation d'infestation pour contrôler d'une part l'efficacité des actions entreprises et d'autre part éviter les récurrences

3. Description de l'action

Afin de traiter chaque situation d'infestation, les étapes sont les suivantes :

- Identification d'une situation d'infestation
- Diagnostic en marchant : points critiques et préconisations de remédiation (voir fiche Rongeurs 1A)
- Démarches entreprises par les parties prenantes pour supprimer les points critiques : quoi, quand, qui ?
- À court terme : contrôle de l'efficacité des démarches entreprises
- À moyen et long terme : éviter les récurrences par une surveillance régulière et s'assurer de la durabilité de l'outil préventif déployé

Ce processus nécessite la mise en place d'un outil d'animation avec les parties prenantes (gestionnaires de patrimoine) pour systématiser et coordonner le suivi de chaque situation

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

- Amélioration de la prise en charge et du suivi des situations dans une logique intégrée
- Évolution vers une gestion prévisionnelle et non plus exclusivement curative des problématiques rongeurs : réduction du nombre d'actions curatives
- Indicateur : tableau de suivi et éléments du diagnostic en marchant

5. Calendrier

2021 : première expérience de suivi des actions de résorption, suite aux diagnostics menés sur les quartiers de l'Elsau et de Cronembourg,

2022 : extension de la démarche et évaluation / processus d'amélioration continue

Sur le mandat : généralisation de la méthode sur l'ensemble des zones en tension

6. Ressources à mobiliser

- AREAL
- Bailleurs sociaux et privés concernés
- Régie de quartiers
- Ville de Strasbourg / EMS :
 - o Directions de territoire
 - o Collecte et valorisation des déchets
 - o Propreté urbaine
 - o Eau et assainissement

- Hygiène et Santé Environnementale

Sur le terrain : professionnels de la 3D pouvant être mandatés par les bailleurs

7. Conduite du projet

- Hygiène et Santé Environnementale
- Directions de territoire
- Bailleurs sociaux

2.3.2.3 Effectuer des contrôles préventifs des zones vulnérables : espaces verts, pieds d'immeubles, abords des locaux poubelles

Certains territoires, de par leur usage (présence régulière de public, offre alimentaire, etc.) présentent des vulnérabilités propices à l'installation de colonies de rongeurs.

Il s'agit de s'engager dans une approche anticipative afin d'identifier les désordres dès leur apparition.

FICHE RONGEURS 2C

Effectuer des contrôles préventifs des zones vulnérables : espaces verts, pieds d'immeubles, abords des locaux poubelles

1. Rappel du diagnostic

Le diagnostic a démontré que certaines zones ou territoires étaient plus propices à l'installation de colonies de rongeurs.

Du fait de pratiques nouvelles ou croissantes (pique-niques, collation, ...), les zones touristiques ou de forte présence d'habitants sur le domaine public sont susceptibles d'être plus facilement impactées par une prolifération de rongeurs.

Il conviendra de poursuivre et de formaliser ce travail à visée préventive.

2. Objectif de l'action

Prévenir l'installation de rongeurs dans des zones vulnérables

3. Description de l'action

- Mettre en place une méthodologie visant à définir une typologie de lieux présentant une vulnérabilité accrue à l'installation de rongeurs (berges, lieux touristiques, parcs et jardins, aires de jeux, etc.),
- Validation de la méthode via des contrôles préventifs sur une partie du territoire,
- Évaluation et généralisation sur l'ensemble du territoire.

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Définition d'une typologie de lieux vulnérables

Expérimentation sur un territoire

Bilan

5. Calendrier

Mise en place : 2021 – 2022 puis pérennisation sur l'ensemble du mandat

6. Ressources à mobiliser

- Directions de territoire
- Collecte et valorisation des déchets
- Propreté urbaine
- Hygiène et Santé Environnementale
- Eau et Assainissement

7. Conduite du projet

- Hygiène et Santé Environnementale
- Directions de territoire

2.3.3 Utiliser la commande publique comme levier de renforcement de la lutte contre les rongeurs

2.3.3.1 Améliorer la commande publique des bailleurs en matière de diagnostic d'infestation

L'approche méthodologique des gestionnaires de patrimoines et l'offre de service apportée par les professionnels 3 D pour enrayer les proliférations de rongeurs sont principalement orientées vers la lutte curative (rodenticides). Il convient d'accompagner les gestionnaires de patrimoines publics notamment en les incitant à engager des diagnostics sur leurs patrimoines.

FICHE RONGEURS 3A

Améliorer la commande publique en matière de diagnostic d'infestation

1. Rappel du diagnostic

L'action des gestionnaires de patrimoines pour enrayer les infestations de rongeurs est orientée principalement vers la lutte chimique. Encore trop peu d'interventions ont vocation à établir un diagnostic fin des causes et à mener les travaux préventifs propres à limiter l'intrusion et l'installation de rongeurs dans les bâtis et territoires.

2. Objectif de l'action

Utiliser le levier de la commande publique pour intégrer durablement la lutte intégrée et la démarche de diagnostic, dans les marchés de prestations en matière de lutte contre les rongeurs.

3. Description de l'action

Constituer un groupe de travail réunissant bailleurs sociaux, AREAL (Association territoriale des organismes HLM d'Alsace), Ville de Strasbourg pour :

- Partager le constat des infestations de rongeurs, de l'approche trop curative et insuffisamment préventive
- Acculturer les acteurs et leurs personnels à la lutte intégrée, à la nécessité de rechercher les points critiques et d'établir des plans d'actions,
- Faire évoluer dans ce sens les CCTP de la commande publique des bailleurs sociaux en matière de lutte contre les rongeurs
- Rencontrer les professionnels de la dératisation pour partager cette attente

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

- Plus grande prise en compte de la lutte intégrée par les bailleurs sociaux et autres gestionnaires de patrimoines,
- Établissement d'un CCTP-type pour la lutte contre les rongeurs intégrant une approche préventive au bénéfice des bailleurs,
- Production d'un Vadémécum en matière de commande publique
- Expérimentation sur un quartier.
- Éradication de situation d'infestations sévères et/ou récurrentes

5. Calendrier

- Constitution d'un groupe de travail en 2021
- Production d'un CCTP Type début 2022
- Démarche à mener sur la durée du mandat 2021 / 2026

6. Ressources à mobiliser

AREAL
Bailleurs sociaux
Professionnels locaux de la dératisation

7. Conduite du projet

Hygiène et santé environnementale et AREAL

2.3.3.2 Améliorer la coordination des espaces partagés via le groupement de commandes entre les différents acteurs gestionnaires

Le diagnostic a permis d'établir que les zones de domanialité multiples pouvaient rencontrer des écueils dans la propreté des espaces et par voie de conséquence participer à favoriser la prolifération de rongeurs en raison de l'intervention non synchronisée et non uniforme des différents acteurs en charge des opérations de nettoyage des espaces extérieurs. Il s'agit d'expérimenter une nouvelle organisation via un groupement de commandes entre différents acteurs gestionnaires.

FICHE RONGEURS 3B

Améliorer le pilotage et la coordination de l'entretien sur des espaces partagés via un groupement de commande entre les différents acteurs gestionnaires

1. Rappel du diagnostic

Aujourd'hui il existe plusieurs commanditaires (collectivité, bailleurs sociaux, autres) sur un même territoire pour gérer l'entretien des espaces extérieurs. Cette complexité peut engendrer :

- des dysfonctionnements ayant une conséquence sur la qualité de la propreté (espaces oubliés) sur les limites de propriétés.
- un niveau d'entretien non homogène sur le territoire et moins lisible par les usagers
- une complexité dans la gestion.

Cela constitue autant de facteurs favorables à la prolifération des rongeurs.

2. Objectif de l'action

Tester un modèle d'organisation qui permette de piloter, organiser, coordonner et contrôler les actions de propreté urbaine entre tous les acteurs sur un territoire pour une réponse collective optimale et pertinente.

3. Description de l'action

Prestation de pilotage du projet et accompagnement des acteurs selon la même méthodologie et en appliquant la méthode des IOP (Indicateur Objectif de Propreté) comme indicateurs de référence et l'analyse des usages.

En cours : Test sur les quartiers de Wirhel et Guirbaden dans le cadre du réaménagement des espaces extérieurs des QPV hors NPNRU (ESPEX).

Cadrage de la méthodologie attendue :

1. Identifier les territoires à risques (dimensionnement de la prestation) et l'ensemble des acteurs gestionnaires du domaine public et privé (collectivité, bailleurs sociaux, propriétaires privés, gestionnaires de cours d'eau, ...)
2. Réaliser un diagnostic complet selon la méthode IOP. Le diagnostic mesure le taux de propreté (IOP), analyse les usages des habitants, les interventions d'entretien des acteurs privés et publics pour comprendre les causes des dysfonctionnements.
3. À partir de dysfonctionnements identifiés, mettre en place les actions correctives collectivement (habitants, associations de locataires, bailleurs, syndicats et services gestionnaires publics et privés) sous forme d'un plan d'exploitation clair (Convention partenariale de gestion).
4. **Mettre en place un groupement de commande / un conventionnement de gestion pour mettre en œuvre les actions de propreté de manière synchronisée et cohérente sur l'ensemble d'un territoire.**
5. Construire le Plan d'exploitation : choix du prestataire le plus pertinent et le plus compétent pour porter l'action. Le plan d'exploitation décrit la typologie des interventions, les fréquences, les moyens techniques et humains pour sa réalisation, ainsi que les clefs de répartition entre les acteurs.
6. Le contrôle unique des actions privées et publiques mises en œuvre par le prestataire.
7. La communication auprès des habitants et des gestionnaires :
 - réalisation avec les associations de locataires le guide des usages des espaces extérieurs distribués avec le bail locatif.
 - formation et partage du plan d'exploitation entre les gestionnaires privés et publics
8. Évaluation à 3 mois, 6 mois (IOP) par les acteurs
9. Réajustement du plan d'exploitation si besoin
10. Rendre autonome les acteurs d'un secteur pour pérenniser la démarche annuellement

Introduire la question des rongeurs dans la préparation des opérations de renouvellement urbain, des chantiers de démolition / construction et de réaménagements d'espaces publics (places, voiries, ...).

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

- Fixation du taux IOP acceptable
- Partage de la méthode d'évaluation, mesure par les gestionnaires et les associations de locataires 2 fois par an.
- Indicateur : IOP (typologie des déchets, lieux)
- Écart entre le taux acceptable (Ta) et la mesure Tn+3 mois < zéro
- Organisation de l'autonomie des acteurs et vérification du savoir-faire (passage de témoin)

5. Calendrier
Expérimentation sur le site de Wihrel et de Guirbaden dans le cadre du projet ESPEX sur le (2021 2023) : <ul style="list-style-type: none">• N : Formation des acteurs IOP et taux acceptable• Diagnostic des usages et des plans d'entretien public -privé• Plan action + planning• Évaluation des actions : mesure n+3, n+6• Réajustement Plan de déploiement sur les sites prioritaires
6. Ressources à mobiliser
Un chef de projet et équipe projet en charge du suivi de l'expérimentation sur Wihrel et Guirbaden La réalisation d'un modèle administratif et financier et le lancement d'un marché de prestations et un groupement de commandes et des budgets pour superviser l'ensemble des démarches. Un référent par territoire privé ou public
7. Conduite du projet
Expérimentation sur un site et ajustement de la démarche : <ul style="list-style-type: none">• Formation des acteurs à la méthode IOP et fixation du taux acceptable• Diagnostic des usages et des plans d'entretien public -privé• Plan actions correctives + planning + plan exploitation• Budget pour financer les actions• Évaluation des actions : mesure n+3, n+6• Réajustement Plan de déploiement sur les sites prioritaires

2.3.4 Intégrer la lutte contre les rongeurs dans la conception des aménagements et équipements publics

Le diagnostic a permis d'établir que le mobilier urbain, les espaces verts dans les grands ensembles d'espaces collectifs et dans les secteurs récréatifs très fréquentés par le public peuvent concourir à favoriser la prolifération de rongeurs.

Il apparaît nécessaire de constituer des groupes de travail pour viser à mieux intégrer la lutte contre les rongeurs dans la conception des aménagements, des équipements publics et le mobilier urbain.

2.3.4.1 Les espaces verts

FICHE RONGEURS 4A

Les espaces verts

1. Rappel du diagnostic

Sur des espaces verts qui n'ont pas vocation à être fréquentés, les gestionnaires privilégient les plantations basses tapissantes ou arbustives. Ces entrelacs de branches basses gênent le passage, ne permettent pas de jeux de ballons, et sont simples d'entretien. Mais ces surfaces de terre et couvert végétal denses sont aussi très favorables au gîte des rongeurs et à l'installation de terriers.

En outre, cette végétation ne permet pas un ramassage fin des déchets et/ou la mise en œuvre des traitements au plus près des terriers.

2. Objectif de l'action

Etudier les possibilités d'innovation en matière d'aménagement d'espaces verts pour limiter l'installation de rongeurs

Expérimenter un aménagement d'espaces verts défavorables à la nidification des rats. Deux places sont proposées, dans les quartiers de l'Elsau et de Cronembourg :

- Place Nicolas POUSSIN,
- Place de HALDENBOURG

3. Description de l'action

Installation d'un groupe de travail

Expérimentation sur deux sites :

- Inventaire et chiffrage des surfaces favorables à la circulation / nidification des rats
- Délimitation des surfaces identifiées comme les plus critiques pour remplacement
- Arrachage des plantes basses tapissantes, dégagement des pieds d'arbustes et pieds d'arbres,
- Semis de prairie
- Démarche intégrative avec les autres expérimentations en matière de propreté et gestion des déchets, d'accompagnement des publics et de formation, des relais de territoire (cf. fiche action ad hoc)

Evaluation

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Tableau de suivi des surfaces par type de plantation, avant et après intervention
Bilan de l'expérimentation et reproductibilité

5. Calendrier

Arrachages et tailles possibles entre avril et septembre 2021
Semis de prairies à l'automne 2021 pour un rendu définitif au printemps 2022

6. Ressources à mobiliser

Ville et EMS :
Propreté urbaine
Espaces verts et de nature
Hygiène et santé environnementale
Régie de quartier

10. Conduite du projet

Service Espaces verts et de nature

2.3.4.2 es locaux poubelles / les logettes / la collecte enterrée

Il a été observé dans le diagnostic que la configuration et la conception des équipements de collecte des déchets sont susceptibles de favoriser des pratiques inadaptées lors de la dépose des déchets par les habitants et par voie de conséquence attirer et installer les colonies de rongeurs. La prise en compte du risque d'installation de colonies de rongeurs dans l'aménagement et la réhabilitation des quartiers est indispensable.

FICHE RONGEURS 4B

Les locaux poubelles / les logettes / la collecte enterrée

1. Rappel du diagnostic

Les logettes et locaux à poubelles constituant une offre alimentaire importante peuvent grandement favoriser l'installation de rongeurs.

Les difficultés de dépose des déchets par les enfants dans les bacs de ces logettes trop hauts, la malpropreté des équipements résultant de l'abandon de déchets à côté des équipements par des occupants non vigilants, la peur de la Covid renforçant le dépôt des sacs poubelles en dehors des logettes, l'accès facilité aux containers des rongeurs (absence du bouchon de vidange) témoignent que les équipements et infrastructures doivent être bien pensés et conçus pour limiter et empêcher le développement et l'installation de rongeurs.

La collecte des déchets par borne enterrée semble être plus efficace pour empêcher les infestations de rongeurs.

Le diagnostic a permis d'établir les écueils et contraintes suivants :

- les volumes de déchets à stocker sont importants : nombreux logements et production de déchets importante, tri de mauvaise qualité,..
- les locaux poubelles ont été mis en extérieur pour limiter les risques incendies, améliorer la salubrité des bâtiments d'habitation et faciliter la gestion de la présentation des bacs à la collecte.

- Les bacs sont stockés dans des abris en béton / logettes, regroupés de manière à rester accessibles aux véhicules de collecte (éviter les marches arrière/sécurité des agents et des usagers).
- Les bacs sont stockés couvercles ouverts à l'intérieur des abris/logettes, les trappes pour le dépôt des déchets sont hautes et difficilement accessibles par les enfants notamment qui souvent descendent les poubelles, les rampes qui permettent un accès facilité ne sont pas utilisées, les déchets sont souvent laissés au pied des logettes.

Dans le cadre de travaux de renouvellement urbain, et sur les secteurs qui présentent de problèmes de qualité de tri et de gestion des déchets, le Service Collecte et Valorisation des déchets propose aux bailleurs d'étudier la mise en place de conteneurs enterrés OM et Tri en remplacement des bacs roulants. Cependant, ce choix technique revient aux bailleurs qui financent totalement les abris/logettes et participent partiellement avec l'Eurométropole à l'installation des conteneurs enterrés.

Sur certains sites où la collecte enterrée est déjà en place, bien que les trappes à déchets soient plus accessibles, les sacs et déchets sont malgré cela déposés au pied des bornes.

2. Objectif de l'action

- Étudier et expérimenter la conception, le design des dispositifs de stockage de déchets les moins aptes à favoriser l'installation de rongeurs et développer les bornes enterrées.
- Faciliter les conditions de dépôt des déchets, accessibilité/hauteur des trappes pour les usagers, étudier un design propre à empêcher la colonisation par les rongeurs
- Améliorer l'intégration paysagère et la propreté des contenants de stockage des déchets, et par là l'image des quartiers.
- Améliorer la quantité et la qualité du tri.
- Proposer des solutions adaptées aux contraintes techniques (volumes importants de déchets, risques incendie, contenants étanches ou locaux fermés permettant d'interdire les intrusions de rongeurs, accès facilité pour les enfants, ...).

- Description de l'action

- Études conjointes bailleurs / collectivité sur de nouveaux aménagements et équipements de stockage des poubelles.
- Plan de déploiement des conteneurs enterrés défini jusqu'en 2026 sur les secteurs d'habitat dense où la collecte en bacs présente des difficultés et dans le cadre des programmes de rénovation des secteurs ESPEX23 (résidentialisation des espaces publics) et NPNRU (cf. annexe ESPEX).
- Densification et amélioration de l'offre de tri en apport volontaire dans les secteurs sous-dotés.
- Intégration de la question de la propreté et de la gestion des déchets, de la lutte contre les rongeurs en amont des projets de rénovation urbaine (concertation, sensibilisation sur le tri et la gestion des déchets, accompagnement au changement).
- Démarche intégrative avec les autres expérimentations en matière de propreté et gestion des déchets, d'accompagnement des publics et de formation, des relais de territoire :
 - o Actions de sensibilisation pour accompagner le changement,
 - o Sensibiliser à la gestion et au tri des déchets et au bon usage des équipements
 - o Tests d'adaptations d'équipements,
 - o Intervention journalière des services des bailleurs ou prestataires (régies) pour maintenir la propreté des plateformes ou espaces communs et reconditionnement des déchets.

3. Résultats attendus / Indicateur de résultats

- Des conteneurs enterrés déjà en place sur Hautepierre, Ostwald-Kirchfeld, Cronenbourg, Cité Sellier, Bischheim-Guirbaden.
- Des projets ou travaux en cours sur les quartiers du Wihrel à Ostwald et dans le secteur Singrist / Montagne Verte.
- Des projets de collecte enterrée à l'étude, notamment sur certains secteurs du Neuhof
- Résultats des travaux sur la conception /désign d'équipements de collecte.

4. Calendrier

- Plan de déploiement des conteneurs enterrés jusqu'en 2026 qui évolue et s'adapte en fonction des choix des bailleurs et du planning des travaux de rénovation sur des secteurs identifiés au préalable.
- 4 431 logements actuellement équipés de conteneurs enterrés, environ 18 000 logements prévus à terme en 2026.

5. Ressources à mobiliser

- Porteur de projet (DUT, Directions de territoire et de projet Renouvellement Urbain (RU), DMEPN, ou bailleur).
- Service Collecte et Valorisation des déchets mobilisé pour l'expertise technique sur les moyens de collecte à mettre en œuvre.
- Directions de territoire, police : sur le respect des règles de stationnement.
- Habitants et acteurs locaux : pour l'appropriation des nouveaux modes de collecte et la sensibilisation aux bonnes pratiques.

6. Conduite du projet

- DUT/Directions de territoire et de projet RU / DMEPN/bailleurs dans le cadre d'ESPEX et des projets de rénovation urbaine ou de réhabilitation des logements.

2.3.4.3 Les points de collecte de propreté urbaine

Dans le cadre du diagnostic, il a été relevé que différents équipements du mobilier urbain sont susceptibles de favoriser l'attractivité des rongeurs. Les corbeilles de propreté sont concernées.

FICHE RONGEURS 4C

Les corbeilles de propreté urbaine

1. Rappel du diagnostic

Les corbeilles publiques présentes sur les espaces extérieurs de gestion publique ou privée ne sont pas toutes en très bon état. Les modèles présents sur les espaces sont multiples, leur état d'entretien peut ne pas inciter les usagers à les utiliser, leur ergonomie peut également faciliter l'accès aux déchets contenus dans les corbeilles. Ces équipements peuvent constituer un point d'attractivité des rongeurs.

2. Objectif de l'action

Dans le cadre de la réflexion portée sur l'extension des consignes de tri hors des foyers, et de la mise en place du tri sur l'espace public, il s'agira d'intégrer la dimension de l'accès aux rongeurs dans le choix des nouveaux mobiliers de propreté qui pourraient être implantés. Cette action conjuguée à la sensibilisation des usagers (Fiche R5A) et à l'action « Adapter les modalités d'intervention en matière de propreté urbaine » (fiche R4C) permettra de faire baisser la présence de reliefs alimentaires disponibles sur l'espace extérieur.

3. Description de l'action
1- Action correctives : Remplacer les mobiliers de propreté en mauvais état par du mobilier adapté déjà existant. 2- Action prospectives : Dans le cadre de l'étude de faisabilité sur la mise en place du tri sur l'espace public réalisé par le biais d'un AMO, l'analyse intégrera le critère relatif aux rongeurs dans le choix des mobiliers qui seront proposés.
4. Résultats attendus / Indicateur de résultats
Etat de propreté des corbeilles sur les espaces extérieurs.
5. Calendrier
2021- 2026 Mise en œuvre immédiate et au long court pour le changement des corbeilles en mauvais état pour les quartiers dont les diagnostics ont été réalisés. 2021-Connaissance des gisements présents dans les corbeilles sur le territoire : mise en œuvre des caractérisations des gisements présents dans les corbeilles et recrutement d'un AMO. 2022-Réalisation de l'étude de faisabilité et des conditions de mise en œuvre pour la mise en place du tri sur l'espace public. 2023 – validation des modalités de mise en œuvre et déclinaison opérationnelle
6. Ressources à mobiliser
Service propreté Service des espaces verts Bailleurs et gestionnaires d'espaces extérieurs. AMO étude de faisabilité à la mise en place du tri sur l'espace public
7. Conduite du projet
Service propreté urbaine

2.3.4.4 En matière de point de dépôt d'encombrants

La Mission a observé la problématique des dépôts d'encombrants sur les grands ensembles d'habitat collectifs qui se matérialisent régulièrement. Ce sujet doit être pris en compte dans la stratégie de lutte contre les rongeurs.

FICHE RONGEURS 4D

En matière de points de dépôt d'encombrants

1. Rappel du diagnostic
Des dépôts sauvages d'encombrants fréquents sont observés dans l'espace privé des logeurs ou dans l'espace public. Les services de l'EMS interviennent dans l'espace public rapidement dès lors que l'information du dépôt sauvage leur est donnée. Il est relevé que des habitants n'utilisent pas suffisamment les services existants. Des volumes de déchets encombrants importants sont à évacuer dans les quartiers d'habitat vertical dense (renouvellement fréquent des occupations de logements). Pour autant il existe des services adaptés : - Des déchèteries ouvertes en continu du lundi au samedi de 8h à 19h et de 8h à 12h (fermeture actuelle 18h30 / situation sanitaire et respect couvre-feu) - Un service de collecte des objets encombrants sur rendez-vous pour les personnes qui ne peuvent se déplacer en déchèterie

- Un service d'enlèvement de déchets spécifique pour les bailleurs dans les quartiers sensibles : prestations de collecte hebdomadaire d'objets encombrants en porte à porte sur certains quartiers et mise à disposition de bennes selon un calendrier annuel défini avec les bailleurs ou sur demande ponctuelle des bailleurs
- Des interventions quotidiennes des bailleurs pour enlever les encombrants déposés sur les espaces communs des immeubles (prestations des régies de quartier ou services internes des bailleurs)

Les habitudes sont difficiles à faire évoluer : des dépôts sauvages sont enlevés régulièrement par le bailleur et la collectivité pour sécuriser et éviter l'accumulation de dépôts supplémentaires.

=> l'usager ne voit pas la nécessité de se déplacer en déchèterie ou de faire appel au service d'enlèvement des objets encombrants dans la mesure où les dépôts sauvages sont évacués rapidement.

Des manutentions multiples des objets encombrants : dépôts sauvages pris en charge dans un premier temps par les bailleurs ou les régies, stockés puis présentés à la collecte ou chargés dans les bennes, reprise par les agents du service Collecte et valorisation des déchets (CVD) pour transport vers les sites de traitement.

2. Objectif de l'action

- Travailler avec les bailleurs, les régies de quartier, les nouveaux espaces de démocratie locale, pour diffuser les informations sur les services existants et expérimenter de nouvelles solutions.
- Informer, Sensibiliser, éduquer
- Réduire les quantités d'encombrants à prendre en charge en dépôt sauvage (par le bailleur ou le service CVD)
- Proposer des dispositifs permettant de trier et valoriser les déchets.
- Pour les dépôts sur domaine privé, rappeler les règles de copropriété et les faire respecter (action du bailleur)
- Coordonner globalement les actions sur la problématique des dépôts sauvages sur l'ensemble du territoire entre les différents acteurs concernés

3. Description de l'action

Action bailleur : exemple de la Cité de l'III

Le bailleur Habitation Moderne développe un partenariat avec Emmaüs Mundolsheim pour mettre en œuvre un chantier Eco-conseil sur le sujet des encombrants dans le quartier.

Une enquête a déjà été menée auprès des habitants pour connaître leurs habitudes et leurs aspirations en matière de gestion des déchets. Les éléments qui ressortent de cette enquête font apparaître les 3 priorités suivantes :

- Sensibiliser, éduquer, informer
- Sanctionner
- Faciliter le tri des déchets

Une analyse du contenu de la benne à encombrants a été réalisée pendant un mois et ½, et il est apparu que les déchets mobiliers représentaient près de la moitié des déchets et que le carton représente un quart des déchets ramassés.

- Une borne spécifique pour les cartons a été placée afin de valoriser ce flux.

Actions Eurométropole :

- Étudier les solutions permettant d'accompagner ce type d'initiative, appel à manifestation d'intérêt (AMI) ou autre dispositif de soutien

- Accompagner le bailleur dans la mise en place d'une collecte spécifique des flux de déchets mobiliers.
- Sensibiliser les habitants aux solutions existantes pour l'évacuation des encombrants, particulièrement les encombrants de type mobilier ou électroménagers (sensibilisation en porte à porte, en pied d'immeuble ou lors d'animations spécifiques) :
 - o Contact avec des structures de l'insertion qui procèdent au réemploi (Emmaüs, Envie)
 - o Dépôts dans les déchèteries du lundi au samedi de 8h00 à 19h00 (18h30 avec couvre-feu) et le dimanche matin de 8h00 à 12h00
 - o Collecte sur appel pour les déchets lourds et/ou volumineux
- Constitution d'un groupe de travail sur les dépôts sauvages pour coordonner les différents acteurs (propreté, collecte et valorisation des déchets, prévention urbaine, directions de territoire, bailleurs) et conduire des actions à divers niveaux :
 - o Mener un état des lieux sur le sujet des déchets sauvages (quantités, nature des dépôts, localisation)
 - o Élaborer un référentiel de bonnes pratiques et d'outils pour lutter contre les dépôts sauvages de déchets (communication, sensibilisation, dispositifs techniques permettant de limiter les accès aux zones de dépôts, vidéo-protection, sanction)
 - o Travailler à simplifier les contraintes pour les autorités chargées de la police déchets de façon à la rendre plus efficace dans l'éradication des sites de dépôts.

4. - Résultats attendus / Indicateur de résultats

Exemple de la Cité de l'III : 137 tonnes d'encombrants collectés en 2020 par les équipes d'Habitation Moderne évacuées dans une benne mise à la disposition du bailleur par le service CVD (vidée 3 fois par semaine).

- ⇒ Conclusion du bailleur sur l'opportunité de la mise en place d'un local où les habitants pourraient apporter leurs déchets en vue de les recycler ou de les réemployer, sur le modèle des locaux « Ici Tri » de Nantes.
- ⇒ Évolution des tonnages d'encombrants collectés et du nombre d'interventions du logeur
- ⇒ Performance des dispositifs de tri éventuellement mis en place

Sur la problématique générale des dépôts sauvages :

- ⇒ Évolution du nombre de dépôts, de leur localisation et des quantités évacuées
- ⇒ Réduction du nombre d'interventions des services Collecte et valorisation des déchets et Propreté urbaine.

5. Calendrier

2021/2022

6. Ressources à mobiliser

- Logeurs,
- Communes, Directions de territoire,
- Services Collecte et valorisation des déchets et Propreté urbaine,
- Autres services concernés sur les espaces dont ils ont la gestion (Espaces verts, Sports...) ?

- Partenaires associatifs,
- Services de la prévention urbaine et police.

7. Conduite du projet

Expérimentation Cité de l'ill : bailleur Habitation Moderne.

Problématique générale des dépôts sauvages : pilotage par le service Propreté urbaine en collaboration avec services Collecte et valorisation des déchets et Prévention urbaine.

Les pneus usagers

Compte tenu des difficultés relatées par certains bailleurs sociaux en matière d'abandons en nombre de pneus usagés, il conviendrait de lancer un examen de la filière REP (Responsabilité Élargie des Producteurs) pour les pneus usagés, de vérifier de quelle manière les pneus abandonnés sur le domaine public pourrait être réintroduits dans cette filière.

Ce travail, à engager notamment entre l'AREAL, les bailleurs sociaux et le service Collecte et Valorisation des déchets devrait s'accompagner d'une rencontre des sociétés ALIAPUR et/ou GIE FRP (chargées de percevoir l'écotaxe et d'organiser la collecte et le traitement).

2.3.5 Adapter l'organisation des services publics pour répondre aux enjeux des territoires

2.3.5.1 Adapter les modalités d'intervention en matière de propreté urbaine

Les modes d'utilisation du domaine public par les habitants, touristes évoluent. Les pratiques de pique-niques, de restauration rapide sont courantes. Certains lieux appropriés par le public avec succès rencontrent une forte tension en matière de déchets. Ces situations sont très favorables au développement des rongeurs. Le service de la propreté urbaine est d'ores et déjà engagé et veille à continuer à adapter son organisation pour répondre à cet enjeu de propreté.

FICHE RONGEURS 5A

Adapter les modalités d'intervention en matière de propreté urbaine

1. Rappel du diagnostic

Le service propreté vidange les corbeilles publiques selon leur niveau de remplissage et l'adapte selon les saisons principalement dans les zones touristiques et à forte fréquentation durant les beaux jours et lors de manifestations d'envergure.

Grace à la qualité des aménagements urbains extérieurs, l'appropriation de l'espace public par les citoyens se développe largement : les pique-niques urbains sont maintenant courants, ils se prolongent en soirée. La restauration rapide se développe aussi largement. Les lieux de vie nocturne fluctuent selon la présence de nouveaux commerces.

Malgré une amplitude de travail d'intervention des agents de 5 h à 20 h celle-ci n'est plus toujours adaptée et décalée durant les périodes estivales. Pour faire face à cette évolution des usages, le service fait déjà appel depuis deux ans par voie d'externalisation à des prestations complémentaires jusqu'à minuit dans les secteurs les plus concernés pour vider les mobiliers de propreté remplis par des emballages alimentaires et de boissons.

2. Objectif de l'action

L'objectif de cette action est d'adapter et d'améliorer les modalités d'intervention en matière de propreté pour limiter la présence de déchets dans l'espace public attractifs pour les rongeurs durant la période nocturne.

Cette action intégrera également les objectifs de réduction des déchets et d'augmentation du recyclage des déchets dans les espaces publics en lien avec les orientations nationales et locales.

3. Description de l'action

À court terme : ces actions sont déjà mises en œuvre sur les secteurs les plus sensibles. Il s'agit d'identifier plus largement les corbeilles soumises à la présence de déchets en soirée qui pourraient générer une offre alimentaire aux rongeurs.

À moyen terme : il s'agit d'intégrer les évolutions de comportements des usagers dans les modalités d'organisation du service. Pour une meilleure agilité, il s'agira de faire évoluer les paradigmes, d'équilibrer les ressources pour adapter la vidange des corbeilles en fin d'après-midi voire jusqu'en soirée.

Il s'agit de :

- se doter d'un outil d'analyse et d'optimisation des circuits de vidange des corbeilles pour adapter les fréquences de vidanges des 4500 corbeilles présentes dans l'espace public.
- Faire évoluer l'organisation du travail pour limiter l'offre alimentaire pour les rongeurs présente dans les corbeilles, notamment en début de soirée.

En parallèle, le service étudiera la faisabilité d'implanter le tri dans l'espace public en cohérence avec la réglementation nationale.

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Offre alimentaire réduite dans les corbeilles les plus soumises à débordement

Un secteur test serait à identifier et à expérimenter

5. Calendrier

2021-2026 mise en œuvre sur le mandat

6. Ressources à mobiliser

Ressources matérielles : Acquisition d'un outil d'optimisation et d'inventaire du mobilier urbain pour une meilleure expertise et remontée des informations

Ressources humaines du service propreté : le service propreté engagera cette action dans le cadre des évolutions du service

7. Conduite du projet

Service propreté et lien avec les autres services gestionnaires de mobiliers sur l'espace public

2.3.5.2 Adapter la collecte des déchets

Dans le cadre de son diagnostic, la Mission a relevé l'incidence de la configuration des équipements de dépôts de déchets ménagers en matière de prolifération de rongeurs mais

s'interroge sur le besoin d'adaptation des collectes des déchets sur certains territoires en tension.

FICHE RONGEURS 5B

Adapter la collecte des déchets

1. Rappel du diagnostic

Un volume de déchets important est à évacuer dans les quartiers d'habitat vertical dense (production de déchets importante, peu de tri).

Pour autant il existe des services adaptés :

- fréquences de collecte des déchets ménagers supérieures au reste du territoire (collecte des ordures ménagères 2 voire 3 fois par semaine dans certains quartiers).
- des interventions quotidiennes des bailleurs pour nettoyer les espaces communs et reconditionner les déchets dans les contenants (prestations des régies de quartier ou services internes des bailleurs).

Des dépôts sont aussi constatés sur les plateformes de conteneurs enterrés notamment à HautePierre les lundis, avec plusieurs explications possibles :

- Débordements.
- Dépôt de sacs à côté des bornes pour ne pas toucher la borne entraînant des dépôts supplémentaires par la suite (les usagers pensent que le conteneur est plein) ou utilisation de volumes de sacs trop gros qui n'entrent pas dans la borne (80 litres maximum).
- Dépôts de sacs de pain à côté ou sur les bornes.
- Apports extérieurs sur des sites proches de certaines voies de passage (sacs de déchets ou encombrants).
- Intervention des régies jusqu'au samedi midi pour le nettoyage des espaces privés du bailleur OPHEA en particulier, les dépôts évacués de manière journalière en semaine ne sont pas évacués les dimanches et s'accumulent donc jusqu'au lundi matin.
- La collecte par grue ne peut pas toujours être effectuée sur certains points en raison du stationnement anarchique des résidents sur les zones de collecte (manœuvre de la grue impossible au-dessus ou à proximité immédiate d'un véhicule).

2. Objectif de l'action

- Identifier l'origine du débordement : insuffisance du conteneur ou de la collecte ou mauvais usage des équipements
- Adapter les collectes en coordination avec l'action des régies
- Sensibiliser à la gestion et au tri des déchets et au bon usage des équipements (respect du stationnement pour permettre la collecte dans de bonnes conditions, interdiction de dépôts au pied des bornes ou des abris, utilisation de sacs de contenance adaptée...)
- Intervention des services de police pour enlever les véhicules gênants et permettre la réalisation de la collecte des déchets dans les jours et conditions prévues

3. Description de l'action

- Substitutions déjà réalisées de conteneurs à ordures ménagères à la place de conteneurs à verre afin d'augmenter les volumes disponibles sur certains points de collecte
- Doubles passages déjà organisés en coordination avec la régie pour vider les conteneurs qui auront été doublement remplis suite au nettoyage des plateformes (conteneur vidé, rechargé par la régie avec les dépôts et vidé à nouveau)

<ul style="list-style-type: none">- Organisation de suivis de collecte renforcés pour identifier l'origine des dépôts et proposer les adaptations nécessaires (adapter les tournées de collecte pour vider les points les plus critiques les lundis et vendredis)- Actions renouvelées de sensibilisation au tri et à la gestion des encombrants, explication du dispositif de collecte, adaptation des comportements (utilisation de sacs adaptés, conséquence des dépôts autour des conteneurs, stationnement...)- Interventions régulières des services de Police pour faire respecter le stationnement
4. Résultats attendus / Indicateur de résultats
<ul style="list-style-type: none">- Diminution des dépôts au pied des bornes- Amélioration de la qualité du tri
5. Calendrier
2021
6. Ressources à mobiliser
<ul style="list-style-type: none">- Service Collecte et valorisation des déchets,- Directions de territoire,- Bailleurs, Régies, gardiens,- Acteurs locaux du territoire,- Services de police.
7. Conduite du projet
Service Collecte et valorisation des déchets et Bailleurs.

Le pain et les biodéchets :

S'agissant tout particulièrement des problèmes de nourrissage des pigeons et de la faune sauvage, ainsi que de l'abandon du pain rassis décrites dans le diagnostic, il conviendra d'examiner les possibilités de création de filière de récupération. On pense naturellement ici aux centres équestres, agriculteurs ou éleveurs, à la fourrière animale ou aux refuges animaliers.

Le cas échéant, une première expérimentation sur un territoire permettrait d'évaluer concrètement la faisabilité de la démarche ainsi que son efficacité.

Parallèlement, on recommandera de suivre avec attention les démarches engagées en matière de collecte et de valorisation des bio déchets. On citera notamment les travaux en cours de concertation autour de la rénovation urbaine à l'Elsau.

2.3.6 Associer durablement les populations dans la lutte contre les rongeurs

2.3.6.1 La formation des acteurs de terrain comme relais de territoire

FICHE RONGEURS 6A

La formation des acteurs de terrain comme relais de territoire

1. Rappel du diagnostic

Le diagnostic démontre que les problématiques de rongeurs sont particulièrement ancrées dans les territoires et dans les quartiers d'habitation. Parmi les causes de leur prolifération, certains comportements inciviques ou de « mauvais réflexes » des habitants contribuent à la présence de déchets alimentaires dans l'espace public et donc à l'attraction des rongeurs.

Dans ce contexte, les acteurs de terrain constituent de bons relais d'information et de sensibilisation des populations aux bons gestes à adopter pour ne pas abandonner leurs déchets et ainsi prévenir l'apparition de rongeurs. Au-delà de transmettre certains messages, ils peuvent également devenir des « vigies » permettant d'identifier les situations à risque de prolifération et alerter en conséquence.

2. Objectif de l'action

Former les acteurs de terrain dans les quartiers à la problématique des rongeurs, aux points de vigilance à considérer et aux bons gestes à adopter pour empêcher leur prolifération.

3. Description de l'action

Dans le cadre de cette action, il est possible de s'appuyer sur des régies de quartier, des gardiens d'immeubles, des associations de locataires, mais aussi des habitants « ambassadeurs ».

Suite au repérage des relais pertinents dans chaque territoire, il conviendra de les former à la problématique des rongeurs pour qu'ils soient en mesure d'intervenir ensuite au quotidien :

- Sensibilisation aux enjeux, causes favorisant les proliférations de rongeurs, solutions de lutte intégrée des acteurs de proximité (gardiens, personnels des bailleurs sociaux, ...) pour qu'ils soient relais auprès de la population.
- Expérimentation d'un projet dont l'objectif serait de former des habitants « ambassadeurs » pour diffuser les messages aux habitants.

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Sensibilisation des populations à la problématique des rongeurs et aux bons gestes à adopter pour éviter leur apparition.

5. Calendrier

Repérage des relais pertinents courant 2021, puis suite à leur formation les interventions sur le terrain seront à pérenniser.

6. Ressources à mobiliser

Ressources du territoire : associations, habitants, bailleurs, ...
Ressources de formation : service Hygiène et santé environnementale.

7. Conduite du projet

- Hygiène et santé environnementale et Direction de territoire.
- Régies de quartier.

2.3.6.2 Multiplier les communications dans les espaces vulnérables



POURQUOI FAUT-IL LUTTER CONTRE LES RONGEURS ?

La présence de rongeurs dans les habitations et leurs alentours est une nuisance fréquemment rencontrée. Ils occupent les habitations et leurs dépendances, les locaux de stockage, les réseaux d'assainissement mais aussi les espaces verts.

Leur prolifération présente des risques :

Pour la santé : les rongeurs sont porteurs de germes qui peuvent affecter notre santé.

Pour les habitations : ils s'attaquent aux matériaux isolants et aux réseaux électriques. Les dégâts en résultant peuvent entraîner des court-circuit ou des incendies. Ils creusent également des galeries sous les fondations.

POURQUOI FAUT-IL LUTTER CONTRE LES RONGEURS ?

La présence de rongeurs dans les habitations et leurs alentours est une nuisance fréquemment rencontrée. Ils occupent les habitations et leurs dépendances, les locaux de stockage, les réseaux d'assainissement mais aussi les espaces verts.

Leur prolifération présente des risques :

Pour la santé : les rongeurs sont porteurs de germes qui peuvent affecter notre santé.

Pour les habitations : ils s'attaquent aux matériaux isolants et aux réseaux électriques. Les dégâts en résultant peuvent entraîner des court-circuit ou des incendies. Ils creusent également des galeries sous les fondations.

COMMENT PRÉVENIR L'APPARITION DES RONGEURS ?

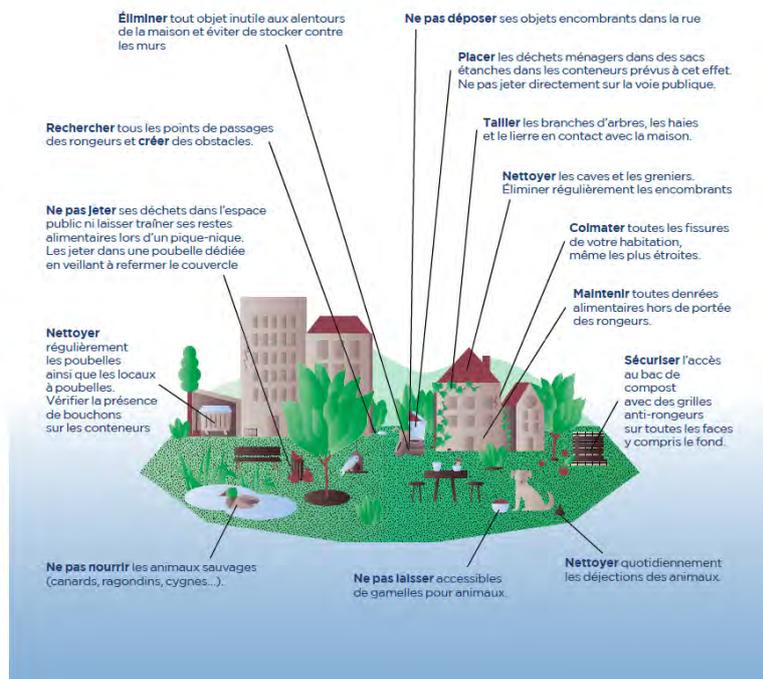
Ensemble, il faut mener une lutte globale. Éliminer les rongeurs est une solution à court terme : sans traitement des causes, les rongeurs reviendront !

Les mesures préventives d'hygiène et de protection sont les plus efficaces pour éviter leur apparition. Il s'agit de :

Supprimer l'accès à l'eau et à la nourriture
Lutter contre son intrusion



LES BONS GESTES



Extraits du contenu de la plaquette « Stop aux rongeurs »



Stickers de communication à disposer dans l'espace public

FICHE RONGEURS 6B

Multiplier les communications dans les espaces vulnérables

1. Rappel du diagnostic

L'accès à de la nourriture, notamment via les déchets alimentaires, contribue en grande partie à l'attraction et donc à la prolifération des rongeurs. La présence de ce type de déchets s'explique par plusieurs facteurs :

- Des restes de repas abandonnés en tous lieux de l'espace public,
- Des déchets stockés dans des corbeilles accessibles ou déposés à côté,
- Des sacs de déchets directement jetés par des ménages depuis les fenêtres des étages,
- L'abandon des déchets au pied des logettes dans les immeubles,
- L'abandon de sacs de pain rassis à proximité des containers de déchets,
- Le nourrissage de la faune sauvage et notamment des pigeons.

Le lien entre cette présence de déchets en tous genres et le développement des populations de rongeurs n'est pas suffisamment connu du public.

2. Objectif de l'action

Diversifier les outils de communication concernant le lien entre la présence de restes alimentaires et la prolifération des rongeurs, afin de sensibiliser la population à la gestion de ses déchets dans l'espace public et à domicile.

3. Description de l'action

Un plan de communication sur la question des rongeurs et des déchets est prévu sur le territoire Strasbourgeois :

- Flyer de sensibilisation grand public et plaquette pédagogique, distribués largement aux acteurs et habitants,
- Affiches et stickers de prévention au niveau des locaux poubelle, des parcs et jardins, des lieux propices aux pique-niques,
- Réunions publiques dans les quartiers d'habitation

- Relais par les ambassadeurs de terrain identifiés au préalable (voir fiche R5A)
4. Résultats attendus / Indicateur de résultats
Réduction de la dissémination de déchets notamment alimentaires dans l'espace public.
5. Calendrier
Lancement en 2021 – 2022
6. Ressources à mobiliser
Communication. Ville et EMS / Relais du territoire (ex : Directions de territoire, Conseillers du tri, ...). Bailleurs sociaux Syndics. Associations locataires et autres acteurs associatifs.
7. Conduite du projet
Pilotage par le service Hygiène et santé environnementale. Accompagnement par le service de la Communication externe.

2.3.6.3 Sanctionner les comportements inciviques

FICHE RONGEURS 6C

Sanctionner les comportements inciviques

1. Rappel du diagnostic

Le diagnostic démontre que les problématiques de prolifération de rongeurs sont intimement liées à des notions d'accès à une source de nourriture, et par voie de conséquence, à la question des déchets.

Au-delà des actions à mener en matière d'équipements, d'aménagements et d'adaptation des services publics, un travail conséquent de sensibilisation des populations doit être engagé. Il permettra de provoquer une prise de conscience collective à l'adoption de bons gestes.

En revanche, il est probable que certaines personnes restent insensibles à l'ensemble de ces changements et ne modifient pas leurs comportements. Or, il est pertinent de penser qu'une petite minorité de comportements inciviques peut suffire à perturber l'ensemble d'une stratégie de lutte contre les rongeurs.

2. Objectif de l'action

Compléter l'ensemble du plan d'action d'un volet répressif à destination des comportements les plus réfractaires à l'adoption de bons gestes.

Cette dimension coercitive du plan d'action – qui doit conserver un caractère ciblé et proportionné – reste néanmoins nécessaire si l'on veut assoir la détermination de la collectivité et de ses partenaires d'agir sur ces sujets.

3. Description de l'action

À court terme :

- Monter un groupe de travail avec l'ensemble des acteurs concernés par l'action,
- Examiner collectivement l'ensemble des expériences déjà menées sur le territoire (par la collectivité, la Police municipale, les bailleurs, etc.),

- Étudier l'ensemble des possibilités d'intervention en matière de comportements inciviques, notamment en matière de :
 - o Identification des fauteurs
 - o Sensibilisation poussée puis mise en demeure des fauteurs
 - o Verbalisation
 - o Facturation de l'enlèvement et du nettoyage des déchets

À moyen terme :

- Construction de protocoles d'interventions
- Expérimentation sur quelques secteurs
- Évaluation et bilan

À long terme :

- Selon les retours d'expérience et de faisabilité, généralisation du dispositif

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

- Protocoles d'intervention en matière de comportements inciviques réfractaires.
- Résultats de premières expérimentations opérationnelles.

5. Calendrier

- Groupe de travail en 2021
- Premières expérimentations en 2022

6. Ressources à mobiliser

AREAL
Bailleurs sociaux
Police municipale de Strasbourg
Service juridique
Directions de territoire
Tribunal de police

7. Conduite du projet

Hygiène et santé environnementale et AREAL

Chapitre 3 Les punaises de lit

3.1 État des lieux

3.1.1 Écologie de la punaise de lit

La punaise de lit est un arthropode hématophage de la famille des Cimicidae qui compte une centaine d'espèces différentes dans le monde, dont deux vivent presque exclusivement aux dépens de l'Homme : *Cimex lectularius* (dans les zones tempérées) et *Cimex hemipterus* (principalement dans les pays chauds).

Occasionnellement, c'est un insecte qui peut s'adapter à un nouvel hôte. La punaise de lit de la chauve-souris se serait ainsi adaptée à l'Homme du temps de la colonisation des grottes par les premiers hominidés.

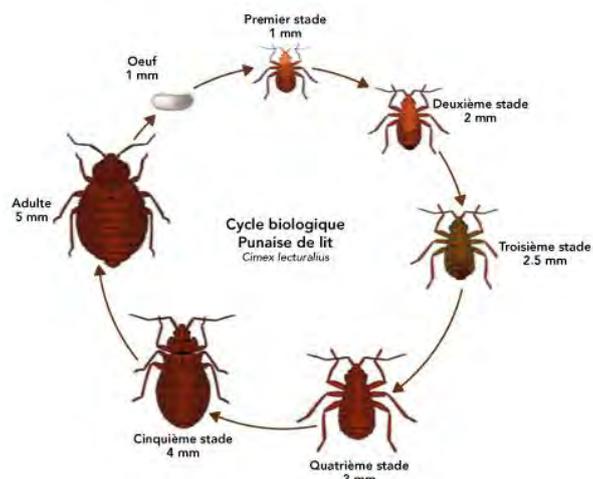
Il ne s'agit pas d'une problématique récente, des traces de punaises de lit auraient été découvertes dans des sarcophages vieux de 3 500 ans et la littérature produit de nombreux témoignages d'infestation tout au long de l'Histoire (problématique des auberges à toutes époques, fléaux des poilus dans les tranchées, etc). Un spécimen de Cimicidae vieux de 100 millions d'années a également été retrouvé fossilisé dans de l'ambre. L'insecte était alors doté d'une paire d'ailes aujourd'hui disparues (ailes vestigiales).

3.1.1.1 Morphologie, cycle de vie, habitat et alimentation

La punaise de lit est un insecte qui ne vole pas, ne saute pas et qui se déplace à la vitesse d'une fourmi. Elle se nourrit exclusivement de sang tous les 2 à 10 jours et à chaque fois qu'elle doit changer de stade larvaire ou à chaque cycle de pontes pour les femelles.

L'œuf, de couleur blanche et translucide, mesure de 1 à 2 mm. Il est pondu par chapelet de 5 à 15 œufs principalement dans des interstices. Ces derniers sont en effet recouverts d'une substance leur permettant d'adhérer à différentes surfaces. L'éclosion survient entre 5 à 15 jours après la ponte.

L'insecte adulte a la taille, la forme et la couleur d'un pépin de pomme, de couleur brune et présentant une taille de 4 à 7 mm. De l'œuf à l'imago, la punaise de lit transite par 5 stades larvaires. La métamorphose est incomplète. Aussi à tous les stades la nymphe ressemble à un adulte de petite taille dont la couleur varie du translucide clair au brun sombre. Le changement de stade larvaire se réalise tous les 3 à 15 jours selon la température de l'environnement. En effet, les conditions d'humidité et de température influent directement sur le cycle de vie de la punaise de lit. En dessous de 13°C et au-delà de 35°C elle cesse de pondre et réduit son alimentation. **La létalité à tous les stades survient en dessous de 0°C et au-dessus de 50°C (1 min à -18°C et quelques secondes à 55°C).**



La punaise de lit a une reproduction dite « traumatique ». Le mâle, lors de l'accouplement, perce la carapace de sa/son partenaire générant ainsi une mortalité conséquente lors de ses rapports. Toutefois, cette méthode de reproduction permet également un brassage génétique important, la femelle conservant dans une spermathèque le sperme de plusieurs mâles, et les mâles eux-mêmes pouvant inséminer d'autres spermes que le leur. Cette méthode explique pour partie la rapide adaptation et résistance des punaises de lit aux insecticides les plus couramment employés.

Cimex Lectularius se nourrit presque exclusivement de sang humain. Son habitat se concentre principalement autour de son lieu de repas. Celui-ci dure en moyenne entre 10 et 20 min, généralement la nuit lorsque son hôte dort. Les punaises de lit sont lucifuges et fuient autant que possible la lumière. Aussi, dans les premiers temps d'une infestation, elles vont se concentrer autour des lieux de couchages (lit, canapé, ...), privilégiant les interstices du mobilier, du sol, des murs mais aussi les zones de couture d'un matelas, d'une couverture, le moindre accro dans un coussin. Lorsque l'infestation progresse, leur présence est aussi constatée dans les livres de chevet, les éléments de décoration (tableaux, appliques, ...), les prises et interrupteurs électriques, etc. ... toutes cachettes de l'épaisseur d'une carte bleue.



Matelas infesté et déjections de punaises

Au fil de l'infestation, l'ensemble du mobilier des chambres à coucher va être colonisé (armoire, vêtements, ...). Puis la migration va s'effectuer vers le salon, souvent ultime lieu de fuite, à tort, des humains, et enfin dans tout le logement. Certaines pièces sont toutefois plus rarement infestées comme les cuisines ou salles de bains.

Enfin, en l'absence de repas ou dans certaines conditions environnementales (chaud/froid), la punaise de lit, à tout stade larvaire ou adulte, a la capacité de suspendre toute activité et de se mettre en état de latence appelée diapause. Cet état peut durer dans certaines conditions jusqu'à 18 mois, la punaise sortant de sa léthargie à l'apparition d'un hôte.

3.1.1.2 Propagation des infestations

La propagation est toujours accidentelle. La punaise n'attaque pas son hôte comme les tiques ou les puces et ne séjourne pas sur lui après son repas. Elle est transportée de manière passive dans les objets que nous introduisons chez nous et se développe dès cet instant. Le transfert se fait par contact, manipulation d'objets (valise sur un lit, utilisation d'un fauteuil infesté, ...).

Ainsi, les causes d'infestations les plus courantes sont liées à la mondialisation (déplacements des individus) et l'introduction dans leur habitat d'éléments contaminés (effets personnels, sacs, valises ou objets de récupération ou d'occasion), le déplacement d'une infestation existante dans un immeuble (relations de voisinage, migration par les gaines techniques ou électriques, ...) et la fréquentation d'hôtels (de tourisme, sociaux) ou de gîtes infestés.

3.1.1.3 Effets sur la santé humaine

La punaise de lit n'est pas officiellement reconnue comme un problème de santé publique par le Ministère de la santé : à l'heure actuelle, elle ne présente pas de risques avérés de transmission de maladies. **Toutefois, son impact sanitaire dépasse la question de la transmission d'agents infectieux.**

Les infestations de punaises de lit affectent le quotidien des personnes en contact avec celles-ci et ont d'incontestables conséquences sur leur bien-être.

Leur présence entraîne d'une part l'inconfort par de **multiples piqûres parfois douloureuses**, pouvant causer des réactions inflammatoires, des lésions dermatologiques et des allergies plus ou moins sévères. Il est à noter que certaines personnes ne développent aucune réaction physique aux piqûres, ce qui accentue parfois les difficultés et retards de détection des infestations.

À ces atteintes physiques s'ajoutent de **nombreux impacts psychologiques et émotionnels** :

- impossibilité de dormir sereinement et troubles (insomnies, cauchemars) pouvant conduire à l'épuisement,
- stress et anxiété,
- phobies et paranoïa,
- sentiment d'insécurité au sein-même de son logement
- symptômes dépressifs

L'impact d'une infestation par des punaises de lit a parfois **des retentissements jusque dans la vie sociale des personnes touchées**, pouvant se retrouver dans des situations de grande détresse : isolement, sentiment de honte, peur de propager le problème, ...

De fait, il convient d'appréhender ce phénomène comme un véritable problème de santé, notamment pour son incidence psychique sur les personnes touchées.

3.1.2 Techniques de lutte

La punaise de lit fut presque éradiquée dans les pays occidentaux dans les années 1950, du fait de l'emploi massif de DDT (Dichlorodiphényltrichloroéthane). Accalmie relative, car l'interdiction de la molécule dans les années 70, la survivance de l'insecte dans certains pays et la mondialisation galopante de ces dernières années ont permis un grand retour des punaises de lit. Cette résurgence fut observée dans les années 80 en Amérique du Nord, puis en Europe à la fin des années 90 ; la coupe du monde de 1998 aurait permis de disséminer les punaises dans les hôtels accueillant les supporters.

Enfin, l'utilisation abusive du DDT durant des années a généré, chez la plupart des insectes, des phénomènes de résistance à cette famille d'insecticides dont font partie les pyréthrinoïdes, principales molécules de l'arsenal chimique actuel.

3.1.2.1 Diagnostic et repérage des infestations

La punaise est difficilement visible à l'œil nu, car elle fuit la lumière du jour ou artificielle. Dans ses premiers stades de vie, la punaise est translucide et mesure de 1 à 3 mm. Au début d'une infestation, seule une dizaine d'individus sont présents et se cachent dans les moindres recoins. Ainsi, l'expression « chercher une aiguille dans une meule de foin » prend tout son sens lors de la recherche de punaises de lit.

Les signes de la présence de punaises de lit sont les suivants :

- multiples piqûres, souvent alignées par groupe de 3 ou 4,
- tâches de sang sur les draps,
- traces de déjections (points noirs) sur la literie (sommiers, matelas, draps, couvertures).



Piqûres sur le corps par groupe de 3 ou 4

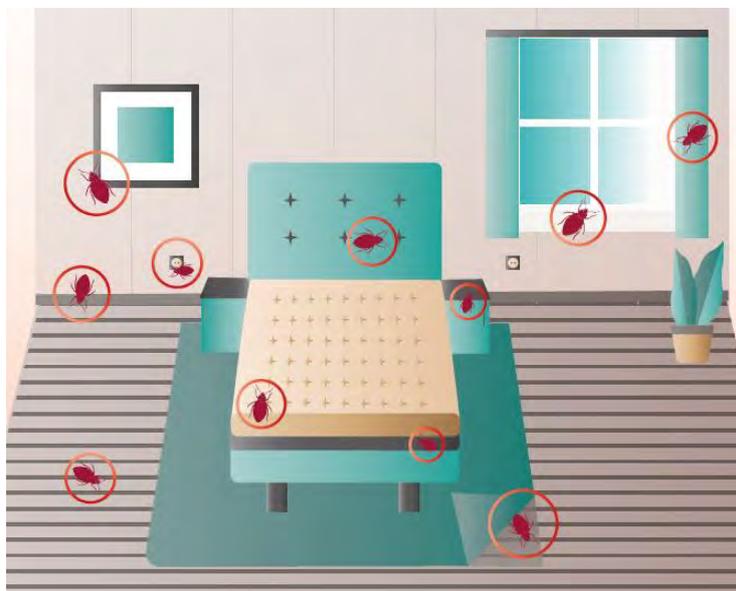


Traces noires de déjection (ex : sur les matelas, ...)



Tâches de sang sur les draps

La punaise est généralement active la nuit, pour se nourrir lorsque les personnes sont au repos. Suite à un repas, elle retourne se loger **dans des endroits sombres et généralement difficiles d'accès**. Pour les repérer, il est possible de débiter avec une loupe et une lampe de poche au niveau de leurs cachettes potentielles. Il convient d'inspecter en priorité la chambre (en commençant par la literie), puis en fonction du niveau d'infestation également dans le salon ou toute autre pièce du logement.



Inspection minutieuse : literie (draps, oreillers, matelas, sommier, cadre de lit), fauteuils et canapés, livres de chevet, encadrements, rideaux, plinthes et interrupteurs, papier peint, ...

La détection canine, un outil de diagnostic incontournable

Il est généralement entendu qu'un professionnel formé a une capacité de détection visuelle de la punaise de l'ordre de 15 à 20 %, mais plus l'infestation est récente et plus ce taux se réduit. Afin de dépasser cette limite humaine, **la détection canine est un outil particulièrement pertinent**.

Le chien dispose d'un odorat extrêmement développé. La punaise de lit sécrétant en permanence des phéromones afin de communiquer avec ses congénères, il suffit de former le chien à l'identification et la recherche de ces substances. Lorsqu'il décèle la présence de phéromones sécrétées par des punaises de lit vivantes, il montre de sa truffe la zone où l'odeur est la plus forte, permettant ainsi de déterminer un périmètre de présence (rayon d'un mètre autour du lieu indiqué).

Les chiens ainsi éduqués ont une capacité de détection de l'ordre de 95% à tous les stades de l'insecte, les œufs produisant également des phéromones.

Cette technique, encore très récente, est née en Amérique du Nord (Canada, USA). Les chiens doivent y être formés, c'est pourquoi les professionnels en possédant sont encore peu nombreux en France. Sur le secteur strasbourgeois, un seul acteur à rayonnement Grand-Est est en capacité d'intervenir. L'efficacité de la méthode n'étant plus à démontrer, l'offre devrait s'accroître dans les années à venir avec, entre autre, l'apparition de centres d'apprentissage sur notre territoire.

Le recours à la détection canine se révèle intéressant pour lever les doutes quant à une possible infestation, établir un diagnostic dans un patrimoine, ou pour s'assurer de l'efficacité des mesures et traitements mis en œuvre dans le cadre d'une infestation avérée. Elle peut également s'intégrer directement dans les techniques de lutte, le chien indiquant les zones à traiter (par le chaud, le froid, la gestion/destruction du mobilier, ...).



La difficulté à voir les punaises de lit est réelle : sur cette photo, 10 punaises de lit à différents stades sont présentes ainsi qu'une vingtaine d'œufs sur l'accoudoir de fauteuil.

3.1.2.2 Prévention : l'alternative aux traitements « lourds »

Il n'existe pas, à ce jour, d'outils de prévention des infestations à proprement parler. Les pièges attractifs, bien que prometteurs, en sont à leurs balbutiements et les techniques répulsives n'ont pas prouvé leur efficacité.

La terre de Diatomée est une poudre de coques d'algues microscopiques fossilisés, qui s'insère dans les jointures des articulations des insectes ou lacère leur carapace. **Ce produit ne constitue pas, pour autant, une solution de traitement anticipative ou curative.** Elle permet de sécuriser efficacement des gaines (ex : derrière une prise électrique) ou des fissures scellées, mais pas d'endiguer une infestation au sein d'un logement qui commencera inmanquablement par une literie. Elle présente par ailleurs des dangers pour la santé humaine, car elle est susceptible de porter gravement atteinte aux voies respiratoires.

Aussi, **la prévention réside surtout dans la connaissance de l'insecte et des bons gestes à adopter au quotidien** : la vigilance lors des déplacements, être attentif aux achats d'occasion (contrôle visuel), l'entretien régulier de notre environnement

(nettoyage, colmatage,...), sont autant d'outils qui permettent non pas d'empêcher l'introduction des punaises de lit dans les logements, mais de prévenir leur potentiel développement à des stades ingérables.

Ainsi, en cas d'observation ou de doute, **le déploiement rapide de moyens de lutte mécanique** (cf. ci-dessous) **permet bien souvent d'éradiquer la présence de punaises de lit avant même le développement de l'infestation au sein d'un logement**, bien plus difficile à appréhender.

3.1.2.3 Lutte mécanique

Quel que soit le niveau d'infestation, **la lutte mécanique est indispensable pour éradiquer les punaises mais aussi pour préparer le déploiement complémentaire et nécessaire des autres techniques de lutte.**

Une infestation débutante peut être résolue avec les seules techniques de lutte mécanique. Si celle-ci s'étire dans le temps, il sera nécessaire de déployer différentes mesures de lutte mécanique et d'engager des actions supplémentaires de lutte chimique et/ou thermique.

La lutte mécanique consiste en premier lieu à prendre toutes les dispositions permettant d'avoir accès à l'insecte, à éliminer les individus visibles et à détruire ou obstruer toute cache potentielle. Elle repose donc sur des actions visant à déloger les punaises de lit des anfractuosités où elles se sont installées voire détruire ces parasites :

- **L'aspirateur** est le premier outil à utiliser par le grand public. Aidé d'une brosse pour déloger les insectes, un passage quotidien et méthodique des zones infestées peut suffire à éliminer les punaises. En aspirant systématiquement les caches autour du lit, il y aura un abattage de la population puis son éradication. **Comme cette technique ne tue pas les insectes, il convient de bien nettoyer le tuyau d'aspiration et d'évacuer le contenu d'aspiration à chaque intervention pour éviter le retour des punaises depuis cet appareil.**
- Le **nettoyage à la brosse** est également intéressant au même titre que l'aspiration.
- Le **traitement du linge et des textiles** constitue une alternative complémentaire : soit par **congélation durant 3 jours à -18°C**, soit par **lavage et/ou séchage à 60°C** (et idéalement 90°C). Les effets ainsi traités devront être isolés dans des sacs hermétiques durant toute la durée du traitement dans le logement.
- Une infestation très marquée dans un logement implique de mener des opérations supplémentaires, plus importantes, pour accéder aux punaises : **arrachage du papier peint dégradé, dépose d'éléments** dans lesquels les punaises peuvent s'installer tels les prises électriques, les goulottes, les plinthes, ...
- Le **démontage du sommier ou d'autres mobiliers** peut être nécessaire pour conduire les opérations de lutte thermique ou chimique.

3.1.2.4 Lutte thermique

La lutte thermique consiste à exposer, sur des durées définies, les punaises de lit à des températures létales. La température affecte l'insecte à tous les stades de son cycle de vie (de l'œuf à l'adulte), contrairement aux insecticides.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des conditions de déploiement de cette technique :

Température en °C	< -75°C	-32°C	-20°C à -10°C	-10 à +13 °C	+13 à +25	> +30°C	+46°C	> +80°C
Durée d'exposition létale	instantanée	15 min	3 à 5 jours	Inactivité ou diapause	Zone de confort	Inactivité ou diapause	7min	instantanée

Les équipements thermiques existants sont utilisables pour traiter les punaises de lit en fonction de la zone à appréhender : traitements de zones limitées par centrale vapeur, cryogénie, décontamination d'objets, d'effets ou de mobiliers par tente thermique, unité de congélation fixe ou mobile, désinfestation d'un volume (locaux) par canon thermique. Le choix de l'outil dépend du diagnostic d'infestation et du but à atteindre.

Les techniques thermiques, par le chaud ou le froid, sont complémentaires et se déploient en fonction du niveau d'infestation, des objectifs à atteindre (traitement intégral ou partiel) et de la disponibilité des outils.

- **Appareillage domestique**

Les particuliers peuvent engager une lutte thermique à l'aide de l'offre grand public de **centrales vapeurs**, en veillant toutefois à ce que la température en sortie de buse soit bien comprise dans les seuils de létalité.

L'efficacité de cette méthode repose sur des outils dimensionnés à cet usage, une bonne connaissance technique (maîtrise de la pression et du temps d'exposition en fonction du support) et de beaucoup de patience. On peut s'interroger toutefois sur l'offre du marché. Il faut compter 1h de traitement pour un seul matelas.

Quel que soit le degré de compétence et d'équipement de l'utilisateur, cette technique complète la lutte mécanique et à défaut d'éradiquer l'infestation, permet d'abattre la population de punaises de lit à des seuils pour lesquels il convient néanmoins de mettre en place d'autres méthodes.

Toujours en complément d'autres techniques, l'utilisation d'un fer à repasser permet également de traiter à la chaleur les petits objets supportant ces températures (principalement les textiles).

- **Équipements professionnels**

Appareil portatif chaud/froid :

Les professionnels 3D sont dotés de centrales vapeurs. Il s'agit souvent de matériels de désinfection professionnel (ex : traitement des hôpitaux) détournés de leur fonction première. Aujourd'hui, ces appareils se spécialisent dans la désinsectisation (surchauffeur de vapeur, contrôle de pression, chauffe continue, ...).

Les lances cryogéniques sont l'équivalent « froid » des centrales vapeurs et ont les mêmes conditions d'utilisation.

Tente thermique :

La **tente thermique** permet d'effectuer sur site le traitement d'objets ou de meubles qui devraient être démontés pour être traités efficacement à la vapeur ou la cryogénie. Il s'agit d'un traitement de volume car tous les objets dans la tente étant portés aux températures souhaitées (55/65 °C sur une durée de 4 à 10h).



Étuve :

Le fonctionnement d'une **étuve** est similaire à la tente thermique mais n'est généralement pas mobile (unité fixe, dans les locaux des professionnels). Elle permet de mieux gérer la production de chaleur et de traiter des objets plus nombreux ou plus volumineux.

Unité de congélation :

Les **techniques de congélation** sont de fonctionnement et d'utilisation identiques aux étuves et tentes thermiques. Le traitement doit s'opérer à -18 °C sur 72h. Les unités peuvent être mobiles (hall de congélation) ou fixes (camion frigorifique)

Canon à chaleur :

Les **canons à chaleur** peuvent agir sur de grands volumes, en traitant l'intégralité d'un logement par exemple. La technique consiste à atteindre, dans une ou plusieurs pièces, des températures supérieures à 55°C sur une longue période (généralement 4 à 10h). Les zones à traiter sont préparées en amont pour permettre l'homogénéisation et la bonne circulation de la chaleur, et de couvrir les voies de fuite potentielles des punaises.

Le traitement s'effectue généralement sur 48h, en comptant les phases de préparation du logement, montée en température, maintien de la température cible (traitement) puis redescende à température ambiante.

Compte tenu de l'énergie consommée pour monter une pièce ou tout un logement au-delà de 55°C, il s'agit d'opérations relativement onéreuses qui nécessitent l'emploi de machines volumineuse et puissantes. Par ailleurs, les canons thermiques électriques fonctionnent sur un système de courant triphasé dont les branchements ne sont pas toujours accessibles. Les canons à échangeurs de fluides doivent être connectés quant à eux à de gros groupes mobiles.

Malgré ces contraintes et son très faible développement, cette technique présente plusieurs avantages :

- elle permet de s'affranchir partiellement de la maîtrise et de la bonne réalisation de la lutte mécanique par l'occupant du logement, nécessaire en amont de tout traitement,
- un seul passage est théoriquement suffisant,
- il n'y a pas de phénomène de résistance possible,
- elle ne présente pas ou peu d'impacts environnementaux, ni de risque pour la santé des occupants.

3.1.2.5 Lutte chimique

L'écologie de la punaise de lit impose **l'emploi d'insecticides de contact**, souvent issus de la famille des pyréthrinoïdes. En effet, les fumigations ou les aérosols encore parfois utilisés permettent uniquement de réduire une population sans éradiquer totalement les punaises.

Il est généralement préconisé **d'utiliser deux familles d'insecticides**, afin de répondre aux phénomènes de résistance. **Ceux-ci sont pulvérisés directement sur les caches identifiées de l'insecte, mais aussi en « barriérage »** autour des lits et au pied des murs du logement. La durée d'efficacité (rémanence) des insecticides communément employés est généralement de 10 à 15 jours.

Aucun insecticide n'ayant d'impact sur les œufs, et afin de répondre au cycle de vie de la punaise, **il est nécessaire de procéder à 2 ou 3 interventions, à 15 jours d'intervalle.**

Cette technique perd grandement en efficacité sur des logements inoccupés : les mâles en recherche de partenaires seront éliminés, mais les femelles préféreront se placer en diapause dans l'attente d'un nouvel hôte (jusqu'à 18 mois).

Les traitements chimiques sont néanmoins contraignants, car ils demandent une préparation fine du logement par les occupants et une grande rigueur dans le déroulement de la méthode.

La lutte chimique est privilégiée par les professionnels, du fait de sa plus grande facilité d'usage, de son coût et de la méconnaissance ou le non investissement dans les autres techniques de lutte par les spécialistes 3D. Selon la mission parlementaire sur le sujet, le recours aux solutions chimiques doit être réservé aux seuls cas le justifiant,

en quantité limitée. La priorité devrait être donnée aux moyens de lutte mécaniques et thermiques.

Il convient de souligner que **l'usage de solutions chimiques n'est pas sans impact sur la santé humaine** d'autant qu'il est observé des situations d'utilisation répétées de traitements chimiques dans les logements, les chambres à coucher pour lesquelles la situation n'est pas résolue.

Déployée seule, la lutte chimique perd de son efficacité, et elle ne trouve de succès que dans les infestations de faible et moyenne importance.

Dans les cas d'infestations très marquées, on observe souvent des occupants dépassés par la situation et incapables de respecter les protocoles préalables à la lutte chimique.

3.1.3 Cadre réglementaire

La punaise de lit n'étant pas à ce jour vecteur pathogène pour l'Homme, elle échappe à la plupart des réglementations issues du Code de la Santé Publique. Toutefois la prise en compte de cette problématique « récente » par les pouvoirs publics tend à faire évoluer la loi, comme le mentionne le rapport parlementaire de la députée Cathy Racon-Bouzon consacré aux punaises de lit et publié en septembre 2020².

Les principaux textes de loi sont les suivants :

- **La loi ELAN**

Article 6 de la loi du 6 Juillet 1989 modifié par l'article 142 de la loi du 23 novembre 2018 (Loi ELAN)

« Le bailleur est tenu de remettre au locataire un logement décent ne laissant pas apparaître de risques manifestes pouvant porter atteinte à la sécurité physique ou à la santé, exempt de toute infestation d'espèces nuisibles et parasites, répondant à un critère de performance énergétique minimale et doté des éléments le rendant conforme à l'usage d'habitation [...]. »

- **Décret « décence » n°2002-120 du 30 janvier 2002**

Il fixe les caractéristiques du logement décent dont notamment :

« [...] 4. La nature et l'état de conservation et d'entretien des matériaux de construction, des canalisations et des revêtements du logement ne présentent pas de risques manifestes pour la santé et la sécurité physique des locataires [...]. »

- **Le règlement sanitaire départemental du Bas-Rhin**

Article 121 – Insectes

² **Rapport parlementaire de Cathy Racon-Bouzon**, « La punaise de lit un fléau à l'ombre des politiques publiques. Ça pique ! Prévenir et agir ensemble pour ne plus subir », septembre 2020 (https://6d95f7f5-f19c-4fe1-8d6d-e8c1bae6a1a5.filesusr.com/ugd/aad295_2c173cb9f286472d9a19f681d6d4a28a.pdf)

Les bassins d'ornement et d'arrosage, vases, auges pour animaux et récipients divers, doivent être vidés complètement et nettoyés une fois par semaine au moins. Les bassins de relais des eaux autres que les eaux potables doivent être recouverts. Les citernes inutilisées doivent être supprimées ; il en est de même pour les réservoirs, abreuvoirs abandonnés. Les citernes doivent être séparées du tuyau de chute par un siphon ; le tuyau d'aération doit être muni d'une toile métallique inoxydable. Le tuyau d'aération des fosses d'aisances doit être protégé par un équipement identique.

Les pièces d'eau, telles que mares, fosse à eau, voisines des habitations sont l'objet de mesures larvicides régulières, telles que désherbage, destruction par poissons, épandage de produits larvicides agréés.

Les fosses d'aisances, les fosses septiques et appareils analogues sont soumis à un traitement larvicide ; les produits sont utilisés à des concentrations telles que les phénomènes bactériens ne sont pas gênés. Les appareils doivent être munis des dispositifs protecteurs spéciaux prévus par la réglementation particulière des fosses septiques et appareils analogues.

Lorsque la présence d'insectes en état de prolifération est constatée dans un immeuble d'habitation, un immeuble industriel ou commercial (hangar, silo, entrepôt, etc...) un terrain ou un dépôt quelconque, les propriétaires et locataires sont tenus de prendre sans délai, les mesures nécessaires à leur destruction.

Il est à noter que le dernier paragraphe de l'article 121 est propre au département du Bas-Rhin, il ne figure pas dans la plupart des règlements sanitaire départementaux.

3.1.4 Situation en France

La présence de punaises de lit est une nuisance de plus en plus fréquente en zone urbaine, avec **une recrudescence des contaminations depuis une quinzaine d'années**. Ces parasites sont présents partout et affectent tant des logements que des lieux accueillant du public (cinémas, hôtels, hébergements, transports).

Selon une enquête réalisée en mars 2021 par l'Ipsos pour le compte de la société BadBugs.fr (plateforme de mise en relation entre professionnels et particuliers touchés par les punaises de lit)³, **ce sont 4,7 millions de personnes soit 7% de la population française qui ont déjà été confrontées à des punaises de lit au cours de 5 dernières années**. Cette dynamique d'infestation est marquée à la hausse en 2021 : **près de 300 000 ménages ont été infestés en janvier 2021 en France**.

Au-delà de cette enquête, le rapport parlementaire de septembre 2020⁴ souligne que très peu de chiffres permettent aujourd'hui de quantifier le phénomène et son évolution. Cette absence d'objectivation à l'échelle nationale démontre la pertinence **d'améliorer la**

³ **Enquête Ipsos/Badbugs.fr**, « Les Français face aux punaises de lit », mars 2021 (https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-03/rapport_ipsos_pour_badbug_fr_010321_revue_-_bis.pdf)

⁴ **Rapport parlementaire de Cathy Racon-Bouzon**, « La punaise de lit un fléau à l'ombre des politiques publiques. Ça pique ! Prévenir et agir ensemble pour ne plus subir », septembre 2020 (<https://www.racon-bouzon.fr/punaises-de-lit>)

connaissance des infestations de punaises de lit par la création d'un observatoire dédié.

Toutefois, la mission parlementaire recense de nombreux témoignages confirmant « l'explosion » des infestations de punaises de lit au cours des dernières années. Parmi eux, la Chambre syndicale des industries de désinfection, désinsectisation et de dératisation (CS3D) note **une très nette augmentation des sollicitations d'interventions de traitement contre les punaises de lit.**

Ce phénomène touche toutes les catégories socio-professionnelles de manière égale, avec des nids essentiellement concentrés en milieu urbain à forte densité de population. Une surreprésentation des punaises de lit est constatée en Ile-de-France, mais **le Grand Est apparaît par ailleurs comme la cinquième région française la plus touchée** d'après un sondage de l'UFC-Que Choisir⁵.

Les infestations par des punaises de lit sont particulièrement complexes à appréhender et à éradiquer. L'enquête Ipsos/BadBugs.fr révèle que le **temps moyen nécessaire pour se débarrasser d'une infestation de punaises est de 2 mois et demi**. Par ailleurs, le **coût total dépensé par les particuliers pour l'éradication dans leur logement est de 1 249€** en moyenne (traitements par des professionnels, lutte mécanique, rachat de mobilier et autres dommages collatéraux).

Ces données à l'échelle nationale démontrent l'ampleur mais aussi la complexité d'un phénomène qui a de grandes répercussions sur les ménages et leur bien-être.

3.1.5 Situation à Strasbourg

3.1.5.1 Acteurs : rôle et actions

Face à une présence de punaises de lit dans un logement, le RSD du Bas-Rhin convient **qu'il incombe tant au propriétaire qu'au locataire d'entreprendre les démarches nécessaires** afin de supprimer les infestations en faisant appel le cas échéant à des prestataires privés.

À Strasbourg, **le service communal d'hygiène et santé (SCHS)** intervient au titre des pouvoirs de police du Maire pour s'assurer de la bonne application du RSD sur son territoire. Il assure donc des visites de contrôle et objective la réalité des faits au regard des enjeux de santé. Si la situation se confirme, le SCHS procède aux rappels réglementaires et mises en demeure pour inciter à la prise en charge des infestations par les propriétaires et locataires.

L'ensemble des missions du SCHS ont été présentées plus en détails dans le chapitre ci-dessus se rapportant aux rongeurs. Concernant les punaises de lit, l'intervention du service est comparable aux infestations de rongeurs :

⁵ **Enquête de l'UFC-Que Choisir**, « *Vous et les punaises de lit* » octobre 2020
<https://www.quechoisir.org/actualite-punaises-de-lit-infographie-vos-solutions-pour-en-venir-a-bout-n89858/>

- Au titre de ses prérogatives exercées au nom de l'État, le service peut engager des procédures préfectorales frappant d'insalubrité des locaux d'habitation et d'immeubles lorsque de nombreux désordres susceptibles de porter atteinte à la santé affectent les patrimoines. Les infestations par des punaises de lit peuvent constituer l'un de ces désordres.
- Il intervient également en appui aux administrés faisant face à des infestations par des punaises : informer, conseiller, orienter vers les acteurs compétents ou éventuellement accompagner le diagnostic.

La problématique des punaises de lit est également abordée dans le cadre du **Contrat local de santé II de l'Eurométropole**, dont le volet santé environnementale est piloté par le SCHS. À ce titre, le service mène donc également des actions de coordination, de communication et de sensibilisation du grand public et des professionnels à l'échelle de l'Eurométropole. **Il convient donc de préciser que la plupart des éléments abordés ci-après s'inscrivent à l'échelle du territoire métropolitain.**

Au sein de la collectivité, **le service Habitat** s'engage également dans la lutte contre les punaises de lit, notamment via les procédures de relogement dans le cadre de l'ANRU qui nécessitent une attention particulière aux infestations touchant le patrimoine concerné.

Les bailleurs sociaux, propriétaires, syndics doivent prendre toutes mesures pour lutter contre les infestations par des punaises de lit sur leurs patrimoines. À ce titre, ils sont amenés à organiser et gérer les opérations de traitement, pour l'heure majoritairement chimiques (commanditaires des prestations, garant du respect des réglementations en vigueur sur leurs patrimoines, organisateurs des interventions à l'échelle d'immeubles entiers).

Les locataires et occupants doivent contribuer à la lutte contre les punaises de lit au sein du logement, notamment en engageant l'ensemble des mesures mécaniques mais également en préparant le logement en amont des interventions par traitement chimique.

Les professionnels dont l'activité est susceptible de connaître des infestations par des punaises de lit ou d'en favoriser la dissémination (réemploi de matériel, hôtellerie et hébergement, transport, salles de spectacle, ...) sont sensibilisés à l'existence du phénomène et aux moyens de lutte. Ils sont tenus de vérifier la présence de ces parasites dans leur mobilier et patrimoine et, le cas échéant, de procéder à leur éradication.

Les professionnels de la Dératisation, Désinsectisation, Désinfection (3D) doivent intervenir dans le respect des réglementations (Certibiocide, respect des AMM, ...) pour engager des traitements chimiques ou autres dans les logements.

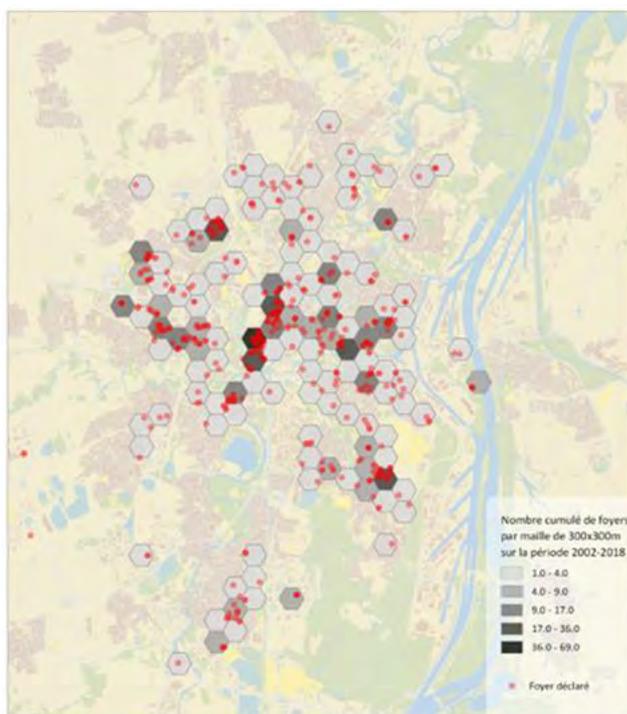
Les associations de défense des locataires et les travailleurs sociaux peuvent être des acteurs de repérage des situations d'infestation de punaises de lit dans les logements qu'ils visitent, et accompagner le cas échéant les ménages dans les procédures de signalement et mesures à engager.

Le Dispositif Départemental d'Éradication du Logement Indigne et Non Décent ou DDELIND, dispositif partenarial piloté par l'État (DDT) et la Collectivité Européenne d'Alsace (CEA) et regroupant les acteurs de la lutte contre l'habitat indigne du Bas-Rhin peut être amenée à orienter des signalements liés à la problématique des punaises de lit.

3.1.5.2 Chiffres clefs du territoire

À l'échelle de l'Eurométropole, les cas d'infestations par des punaises de lit sont diffus sur tout le territoire. Depuis le premier signalement reçu à Strasbourg en 2012, le phénomène s'est amplifié au fil des années :

En 2018, une première enquête auprès des bailleurs sociaux, des hôteliers, des professionnels des filières de réemploi et de l'hébergement d'urgence (50% de répondants – tous concernés) a permis de recenser **près de 800 signalements sur le territoire métropolitain.**



Recensement des signalements d'infestations par des punaises de lit sur l'EMS en 2018

Remarque : La carte n'a pas recueilli les signalements relevant du parc privé

En 2019, lors d'une seconde enquête, les bailleurs sociaux de l'EMS (80% de répondants – tous concernés) ont également rapporté **plus de 1 000 logements de leur patrimoine touchés par des punaises de lit**, avec des infestations s'étendant parfois à des immeubles entiers.

À l'échelle de la Ville, le SCHS reçoit chaque semaine de nombreux appels téléphoniques (non enregistrés) d'administrés sollicitant des conseils au sujet des punaises de lit. Dans le cadre de ces signalements, les doléances d'habitants démunis face à des infestations sont régulières :

« j'ai dépensé 1 000 € dans mon logement, le problème n'est pas réglé, ... »
« je dors dans une combinaison de plongée pour ne pas me faire piquer... »

| « une personne handicapée ne dort plus dans son lit mais dans son fauteuil roulant »

Le service enregistre par ailleurs les plaintes d'habitants confrontés aux situations les plus problématiques voir dramatiques (immeubles entiers touchés par des infestations, multiplication d'interventions de traitement infructueuses, résidents en situation de handicap et en incapacité de réaliser les traitements) :

| 71 signalements enregistrés en 2018

| 72 signalements en 2019

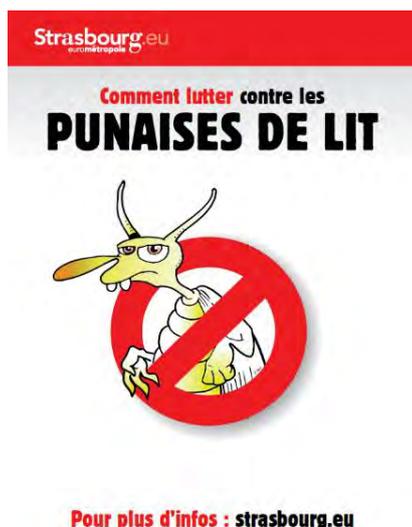
| 52 signalements en 2020

| 15 interventions de traitement réalisées par la cellule « Nuisances animales » du service Hygiène et santé environnementale (SCHS) sur le patrimoine de la collectivité entre 2018 et 2020

Ces signalements ne sont toutefois pas l'exact reflet des infestations sur le territoire. En effet, le signalement reste souvent l'ultime recours des usagers face à des situations dégradées et bloquées (conflit entre locataire et propriétaire). De plus, le cadre réglementaire pousse bien souvent les protagonistes à résoudre ces contentieux en procédure civile. Enfin, le déni, la honte, les coûts et parfois même la pression du voisinage ou du propriétaire, poussent les victimes de ces infestations à garder le silence. Ainsi, il est fréquent de constater lors des enquêtes du SCHS sur le terrain, que lors d'un signalement pour un logement, plusieurs appartements du même bâtiment sont infestés. Certaines situations extrêmes sont rencontrées, comme fin 2020 où deux plaintes d'infestation de punaises de lit dans un même patrimoine avaient conduit le SCHS à pousser des investigations plus profondes : après détection canine exigée par arrêté préfectoral de mise en demeure, il s'est avéré que 19 des 22 logements de l'immeuble étaient infestés.

3.1.5.3 La dynamique engagée par les deux collectivités

Depuis 2016, la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg sont proactives sur la question des punaises de lit et engagent de nombreuses actions. Depuis lors, le service Hygiène et santé environnementale (SCHS) communique auprès des administrés ayant signalé des infestations à l'aide de **la plaquette d'information « Comment lutter contre les punaises de lit »**. Cet outil a également été diffusé par courriers aux professionnels de santé (médecins généralistes, dermatologues, infirmiers) dans le cadre d'un plan de communication.



Plaque de sensibilisation
(version de 2016)



Plaque de sensibilisation
(nouvelle version de 2021)

Dans le cadre du Contrat local de santé II de l'Eurométropole, le service mène par ailleurs plusieurs travaux de sensibilisation et d'accompagnement à destination du grand public et de certaines filières professionnelles :

Depuis 2016 - **Organisation d'interventions et de conférences dédiées**, avec l'appui de l'Unistra, l'ARS Grand Est et une société de détection canine

À destination de plusieurs filières professionnelles et de leurs personnels : hôteliers, bailleurs, travailleurs sociaux et associations d'hébergement médico-sociales, ...

Ces conférences ont réuni entre 50 et 70 personnes par séance.

Date	Filières sensibilisées sur l'Eurométropole
22 décembre 2016	Séminaire de travail avec les bailleurs sociaux (avec AREAL)
12 mars 2019	Hôteliers
16 mai 2019	Séminaire de travail avec les bailleurs sociaux (avec AREAL)
24 septembre 2019	Chambre syndicale des propriétaires immobiliers
8 octobre 2019	Personnels des établissements sociaux
19 décembre 2019	Personnels de terrain des bailleurs sociaux
11 février 2020	Service Habitat de la collectivité
10 mars 2020	Syndics de copropriété (intervention via la FNAIM)

2019 - **Communication par courrier (environ 300)** sur la détection et la prise en charge des infestations

À destination de plusieurs acteurs du territoire : cinémas et salles de spectacle, déménageurs, aides à domicile, taxis, ambulanciers, ...

2019 – **Constitution de 3 groupes de travail** pour évoquer les besoins et difficultés des acteurs de terrain, et les accompagner dans la recherche de solutions techniques et opérationnelles :

- Travail avec des représentants de bailleurs sociaux initié en 2016 en lien avec l'AREAL,
- Groupe de travail avec les associations d'hébergement,
- Autre atelier avec les acteurs du réemploi de matériel.
-

2021 – **Déploiement d'un plan de communication à large échelle** (réseaux sociaux, presse, courriers) avec une refonte de la plaquette d'information grand public.

Communication à l'échelle de l'Eurométropole, mais portée plus particulièrement par la Ville dans le cadre de la présente MIE.

La dynamique de la collectivité, à travers ces initiatives, a par ailleurs été soulignée dans le rapport parlementaire de la députée Cathy Racon-Bouzon consacré aux punaises de lit et publié en septembre 2020 :

« Strasbourg fait un peu figure d'exception dans le paysage de la dynamique collective, avec un service d'hygiène et de santé de la Ville et de l'Eurométropole qui a pris de nombreuses initiatives depuis 2016, [...] » p.59 du rapport

3.2 Diagnostic

3.2.1 Un phénomène d'infestation encore trop mal compris par les populations

Bien que faisant partie des insectes les plus perturbants au sein des ménages, **les punaises de lit demeurent à ce jour trop méconnues du grand public et de certains professionnels**. En effet, les infestations au sein des logements sont souvent diagnostiquées tardivement ; or, il est essentiel d'intervenir rapidement pour ne pas risquer d'étendre le problème au sein de son domicile et à d'autres logements ou lieux publics.

Les punaises étant difficilement visibles à l'œil nu, la détection requiert d'être attentif aux signes témoignant de leur présence : multiples piqûres sur le corps, tâches de sang sur les draps, traces noires de déjections sur la literie. **La reconnaissance d'une infestation nécessite donc d'être informé au préalable sur le sujet.**

Les professionnels de santé, parfois consultés lors de l'apparition de piqûres, ne sont quant à eux pas toujours formés au diagnostic des signes liés à la présence de punaises de lit.

Par ailleurs, la recrudescence des infestations témoigne, dans certains cas, **d'une méconnaissance des précautions permettant de les éviter**, à savoir :

- La nécessité d'agir vite en cas de survenue de signes telles piqûres, déjections de punaises sur la literie et/ou tâches de sang en filet sur les draps.
- Une vigilance accrue et le traitement systématique (congélation, vapeur) des mobiliers, objets et textiles de seconde main récupérés ou achetés d'occasion,
- Le contrôle des lieux d'hébergement lors de déplacements et voyages, de même que l'inspection des bagages au retour.

L'absence de mesures préventives peut contribuer au déplacement des punaises de lit d'un lieu à un autre, et donc à l'accroissement des logements infestés.

Finalement, une primo-infestation est parfois assimilée par l'opinion publique comme un manque d'hygiène et de propreté du logement touché. Pourtant il n'en n'est rien, et ces représentations contribuent à **entourer les punaises de lit d'un tabou pouvant entraîner déni et immobilisme de la part des habitants concernés.**

Face à ces constats, il est donc essentiel **de renforcer la diffusion d'informations au sujet des punaises de lit et de poursuivre la sensibilisation du grand public et des professionnels.** L'enjeu est double : augmenter la connaissance et la compréhension du phénomène et des bons gestes à adopter par les populations, mais aussi faire évoluer des représentations parfois préjudiciables.

3.2.2 Des stratégies de lutte qui nécessitent une forte implication des résidents

La lutte contre les punaises de lit est particulièrement complexe à appréhender, car elle exige une prise en charge globale, rigoureuse et contraignante. Elle requiert de combiner les techniques pour faire face à la remarquable capacité des parasites à survivre et de s'assurer d'une détection efficace pour éviter la récurrence.

Dans les logements d'habitation, cette démarche réclame une implication forte et une énergie conjointe du propriétaire et des locataires. **Plus particulièrement, la mobilisation des résidents est indispensable pour engager les mesures mécaniques et préparer le logement préalablement aux traitements de lutte chimique et/ou thermique.**

De nombreux acteurs, notamment du parc social, témoignent de difficultés à assainir leur patrimoine face à des infestations. Ces écueils résultent parfois de **comportements inadéquats des occupants** : immobilisme ou refus des mesures à engager, incompréhension des protocoles, application complexe des gestes fins et minutieux nécessaires, rigueur technique insuffisante, ...

Au sein d'un immeuble, les efforts engagés par les ménages pour mener une lutte mécanique sont voués à l'échec si l'ensemble des occupants ne s'implique pas dans cet exercice : le seul fait de ne pas assainir un espace, un mobilier ou un logement colonisé dans un immeuble entraînera une récurrence de l'infestation.

La Mission a auditionné une représentante de l'association *Voisins Malins*, qui a pour mission d'intervenir en proximité auprès des habitants des quartiers pour diffuser de

L'information sur différents sujets. Sur la thématique des punaises de lit, elle est intervenue en région parisienne en partenariat avec un bailleur social **pour sensibiliser les habitants d'un quartier confronté au problème des punaises de lit et accompagner en porte-à-porte les ménages touchés** (apprentissage des bons gestes, déculpabilisation, implication des logements voisins, ...). Les résultats de cette action montrent **qu'elle a eu un impact déterminant dans l'éradication des punaises de lit** : 86% des locataires ayant fait un signalement de punaises de lit ont effectivement bien préparé leur logement pour faciliter l'intervention de l'entreprise de désinsectisation (contre 20% sans l'accompagnement par Voisins Malins).

L'ensemble de ces constats met en évidence **la nécessité d'un accompagnement individualisé des résidents de logements infestés**, vivement sollicité par ailleurs par les acteurs de terrain tels que les bailleurs sociaux. Cette mission d'accompagnement par le porte-à-porte n'existe pas à l'heure actuelle sur le territoire et requiert **donc la création de « nouveaux métiers » formés à la question et dédiés à ce travail de terrain.**

3.2.3 Une offre encore insuffisante pour la prise en charge technique et logistique des infestations

Au-delà de la méconnaissance et de la complexité de la problématique, **la lutte contre les punaises de lit se heurte à des contraintes techniques et financières.**

En effet, la prise en charge d'une infestation requiert des protocoles définis mais surtout des équipements spécialisés : centrale vapeur, tente thermique, congélateurs, ... Par ailleurs, les mesures de détection et de traitement à engager représentent des coûts non négligeables pour les locataires et propriétaires des logements. Pour rappel, l'enquête d'Ipsos/BadBugs a estimé le budget moyen pour les particuliers faisant face à des infestations à 1 249€ au total.

La Mission a auditionné la directrice de la résidence hôtelière du Ciarus à Strasbourg. Confrontée à une problématique d'infestations de punaises de lit qui a entraîné mécontentements et signalements de la part de sa clientèle sur les réseaux sociaux, la directrice s'est engagée dans un véritable programme de lutte contre les punaises avec une rigueur exemplaire :

- diagnostics canins, avec ensuite passage périodique préventif 2 fois par an,
- démontage de tous les lits fixes pour identifier les zones d'infestation des punaises,
- après recours à la lutte chimique, orientation de ses traitements vers la lutte thermique avec acquisition des matériels chauffants, immobilisation ponctuelle des chambres infestées et celles environnantes,
- formation des personnels au repérage des punaises et à l'adoption de bons gestes (en lingerie),
- traitement thermique des valises des clients qui le souhaitent à leur arrivée dans l'établissement, ...

L'investissement (matériels de traitement, formations) est conséquent et s'élève à 250 000 €. Ce dernier, couplé à une méthodologie d'intervention rigoureuse et à la formation des personnels, a permis de vaincre ce fléau.

Le bailleur social Habitation Moderne a expérimenté le traitement thermique dans 19 logements de leur parc à Strasbourg.

Pour cela, il a fait appel à deux prestataires. À l'issue de ces opérations par la chaleur, il a procédé au contrôle de l'efficacité du traitement en organisant des détections canines dans les habitats.

Les représentants d'Habitation Moderne ont confirmé l'efficacité de ce type de traitement. Toutefois, pour certains appartements, le traitement a dû se répéter car contrairement à ce qui était annoncé par les professionnels, une seule journée de chauffe n'a pas suffi à enrayer l'intégralité de l'infestation.

D'autre part, les coûts de traitement sont importants, entre 2 000 € HT et 4 088 € HT par logement.

Le bailleur social OPHEA a quant à lui, eu recours à des traitements par le froid par camion.

En 2020, dans le cadre des relogements engagés pour les opérations du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain, Ophéa a conduit une expérimentation de congélation des effets de locataires touchés par une infestation de punaises de lit.

Ce test a été conduit à quatre reprises pour le compte de déménagements du NPNRU et une fois pour un déménagement dans le cadre d'une mutation classique.

Pour les premières expériences conduites, Ophéa a fait le choix de travailler avec l'un de ses prestataires de désinsectisation. En effet, le bailleur a interrogé ses professionnels de la désinsectisation sur les propositions qu'ils pouvaient formuler en la matière. L'un d'eux disposait d'un camion frigorifique de 13 mètres cubes.

Ainsi, après une intervention de désinsectisation dans le logement, tri des affaires par les locataires, le prestataire a mis en camion les cartons et meubles restant à déménager. Ces effets sont restés dans le poids lourd pendant 96 heures. Le locataire quant à lui n'avait gardé que le strict minimum avec lui et était hébergé dans sa famille.

Après ces premiers tests qui se sont révélés concluants, Le bailleur OPHEA a contacté son prestataire de déménagement afin que celui-ci établisse une offre tarifaire permettant de reproduire cette méthode pour des volumes plus importants. En effet, il était important de déployer une méthodologie permettant de traiter la question des punaises de lit, tout en préservant le professionnalisme des intervenants (manipulation des meubles, emballage sous protections à usage unique, utilisations d'EPI spécifiques pour les intervenants...).

Ainsi la méthode déployée a reposé sur ce protocole :

- désinsectisation dans le logement de départ (3 passages),
- préparation des affaires par le locataire (et tri des affaires devant être jetées), emballage des affaires à congeler, démontage du mobilier,
- chargement du camion pour 96 heures (hors TV, hifi, vidéo, électroménager),
- le locataire est hébergé dans sa famille ou dans un hôtel (il se munit de vêtements préalablement congelés),
- détection canine dans le logement d'arrivée pour s'assurer de l'absence de punaises.

- livraison des effets « congelés » des locataires dans le logement d'arrivée (et du nouveau mobilier pour ceux qui auraient fait ce choix).

Les coûts constatés pour l'opération de congélation oscillent entre 1800 € HT pour le plus petit volume (13 m cubes) jusqu'à 3 500 € HT pour un logement T5.

Les tests réalisés entre septembre 2020 et mars 2021 se sont révélés concluants pour les 5 familles concernées.

Ces premières expérimentations locales sont très intéressantes mais méritent de toute évidence qu'elles soient partagées entre gestionnaires de patrimoine, analysées, consolidées en vue de permettre un déploiement plus large et fiabilisé par les professionnels de lutte.

Or la majorité des infestations est appréhendée au moyen d'une lutte chimique et rencontre des écueils qui mettent à mal l'enrayement de ces infestations.

Les enquêtes précédemment citées menées auprès des professionnels, complétées des observations tirées des situations instruites par le SCHS depuis plusieurs années, ont mis en évidence les contraintes suivantes :

- Les propriétaires (bailleurs sociaux) et gestionnaires d'établissements **ne partagent pas ou peu leurs expériences et leurs difficultés entre eux,**
- L'offre technique des professionnels de la désinsectisation est **principalement centrée sur la lutte chimique.** Localement, le recours à d'autres alternatives (lutte thermique, congélation, tente thermique) n'est pas proposé ou de manière très marginale par les spécialistes 3D. Dans les faits, les bailleurs ne sollicitent guère d'autres alternatives techniques en raison probablement des coûts ou d'incertitudes quant à l'efficacité de la méthode. **Il en résulte que les professionnels de la lutte contre les punaises de lit n'innovent pas et n'élargissent pas le panel des solutions techniques.**
- **Le recours à la détection canine pour établir un diagnostic d'infestation, étape essentielle pour déterminer les zones à traiter dans les locaux, est faiblement utilisé** en raison des coûts associés et d'une seule société spécialisée dans le Grand Est.

Par ailleurs, face à des cas d'interventions de désinsectisation inefficaces – en témoignent les infestations récurrentes malgré plusieurs passages –, **un manque de professionnalisme de certaines sociétés spécialisées est parfois pointé.** Selon l'enquête Ipsos/BadBugs, 70% des personnes interrogées ayant eu recours à une intervention par un professionnel 3D ont déclaré ne pas en être satisfaites (manque d'informations, prix, inefficacité, ...). Dans ce cadre, la mise en place d'un processus de certification/labellisation distinguant les sociétés les plus qualitatives est à l'étude au niveau national.

Ces différents constats ont fait émerger les besoins suivants :

- La création **d'espaces d'échange de pratiques et de retour d'expériences** entre les professionnels confrontés à la problématique,
- La nécessité d'un **soutien technique pour élaborer des protocoles** de gestion des infestations,

- Le renforcement des **moyens et équipements de lutte** à disposition (prêt, mutualisation, achat groupé),
- Un travail envers les professionnels de la désinsectisation **assurant la qualité et l'efficacité des interventions réalisées.**

Afin de combler les déficits du territoire, certaines démarches relèvent de la coordination et de la mise en réseaux. Mais les **pistes techniques et financières doivent aussi nécessairement être engagées via la commande publique des acteurs de terrain**, bailleurs sociaux notamment. **L'expérimentation de solutions innovantes de traitement** pourra également être initiée et soutenue par la collectivité.

3.3 Propositions

Le diagnostic met en évidence la complexité de la problématique des punaises de lit, qui exige d'appréhender tant la compréhension du sujet par le public que les moyens existants pour lutter contre les infestations sur le territoire. Au regard de ces enjeux, il est proposé d'intervenir selon différents axes :

- **Améliorer la connaissance du phénomène d'infestation** par des punaises de lit via la **création d'un observatoire dédié**,
- **Accentuer la diffusion d'informations et sensibiliser** tant le grand public que les professionnels,
- **Accompagner de manière personnalisée et au cas-par-cas** les ménages touchés dans la gestion des infestations,
- **Développer des outils innovants** permettant de combler les déficits, notamment techniques, du territoire.

3.3.1 Améliorer la connaissance du phénomène par la création d'un observatoire des infestations de punaises de lit

Actuellement, les infestations de punaises et les interventions ou traitements en découlant sont comptabilisés par chacun des gestionnaires, sans que ces données soient forcément partagées et comparables. **Une meilleure connaissance générale de ces situations impose donc la constitution d'un observatoire de ce phénomène.**

Sa mise en œuvre devra veiller à :

- Intégrer l'ensemble des acteurs concernés par cette problématique,
- Définir des indicateurs communs pour que les données soient intégrables et comparables.

Ce premier objectif permettra tout d'abord d'enrichir – quantitativement et qualitativement – l'état des lieux des infestations apparaissant sur le territoire. Au-delà, il permettra de **se doter d'un outil pour apprécier l'évolution du phénomène et évaluer l'efficacité des actions engagées.**

3.3.2 Accentuer la diffusion d'informations auprès du grand public et des professionnels

Un manque d'information et de compréhension de la problématique des punaises de lit a été constaté au niveau de la population générale et de certains professionnels. Cette carence entraîne des retards et défauts de prise en charge des infestations dans les logements et autres lieux d'accueil de public.

Face à ces écueils, **la communication est un levier primordial pour lutter contre la recrudescence des punaises de lit sur le territoire.** Il est proposé de décliner un plan de communication dédié sur l'Eurométropole, portée à l'échelle de Strasbourg dans le cadre de la MIE. Elle s'appuie sur la plaquette « Stop aux punaises de lit » nouvellement créée en 2021 avec le concours financier de l'ARS Grand Est. Ce document pédagogique construit avec les prestataires de la collectivité a pour objectif d'être utilisé dans tout le Grand Est.

Lien vers une vidéo de communication sur les punaises de lit diffusée sur les réseaux sociaux en mars 2021 : <https://www.dailymotion.com/video/x7yxvku>

COMMENT LUTTER CONTRE LES PUNAISES DE LIT ?

Depuis la fin des années 1990, les punaises de lit ont connu une recrudescence du fait principalement de l'augmentation des voyages internationaux et/ou de l'apparition de résistances aux insecticides. On peut trouver des punaises de lit dans les lieux d'habitation (maisons, immeubles) mais aussi dans les hôtels, les transports en commun ou bien encore les salles de cinéma.

Et ce n'est pas parce qu'une maison est propre qu'elle pourra être préservée d'une infestation par les punaises de lit. Chacune peut être touchée par ce fléau.

N'attendez pas d'être envahies pour réagir et éviter ainsi la prolifération.
Intervenez le plus vite possible !

1. QUE FAUT-IL SAVOIR SUR LA PUNAISE DE LIT ?

SES CARACTÉRISTIQUES

Elle est de la taille d'un pépin de pomme (entre 4 et 7 mm).
Sa couleur est brun/beige.
Une femelle pond de 5 à 15 œufs/jour.
Elle se nourrit exclusivement de sang humain, lors de piqûres répétées durant la nuit.
Elle aime les endroits sombres (chambre à coucher et salon avec canapé principalement).
Elle peut survivre en l'absence de présence humaine pendant 1 an, en état de dormance.
Sa durée de vie se situe entre 6 et 24 mois.
Elle ne saute pas et ne vole pas.

SES EFFETS SUR LA SANTÉ

Elle ne propage pas de maladie.

Troubles éventuels :
De multiples piqûres sur le corps, des insomnies et des troubles phobiques liés aux piqûres incessantes, des allergies chez certains sujets.

Ne pas hésiter à consulter un médecin en cas d'allergie !

3. COMMENT SE DÉBARRASSER DES PUNAISES DE LIT ?

CE QUE JE DOIS FAIRE :

Mesures de lutte mécanique

Ces étapes sont indispensables pour réduire l'infestation des punaises de lit au maximum et pour la réussite des traitements chimiques éventuels.

- 1 Je traite tous les textiles, (vêtements, linge de maison, linge de lit, nœuds...) lors d'un lavage automatique à 60°C minimum ou au sèche-linge pendant au moins 1h. Il est possible d'utiliser des sacs hydrosolubles pour déposer les textiles dans la lave-linge.

Après le lavage, tous les textiles seront rangés dans des housses hermétiques ou à défaut, dans des sacs poubelles fermés et étiquetés afin qu'ils ne puissent pas être ré-infestés jusqu'à la fin du traitement. Ils seront stockés dans une pièce non infestée.



10

4. COMMENT ÉVITER UNE INFESTATION DE PUNAISES DE LIT ?

RÉCUPÉRATION D'OBJETS :

Il faut être particulièrement vigilant lors de l'achat et la récupération de mobiliers, objets et vêtements d'occasion.



Né pas récupérer de biens meubles dans la rue ou en brocants.

Congeler ou nettoyer avec un appareil à vapeur tout objet de seconde main récupéré, si possible avant de les introduire dans le logement.

EN VOYAGE :

Il faut être vigilant aux endroits où l'on dort et y contrôler la literie, les placards et tous les lieux où ces insectes pourraient se cacher. En cas de doute, ne pas déposer ses bagages sur le sol ni sur le lit ; les ranger sur un support à bagage.



Dès le retour de voyage, bien inspecter ses bagages pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas de punaises de lit. Si nécessaire, traiter les vêtements et la valise (ex: lavage, congélation, aspiration).

16

Exemples du contenu de la plaquette « Stop aux punaises de lit »

FICHE PUNAISES 2A

Décliner un plan de communication sur les punaises de lit et les moyens de lutte contre les infestations

1. Rappel du diagnostic

Les punaises de lit ainsi que les phénomènes d'infestations demeurent à ce jour mal compris du grand public et de certains professionnels. Cette méconnaissance entraîne des retards de diagnostic et donc de prise en charge des infestations, mais également un accroissement de la dispersion des punaises dans les habitats collectifs et sur le territoire car les gestes de prévention ne sont pas toujours appliqués.

2. Objectif de l'action

- Renforcer la diffusion d'informations au sujet des punaises de lit et des moyens de lutte contre les infestations, poursuivre la sensibilisation du grand public et des professionnels
- Améliorer la compréhension du phénomène et faire évoluer les représentations négatives

3. Description de l'action

Un plan de communication à l'échelle métropolitaine, porté sur la Ville dans le cadre de la MIE, est prévue pour augmenter la diffusion d'informations :

- Refonte et mise à jour de la plaquette de sensibilisation du service Hygiène et santé environnementale (**d'ores et déjà réalisé début 2021**),
- Diffusion large de la nouvelle plaquette via les réseaux sociaux, le site internet de la collectivité et des envois par courriers aux acteurs du territoire, (**début**)
- Communication dans la presse (magazines de la collectivité, presse locale),
- Organisation d'un voir plusieurs webinaire grand public sur le sujet des punaises de lit,
- Poursuite de la sensibilisation des acteurs initiée dès 2016, ciblant tout particulièrement les professionnels de santé

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Le plan de communication ainsi déployé devrait permettre d'améliorer la connaissance du public à propos des punaises de lit.

Indicateurs : nombre de personnes qui recevront la plaquette, nombre de visites sur le site internet, nombre de séances de sensibilisation organisées et nombre de participants par séances

5. Calendrier

Le plan de communication démarre au printemps 2021

La sensibilisation des acteurs doit quant à elle s'inscrire dans la durée, au-delà du déploiement du plan de communication

6. Ressources à mobiliser

- Ressources logistiques pour les impressions et diffusion des plaquettes de sensibilisation
- Mobilisation d'intervenants extérieurs lors des actions de sensibilisation (Université de Strasbourg, ARS Grand Est, société de détection canine)

7. Conduite du projet

Le pilotage du projet est porté par le service Hygiène et santé environnementale, en collaboration avec le service de la Communication externe.

3.3.3 Accompagner les ménages dans la gestion des infestations

Telles que mentionnées précédemment, les stratégies de lutte nécessitent une forte implication des résidents. Les protocoles, notamment de lutte mécanique, exigent rigueur et minutie pour s'assurer de la suppression intégrale des parasites présents.

Les constats de terrain, de même que les témoignages des acteurs, démontrent **la nécessité d'accompagner les ménages dans la mise en œuvre des mesures mécaniques et des gestes fins, voire de se substituer à eux lorsque la situation l'exige.**

Il est donc proposé, dans un premier temps, **d'identifier puis de former des « ambassadeurs » relais sur les territoires pour sensibiliser les habitants au problème des punaises de lit** et aux moyens de lutte à mettre en œuvre, à l'appui des outils de communication existants.

FICHE PUNAISES 3A

Désigner des ambassadeurs « punaises de lit »
dans tous les quartiers

1. Rappel du diagnostic

La lutte contre les punaises de lit est particulièrement complexe à appréhender, car elle exige une prise en charge globale et contraignante ; les mesures de lutte mécanique doivent notamment être mises en œuvre avec minutie, rigueur et méthode.

L'échec des traitements est souvent lié à une mauvaise compréhension des gestes fins à appliquer lors des mesures mécaniques ou à une préparation insuffisante des logements en amont de mesures chimiques/thermiques.

2. Objectif de l'action

Désigner des relais « ambassadeurs » dans les quartiers d'habitation afin de communiquer les informations sur les mesures de lutte contre les punaises de lit, et accompagner ainsi les résidents confrontés à des infestations.

3. Description de l'action

- Identification de relais pertinents sur le territoire : associations de quartier, directions de territoire, assistantes sociales, services civiques...
- Formation des ambassadeurs au problème des punaises de lit et plus particulièrement aux bons réflexes à adopter lors de la lutte mécanique.
- Accompagnement sur le terrain des résidents de logements infestés par des punaises de lit : explication des protocoles de traitement et de préparation d'un logement à l'appui de la plaquette notamment, sensibilisation aux bons réflexes à adopter lors de la lutte mécanique, formation aux gestes fins et minutieux.

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Augmentation du nombre de relais d'informations sur le territoire et d'interlocuteurs auprès des habitants, capables de répondre à leur interrogations concernant les infestations par des punaises de lit

5. Calendrier

Second semestre 2021 – 2022

6. Ressources à mobiliser

Moyens humains existants sur le territoire

7. Conduite du projet

L'identification et la formation des ambassadeurs sera assurée par le service Hygiène et santé environnementale. Les Directions de territoire participeront directement à l'identification de relais pertinents dans les quartiers.

D'autre part, il est proposé de **créer un nouveau profil d'acteur, capable d'assurer un accompagnement personnalisé** avec du porte-à-porte auprès des occupants des immeubles infestés, et de conduire les mesures principalement mécaniques dans les logements dans certains cas.

FICHE PUNAISES 3B

Créer des nouveaux métiers capables d'accompagner les ménages dans la mise en œuvre des mesures de lutte

1. Rappel du diagnostic

La lutte contre les punaises de lit exige une implication forte et une mobilisation indispensable des résidents des logements dans la mise en œuvre des mesures.

L'échec des traitements est souvent lié à une mauvaise compréhension des gestes fins à appliquer lors des mesures mécaniques, ou à une préparation insuffisante des logements en amont de mesures chimiques/thermiques. Ces écueils peuvent provenir de l'incompréhension des mesures ou à l'incapacité des résidents à les mettre en œuvre.

De fait, un accompagnement personnalisé, en porte-à-porte, des foyers confrontés à des infestations a été vivement sollicité par les acteurs de terrain (bailleurs sociaux, associations d'hébergement médico-sociales).

2. Objectif de l'action

Créer sur le territoire de nouveaux profils d'acteurs, formés à la problématique et capables d'assurer un accompagnement individualisé auprès des ménages concernés par des infestations de punaises de lit, afin d'assurer la réussite des mesures de lutte engagées et contribuer à éradiquer ces parasites dans les logements

Assurer des interventions avec du porte-à-porte dans les immeubles et, le cas échéant, mettre en œuvre les mesures de lutte auprès de résidents n'étant pas capable de le faire (personnes âgées, en situation de handicap, ...)

3. Description de l'action

Dans un premier temps, l'action sera expérimentée via une prestation de marché public de la Ville et de l'Eurométropole :

- Le prestataire chargé de cette mission sera préalablement formé à la problématique des punaises de lit.
- Il sera ensuite en mesure d'accompagner au cas par cas des ménages touchés dans la lutte mécanique en montrant les gestes fins à privilégier, mais aussi dans la préparation du logement en vue d'un traitement chimique ou thermique,

À terme, la pérennisation de l'action est tributaire de la mobilisation des bailleurs et autres acteurs de terrain pour la création de ce type de métiers dans leurs organisations.

- Dans ce cadre, le prestataire pourra être ensuite missionné pour réaliser l'ensemble des mesures de lutte (étapes préparatoires, traitement mécanique) dans des logements de résidents n'étant pas capable de les effectuer.

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Amélioration de la prise en charge et de la gestion des infestations dans les logements et les immeubles touchés.

Nombre de ménages accompagnés en porte à porte.

Nombre de ménages en situation de fragilité pour lesquels une prestation d'accompagnement et de mise en œuvre de la lutte mécanique a été réalisée.

5. Calendrier

Une première étape sera lancée via un marché public courant 2021, pour désigner un prestataire pour expérimenter cet accompagnement sur le territoire.

6. Ressources à mobiliser

Commande publique

7. Conduite du projet

L'expérimentation de ce type d'accompagnement sera dans un premier temps proposée par la Ville et l'EMS (service Hygiène et santé environnementale). À terme, des groupements de commande devront être envisagées par les bailleurs sociaux (ou autres acteurs concernés) pour prévoir le développement de cette activité sur le territoire.

[3.3.4 Développer des outils permettant de combler les déficits du territoire](#)

Au-delà de la mobilisation des habitants confrontés aux punaises de lit, **la gestion globale des infestations est dépendante de l'existant en termes de coordination des acteurs, d'accompagnement des mesures de lutte mais aussi d'offre logistique et technique.** Les constats de terrain et les témoignages de professionnels révèlent des déficits en la matière, c'est pourquoi il est pertinent de développer davantage d'outils permettant d'optimiser les stratégies de lutte.

D'une part, il est proposé **d'améliorer la commande publique en matière de lutte contre les punaises de lit**, grâce à la mobilisation collective de l'ensemble des bailleurs. Cela permettra par exemple :

- De mutualiser des équipements de traitement entre acteurs (bailleurs, associations d'hébergement, ...),
- D'affiner les cahiers des charges des marchés passés avec les prestataires pour s'assurer de meilleurs diagnostics et traitements, mais aussi de regrouper les commandes pour une diminution des coûts associés,

- De faire émerger de nouveaux profils d'acteurs capables d'intervenir auprès des ménages en difficultés face aux mesures de lutte contre les punaises.

FICHE PUNAISES 4A

La commande publique, un levier mobilisable par les professionnels pour agir face aux infestations de punaises

1. Rappel du diagnostic

Les difficultés face aux infestations sont partagées par de nombreux acteurs, dont les bailleurs sociaux, qui expriment différents besoins : le renforcement des solutions techniques à disposition, l'accompagnement des ménages touchés par des punaises, et des interventions de traitement par les professionnels rigoureuses et qualitatives.

Afin de répondre à ces attentes, les acteurs sont encouragés à travailler ensemble via des procédures de commande publique pour produire des réponses collectives et adaptées.

2. Objectif de l'action

Encourager les acteurs à développer collectivement leur commande publique pour répondre aux besoins concernant la gestion des infestations de punaises de lit :

- Réduire les coûts liés aux traitements (équipements et prestations externes),
- Exiger des critères de qualité lors des interventions par des prestataires extérieurs,
- Encourager la réalisation systématique de diagnostics canins lors de suspicion d'infestation,
- Acquérir du matériel de traitement mutualisable,
- Permettre une diversification des techniques de lutte,
- Allouer des moyens humains spécifiques à l'accompagnement personnalisé des résidents confrontés à des infestations.

3. Description de l'action

Réactivation d'un groupe de travail pour permettre :

- Groupements de commande concernant les prestations de détection canine et de traitement chimique et thermique
 - Réduction des coûts et application de critères qualité lors des interventions
- Achats groupés ou mutualisation de matériels : équipements de congélation fixes ou mobiles, centrale vapeur, tente thermique, dispositifs d'étuvage, canons à chaleur, ...
 - Réduction des coûts d'achat de matériels parfois onéreux
 - Optimisation de leur utilisation
- Mutualisation d'un marché d'accompagnement des résidents dans la lutte mécanique (voir fiche P2B).

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

Réduction des coûts liés à la gestion des infestations : cela permettra d'encourager à l'utilisation de l'ensemble des outils à disposition (détection canine, traitement thermique, ...)
Instauration d'une dynamique entre les acteurs du territoire.

5. Calendrier

2021-2022

6. Ressources à mobiliser

- Compétence administrative et juridique pour la rédaction et la mise en œuvre des marchés publics.
- Bailleurs sociaux et AREAL.

7. Conduite du projet

Les procédures de commande publique doivent être construites collectivement par les acteurs, notamment les bailleurs sociaux et l'AREAL. Le service Hygiène et santé environnementale interviendra en appui.

D'autre part, il est proposé **d'encourager l'expérimentation de solutions innovantes de traitement** par les acteurs. En effet, à ce jour, les bailleurs semblent peu solliciter les techniques alternatives aux mesures chimiques (notamment les traitements thermiques). Si la contrainte des coûts associés peut être appréhendée via des procédures de marché public mutualisées, **des incertitudes demeurent quant à l'efficacité et l'adéquation de ces méthodes.**

Ainsi, la collectivité peut proposer des pistes pour **inciter les bailleurs comme les professionnels de traitement à innover et élargir les réponses techniques disponibles :**

- La démonstration de l'utilisation de la tente thermique acquise par le SCHS aux bailleurs sociaux,
- La location de matériels spécialisés (centrale vapeur, camion de congélation, ...) pour permettre aux acteurs de tester ces solutions,
- La mise en place d'un dispositif de soutien à l'innovation pour encourager l'émergence d'activités permettant de combler les déficits du territoire.

FICHE PUNAISES 4B

Développer l'offre technique du territoire en soutenant l'innovation

1. Rappel du diagnostic

À l'heure actuelle, l'offre technique existante sur le territoire pour la prise en charge des infestations de punaises de lit relève principalement de mesures chimiques. Les alternatives, notamment thermiques, sont peu proposées mais aussi sollicitées par les propriétaires (bailleurs) et gestionnaires d'établissements.

Cette réserve s'explique par des coûts liés aux équipements ou prestations de traitement parfois conséquents, mais aussi par la non connaissance, l'incertitude face à l'efficacité et l'adéquation de ces solutions. L'enjeu, afin de développer l'offre technique du territoire, est donc de soutenir l'expérimentation et l'innovation de nouvelles solutions.

2. Objectif de l'action

Proposer des expérimentations pour encourager les bailleurs et autres acteurs à s'engager vers de nouvelles techniques de lutte, et à soutenir les professionnels pour développer ces nouvelles activités

3. Description de l'action

Plusieurs pistes sont envisagées :

- La démonstration de l'utilisation de la tente thermique gérée par le SCHS aux bailleurs sociaux,
- La location de matériels spécialisés (centrale vapeur, camion de congélation, ...) pour permettre aux acteurs de tester ces solutions,
 - Marché d'innovation porté par la collectivité,
 - Ou financement en direction des bailleurs sociaux pour qu'ils portent ce marché.
- La mise en place d'un dispositif de soutien à l'innovation pour encourager l'émergence d'activités permettant de combler les déficits du territoire : pertinence du développement d'une activité de congélation fixe ou mobile.
- Étudier les expérimentations d'identification et de lutte contre les punaises menées dans d'autres collectivités en lien avec les institutions scientifiques et universitaires .

4. Résultats attendus / Indicateur de résultats

- À terme, le développement de nouvelles activités de traitement des punaises de lit sur le territoire permettant d'éviter l'utilisation de produits insecticides.
- Augmentation de l'efficacité des interventions de traitement des punaises de lit.

5. Calendrier

Prêt de la tente thermique : 2021

Location de matériel spécialisé et dispositif de soutien à l'innovation : à envisager d'ici fin de l'année 2021.

6. Ressources à mobiliser

- Équipements techniques disponibles ou à acquérir.
- Financements spécifiques dans le cadre du soutien à l'innovation.

7. Conduite du projet

Service Hygiène et santé environnementale.

Direction de l'économie et de l'attractivité du territoire + service de la Commande publique.

En association avec les bailleurs sociaux et autres gestionnaires d'établissements.

Sociétés de désinsectisation et CS3D.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les importants travaux menés par la Mission durant les 6 mois de son mandat ont permis d'effectuer un diagnostic assez précis des phénomènes de prolifération de rongeurs et d'infestation de punaises de lit.

L'ensemble des investigations réalisées – visites de terrain, auditions, témoignages et réunions techniques – a permis d'identifier et de documenter les principaux désordres à l'origine ou contribuant à l'apparition de ces infestations.

Ce travail permet à la Mission d'élaborer un certain nombre de propositions pour lutter ou réguler ces désordres.

La Mission a fait le choix d'établir ses propositions sous la forme de fiches actions très concrètes et rapidement opérationnelles avec l'objectif que ces travaux puissent être engagés dans la continuité directe de la mission.

Cette poursuite immédiate des travaux semble en effet tout à fait nécessaire compte tenu de l'ampleur des phénomènes.

En outre, les travaux menés par la Mission ont permis d'initier une intense mobilisation et d'engager un dialogue fécond avec les différents acteurs impliqués dans ces problématiques, aussi bien avec des services internes de la Ville et de l'Eurométropole de Strasbourg qu'avec des partenaires externes, notamment les gestionnaires du parc public ou privé. La mise en œuvre rapide des actions proposées permettrait de capitaliser efficacement sur cette dynamique.

Plus spécifiquement, il paraît important de noter que l'ensemble des actions proposées doit s'inscrire dans une stratégie globale de gestion. Les propositions sont en effet interdépendantes et nécessiteront de favoriser la transversalité générale et le caractère partenarial de la démarche.

Dans cet objectif, il conviendra de définir les ressources et moyens alloués à la coordination opérationnelle de l'ensemble de ce dispositif, et nécessaires à :

- Le renforcement des ressources du service SCHS pour piloter le dispositif ;
- La constitution et l'animation des groupes de travail ;
- La construction et l'alimentation des observatoires ;
- Au développement et au suivi des actions engagées et de leur efficacité dans des groupes de travail ad'hoc ;
- L'organisation de temps de restitution réguliers au moyen de comités de pilotage et techniques ;
- L'évaluation de la stratégie générale.

ANNEXES

- Délibération au Conseil Municipal du 3 mai 2021, relative aux conclusions et propositions de la Mission d'Information et d'Évaluation pour la gestion du rat en ville et des animaux liminaires dans l'habitat
- Délibération au Conseil Municipal du 21 septembre 2020, relative à la création d'une Mission d'Information et d'Évaluation portant sur la gestion du rat en ville et des animaux liminaires dans l'habitat
- Calendrier des principaux travaux menés par la mission d'information et d'évaluation
- Ordres du jour des séances plénières de la mission
- Fiches réflexes - Lutte intégrée rongeurs
- Présentation activité des services Propreté urbaine et Collecte et valorisation des déchets
- Présentation séance plénière du 15-01-21
- Présentation modes de collecte
- Diagnostic ELSAU - 25 novembre 2020
- Diagnostic CRONENBOURG - 4 janvier 2021
- Verbatim de l'ensemble des auditions menées par la mission
- Documents consultés