

**Séminaire international : « Stratégies de gestion des rats en milieu urbain »**

17 juin 2016 de 9h à 18h à l'auditorium de l'Hôtel de Ville de Paris

MATIN**Introduction par les élus*****Pénélope Komites Adjointe à la maire chargée des espaces verts, de la nature, de la biodiversité et des affaires funéraires***

- Ce séminaire doit permettre un partage nécessaire des connaissances, pratiques et questionnements sur le sujet. La Ville a des attentes précises sur les problématiques sanitaires en lien avec la gestion des espaces verts et les objectifs d'augmentation du végétal et de la végétalisation des surfaces à Paris (Objectif : 100 hectares végétalisés).
- Ce séminaire doit conduire à la modification de la gestion de la propreté avec notamment l'aménagement des conteneurs adaptés dans les espaces verts
- Il doit également s'inscrire dans les efforts faits pour sensibiliser et rassurer les parisiens sur les sujets liés à la faune (rats, tiques, corneilles, moustiques ...)

Bernard JOMIER Adjoint à la maire chargé de la santé, du handicap et des relations avec l'AP-HP.

- Ce séminaire doit permettre que s'ouvre un débat sur un sujet qui provoque parfois des angoisses irrationnelles
- Il existe d'ailleurs un débat semblable sur les moustiques vecteurs de maladies comme le Zika
- Nous sommes dans un processus d'adaptation de la faune en milieu urbain
- Des attentes s'expriment sur la destruction des rats mais les actions doivent être compatibles avec les contraintes réglementaires sur les produits et l'équilibre des écosystèmes
- Les actions concernent la destruction des rongeurs mais aussi la prévention de leur prolifération, notamment à travers l'aménagement des espaces et la limitation de nourriture...
- La question passe par la coordination des acteurs, de la Ville mais aussi de la RATP, du Port de Paris et d'autres partenaires

Première table ronde- La situation à Paris comparée aux autres villes.

Présentation de Marc EVEN , Ville de Paris, Direction des affaires sociales, de l'enfance et de la santé, service parisien de santé environnementale (voir présentation power-point)

- Le Département Faune et Actions de Salubrité du Service Parisien de Santé Environnementale intervient gratuitement, à la demande ou de manière préventive dans tous les bâtiments et services de la Ville de Paris ainsi que pour tout parisien pris en charge par les services sociaux. Il peut intervenir de manière payante (avec un tarif adapté) pour toutes les associations humanitaires.
- Le DFAS intervient en réalisant une enquête préalable qui donne lieu à un compte-rendu identifiant les causes de la prolifération et listant les actions à engager. Si nécessaire, des postes d'appâtage sont installés, avec contrôle et renouvellement si les appâts sont consommés, et jusqu'à arrêt de la consommation.
- En surface : Il est nécessaire d'assurer un meilleur contrôle des déchets. Ceci passe par un effort d'éducation civique des parisiens, dirigée à la fois vers les comportements d'incivilité (gestion des déchets) et vers les « nourrisseurs ».
- En sous-sol : il faut rendre les canalisations plus hermétiques

Présentation de Francis Pacaud, Ville de Paris, Direction des espaces verts et de l'environnement, service exploitation des jardins (voir diaporama)

- Il existe des particularités parisiennes : forte densité de la population, suroccupation des espaces verts, existence de jardins très minéraux mais aussi de jardins avec des biodiversités importantes (490 jardins intramuros)
- De nouveaux usages se développent : pique niques, évènements dans les jardins
- Les solutions sont à la fois curatives (elles sont conduites par l'ex-SMASH, aujourd'hui service parisien de santé environnementale : 220 interventions sur 80 sites avec des limites connues car le rat trouve sa nourriture ailleurs que dans les appâts) et préventives :
 - Anticiper et construire la configuration du square en tenant compte de la présence des rongeurs)
 - Réparer les réseaux assainissement abîmés pour éviter que les rats sortent du réseau facilement
 - Repérer les terriers et choisir des essences de plantes qui vont éviter la nidification
 - Remplacer progressivement les sacs actuels attaqués par les rats par des points d'apport et des bacs roulant empêchant l'accès à la nourriture ou des mises à disposition de bacs surtout pour pique niques pour s'affranchir progressivement des portes sacs
 - Eduquer les usagers en les incitant à porter leurs déchets dans ces bacs
 - Accompagner les nourrisseurs compulsifs
- Il restera toujours des sites pour lesquels un travail spécifique (traitement de choc) sera nécessaire

Présentation de Bruno Roger, Ville de Paris, Direction de la propreté et de l'eau, service technique de l'eau et de l'assainissement (voir diaporama)

- Pour les égoutiers le rat est plutôt un ami mais il peut aussi poser des problèmes, surtout en cas de surpopulation
- Il est nécessaire de travailler conjointement avec le SPSE
- La crue a peu de conséquences
- A Paris, il n'y a pas de câble électrique dans les égouts
- Pas de pose de pièges possibles dans les égouts parisiens, du fait de leur largeur et de leur conception générale (réseau unitaire recueillant aussi les eaux pluviales)
- Un sujet important à traiter : les rejets des biocides
- Il est dommage que le STPP (service propreté, qui s'occupe notamment du ramassage des ordures) n'ait pu être présent à ce séminaire.

Echanges sur le sujet de cette table ronde entre les représentants de Budapest, Zurich, Hambourg, Marseille et Lyon et la salle)

Réaction de Samuel Merle, Direction de l'Ecologie Urbaine, Lyon :

- Les enjeux de Lyon sont similaires à ceux de Paris
- Des boites à appâts sont déposées sur les berges du Rhône
- Il n'y a pas de données statistiques sur la population des rats
- En revanche, il y a peu de plaintes
- Un nouveau phénomène est apparu : les bacs à compost qui sont accessibles aux rats et qu'il faut adapter. Un travail sur ce point est nécessaire avec les gestionnaires des jardins

Réaction de Didier Febvrel, Service de la santé publique et des handicapés, Marseille :

- Les enjeux de Marseille sont similaires à Paris mais avec un territoire très étendu
- Il n'y a pas de décompte précis de la population de rats
- Les agents du service sont polyvalents sur les moustiques et les rats
- Pas d'interventions auprès d'usagers du privé
- 2500 interventions/an (moitié crèches)
- L'hyper centre pose des problèmes particuliers, avec la nécessité d'effectuer des interventions de nuit (zones touristiques)
- Plus aucun raticide n'est utilisé en surface
- Des opérations préventives sont conduites sur des quartiers prioritaires avec différents acteurs
- Nécessité d'une réflexion globale
- Une collaboration étroite doit exister entre les services municipaux de santé et de propreté
- Il est nécessaire de travailler sur les infrastructures, en particulier d'avoir des canalisations en bon état
- Une réflexion est conduite sur l'externalisation

Réaction d'Anita Plenge-Boenig, Institut d'hygiène et environnement , Hambourg :

- Hambourg a la particularité d'avoir modernisé son réseau d'égouts, ce qui limite la progression des rats. Il y a peu de connexion entre sous-sol et surface : 5% de corrélation entre les comptages de rats en sous-sol et en surface.
- En été, où il y a beaucoup de gens qui font des pique-niques, les services propreté dans le parc le plus grand interviennent très tôt le matin (5h00) pour nettoyer les espaces verts.
- Il existe un système de signalement obligatoire qui alimente un système d'information géographique (SIG) sur les rats à Hambourg.

Réaction de Daniel Bajoni, Centre Bioenvironnemental Bábolna, Budapest :

- La problématique se pose surtout en sous-sol (égouts), du fait de l'ancienneté du réseau
- L'intervenant prône le traitement régulier dans les égouts

Réaction de Marcus Schmidt, Service de protection de l'environnement et de la santé, Zurich :

- Il n'y a pas de solution miracle. Il faut essayer et compiler les différentes méthodes. La situation dépend beaucoup de l'infrastructure
- A Zurich, l'infrastructure est bonne, mais il reste des incivilités. Un travail transversal des services est effectué.
- Il est nécessaire de faire des inspections fréquentes dans les zones où des apparitions de rats sont signalées.
- Des pièges en surface avec choc électrique et un dispositif d'alarmes sont testés. Ces pièges sont placés près des bâtiments ou des kiosques.
- L'objectif est de limiter l'utilisation des produits biocides, mais les pièges ont leurs limites. Le nombre de rats capturés est relativement faible par rapport au coût. Les rapports d'erreur des pièges utilisés sont trop nombreux.

Réaction de la salle :

- Il existe une sensibilité écologique favorable au tri séparatif des déchets organiques mais ceci nécessite impérativement des bacs adaptés
- Un représentant du cabinet de Mao Peninou (adjoint la Maire de Paris chargé de la propreté et de l'assainissement) indique le souhait de développer le tri séparatif des déchets organiques en sensibilisant les habitants au porte à porte et en organisant la collecte avec de nouveaux bacs. Toutefois, ce dispositif peut se heurter à des problèmes d'espace pour accueillir les bacs dans les locaux de certains immeubles.
- Pour le compostage, les représentants de la DEVE ont insisté sur plusieurs points techniques importants : il faut bien fermer le composteur car celui-ci attire les rats. Il ne faut pas y déposer des produits carnés ni de féculents.
- Il faut accompagner les installations de composteur, avec un porteur de projet désigné pour un travail pédagogique. Il faut éviter de développer le compostage en « self service »
- Plusieurs intervenants ont également indiqué l'utilité d'un réseau d'égouts étanche et bien entretenu : le rat d'égout vit dans les égouts et en sort seulement s'il en a la possibilité physique.

APRES-MIDI

Deuxième table ronde : Objectifs de la lutte contre les rongeurs, perception du public, indicateurs permettant de situer la magnitude du problème et les progrès réalisés dans sa maîtrise.

Présentation d'Anita Plenge-Boenig, Institut d'hygiène et environnement (voir diaporama) :

- Les objectifs de la ville de Hambourg sont d'installer un contrôle durable des populations des rats sur les terrains publics, les égouts et si possible les terrains privés
- Un outil essentiel est la mise en place d'un système d'information géographique reposant sur une base de données MySQL avec interface ArcGis (RatMap)
- Cette BDD est alimentée par un dispositif de signalement obligatoire
- Une réduction modérée de la population de rats est suivie d'un retour rapide au niveau antérieur, alors qu'une réduction très importante (moins de 10% de la population initiale) permet d'obtenir un contrôle plus durable.

Présentation de Pierre Falgayrac, Société Hyform, Perpignan (voir diaporama) :

- Selon l'intervenant, le surmulot ne peut pas transmettre la peste: Sa puce (*Nosopsyllus fasciatus*) est différente de celle du rat noir (ou rat des greniers) (*Xenopsylla cheopis*): elle ne manifeste pas le phénomène de blocage de ses trompes de succion par la bactérie *Yersinia pestis* (ce qui entraînerait une atténuation du bacille dans le système digestif de la puce), et n'a pas l'homme comme hôte secondaire. (Bacot et Martin, 1914).
- Les rats ont des goûts alimentaires variés et il est crucial d'utiliser des appâts empoisonnés diversifiés et « appétissants »
- Il est également crucial de réduire la disponibilité de la nourriture saine, sinon, la consommation d'appâts empoisonnés sera insuffisante pour détruire les rats.
- Les rats sont intelligents mais il ne faut pas leur prêter des raisonnements anthropomorphiques.
- Les rats utilisent essentiellement les égouts comme refuge et lieu d'abreuvement car il s'y trouve trop peu de nourriture. C'est justement pour se nourrir sur les trottoirs et dans les poubelles qu'ils sortent des égouts.
- La résistance aux anticoagulants est un problème

Présentations conjointes de Mickaël Sage, Société conseil et diagnostic pour l'eau et l'environnement, Besançon, et Romain Lasseur, Société Izipest (voir diaporama)

- Les intervenants sont réservés sur l'affirmation de Pierre Falgayrac concernant l'absence de possibilité de transmission de la peste par le rat d'égout

- Un des enjeux de santé publique est la leptospirose, avec 600 cas par an en France. Mais ce sont surtout les ragondins qui semblent transmettre cette maladie sur les bases aquatiques et les berges des fleuves.
- Les souillures d'aliments par les urines de rongeurs peuvent également entraîner d'autres maladies
- La prolifération des rats a des conséquences économiques : dommages matériels : dégâts sur les livres, circulation de rongeurs dans les plaques de Placoplatre et d'isolations, dommages agro-alimentaires
- Les dommages matériels peuvent avoir des conséquences humaines : la présence de rongeurs dans des circuits électriques peut provoquer des courts-circuits (un seul rongeur suffit) ou peut entraîner un accident de train s'il s'agit d'un système de signalisation SNCF
- Le comptage direct est difficile. Il y a des possibilités de comptage indirect mais les enjeux réels sont, selon les lieux, la présence ou l'absence de rongeurs ainsi que la définition d'un « seuil de tolérance ». Une efficacité de contrôle d'une population doit se mesurer sur la base de variation de densité dans le temps
- La résistance aux anticoagulants est évidente chez les rongeurs. La mise au point de nouveaux produits et nouvelles molécules est longue et nécessite plusieurs années de développement.
- Il faut faire évoluer le métier d'apporteur vers plus d'expertise

Synthèse des réactions de la salle :

- Au cours du débat, les discussions ont principalement concerné les risques sanitaires
 - Possibilité de transmission de la peste par *Ratus norvegicus* : sur ce point voir *Les chemins de la peste* par Frédérique Audoin-Rouzeau, chapitre III : *Les successeurs : l'étude du bacille et des puces*. Disponible sur Internet en accès libre : <http://books.openedition.org/pur/8390?lang=fr>) mais cette maladie n'est pas actuellement une menace dans nos sociétés
 - Il existe des problèmes infectieux assez mineurs ou des cas anecdotiques concernant des SDF ou l'adoption de rats sauvages comme animal domestique
 - Ces cas nécessitent quand même un rappel des bonnes pratiques d'hygiène : Eduquer les médias sur le sujet en général et les transmissions des maladies en particulier
 - Il existe des cas de transmission d'Antavirus par voie respiratoire (poussières, urine et aérosols)
 - Parmi d'autres zoonoses, la maladie de Lyme peut être véhiculée par les rongeurs avec un cycle parasitaire dans les parcs (mulots, campagnols)
 - Les risques de maladies virales émergentes ont été évoqués
- Un échange a eu lieu à partir d'une question du Service hygiène de la Ville de Rueil-Malmaison sur la possibilité d'obtenir une prestation experte allant au-delà de la simple application de produits
 - Il est bien sûr nécessaire de préciser la demande dans le cahier des charges (expression du besoin et d'une valeur technique priorisée)
 - La prestation obtenue dépend aussi du prix que l'on veut mettre

- Il a été regretté que la table-ronde n'ait pas consacré plus de temps à répondre aux questions sur les objectifs de la lutte contre les rongeurs et sur les indicateurs à rechercher.

Troisième table ronde : Bonnes pratiques préventives et curatives, responsabilités des dératiseurs, des politiques publiques, des citoyens.

Présentation de Marcus Schmidt, Service de protection de l'environnement et de la santé, Zurich (voir diaporama)

- Zurich est comparable avec Lyon en matière de densité et de territoire
- Les canalisations du réseau d'égouts sont en bon état et elles sont souvent inondées, ce qui noie une partie des rats.
- La ville peut obliger les propriétaires privés à lutter contre les rats. La ville peut aussi les obliger à faire contrôler leurs canalisations d'évacuation des eaux résiduelles et à les réparer si nécessaire.
- Les rats sont principalement combattus en surface, Zurich a arrêté de lutter contre les rats dans les canalisations sans qu'il y ait de prolifération
- La fréquence des contrôles doit être adaptée aux environnements. Il y a au moins une inspection de chaque zone d'intervention par an
- En 1994 : 43 zones d'interventions étaient délimitées, en 2016 elles sont pu être ramenées à 17, principalement grâce à la rénovation complète des canalisations et des espaces publiques
- 3 agents dans le service de Zurich gèrent les nuisibles et les insectes
- Les jardiniers jouent leur rôle de relais et avertissent de la présence des rats
- Les usagers jouent également un rôle d'informateurs
- Les sacs plastiques et les bacs en fil de fer ont été remplacés par des bacs fermés en dur
- les containers des ordures sont remplacés par des dispositifs enterrés, ce qui réduit la disponibilité de nourriture pour les rongeurs dans certains quartiers
- Au total, l'utilisation des produits et le temps de travail a pu être limitée par cet effort de prévention et de réparation des infrastructures
- Il n'y a pas de cas de résistances connues à Zürich. Les raisons: contrôles préventifs, lutte ciblée avec des matières actives efficaces (Coumatetralyl et Difenacoum), pas de lutte dans les égouts.

Présentation de Daniel Bajomi, Centre Bioenvironnemental Bábolna, Budapest (voir diaporama)

- Budapest a une superficie 5 fois supérieure à Paris avec une grande partie non urbanisée (forêts, fermes..)
- En 1970, neuf entreprises indépendantes s'occupaient de la lutte contre les rats, le coût annuel de leurs opérations se situait entre 0,85 et 1,4 millions d'euros. Il y avait alors environ 2 millions rats causant 10 à 12 millions d'euros de dégâts par an. 33% des édifices étaient infestés.

- Une intervention radicale a alors été conduite avec 112 opérateurs opérant sur 21 mois en sous sol et en surface en même temps sur de grandes étendues, avec 20 véhicules. A l'issue, seulement 0,5% des édifices restaient infestés.
- Les principes appliqués avec succès à Budapest lors de la campagne initiale ont donc été : 1) Opérations de dératisation effectuées en même temps sur de grandes étendues contigües 2) Choix de la substance active précédée de tests de résistance aux rodenticides 3) Rodenticides placés dans tous les locaux infestés ou présumés infestés déterminés par une enquête préalable 4) Traitement simultané de la surface et des canalisations
- Après la campagne de dératisation l'activité de maintien de l'état « exempt de rats » a commencé en 1973, avec des traitements ciblés (par opposition au traitement tous azimut effectué pendant la campagne initiale d'éradication).
- Les principes mis en œuvre pour cette maintenance sont : 1) un système de signalement efficace (téléphone, email, etc.) pour les habitants et les établissements publics 2) Collecte de données précises (endroit, temps, taux d'infestation, rodenticide utilisé, nom de l'opérateur, etc.) 3) Analyse régulière des données par un logiciel spécial: détermination des secteurs menacés (catégorisation), illustration cartographique 4) Placement préventif de rodenticides et contrôles réguliers (les rodenticides doivent être retirés au plus tard dans les 35 jours) 5) Conduite systématique de tests de résistance et adaptation des produits utilisés.
- Les traitements ponctuels contre les rats sont gratuits aussi bien pour les habitants que pour les établissements publics. Les frais sont couverts par la Municipalité de Budapest pour un coût net d'environ 630.000 Euros par an
- La lutte contre les rats a été totalement externalisée.

Présentation de Jean-Michel Michaux, chambre syndicale 3D, (voir diaporama)

- Le surmulot a besoin de nourriture, d'eau et de terriers. Il faut agir sur ces trois leviers pour prévenir sa prolifération. La disparition totale d'une de ces trois ressources entraîne la disparition des rats, la diminution d'une ressource entraîne une diminution de la population.
- A Paris, on a deux types de situation : 1) Les rats qui sont dépendants des égouts. Ils en sortent principalement pour nicher dans des terriers dans la terre sous les maisons mais retournent aux égouts pour boire et se nourrir. Ils restent invisibles sauf s'ils trouvent de quoi se nourrir dans des réserves alimentaires situées en sous-sol (restaurants, commerces de bouche) ou en cas de travaux importants (tramway, places, destructions d'immeubles). La prévention concernant ces rats est d'assurer l'étanchéité des égouts et de poser des dalles de béton dans les sous-sols 2) Les rats indépendants des égouts : ce sont les rats des parcs et jardins, où ils trouvent des emplacements propices à creuser des terriers, de l'eau et de la nourriture. La prévention repose sur la suppression d'au moins une des trois ressources. Elle est souvent difficile de manière permanente mais peut être obtenue transitoirement, avec un effondrement temporaire de la population des rats.

Réaction de Catherine Gourlay-Francé, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, Maisons-Alfort

- Les produits rodenticides rentrent dans le cadre du règlement européen sur les biocides. Avant autorisation et leur utilisation sur le marché, les produits rodenticides (norme UE) sont évalués et les conditions de leur utilisation sont précisément indiquées dans l'autorisation
- Pour les substances actives anticoagulantes, en France, c'est l'ANSES qui réalise cette évaluation. Les risques pour l'homme et l'environnement y sont examinés, ainsi que l'efficacité de chaque produit
- Les autorisations ont une durée de vie courte (5 ans)

Réaction de Gilles Prisse, Société Edialux, Mâcon

- L'utilisation des produits biocides est très encadrée : les produits sont homologués par le ministère de l'environnement et sont à utiliser dans conditions strictes
- Il est indispensable d'éduquer les applicateurs à une approche plus préventive et efficace
- Règlementation et technique : 2 axes majeurs
- Les refus d'appât (accoutumance de l'animal) sont automatiquement gérés

Réaction de Romain Lasseur, Société Izipest, Lyon

- La question de la traçabilité des produits biocides s'apparente à celle des médicaments
- Le rat brun est un indicateur qui met en évidence un déséquilibre dans un modèle social
- La solution immédiate de la chimie est nécessaire mais pas suffisante
- Il faut avoir une vision globale sur le sujet

Réaction de Pierre Falgayrac, Société Hyform, Perpignan :

- Il faut combattre les incivilités
- Les poubelles doivent être ramassées très tôt (avant que la nuit tombe)
- Les poubelles en dur dans le sol, comme celles qui existent à Zurich, paraissent être une bonne solution
- Il faut faire preuve d'imagination : l'introduction de belettes dans les grands jardins est à étudier

Réaction de Mickaël Sage, Société conseil et diagnostic pour l'eau et l'environnement, Besançon :

- Il y a une rupture de l'équilibre écologique en Ville mais aussi en campagne
- La solution « prédateurs » risque d'avoir des effets contre-productifs (consommation par les mustélinés de câbles dans les voitures ou autres dégâts dans les bâtiments)
- Du fait de ce grand déséquilibre, on ne peut malheureusement pas tout résoudre par du bio
- Le rôle de la réglementation et du contrôle exercé par l'Etat et ses agences est important, mais malheureusement, via internet on peut acheter ce que l'on veut et l'appliquer comme on veut

- Attention à la toxicité (Homme) et l'écotoxicité (faune domestique et sauvage non cible) : il existe encore des cas où du personnel dit qualifié applique des produits très toxiques dans des situations où il ne faudrait pas les employer ou selon un protocole pas assez rigoureux.
- Le challenge efficacité (résistance) et risque toxicologique est très certainement un des principaux défis à relever dans les prochaines années.

Synthèse des réactions de la salle :

- Le Louvre avait décidé de ramasser les poubelles à 19h30 et les rats se sont adaptés et ont mangé à 17h30.
- La coordination des services est nécessaire pour agir efficacement : pour l'instant chaque collectivité locale joue sa partie de façon indépendante. En Seine-Saint-Denis, par exemple, les égouts sont gérés par le département dans certains cas, par la commune dans d'autres.
- Il faut agir sur les déterminants en luttant contre les incivilités, en sensibilisant et éduquant dès l'enfance.
- Il est indiqué que la réglementation va évoluer en 2018. Il n'y aura pas d'interdiction des biocides mais ceux-ci devront se soumettre à une nouvelle homologation avec distinction plus nette des produits entre ceux destinés aux professionnels et aux particuliers.
- Il est indiqué que les budgets de la lutte contre les rats sont insuffisants : la dépense serait de 1,5€ par habitant en France contre 3€ en Allemagne. Les fréquences de passage et le contrôle de l'état des lieux sont supérieurs dans certains pays comme le Danemark.
- Plusieurs échanges ont eu lieu sur l'intérêt et les limites des pièges :
 - Les pièges sont testés sur la souffrance animale. Certaines solutions sont exclues : les plaques de glue par exemple sont inacceptables sur ce plan
 - Les Collectivités ont du mal à choisir le bon produit
 - Il existe une démarche COFRAC, mais elle est seulement incitative
 - Il n'y a pas d'obligation réglementaire pour les fabricants de piège
 - Un représentant d'un fabricant indique qu'il y a un défaut de communication sur le sujet entre les entreprises et les institutions publiques
 - les fabricants devraient être plus pro actifs sur les différentes solutions de pièges actuellement trop disparates