

Les usages urbains de l'urine comme fertilisant

Etude des pratiques de gestion alternative de l'urine par le jardinage dans les sphères
domestique et associative



Léa Weingart

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, U.F.R de Géographie (o8)

Mémoire de Master 1 d'urbanisme et aménagement

Année 2021-2022

Sous la direction de Sabine Barles, Bernard de Gouvello et Marine Legrand

Remerciements

Je remercie tout d'abord sincèrement Sabine Barles, Bernard de Gouvello et Marine Legrand par qui j'ai eu la chance d'être accompagnée tout au long de ce mémoire de recherche. Merci de m'avoir fait découvrir le sujet de la gestion de l'urine et plus généralement celui de l'assainissement écologique, sur lesquels j'ai beaucoup apprécié travailler. Merci pour votre disponibilité et vos conseils avisés. Marine, Bernard, un grand merci pour m'avoir accueillie en stage et intégrée au sein du programme OCAPI.

Je remercie également l'ensemble des membres du programme OCAPI pour les précieux échanges que nous avons pu avoir, que ce soit humainement ou professionnellement. Merci Alex, Fabien et Louise pour l'aide que vous m'avez apporté durant ce travail.

Merci aux membres du LEESU avec qui j'ai pu partager la vie quotidienne du laboratoire. Merci en particulier à Ana, Fatma, Maryam et Marion pour votre présence et votre bonne humeur.

Je remercie chaleureusement toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à cette enquête en acceptant d'échanger avec moi. Merci de m'avoir fait confiance et d'avoir partagé avec moi votre expérience et vos connaissances.

Enfin, merci tout particulièrement à Alexia, ma famille, ainsi qu'à Emersende, Lise, Lucie, Margot et Violette pour votre précieux soutien et vos fines relectures.

Table des matières

Introduction	5
Partie 1 : Comment valorise-t-on l'urine en ville ?	20
Chapitre 1 : Le terreau propice à l'émergence de pratiques de valorisation de l'urine	20
1. Caractéristiques des personnes interrogées	20
2. Une population urbaine très attentive à la protection de l'environnement	24
3. Des modes de vie où la gestion des déchets nourrit les pratiques de jardinage.....	26
2. Les motivations pour l'urino-fertilisation : recycler, ne pas gaspiller d'eau ni de nutriments	31
Chapitre 2 : Les techniques employées aux échelles domestique et associative	32
1. Les méthodes préconisées pour fertiliser à l'urine	33
2. Une typologie des démarches de valorisation de l'urine en ville	36
3. Un attendu unanime : la discrétion des techniques de gestion alternative de l'urine.....	45
Partie 2 : S'approprier la gestion de l'urine, apprendre à manipuler une matière perçue comme « <i>déqueulasse</i> »	47
Chapitre 1 - Des techniques modelées par des contraintes spatiales et sociales.....	47
1. L'importance de la configuration du logement pour organiser la collecte et l'usage de l'urine comme fertilisant	47
2. Autrui comme facteur limitant de la pratique.....	50
3. Des craintes personnelles qui modèlent la manière d'appliquer l'urine	55
Chapitre 2 - Une pratique principalement confidentielle et individuelle.....	60
1. Une proximité sociale qui favorise l'émergence du sujet de discussion.....	61
2. Les difficultés à organiser la pratique collectivement.....	62
3. Un sujet en émergence qui reste compliqué à porter dans le milieu professionnel.....	70
Partie 3 : Une remise en cause du tout-à-l'égout ?	72
Chapitre 1 : L'expérience comme moteur du changement des imaginaires autour de l'urine, des végétaux et du rapport au monde vivant	72
1. Le sale du milieu urbain peut être propre au pied des végétaux de la ville.....	72
2. Le renouvellement des imaginaires par le jardinage.....	76
Chapitre 2 : Organiser la remise en cause du système d'assainissement tout en y restant plus ou moins dépendant.....	79

1. Une pratique subversive	79
2. L'absence de « continuum technique » entre démarches de valorisation informelle de l'urine et le tout-à-l'égout	81
3. Des manières différentes d'utiliser les toilettes à eau pour y être plus ou moins indépendant.e... 83	
4. Le rêve de quitter la ville plutôt que de la transformer.....	85
Conclusion	90

Introduction

Durant l'occupation temporaire du site de l'ancien hôpital Saint-Vincent-de-Paul par le tiers-lieu des Grands Voisins dans le 14^{ème} arrondissement de Paris, la récupération de l'urine en vue de sa valorisation agricole a été expérimentée grâce à des urinoirs féminins conçus par la designer Louise Raguét. Cette initiative urbaine est une des manifestations d'un changement de regard sur les excréments humains¹, à travers la question de l'inscription des sociétés humaines dans les dynamiques environnementales (Esculier, 2018), en particulier dans les grands cycles biogéochimiques². Dans cette approche, certains déchets produits par les hommes peuvent voir leur statut changer : pour l'urine, riche en azote, ce sont ses propriétés fertilisantes qui ont été redécouvertes, malgré un siècle d'oubli (Barles, 2005).

1. Entre ville, agriculture et excréments humains, un lien qui a progressivement disparu

Les auteurs qui se sont consacrés à l'histoire de la gestion des déchets s'attachent à remettre en question l'évidence du système d'assainissement conventionnel, perçu comme résultant du progrès technique (Barles, 2005 ; Le Roux et Jarrige, 2020 ; Barles et Dufour, 2020). Plusieurs périodes se dégagent de ces analyses permettant de comprendre pourquoi, depuis un siècle, la valorisation agricole des excréments humains a été délaissée en France et notamment à Paris.

Au XVIII^e siècle, les résidus organiques des villes s'accroissent et s'emploient en agriculture

L'essor des villes signifie aussi l'augmentation des résidus organiques urbains, délaissés sur la chaussée. La gêne engendrée par leur présence est renforcée par la nouvelle vigilance olfactive qui apparaît à partir du XVIII^e siècle à travers la « théorie des miasmes », révélée par les recherches historiques d'Alain Corbin (1986) sur le sensible³ : la puanteur véhicule le malsain. Les résidus urbains vont cependant constituer, du fait de la première révolution agricole, une matière essentielle pour la fertilisation des terres avec l'abandon de la jachère. Ces échanges de flux de matières constituent un métabolisme urbain équilibré par la complémentarité qu'ils créent entre ville et campagne.

¹ Par excréments humains, nous désignerons à la fois l'urine et les matières fécales.

² Les cycles biogéochimiques sont des processus de transformation cyclique et de transport de composés chimiques (tels que l'eau, l'azote ou le carbone par exemple) à travers l'hydrosphère, l'atmosphère et la géosphère.

³ Corbin A., Le miasme et la jonquille, 1986

Le XIXe siècle : vers le paroxysme de l'engouement pour les engrais issus des excréments

Si de nombreux excréments sont encore délaissés dans les espaces privés et public malgré l'interdiction de cette pratique depuis des siècles (Esculier, Barles, 2019), le mode d'assainissement qui prévaut dans l'agglomération parisienne au début du siècle est celui des fosses d'aisance⁴ qui sont régulièrement vidangées⁵ de nuit. Les matières récupérées sont ensuite transformées en engrais. Avec le nouveau contexte de forte croissance urbaine, ce volume de vidanges ne cesse de croître de 1815 à 1890 (Barles, 2005), attirant ainsi les investisseurs, intéressés par cette ressource à transformer pour s'assurer un revenu croissant. Malgré cet engouement, les usines chargées l'opération connaissent des difficultés pour cause de problèmes techniques et d'insalubrité.

L'extension des égouts parisiens⁶ provoque également un changement majeur dans la gestion des excréments humains, qui se doit toujours d'être réalisée dans un objectif de circularité par leur recyclage (Esculier, Barles, 2019). Au départ, la vocation des égouts est de collecter les eaux de pluie et de nettoyer des eaux des fontaines : y déverser des urines et matières fécales est interdit. C'était à la fois considéré comme sale et surtout un gâchis de ressources. Cependant, avec l'augmentation du raccordement au réseau d'eau domestique, il devient obligatoire en 1852 d'évacuer les eaux ménagères par les égouts. Si cela permet d'éviter leur déversement directement dans les rues, ces eaux usées sont cependant rejetées dans la Seine dont la qualité baisse (Esculier, Barles, 2019).

Parallèlement à cela, le raccordement en eau des logements provoque également une dilution des matières collectées par les vidanges, les rendant moins rentables pour les entrepreneurs. Les ingénieurs qui réfléchissent à la question ont alors l'idée d'expérimenter le transports des excréments humains par les égouts et d'épandre ensuite les eaux usées sur des terres agricoles pour bénéficier de leur vertu fertilisantes. Le raccordement des maisons aux égouts devient obligatoire avec la loi tout-à-l'égout de 1894 (Esculier, Barles, 2019). Il est important de préciser qu'initialement, le tout-à-l'égout doit servir la valorisation agricole des excréments humains et qu'il n'est pas question de perdre les eaux usées (Barles, 2005). La filière de l'assainissement doit permettre la circularité entre ville, industrie et campagne, et le permet en partie : en 1904, 70 % des eaux usées de Paris sont épandues sur les terres agricoles, ce qui permet de recycler 50 % de l'azote (Esculier, Barles, 2019).

A partir du XXème siècle : vers un système d'assainissement linéaire

Cette dynamique de valorisation s'estompe à partir du XXème siècle. La découverte de gisements de nitrate au Pérou et en Bolivie à la fin du XIXème siècle puis la mise au point du procédé Haber Bosch

⁴ Il s'agit d'une cavité qui recueille les urines et matières fécales depuis des latrines.

⁵ Les vidanges sont des matières composées d'urine et de matières fécales extraites des fosses d'aisance.

⁶ Le réseau d'égouts passe de 40 km en 1831 à 600 km en 1860 (Esculier, Barles, 2019) ; soit un réseau 15 fois plus grand en 30 ans.

permettent des rendements plus élevés que les excréments humains, progressivement délaissés. L'étalement urbain éloigne villes, industries et campagnes, créant ainsi une spécialisation spatiale qui rendant plus complexes les échanges de matières (Barles, 2005).

Une résistance se met néanmoins en place, surtout de la part des personnes dont le travail reposait sur la réutilisation de ces résidus présents sur la chaussée, et désormais rejetés à l'égout. De plus, la lutte contre le gaspillage est profondément ancrée dans les valeurs sociales de l'époque (Jarrige et Le Roux, 2020). Cela peut contribuer à expliquer pourquoi de 1880 à 1920, « décennies de la résistance » à Paris pour Dufour et Barles (2020), l'épandage agricole se poursuit. De la même façon, les guerres du XXe siècle renouent ponctuellement avec la réutilisation de résidus organiques urbains en agriculture en raison des pénuries. Néanmoins, l'après-guerre consacre l'explosion des niveaux de consommation et de production de déchets achevant la rupture métabolique entre villes et campagnes. C'est pour Sabine Barles ce qui constitue « l'invention des déchets urbains » : l'absence de débouchés pour les matières organiques résiduelles des villes les rend pleinement inutiles et indésirables.

A partir des années 1980, les résidus organiques urbains passent d'intrants agricoles à pollutions avant de devenir des produits commerciaux (Joncoux, 2013)

La thématique environnementale prend l'ampleur d'un sujet politique majeur depuis les années 1980. Dans cette optique, afin de limiter la pollution des milieux aquatiques⁷, des progrès sont faits pour l'amélioration de l'épuration des eaux usées avant leur rejet dans les eaux de surface. Cela signifie que ce qui est retiré de ces eaux, appelé boues de stations d'épuration, concentre encore plus de pollutions. Celles-ci sont stockées dans des décharges, déplaçant le problème de la pollution et entraînant des nuisances pour les riverains.

Pour traiter les boues, l'épandage agricole apparaît comme une solution : par la création de normes légales et d'incitations financières, les agriculteurs adoptent l'utilisation de ces matières jusqu'en 1990, avant que des débats de dimension nationale (vache folle, OGM, sang contaminé) modifient le rapport entre agriculture et société. Les industries agro-alimentaires réagissent en refusant l'épandage agricole des boues de stations d'épuration par principe de précaution, pour ne pas ternir leur image. Derrière les risques « techniques » associés à ces matières (pollution, contamination...), il y a également des risques politiques de scandales sanitaires pour les élus, et des risques économiques et sociaux pour les agriculteurs (Borraz, 2000, cité par Joncoux, 2014).

⁷ La première station d'épuration de la région, Achères, n'a fonctionné qu'en 1940 et n'était pas adaptée à la taille de la population qui dépassait cinq millions d'habitants en 1950. Moins de 20% des excréments humains y sont traités, et une grande partie est directement déversée dans les rivières par les égouts. La Seine a été particulièrement endommagée par ces pollutions (Esculier, Barles, 2019).

Ces matières issues des boues de stations d'épuration deviennent donc exclusivement des déchets, y compris pour les agriculteurs : elles sont inutilisables et problématiques. Dans les années 2000, les pouvoirs publics décident de créer une nouvelle norme plus exigeante du point de vue sanitaire pour pouvoir revaloriser l'image des boues de stations d'épuration et ainsi favoriser leur retour au sol. Le but est, une fois les résidus organiques normalisés, d'en faire des produits commerciaux, notamment pour la fertilisation des sols.

2. La remise en question du tout-à-l'égout et du modèle d'agriculture intensive

Si les sciences sociales et historiques nous permettent de comprendre comment le système d'assainissement actuel s'est imposé, sa remise en question en tant que mode de gestion des excréments humains inefficace et néfaste pour l'environnement a surtout été réalisée par des travaux gravitant autour de l'ingénierie environnementale.

Un des travaux fondateurs réinterrogeant le système d'assainissement et plus largement notre système alimentation/excrétion, est la thèse de Fabien Esculier (2018). Grâce à une analyse en termes de flux du système alimentation/excrétion de l'agglomération parisienne, il montre que celui-ci ne recycle qu'une infime partie de l'azote, du phosphore et potassium entrants, et est fortement dépendant en eau et plutôt consommateur d'énergie. En résumé, le système alimentation-excrétion parisien est linéaire, par opposition à un principe de circularité où les nutriments sont recyclés. Ses principales limites sont les suivantes :

(1) L'agriculture conventionnelle dérègle le cycle de l'azote

L'agriculture conventionnelle utilise des engrais issus de mines fossiles (particulièrement pour le phosphore) ou créés par synthèse pétrochimique. Un des techniques emblématiques à ce sujet est le procédé Haber-Bosch qui fixe du diazote de l'atmosphère en azote assimilable par les êtres vivants. Par-là, elle a complètement bouleversé le cycle de l'azote, un élément qui peut être introduit naturellement dans la biosphère de façon très limitée⁸. Ce nutriment, qui circulait dans la biosphère majoritairement en se recyclant, a donc été ajouté en très grande quantité par utilisation d'énergies fossiles, dans le but d'augmenter les rendements agricoles à partir du XXe siècle. Cela a été un des moteurs de l'augmentation de la population humaine, et celui d'une « cascade d'impacts environnementaux » (Esculier, 2018). Celle-ci est résumée par Sutton et al. (2011) et le réseau

⁸ Par exemple, l'azote peut être rendu disponible pour des végétaux par culture de plantes symbiotiques de microorganismes fixateurs d'azote (Erisman et al. 2008, cité par Esculier, 2018). Les lentilles font par exemple partie de ces plantes capables de fixer l'azote.

européen NinE (Nitrogen in Europe) par l'acronyme « *Act as group* » (comprenant entre autres l'érosion de la biodiversité, l'acidification des océans, les impacts sur la couche d'ozone).

(2) Le système d'assainissement français est fortement consommateur en eau potable

Le système toilettes à chasse d'eau – tout-à-l'égout – station d'épuration, est extrêmement consommateur en eau potable : 20% des 150 litres d'eaux usées rejetées par jour et par personne sont issus des chasses d'eau (Esculier *et al.*, 2018).

(3) Un système coûteux financièrement, énergétiquement et environnementalement

Les stations d'épuration, chargées de traiter les eaux usées, sont « coûteuses en équipements, réactifs chimiques et énergie, rejettent des gaz à effet de serre (N₂O en particulier), et leur efficacité à protéger les milieux aquatiques reste partielle » (Legrand *et al.*, 2021, p.7). La dilution des eaux épurées dans les cours d'eau, combinée à une baisse du débit de ceux-ci du fait du réchauffement climatique, va également entraîner une baisse de la qualité des eaux de surface (Esculier, 2018).

(4) Un recyclage inefficace des nutriments des excréments humains

L'épandage agricole des boues de stations d'épuration ne permet le recyclage que d'une très faible part de l'azote (4%) et d'une fraction du phosphore⁹ (41%) présents dans les excréments humains à Paris (Esculier *et al.*, 2018).

(5) Un assainissement qui n'est ni durable ni généralisable

Enfin, le système d'assainissement européen n'est pas généralisable dans toutes les régions du monde, en raison de ses « limites techniques, environnementales et économiques » (Esculier, 2018, cité par Legrand *et al.*, 2021, p.8) : manque d'accès en eau, ressources économiques insuffisantes pour établir des dispositifs de traitement comme des stations d'épuration, et donc risque de pollution des milieux aquatiques.

L'alternative communément retenue par les auteurs de ces travaux, permettant de pallier ces insuffisances, est la séparation des urines et matières fécales à la source. Généralement sans utilisation d'eau, son intérêt est de pouvoir collecter de façon distincte les urines et les matières fécales, pour permettre leur valorisation. Par ce biais, l'utilisation agricole des nutriments présents dans les urines et matières fécales permet de limiter l'utilisation d'engrais de synthèse et leurs impacts sur l'environnement, tout en économisant de grandes quantités d'eau potable. Cependant,

⁹ Le phosphore est une ressource fossile qui peut également être recyclée autrement que par épandage.

ces nouveaux procédés comme les toilettes sèches ou séparatives posent plusieurs questions : celle de leur adaptation aux systèmes existants et aux pratiques bien ancrées dans nos habitudes, sans oublier certaines préoccupations sanitaires.

3. Un contexte d'éloignement protéiforme des citoyens de la gestion de leurs excréments

Les limites du système d'assainissement actuel sont cependant la plupart du temps méconnues, et beaucoup moins médiatisées que celles d'autres problèmes environnementaux comme le réchauffement climatique. Cela peut s'expliquer par la construction sociale, technique et politique d'un éloignement des citoyens à leurs excréments créant un contexte peu favorable à leur réappropriation et leur valorisation dans la sphère domestique.

Éloignement physique et « oubli »¹⁰ social et moral des excréments humains

La dimension première de l'éloignement des Français à leurs excréments est d'abord physique, permise par les techniques d'assainissement utilisées : les toilettes à chasse d'eau mécanique ne demandent aucun effort particulier à l'utilisateur. Agnès Jeanjean, qui a mené une étude ethnographique sur les égouts de Montpellier de 1994 à 2000¹¹, le résume ainsi : ce sont des matières que « la plupart des citoyens ne touchent, ni ne pensent » (p.13). Cet impensé des déchets est expliqué par Monsaingeon, se référant à la thèse de Guchet¹², comme une conséquence de l'accumulation de techniques venant simplifier le quotidien, qui s'accompagne d'un oubli en trois dimensions : « l'oubli des débats, des polémiques, qui accompagnent l'acceptation d'un nouvel objet technique dans le tissage social, l'oubli lié à l'appropriation par les utilisateurs de l'objet technique, et enfin, l'oubli du système technique dans lequel est inséré l'objet en jeu. » (Monsaingeon, 2014, p.207). Si cela est vrai dans le cas de la poubelle, étudiée par Monsaingeon, cela concerne également le système toilettes à chasse d'eau – tout-à-l'égout – station d'épuration, que très peu de gens questionnent.

Par-là, l'éloignement physique construit également une distance morale et sociale aux excréments par des techniques qui « façonnent non seulement les rapports que les individus entretiennent avec leur propre corps, mais aussi leur insertion dans le social » (Jeanjean, 2006, p.35) : la plupart des utilisateurs sont dépendants de la gestion collective des déchets, qui permet de faire disparaître « ce qui fait honte », issu de leur propre corps.

Norbert Elias a montré que cet embarras vis-à-vis des excréments est un produit social, issu du « processus de civilisation » de l'Occident¹³. Il s'accompagne d'une mise à distance des corps, de leur

10 En référence à la thèse de Monsaingeon, *Le déchet durable*, 2014

11 Jeanjean. 2006. *Basses œuvres*.

12 Guchet. 2000. *Techniques contemporaines et philosophie du sujet*.

13 Elias. 1939. *La civilisation des mœurs*.

animalité et de ce qui en émane, par des processus d'auto-contrôle et de contraintes sociales. On les retrouve aujourd'hui, particulièrement concernant les matières fécales, dans une « tendance au camouflage [des excréments], toujours plus exacerbée », traduisant la « fécophobie » selon Legrand, par des « tactiques de camouflage des sons [...], déodorants de plus en plus puissants, qui imprègnent jusqu'au papier toilette lui-même » (Legrand, 2019, p.2). L'urine de son côté, perçue comme moins polluée, est porteuse d'un stigmate moins fort mais est tout de même considérée comme sale (Legrand, 2019), suscitant également une forme d'embarras.

La mise à distance sociale des excréments est si forte qu'elle peut revêtir un grand pouvoir symbolique, à tel point que ceux-ci seraient « sacrés » (Jeanjean, 2006) : « Les excréments et eaux usées ont ceci de commun avec les objets sacrés que décrit Maurice Godelier : ils doivent demeurer secrets et cachés, mais parallèlement à leur disparition physique, à la surface leurs doubles se développent et circulent entre hommes » (p.246). Ces « doubles » sont pour elle toutes les expressions familières qui circulent abondamment à propos des déchets, et en particulier de la « merde ». Leur resurgissement matériel des surfaces de la terre peut alors être utilisée comme pouvoir subversif, tel qu'employé occasionnellement par les égoutiers suivis par Jeanjean, aspergeant d'eaux usées les passants d'une position sociale plus élevée, grimaçant de dégoût à la vue des égouts, rappelant que cette « menace » que constituent les excréments est « entre leurs mains » (p.58).

Cet éloignement social et moral conjugué à une dépendance technique constitue un « verrouillage sociotechnique »¹⁴, posant *a priori* des difficultés solides à leur réappropriation et à leur valorisation agricole dans la sphère domestique.

Distance juridique et dépossession politique de la gestion des excréments humains

Les normes administratives et législatives, elles aussi, « participent à éloigner les habitants du choix concernant les systèmes de gestion des eaux usées » (Legrand *et al.*, 2019, p.13), surtout dans le cas de l'agglomération parisienne, que nous choisissons expliciter. La gestion des eaux usées est en effet découpée en plusieurs segments, résultant du mille-feuille territorial de la métropole du Grand Paris : les établissements publics territoriaux (EPT) ont la compétence assainissement et collectent les eaux usées, les départements se chargent du transport dans la proche banlieue, et enfin le traitement est assuré au niveau supérieur par le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne). Cela donne peu de lisibilité sur le jeu d'acteurs à l'œuvre dans la gestion des excréments, perçu comme uniquement technique alors qu'il est aussi politique.

¹⁴ Evoqué notamment par Dufour et Barles, 2020.

Jeanjean souligne cet aspect en abordant la privatisation croissante de la gestion des infrastructures d'assainissement. Par la marge de manœuvre qui leur est donnée, les grands opérateurs réparent les réseaux, les exploitent, mettent au point de nouveaux dispositifs, et détiennent en cela un grand nombre d'informations qui les rendent légitimes. Par leur expertise, ils sont également en dialogue avec les instances en charge de l'élaboration du droit, participant à sa production. Cela n'est pas sans conséquence : « Les groupes privés interviennent sur des questions qui relevaient jusque-là du politique, comme l'organisation des réseaux techniques urbains ou l'ordre de priorité des travaux » (Dominique Lorrain, 1995, cité par Jeanjean, 2006, p.49). En déléguant les services urbains à des entreprises privées, les instances politiques locales se déchargent également de la responsabilité de leur accomplissement, et des conflits qui peuvent en résulter. L'association entre pouvoir local, qualité et nature des services urbains n'est plus claire pour les usages, surtout quand l'intermédiaire qui les sépare est une entreprise internationale. Cet effet « boîte noire » a le pouvoir de dépolitiser l'enjeu de la gestion des excréments humains en y éloignant les citoyens.

4. Un regain d'intérêt pour la gestion des excréments depuis la fin du XX^{ème} siècle

Nous choisissons ici de nous consacrer essentiellement au cas français dans lequel s'inscrit cette étude.

Avant d'émerger en ville, la valorisation agricole des excréments humains réapparaît sous des formes nouvelles milieu rural. En effet, celle-ci se fait dans un contexte d'abondance d'engrais industriels, et pour une production alimentaire de (très) petite échelle, au contraire des initiatives passées en situation de pénuries d'engrais et concernaient souvent l'échelle régionale (Legrand *et al.*, 2021).

Une protestation contre le système capitaliste avant de relever d'arguments techniques et économiques.

En Europe et en Amérique, cette conception nouvelle de l'utilisation des excréments comme fertilisants voit le jour à partir des années 1960-1970 par la pratique des toilettes à compost au sein des mouvements contre-culturels. A l'instar du mouvement hippie, prônant une « libération individuelle des structures de production capitalistes » (Legrand *et al.*, 2021, p.8), il est perçu comme essentiel de pratiquer l'auto-construction pour être autonome des grands réseaux. Les outils emblématiques le permettant sont le chauffe-eau solaire, des petites éoliennes, mais aussi les toilettes à compost. La figure de l'architecte et le thème de l'auto-suffisance permettent de donner lieu à une série de propositions architecturales concrétisant cette « provocation culturelle » (p.9). En France, les

toilettes sèches se développent ainsi en milieu rural, principalement de proche en proche par l'oralité et la pratique, en lien avec l'éducation populaire (Legrand, 2019).

Une progressive institutionnalisation de la question de l'assainissement écologique qui signe son arrivée en ville

Cet intérêt pour les toilettes à compost connaît une première structuration en France, avec la création de l'association RAE (Réseau de l'assainissement écologique), qui organise depuis 2006 des rencontres annuelles pour développer les toilettes sèches, au départ surtout en milieu rural et dans le domaine de l'évènementiel. L'arrivée de laboratoires de recherche dans le réseau de l'assainissement écologique (RAE) comme le Laboratoire Eau environnement et Systèmes Urbains (LEESU) portant le programme OCAPI - Organisation des cycles Carbone, Azote, Phosphore dans les territoires -, travaillant sur la valorisation agricole des excréments humains, fait des urines un sujet plus débattu avec notamment la mise en avant du cycle de l'azote (Legrand, 2019).

De plus, les difficultés relatives à l'assainissement de l'agglomération parisienne ont permis de développer un investissement local pour la séparation à la source à partir du milieu des années 2010, avec notamment le soutien de certaines structures comme le SIAAP et de l'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN) dans le programme de recherche-action OCAPI depuis 2015 (Legrand *et al.*, 2021).

Ces nouvelles pratiques et le début de l'institutionnalisation de l'intérêt pour l'utilisation agricole de matières considérées comme des déchets font également évoluer les imaginaires que nous avons de ces matières. Le documentaire Arte réalisé par Thierry Berrod et Quincy Russel en 2008, « Les superpouvoirs de l'urine » témoigne de ce renversement : entre bienfaits de l'urinothérapie, engrais du futur, ou encore moyen de créer des cellules souches, ce flux corporel est mis sur le devant de la scène. Marine Legrand (2020) rappelle cependant que travailler à sa valorisation peut mener à sa marchandisation, posant une question politique : cette matière devenue ainsi désirable peut être appropriée par des industriels réalisant du profit sur une ressource inépuisable, et pose l'enjeu de son partage.

L'agriculture urbaine comme lieu de gestion agricole des déchets organiques

Si les toilettes sèches se développent de plus en plus en contexte urbain, l'agriculture urbaine connaît également une visibilité accrue. Les politiques d'urbanisme favorisant la spécialisation fonctionnelle des espaces, et donc la distinction entre ville et agriculture, sont progressivement remplacées par des nouvelles préoccupations environnementales en lien avec la capacité nourricière des villes (Granchamp, 2017). Le domaine de l'agriculture urbaine entre en partie dans celui de la gestion de l'espace urbain, avec des projets d'éco-pâturage par exemple, qui traduisent une « nouvelle étape de

la pensée urbaine » (Granchamp, 2017, p.265). Cela met en partie fin à l'opposition entre ville et campagne, et a pour conséquence de pouvoir potentiellement rapprocher le lieu de production des déchets urbains et les lieux de leur traitement agricole.

Si les politiques publiques urbaines semblent porter un intérêt grandissant pour des projets environnementaux, les citoyens eux-mêmes sont porteurs de nombreuses initiatives à l'échelle de collectif ou dans la sphère privée (Lehec, 2019 ; Boespflug *et al.*, 2012 ; Monsaigeon, 2014). Les travaux qui s'y intéressent soulignent l'intérêt des citoyens pour la réappropriation de la gestion de leurs déchets, et le plaisir qui en découle contrastant avec les injonctions à la réduction des déchets. Cependant, Monsaigeon montre que les gestes relatifs à « l'éco-citoyenneté » ne conduisent pas nécessairement à la remise en cause du modèle de production et de traitement des déchets, mais à s'y insérer d'une autre façon. Ces petits gestes écocitoyens du quotidien, que l'on finit par effectuer sans réfléchir, sont finalement « un moyen permettant de mieux oublier la radicalité des changements induits par l'émergence inquiétante des problématiques écologiques. » (Monsaigeon, 2014, p.219).

Le jardinage et le recyclage comme occasion de nouer des liens spécifiques entre humains et non-humains

Les sciences sociales et en particulier l'ethnobotanique permettent de mieux comprendre la modification des rapports entre humains et non-humains que la pratique du jardinage engendre. Cela se retrouve dans les « rapports amicaux » que les jardiniers étudiés par Frédérique Albert (2020, p. 146) tissent avec chacune de leurs plantes contrairement aux agriculteurs en contexte de production intensive ; ainsi que dans le « lien nourricier » qui accompagne la « familiarisation » aux êtres vivants du sol, permise par la réalisation de compost issus d'excréments humains, chez Legrand *et al.* (2021, p.11).

Tout comme la pratique des toilettes sèches et le compostage, la valorisation de l'urine a également fait l'objet d'un regain d'intérêt relativement récent en Europe.

5. La place de l'utilisation de l'urine comme fertilisant dans la littérature

La séparation à la source de l'urine a été très traitée en sciences humaines et sociales, en particulier depuis le phénomène de « prise de conscience relative à l'urine »¹⁵ émergent depuis les années 1990. Cet engouement est particulièrement présent en Suède : de nombreux éco-villages adoptent les toilettes sèches par préoccupations environnementales (Esculier, 2018), puis la séparation à la source

¹⁵ Esculier, 2018, p. 254

se développe dans l'objectif d'utiliser l'urine comme engrais à plus large échelle. Les scientifiques suédois se sont eux-mêmes inscrits dans ce mouvement avec le montage de projets de recherche pour évaluer et accompagner le développement de cette pratique à partir de 1995¹⁶.

Cet assainissement écologique basé sur la séparation à la source a eu par la suite un rayonnement important dans les pays du Sud où le tout-à-l'égout n'est pas généralisable. Le programme suédois de recherche et de développement international EcoSanRes a un rôle moteur dans la diffusion de la séparation à la source dans l'aide au développement des pays du Sud (Esculier, 2018). Ce rayonnement s'étend ensuite à la majorité des pays scandinaves ainsi que des pays germaniques tels que la Suisse¹⁷ et l'Allemagne¹⁸. Aux Etats-Unis, les sciences humaines et sociales ont également investi le sujet des pratiques d'utilisation de l'urine en agriculture, notamment au sein du Rich Earth Institute¹⁹.

En France, l'intérêt pour la valorisation de l'urine et l'évolution du système d'assainissement conventionnel a trouvé dans le monde académique un nouvel élan avec la thèse de Fabien Esculier en 2018 et le lancement du programme OCAPI en 2015. Cependant, au sein des sciences humaines et sociales francophones, la valorisation de l'urine ne fait que rarement l'objet d'une étude à part entière, si ce n'est l'enquête sociologique menée par Florent Brun sur l'adhésion des agriculteurs aux urino-fertilisants en Ile-de-France. On en retrouve cependant des traces dans certaines recherches, comme celle d'Anaïs Albert sur les jardins partagés en ville (2020). Le sujet est cependant largement investi par les travaux du programme OCAPI, mais souvent au côté de la valorisation des fèces, à travers l'intérêt pour les techniques de séparation à la source (Legrand *et al.*, 2021), et pour les contextes favorables à l'émergence de ces dispositifs en ville (Joveniaux *et al.*, 2021).

Les pratiques de gestion alternative de l'urine par son utilisation comme engrais n'ont pas été encore étudiées, en particulier en contexte urbain dense tel que l'Ile-de-France. Ce sujet fait également l'objet d'une expérimentation en cours par Louise Raguét dans le projet ENVILLE²⁰ au sein du programme OCAPI, qui consiste à construire un circuit-court où les membres d'une

¹⁶ Ces premières expériences suédoises sur l'urine comme engrais sont compilées dans l'ouvrage de Kirchmann et Petterson en 1995¹⁶, *Human urine – Chemical composition and fertilizer use efficiency*, d'après Esculier, 2018, p.260)

¹⁷ Larsen et Gujer, *Separate management of anthropogenic nutrient solutions (human urine)*, 1996

¹⁸ Les réalisations effectuées vont des toilettes sèches dans des éco-villages dès les années 1980, à la séparation à la source de l'urine, voire à la séparation à la source des eaux-vannes sous-vide à partir des années 1990, d'après Londong, 2013, cité par Esculier, 2018, p. 264

¹⁹ Schreiber, T, et al., *Leveraging integrative research for inclusive innovation: urine diversion and re-use in agriculture*, 2020. Dans cet article écrits par des chercheurs du Rich Earth Institute, il s'agit surtout de comprendre comment les engrais issus d'excréments pourraient être acceptés et adaptés en agriculture, pour être utilisés à grande échelle.

²⁰ Le projet ENVILLE est financé par l'ADEME dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Pratiques low-tech en Île-de-France ». L'expérimentation qui se réalise dans une démarche de recherche-action vise à concevoir des objets pour favoriser la collecte de l'urine par les habitants, ainsi qu'à concrétiser un circuit-court de valorisation de l'urine. L'AMAP retenue pour le projet est celle de Châtillon (Hauts-de-Seine), et le maraîcher qui récupérera l'urine ne l'utilisera cependant pas pour les cultures alimentaires du fait de raisons réglementaires : l'urine ne fait pas partie des intrants autorisés en agriculture biologique.

Association pour le Maintien d'une Agriculture de Proximité (AMAP) apporteraient chaque semaine un bidon d'urine à leur maraîcher et repartiraient avec leurs fruits et légumes. De manière complémentaires aux travaux menés et en cours sur ce sujet, le cadre de cette enquête se situe à l'échelle domestique en contexte urbain dense, dans l'objectif d'appréhender les différentes techniques mises en place pour une gestion alternative d'une partie des flux d'urine. Comprendre les valeurs, les motivations et les freins qui modèlent ces pratiques constitue également un champ d'investigation qui n'a pas encore été investi.

Problématisation du sujet

La gestion alternative de l'urine en ville, malgré son essor limité, peut-elle remettre en cause le système d'assainissement conventionnel par les nouvelles expériences et les nouveaux imaginaires qu'elle suscite ?

Hypothèses

Pour répondre à ce questionnement, plusieurs hypothèses ont été établies :

- (1) Les motivations à l'emploi de l'urine dans les espaces jardinés urbains ne se limitent pas au seul fait de fertiliser des végétaux.

Plusieurs travaux sur la réappropriation de la gestion de ses propres déchets notamment par le biais du compostage (Lehec, 2018 ; Legrand *et al.*, 2021) révèlent qu'une des motivations premières des participants, voire la motivation principale, est le plaisir de faire soi-même, de sentir et de toucher la terre, d'assister à sa transformation. Nous pouvons alors faire l'hypothèse que l'utilisation de l'urine comme fertilisant peut se comprendre également par des motivations relatives entre autres à la satisfaction personnelle de faire soi-même, d'inventer de nouvelles techniques, et de se sentir en lien avec le vivant. Cela se renforce également par le fait que dans les espaces urbains, il y a justement assez peu à fertiliser du fait de la prédominance d'espaces fortement minéralisés.

- (2) Si les cultures jardinières ou potagères domestiques peuvent constituer un espace de liberté et de créativité pour valoriser l'urine de façon alternative au système d'assainissement conventionnel ; cette pratique est néanmoins contrainte par des spécificités du jardinage urbain et certaines normes sociales.

La première partie de cette hypothèse se base l'article de Brun, Joncoux, de Gouvello, Esculier (2020)²¹ sur les conditions de l'adhésion des agriculteurs franciliens aux urino-fertilisants, rappelant que les agriculteurs « anticipent des risques sociaux et économiques tels que des conflits avec les riverains ou le refus d'acheter leurs produits »²², et que l'urine, selon sa forme, peut être perçue comme plus au moins risquée. L'absence de reconnaissance réglementaire de l'emploi de l'urine comme engrais est aussi un des freins à la confiance faite à ce mode de fertilisation. On peut alors supposer que sans enjeux économiques et légaux qui contraignent ce mode de fertilisation, des pratiques plus libres peuvent émerger.

Cependant, les spécificités urbaines du jardinage sont susceptibles de poser certaines limites à cette pratique. En effet, les fortes tensions pour l'accès au foncier et la densité plus ou moins forte de l'habitat en ville donnent rarement l'opportunité de bénéficier d'un jardin à soi. La rareté des espaces jardinés, notamment dans l'agglomération parisienne, peut conduire à leur partage en jardins collectifs. L'utilisation d'urine comme fertilisant au sein de ces espaces collectifs n'est donc pas seulement une problématique purement individuelle. Cette pratique peut résulter de choix et de stratégies vis-à-vis d'autrui étant donné qu'on la perçoit communément comme un déchet et comme une matière sale. Par leur caractère dispersé dans l'espace urbain et la sphère domestique (cultures en pots, en bacs, dans les sous-sols, les toits et les murs), ces formes de cultures sont susceptibles d'impliquer des acteurs extérieurs dans l'utilisation de l'urine comme fertilisant, et donc contribuer par-là à modeler cette pratique.

(3) Au contraire des « pratiques écocitoyennes », l'utilisation de l'urine comme fertilisant dans la sphère domestique peut revêtir une véritable dimension subversive.

Monsaingeon²³ définit l'éco-citoyenneté comme un « discours lié à l'éducation au développement durable et à la protection de l'environnement »²⁴, qui implique la « responsabilisation des usagers »²⁵. Ces principes se diffusent depuis une trentaine d'années, et la participation citoyenne a même été « élevée au rang de devoir, [de] principe juridique »²⁶, par une

²¹ Brun et al. 2020. « Vers une valorisation des urines humaines : Le regard des agriculteurs franciliens ». *Études rurales*, Éditions de l'École pratique des hautes études.

²² *Ibid.*, p.9

²³ Monsaingeon. 2014. *Le déchet durable*.

²⁴ *Ibid.*, p.213

²⁵ *Ibid.*

²⁶ *Ibid.*, p.214

inscription dans le Constitution en 2005. Ces petits gestes du quotidien, comme le tri sélectif ou la consommation engagée, ne remettent pourtant pas le système de production et consommation en question, mais l'abordent d'une manière différente, jugée meilleure. Pour Monsaingeon, ces pratiques relèveraient même du « déni » face à la crise environnementale, une manière de l'oublier, assimilée à un « rite contemporain d'accoutumance plutôt qu'à un quelconque vecteur d'émancipation »²⁷. Etant donné le caractère relativement informel de l'usage de l'urine comme fertilisant à l'échelle domestique et son absence de lien avec la sphère marchande, nous pouvons supposer que cette pratique tient moins à la responsabilisation des individus par les institutions qu'à la critique des méthodes de fertilisation et d'assainissement conventionnels. Elle peut alors permettre ou résulter d'une véritable prise de conscience sur les enjeux environnementaux, mener à une « écologisation des imaginaires »²⁸ et remettre en cause l'ordre établi en matière d'assainissement.

Délimitation du sujet et cadre méthodologique :

Cette étude concernera uniquement l'usage de l'urine humaine dans les zones urbanisées d'Ile-de-France. Le choix de cette région résulte tout d'abord de sa richesse en configurations urbaines très variées, permettant de sonder l'émergence de la pratique étudiée en fonction de contextes différents. De plus, il existe en Ile-de-France un intérêt local pour le thème de la gestion alternative des excréments, avec entre autres l'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN) qui finance à hauteur de 80% les projets de séparation à la source depuis 2018.

Cependant, devant la difficulté à définir ce qui peut relever ou non du jardinage urbain en Ile-de-France, nous choisissons non pas de délimiter le sujet selon des formes spécifiques de jardinage, mais d'étudier les pratiques de jardinage des urbains. Ainsi, certains espaces qui ne sont pas considérés comme urbanisés voire qui se situent hors de l'Ile-de-France pourront faire l'objet de cette enquête s'ils sont investis par des personnes résidant en zones urbaines.

Ce mémoire a de plus la particularité d'être réalisé dans le cadre d'un stage au sein du programme de recherche-action OCAP. L'approche de celui-ci est de considérer l'urine non pas comme un déchet mais comme une ressource, en encourageant et accompagnant les pratiques de valorisation agricole des excréments humains. Mes interactions avec des acteurs de terrain (membres de jardins partagés par exemple) s'intègrent dans cette conception valorisante de l'urine pour mettre en confiance les personnes utilisant ce mode de fertilisation, pour ne pas donner l'impression d'avoir des jugements de valeurs *a priori* négatifs sur celui-ci. De plus, une seconde spécificité de ce travail

²⁷ *Ibid.*, p.219

²⁸ *Ibid.*

est sa dimension prospective : la population étudiée n'est pas clairement identifiée, car elle n'a jamais fait l'objet de travaux préalables. Cet aspect exploratoire modèle la méthode employée de cette enquête.

Le questionnement qui anime cette étude, qui se situe à l'échelle micro-sociale et dans une posture compréhensive, justifie de s'orienter vers la méthodologie de l'enquête qualitative par entretiens semi-directifs, et s'inscrit donc dans le champ de la sociologie et de la géographie sociale. Les entretiens ont été réalisés de mars à mai 2022, et s'attachent à comprendre des processus, des trajectoires sociales, ainsi qu'à saisir des imaginaires menant à l'utilisation de l'urine comme fertilisant, ou construits par cette même pratique. Sauf mention contraire, toutes et tous les participant.e.s ont été anonymisé.e.s.

Pour la recherche d'enquêté.e.s d'une population dont on ne connaît pas les caractéristiques, plusieurs canaux ont été utilisés : les réseaux sociaux, la sollicitation par mails de jardins partagés franciliens, la mobilisation du réseau de connaissance du programme OCAPI, notamment par les associations ARCEAU Île-de-France²⁹ et RAE³⁰. Sur les réseaux sociaux, peu de résultats ont été constatés : des publications ont été réalisées sur une vingtaine de groupes dédiés au jardinage sur Facebook, débouchant sur un seul entretien. En revanche, sept entretiens ont été obtenus en contactant par mail des jardins partagés de Paris et proche banlieue. Deux entretiens ont été réalisés à la suite de prises de contact respectivement lors des rencontres annuelles du RAE auxquelles j'ai pu participé, ainsi qu'à l'occasion d'une réunion de travail du groupe de travail sur la séparation à la source d'ARCEAU Île-de-France. Les dix autres entretiens ont été obtenus grâce à des connaissances personnelles ou professionnelles que m'ont partagées des membres du programme OCAPI. Trois de ces dix entretiens résultent d'une participation de membres d'OCAPI concernant leurs pratiques personnelles de gestion alternative de l'urine.

29 Association créée en 2013 par des collectivités de la région et des laboratoires de recherche, dans l'objectif est de favoriser les échanges entre chercheurs, praticiens des services urbains et élus du territoire sur les domaines de l'eau et de l'assainissement. Ses membres travaillent actuellement à penser et organiser la valorisation agricole des excréments humains à grande échelle, alternative au tout-à-l'égout.

30 Réseau de l'assainissement écologique, mettant en lien différents acteurs (associations, bureaux d'études, entreprises, particuliers) investis pour faire émerger des systèmes alternatifs au tout-à-l'égout qui soient respectueux des ressources naturelles et permettant de réduire la pollution organique domestique.

Partie 1 : Comment valorise-t-on l'urine en ville ?

Cette partie vise à donner les principaux éléments permettant de saisir le cadre dans lequel les pratiques de valorisation de l'urine émergent en ville. Quelles sont les trajectoires des urbains qui mettent en place ces pratiques, et comment s'y prennent-ils concrètement ?

Chapitre 1 : Le terreau propice à l'émergence de pratiques de valorisation de l'urine

La valorisation de l'urine dans les zones urbaines d'Ile-de-France est effectuée par une population dont on ne connaît pas précisément les particularités. Bien que cette étude qualitative ne permette pas de connaître ses caractéristiques sociales, ce chapitre entend présenter les trajectoires des personnes qui entreprennent une gestion alternative de leur urine pour appréhender leurs modes et de vie et leurs motivations.

1. Caractéristiques des personnes interrogées

Les personnes qui ont pu être interrogées lors d'entretiens semi-directifs dans le cadre de cette étude sont au nombre de vingt, et ont la particularité d'être des actifs (seulement deux retraité.e.s), étant en grande majorité des hommes (figure 1 : presque trois quarts d'hommes pour un quart de femmes), et jardinant toutes et tous dans des proportions variées. Parmi elles, dix-sept utilisent de l'urine comme fertilisant et trois sont confrontées ou impliquées dans l'essor de la pratique sans la mettre personnellement en œuvre. De plus, on observe dans cette population une large surreprésentation des cadres et professions intellectuelles supérieures, qui composent à moitié cet échantillon. On retrouve en seconde position la profession et catégorie socio-professionnelle des employé.e.s (un cinquième), puis des artisan.e.s, commerçant.e.s et chef.fe.s d'entreprise, et enfin des professions intermédiaires³¹.

Parmi les personnes interrogées, deux ont la particularité de travailler publiquement sur le sujet et de ne pas résider en Ile-de-France : il s'agit de Renaud de Looze et Robert Cossette. Le premier est ingénieur et pépiniériste à la Palmeraie des Alpes est un acteur important pour la diffusion de la pratique de fertilisation à l'urine dans la sphère domestique. Après avoir réalisé des expérimentations sur les vertus fertilisantes de l'urine, il a publié en 2016 un guide à l'attention du grand public³² pour son usage au potager. Ses méthodes se diffusent sur YouTube à travers d'autres chaînes de jardinage. Robert Cossette est lui aussi ingénieur de formation et est devenu par la suite entrepreneur en développant le goutte à goutte solaire Oriaz. Après avoir découvert il y a cinq ans le sujet de l'urine

³¹ Les professions sont détaillées en figure 1.

³² Renaud de Looze, L'urine, l'or liquide au jardin, 2016

fertilisante, il s'est lui-même beaucoup investi dans l'expérimentation et la diffusion de cette technique, notamment en concevant des objets adaptés pour collecter l'urine comme l'urinette Oriaz³³. Robert Cossette habite en périphérie d'Annecy (Haute-Savoie) en milieu péri-urbain, et Renaud de Looze exerce son métier dans la petite commune rurale de Saint-Nazaire-les-Eymes (Isère). Bien que n'étant pas domiciliés en Ile-de-France, leur implication dans l'essor à l'échelle nationale de pratiques domestiques de fertilisation à l'urine a justifié de les interroger dans le cadre de cette étude.

Figure 1 – Présentation des personnes interrogées lors des entretiens

Prénoms ³⁴	Lieu de vie	Âge	Genre	Activité
Robert Cossette	Annecy	39 ans	Homme	Auto-entrepreneur et ingénieur
Renaud de Looze	Alpes	65 ans	Homme	Pépiniériste et ingénieur
Thomas	Saint-Cyr-l'Ecole	33 ans	Homme	Contrôleur qualité en aéronautique, au chômage actuellement
Justine	Paris 20ème	50 ans	Femme	Ingénieur agronome
Claire	Montreuil	32 ans	Femme	Designer
Claude	Gentilly	61 ans	Homme	Dessinateur
Dinh	Bois de Vincennes (avant 20 ^{ème} arr. de Paris)	69 ans	Homme	Animateur périscolaire à la retraite
Laurent	Rueil-Malmaison (avant Nanterre)	44 ans	Homme	Ingénieur agronome
Maxime	Paris	46 ans	Homme	Urbaniste, poste actuel dans une école d'horticulture
Sergio	Paris 19ème	46 ans	Homme	Professeur de yoga
Antoine	Paris 13ème	28 ans	Homme	Doctorant
Pierre	Montreuil	30 ans	Homme	Biologiste
Joaquim	Bretagne (avant 5 ^{ème} arr. de Paris)	40 ans	Homme	Producteur de spectacle
Valérie	Gentilly et Auvergne	60 ans	Femme	Ingénieure au STEA de Paris
Nadine	Paris et Sud de la France	61 ans	Femme	Travaille au STEA de Paris
Florent	Paris ouest	52 ans	Homme	Cadre dans le secteur bancaire
Harold	Paris 19ème	23 ans	Homme	Animateur jardin
Dorian	Commune de l'ouest de la France (avant Paris et proche banlieue)	38 ans	Homme	Chercheur
Muriel	Bagnolet	73 ans	Femme	À la retraite, travaillait dans des chambres de commerce
Laëtitia	Commune de l'est de Paris	33 ans	Femme	Artiste, peintre, animatrice périscolaire

Source : Léa Weingart, 2022

³³ <https://solar-dripper.com/comment-utiliser-urine/>

³⁴ Les prénoms ont été anonymisés, sauf dans le cas de Robert Cossette et Renaud de Looze qui travaillent publiquement sur le sujet.

Si le terrain défini préalablement à la phase d'enquête englobait l'ensemble de l'Ile-de-France, dans les faits, la grande majorité des personnes interrogées résident ou ont résidé à Paris ou en proche banlieue (figure 2), et deux habitent dans d'autres régions françaises. Il s'agit probablement d'une conséquence du mode de recherche d'enquête.e.s : la prise de contact par mail a concerné les associations gérants des jardins partagés en Ile-de-France, qui se situent la plupart du temps aux alentours de la capitale³⁵. L'obtention de contact de proches en proches, notamment grâce au réseau du programme OCAPI, m'a dirigé la plupart du temps vers des habitants de Paris ou de proche banlieue.

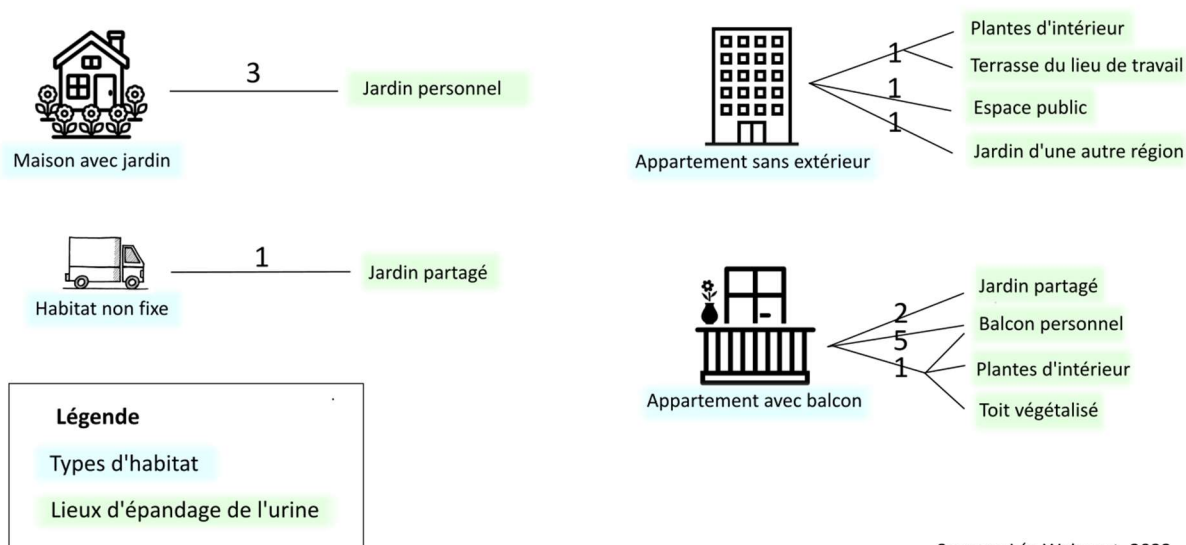


Figure 2 - Communes d'Ile-de-France concernées par l'enquête

³⁵ Les jardins partagés se situent plutôt à Paris et en proche banlieue, alors que d'autres types de jardins collectifs comme les jardins familiaux en sont plus éloignés. Source : Institut Paris Région, 2020. <https://www.institutparisregion.fr/environnement/agriculture-et-alimentation/familial-ou-partage-les-citadins-franciliens-de-plus-en-plus-adeptes-du-jardinage/>

Un des premiers résultats de cette enquête est donc que l'utilisation de l'urine comme fertilisant existe bel et bien en milieu urbain, qui plus est dans un milieu urbain dense tel que Paris et ses communes voisines, où l'accès à une parcelle en pleine terre pour jardiner est rare. En effet, trois quart personnes interrogées qui utilisent de l'urine comme fertilisant et résident en Ile-de-France, habitent en appartement. Le plus souvent, celui-ci comporte un balcon qui constitue un potentiel espace de jardinage extérieur. Seulement trois personnes résident en maison individuelle avec jardin personnel dans des espaces plus pavillonnaires de la banlieue parisienne à Bagnolet, Gentilly et Nanterre (Muriel, Claude, Laurent). Enfin, une personne loge dans un camion aménagé à l'est de Paris, dans un espace de stationnement public (Dinh).

On peut également remarquer qu'à chaque type d'habitation (maison individuelle avec jardin, appartement avec ou sans balcon), correspond des lieux d'utilisation de l'urine qui ont tendance à être investis en priorité (figure 3) : toutes les personnes bénéficiant d'un jardin personnel le mettent à profit pour utiliser de l'urine comme fertilisant que chez elles et quasiment toutes les personnes ayant un appartement avec balcon utilisent ce dernier pour cette pratique. Les types d'habitat ne comportant pas d'espaces extérieurs personnels conduisent le plus souvent au jardinage et à l'urino-fertilisation dans d'autres lieux. Ceux-ci peuvent être des jardins partagés, des espaces jardinés de la sphère professionnelle, des zones végétalisées de l'espace public ou encore des jardins privés de proches résidant hors Ile-de-France. Enfin, nous pouvons également mentionner que l'usage de l'urine comme fertilisant pour des plantes en pot d'intérieur est très peu pratiqué par les personnes interrogées : cela semble être surtout une pratique d'extérieur, même si des usages au sein du domicile existent.



Source : Léa Weingart, 2022

Figure 3 - Types d'habitat et lieux de valorisation de l'urine en Ile-de-France

2. Une population urbaine très attentive à la protection de l'environnement

Si cette pratique concerne des personnes vivant dans un milieu très urbain, celles-ci sont également très soucieuses et impliquées dans la protection de l'environnement. Plusieurs types de trajectoires sociales, qui ne s'excluent pas mutuellement, permettent de mieux comprendre leur intérêt pour l'environnement et les pratiques de jardinage alternatives. Avoir grandi à la campagne ou dans une certaine proximité avec le jardinage et le monde agricole constitue un premier élément important de ces trajectoires, tout comme l'éveil à l'écologie en s'engageant associativement ou politiquement, ainsi que la sensibilisation à ces sujets durant ses études ou sa carrière professionnelle.

Tout d'abord, presque la moitié des enquêtés.e.s a grandi en zone plutôt rurale, et la moitié déclare avoir connu une proximité avec des pratiques de culture de la terre. C'est le cas des personnes dont l'entourage familial a exercé une profession agricole, d'autres ayant jardiné avec leurs parents, ou encore ayant été sensibilisés par eux à l'agronomie ou à la valorisation des déchets au jardin. Ces premières expériences ont permis d'acquérir des connaissances sur le monde végétal et son fonctionnement, voire de développer un intérêt pour ce dernier. C'est notamment le cas de Sergio, 46 ans, résidant actuellement dans le 19^{ème} arrondissement de Paris. Bien qu'ayant grandi en ville, à Quito (Equateur), l'acquisition d'un terrain en zone rurale par sa famille lui a permis de développer une proximité avec la culture de la terre :

« J'ai toujours, même à huit ans, je cherchais une bassine, j'essayais de mettre de la terre, de mettre des gants et essayer de faire pousser des choses. J'ai toujours eu un intérêt pour la terre. A ce moment-là même, j'ai commencé à m'interroger sur comment se produit la terre. [...] Et je crois que j'ai entendu des genres de choses par rapport à la décomposition et tout ça, et donc j'ai essayé des choses avec la terre pour voir ce qu'il se passait, voir comment elle se décompose. » (Sergio, 19^{ème} arrondissement de Paris)

Sergio a ainsi pu approfondir sa réflexion et ses pratiques de jardinage, notamment du compostage des biodéchets familiaux sur la parcelle, qu'ils ramenaient en transport en commun depuis la ville pour éviter le gaspillage.

Un autre grand vecteur d'intérêt pour l'environnement est celui d'une sensibilité particulière pour les dérèglements environnementaux et un attrait pour l'écologie, concernant plus de la moitié des personnes interrogées. Cela est le plus souvent provoqué par certains éléments déclencheurs, allant de catastrophes écologiques comme Tchernobyl, à l'arrivée en politique en France de candidats écologistes à l'instar de René Dumont, évoqué à plusieurs reprises lors des entretiens. C'est notamment le cas de Claude, dessinateur de bandes-dessinées de 61 ans, résidant actuellement à Gentilly. En plus de sa participation à la culture de parcelles potagères avec ses grands-parents durant son enfance, il a également été marqué par les discours de René Dumont :

« Moi j'ai eu un éveil à l'écologie en 74, j'avais treize ans. [...] J'avais la première affiche de René Dumont, le premier à s'être présenté à l'élection présidentielle française en 74. [...] Et depuis j'ai été éveillé à cette conscience : putain mais merde on pollue on abîme, on fait ci on fait ça ». (Claude, Gentilly)

Dans le même registre, concernant des événements déclencheurs plus contemporains, on peut également mentionner l'évocation de craintes d'un effondrement global, qui alimentent les trajectoires menant à un intérêt pour l'environnement. Un engagement militant et politique peut en découler, comme pour Justine, 50 ans, ingénieure agronome, et Muriel, 73 ans, retraitée, qui ont toutes deux été engagées au sein d'Europe Ecologie Les Verts.

Enfin, en plus de cette sensibilité écologique présente à des degrés variés chez les personnes interrogées, les travaux et rencontres réalisés dans les sphères universitaire et professionnelle accompagnent le développement d'un intérêt pour l'environnement et le jardinage, en particulier chez les personnes ayant grandi en ville. Laurent, ingénieur de 44 ans qui a grandi dans le 5^{ème} arrondissement de Paris, a été tout d'abord intéressé par la biologie et le vivant par sa scolarité mais aussi grâce au nombre important de livres sur le sujet, présents chez lui du fait du travail de son père dans une maison d'édition spécialisée dans l'environnement et l'agronomie. Il a ensuite choisi de poursuivre ses études dans cette voie :

« Je me suis intéressé très tôt à la biologie et au vivant, dès le lycée on va dire, mais même avant j'avais un goût pour ça et pour le jardinage. J'avais fait un peu de jardinage comme ça en atelier à l'école, et chez moi y'a énormément de livres sur l'agronomie, le jardinage tout ça, parce que mon père était éditeur [...]. Et puis, bon j'ai pas vraiment d'attache particulière avec le monde agricole, mais en revanche dans mes études j'ai cherché à en acquérir, donc j'ai commencé par des études de biologie classique, puis une formation spécialisée en environnement à Paris 7 qui s'appelait Espaces et milieux. [...] A la suite de ça, j'ai intégré l'Agro Paris, justement parce que je trouvais que ce qui manquait un peu dans ma formation initiale à la fac, c'était le contact avec l'agriculture et l'agronomie, c'est ça que je suis allé chercher. » (Laurent, Rueil-Malmaison)

Ces trajectoires sociales nourrissent durablement les valeurs portées par les personnes interrogées, comme pour Sergio qui a commencé à apporter avec ses parents les biodéchets issus de leur vie en ville, à Quito, sur leur parcelle en périphérie, dans le but de les composter et de s'en servir pour cultiver la terre :

« Nous on habitait encore à la ville, et le terrain c'était en banlieue, et on amenait les déchets. C'était un peu naze parce qu'on n'avait pas de transport, on prenait les transports en commun et on amenait les déchets. Mon père détestait ça, c'était surtout ma mère. Mais moi je trouvais que c'était quelque chose qu'il fallait faire. » (Sergio, 19^{ème} arr. de Paris)

Comme Sergio, les valeurs relatives au fait de recycler la matière et de faire de la récupération sont évoquées par plus de la moitié des personnes interrogées. Limiter le gaspillage est essentiel pour plus

d'un quart des enquêté.e.s tout comme la réduction des déchets, pouvant être comprise dans une démarche zéro déchet présente chez Laëtitia, 33 ans, artiste peintre résidant à l'est de Paris.

Enfin, l'importance de l'eau et la nécessité de protéger cette ressource apparaît également de façon notable chez presque la moitié des personnes interrogées. Un quart exerce par ailleurs une profession en lien avec l'eau et les milieux aquatiques ou marins : Laurent étudie la renaturation du cycle de l'eau, Pierre est en charge d'une directive européenne la protection des milieux marins, Dorian a travaillé à la police de l'eau, Valérie est ingénieure dans un service technique de l'eau et de l'assainissement, Claire a réalisé son mémoire d'étude sur les égouts, et Justine est ingénieure agronome et est responsable d'un service qui s'occupe de la planification de la politique de l'eau.

3. Des modes de vie où la gestion des déchets nourrit les pratiques de jardinage

Les enquêté.e.s ont évoqué lors des entretiens une attention particulière pour différentes matières ou objets considérés communément comme des déchets. Il est important pour eux d'éviter au maximum leur gaspillage, en accordant une importance notable à leur devenir. Dès que la nature des déchets le rend possible, leur valorisation se fait à la fois par et pour le jardinage.

3.1. Des pratiques quotidiennes et approfondies de gestion des déchets

Le caractère quotidien des pratiques de gestion des déchets structure les modes de vie des personnes interrogées, et se manifeste par trois types d'actions : du tri attentif des déchets, à la prise en charge du recyclage d'une partie de ceux-ci, en passant par leur suppression totale.

Donner de l'importance au processus de tri dans les filières de gestion conventionnelle des déchets consiste à les jeter dans une poubelle dédiée et non dans d'autres espaces, comme sur la chaussée. Dans cette démarche, Florent, cadre dans le secteur bancaire de 52 ans, ramasse tous les jours dans la rue des détritiques comme des cannettes, du fait selon lui de l'incapacité de la société à gérer ses déchets. De même, pour Maxime, 46 ans, urbaniste ayant travaillé dans le secteur de la gestion de déchets urbains, il est devenu impossible de jeter un déchet à la poubelle sans penser à son traitement qui pourrait ne pas être adéquat :

« J'arrive pas, je sais pas, j'arrive pas à jeter une bouteille en verre, une cannette ou un truc en plastique, en sachant que ça va finir à l'incinérateur. Je peux plus le faire en fait. Ça me... Physiquement j'y arrive pas quoi. Il y a des moments où on n'a pas de poubelles de tri avec soi, et on est emmerdé, et je me dis non, je ne peux pas le mettre là-dedans. » (Maxime, Paris)

Cette préoccupation pour un tri et un traitement adéquat des déchets se manifeste également dans certains micro-gestes, comme celui de Claude pour qui il est important de penser à essuyer la graisse de ses poêles avec un sopalin avant de faire la vaisselle, pour que les matières grasses ne se retrouvent pas dans les circuits de l'assainissement mais dans les poubelles qui seront incinérées.

Dans une autre logique, il est également primordial pour Claude comme pour d'autres personnes interrogées, d'éviter au maximum de jeter en recyclant soi-même ses déchets ou ceux des autres. Les éléments décoratifs présents dans le logement de Claude, dessinateur et sculpteur, sont en grande majorité issus du recyclage d'objets :

« J'achète rien, je recycle. Recycler, réparer, réutiliser. Je recycle tout. Tiens tu vois, ça c'est une sonnette de vélo que j'ai mise [me montre un objet de décoration qu'il a lui-même fabriqué]. Tout ce que tu peux regarder c'est souvent trouvé dans la rue. » (Claude, Gentilly)

Enfin, certaines personnes interrogées manifestent également la volonté de supprimer complètement certaines sources de déchets, y compris celles que l'on a peu l'habitude de questionner, comme le papier toilette. C'est le cas de Laëtitia et Valérie. Toutes deux ont choisi de ne plus utiliser de papier toilette après avoir uriné mais des tissus fabriqués à cet effet ; et cela pour des raisons différentes. Si la pénurie de papier toilette qui menaçait durant la période de covid a pu être un élément déclencheur pour toutes les deux, ne plus dépendre de l'approvisionnement des supermarchés revêt également pour Laëtitia des préoccupations financières, compte tenu de ses faibles revenus. Cette démarche d'utiliser des tissus de toilettes lavables, faisant partie plus généralement de son mode de vie zéro déchet, lui permet de faire des économies :

« J'ai commencé avec des petits carrés de serviettes [pour fabriquer des protections périodiques], après je me suis dit tiens pour le papier toilette, je pourrais me faire des petits carrés. J'ai commencé à en faire mais je les utilise que pour les petits commissions, donc juste pour les urines, pas pour les excréments. Et malgré tout, le nombre de fois où on fait pipi tous les jours, ça fait un paquet de papier toilette d'économisé, et il avait aussi ces questions de plus de PQ au supermarché, tout ça, ça s'est un peu retrouvé dans ma tête. » (Laëtitia, est de Paris)

Pour Valérie, la diminution de l'utilisation de papier toilette répond non seulement à une quête d'autonomie par rapport à une ressource épuisable, mais également à d'autres préoccupations pratiques du fait du nouveau système d'assainissement qu'elle a implanté dans sa maison auvergnate :

« Nous on est en train de changer, Léa tu n'imagines même pas. On est en train de virer le PQ. Et là, j'ai fait un assainissement avec un filtre planté de roseaux³⁶, et à chaque fois que tu tires la chasse d'eau et que tu mets du PQ dans tes roseaux ça te fait une crouste. [...] Jusqu'à présent, déjà le PQ j'ai mis un sac de récupération des granulés équins, un sac vide de trente litres, et j'ai dit aux gens :

³⁶ Le filtre planté de roseaux est une technique de phytoépuration d'assainissement non collectif : « Les eaux grises (lavabo, évier, machine à laver, etc.) et les eaux vannes (WC) sont acheminées vers un bassin rempli d'un substrat minéral (sable, gravier, etc.) où sont plantés différents types de plantes et végétaux comme des roseaux. Les plantes utilisées doivent être des espèces locales adaptées à la région. Ces roseaux ont un système racinaire très développé qui permet de drainer le support minéral, d'apporter de l'oxygène et se servir de supports aux bactéries aérobies. Ces bactéries vont dégrader et minéraliser les matières organiques (les boues). Ces boues vont devenir assimilables par les plantes. ». Source : <https://www.innoclair.fr/filtre-roseaux-assainissement.pa136.html>

vous mettez votre PQ usagé là-dedans et vous arrêtez de me le mettre dans les chiottes. » (Valérie, Auvergne et Gentilly)

Après avoir testé de s'essuyer après avoir uriné avec sa main avant de la rincer, elle a finalement adopté des carrés de tissus que sa sœur lui a cousu :

« Ce qui marche déjà, en dehors du caca, c'est le pipi. Aujourd'hui tu consommes trois feuilles de PQ pour essuyer trois gouttes de pipi. Alors aujourd'hui ce qu'on fait, avec ces morceaux qu'elle m'a cousus, des petits carrés de 10 cm, tissus de draps doublés tissus de serviette, on s'essuie, je m'essuie ma goutte de pipi. Et je le mets dans mon bac à linge. » (Valérie, Auvergne et Gentilly)

Pour un certain nombre de personnes dont les témoignages ont pu être recueillis, la préservation de l'environnement se focalise sur la problématique des déchets. S'il convient pour les gérer au mieux de les trier rigoureusement, travailler sur la source même de ces déchets est également une stratégie particulièrement investie. Les produits à usages uniques sont donc évités voire bannis, allant pour certains jusqu'à la décision d'arrêter le papier toilettes. Cet impératif de réduction des déchets s'invite par-là dans de nombreuses sphères de la vie quotidienne, y compris dans celle des toilettes.

3.2. Une récupération de certains déchets pour les intégrer aux pratiques de jardinage

Lorsque leur composition le permet, la valorisation de certains déchets se fait de façon privilégiée par le jardinage. C'est le cas des biodéchets, qui peuvent être compostés collectivement en pied d'immeuble ou au sein de jardins partagés. Dorian, ingénieur et chercheur, ainsi que Justine, ingénieure agronome, ont à ce propos initié l'organisation du compostage collectif dans leurs immeubles parisiens. Le lombricompostage est également répandu chez plusieurs des personnes interrogées. Ce compostage accéléré grâce à une forte concentration de lombrics permet d'utiliser peu d'espace et de se réaliser en intérieur, et est donc adapté à un mode de vie urbain. Les produits du lombricompostage peuvent par ailleurs trouver des débouchés dans les pratiques de jardinage : en effet, lors du processus de compostage, l'activité digestive des vers va libérer l'eau contenue dans les matières organiques et produire, en plus du compost, un liquide appelé lombrithé ou thé de lombrics³⁷. Ce liquide riche en éléments fertilisants est communément récupéré et trouve une utilité pour les plantes des jardiniers interrogés, malgré certaines difficultés comme l'apparition de moucheron ou sa dégradation rapide.

A côté de ces pratiques plutôt communes de gestions des biodéchets, existent également d'autres façons d'assurer la dégradation des matières par le jardinage, comme l'ajout de biodéchets directement dans les pots des plantes. Deux personnes interrogées utilisent cette technique : Dinh, 69 ans, musicien et animateur périscolaire à la retraite, et Antoine, 28 ans, doctorant. Dinh procède ainsi pour certains aliments comme les bananes et les œufs, qu'il mange chaque jour :

³⁷ <https://www.lombrithe.info/>

« Je mets des peaux de banane, [dans les pots] je mange une banane par jour, paraît que c'est très bien, il y a du potassium, du phosphore.

- Vous la mettez directement sur la terre ?

- Non je la hache. Les coquilles d'œuf, je mange un œuf par jour, je le craque, et je le mets dedans. C'est bien de réutiliser comme ça. Rien n'est mort, c'est simplement de la transformation » (Dinh, bois de Vincennes)

Cette pratique peut impliquer également d'intégrer dans son quotidien certains être vivants considérés comme des nuisibles en ville, comme les cloportes ou les fourmis. Cependant, Antoine ne semble pas s'en incommoder :

« - C'est comme si c'était un compost avec un pot et une plante c'est ça ?

- A une échelle vraiment miniature, parce que des vers il y en a très peu parce qu'il faut qu'ils arrivent à survivre dans la condition du pot et dans les saisons types été et hiver quoi, ce qui est pas facile. Donc y'en a quelques-uns mais c'est pas beaucoup, mais y'en a. Et après j'ai des tas d'espèces de petits cloportes, il y en a beaucoup (rire). Je ne sais pas comment ça s'appelle mais il y en a beaucoup dans certains pots. Mais des petits, enfin ça fait un centimètre quoi. Enfin il y a des petits vers, pas des gros vers de terre comme on a dans un vrai sol mais il y en a un petit peu, des espèces de mille-pattes, des fourmis, dans mon ancien appart au 5e étage j'avais plein de fourmis qui venaient, des pucerons qui sont sur les plantes, entretenus par les fourmis (rire). Et puis des champignons. » (Antoine, 13^{ème} arr. de Paris)

Enfin, la pratique des toilettes sèches en ville s'intègre également dans cette logique de gestion des déchets par le jardinage. Bien que peu pratiqué à Paris et en proche banlieue, ceux et celles qui ont déménagé hors de la capitale ou qui résident dans d'autres régions l'emploient couramment. Cette pratique existe cependant dans le cadre d'habitats mobiles qui ne sont pas raccordés au réseau d'eau et d'assainissement, comme le camion aménagé dans lequel vit Dinh à l'est de Paris. Les toilettes sèches qu'il a lui-même fabriqués à partir de matériaux de récupération participent à son mode de vie où l'autonomie et la sobriété sont essentielles :

« Ma façon de vivre correspond au camion. Moi je cherche pas une maison avec neuf salles de bain, jardin, le rêve des Français. C'est pas ça. Pourquoi le camion ? Parce que je reste en mouvement. Tous les mois je change de paysages, je change d'endroit. [...] Les toilettes, elles sont sèches. Une association à Ménilmontant vous apprend, vous avez un projet, vous venez, ils vous expliquent comment on fait des toilettes sèches personnelles. J'ai ramassé dans la rue des poubelles en plastique, et je me suis dit, ah bah celle-là elle est vachement bien pour mes toilettes sèches. Toilettes sèches, vous passez à côté d'un bois, et vous vous débarrassez des trucs dans le bois. C'est plus propre que quand les gens font dans le bois avec les papiers. » (Dinh, bois de Vincennes)

Si les matières issues des toilettes sèches ne sont pas réutilisées dans ce cas-ci pour jardiner, on constate qu'elles sont néanmoins retournées à la terre, dans les bois. Dinh utilise par ailleurs le

compost des toilettes sèches produit dans son jardin partagé du 20^{ème} arrondissement de Paris pour des plantes comestibles ou ornementales.

3.3. *Une conception commune du jardinage fondée sur la récupération*

La récupération de déchets organiques et leur valorisation fait partie intégrante du mode de jardinage développé par la plupart des personnes interrogées. Cette logique de récupération peut également s'étendre à l'ensemble des composantes essentielles pour cultiver des végétaux : la terre et l'eau dont ils se nourrissent, mais également les plantes elles-mêmes.

Pour la terre, la récupérer dans l'espace public permet de ne pas recourir au marché pour se procurer ce dont on a besoin :

« Moi j'achète rien, et donc une bonne partie de la terre, je la récupère dans les parcs, voilà. La terre c'est les parcs et puis les biodéchets que je mets dedans, et des trucs que je récupère à droite à gauche. » (Antoine, 13^{ème} arr. de Paris)

Concernant l'eau nécessaire à la survie des plantes cultivées, des pratiques de récupération existent également. Nous avons abordé plus haut que pour de nombreuses personnes interrogées, l'eau est une ressource très importante. En ce sens, elle se doit d'être économisée, notamment en récupérant les eaux ménagères, comme l'eau de douche ou de vaisselle, même si ce n'est pas fait de façon systématique. Laurent réutilise l'eau de vaisselle pour arroser ses plantes, comme Sergio et Justine.

Enfin, les plantes elles-mêmes peuvent faire l'objet d'une récupération, notamment lorsqu'elles sont abandonnées ou jetées dans l'espace public, en particulier pour Justine et Antoine. Malgré sa formation d'ingénieure agronome, Justine ne jardinait que très peu avant de se séparer de son conjoint, qui s'occupait des plantes de leur terrasse. Après son divorce, elle a initié le compostage collectif pour son immeuble du 20^{ème} arrondissement de Paris, et commencé à réinvestir la terrasse pour jardiner et utiliser le compost produit. Un jour, habitant non loin du cimetière du Père Lachaise, elle eut l'idée de se procurer, en plus du compost produit, de la terre pour cultiver ses plantes. L'ensemble de ses pratiques a bouleversé sa relation au jardinage :

« Tout à coup je me suis dit tiens, si j'allais voir dans les poubelles du Père Lachaise il y a peut-être de la terre, et là à ma grande surprise non seulement j'ai trouvé de la terre mais j'ai trouvé des plantes, et là je me suis mise à devenir complètement addict du glanage des poubelles, et alors ça a pris une autre dimension que ce soit au pied de mon immeuble ou sur ma terrasse, voilà maintenant il y a des tonnes de plantes. [...] C'est plutôt un sujet en appelle un autre, et la question de l'eau et de la manière d'apporter de l'eau et des engrais à ces plantes est devenue... Même si elle était là initialement avec le compost, elle a pris une autre dimension après. » (Justine, 20^{ème} arr. de Paris)

Dans ces nouvelles réflexions autour d'une pratique de jardinage fondée sur la récupération, en plus de l'eau et de la terre, le sujet de l'engrais peut émerger de façon spontanée. Sur ce point, très peu

d'enquêté.e.s utilisent encore des engrais issus du commerce. Les solutions dites naturelles sont privilégiées, comme le lombrithé ou le purin d'orties. Pourtant, celle qui est retenue pour les dix-sept personnes sur les vingt interrogées dans le cadre de cette enquête, c'est l'urine ; une matière que l'on a pourtant peu l'habitude de rencontrer dans les pratiques actuelles de jardinage. Quelles sont les motivations qui permettent de mener au choix d'utiliser de l'urine comme fertilisant naturel ?

4. Les motivations pour l'urino-fertilisation : recycler, ne pas gaspiller d'eau ni de nutriments

Le choix de l'utilisation de l'urine comme engrais est multifactoriel, mais correspond particulièrement aux modes de vie et aux pratiques de jardinage fondés sur une logique de récupération et de lutte contre le gaspillage. En effet, l'évacuation conventionnelle de l'urine par les toilettes à chasse d'eau utilise de grandes quantités d'eau, tout en rendant difficile à exploiter les éléments fertilisants contenus dans l'urine. Cela est à la base de la nécessité de récupérer une partie de l'urine qui est présente chez tous les enquêté.e.s : contrairement à ce que l'on pourrait penser, bien que l'urine soit utilisée comme fertilisant, ce n'est pas la pousse des végétaux qui est la principale motivation des personnes interrogées, mais véritablement ne pas gaspiller les ressources que sont l'eau et l'urine. L'accent est parfois mis davantage sur l'économie d'eau, parfois sur l'envie de ne pas gaspiller les nutriments contenus dans l'urine³⁸.

C'est en particulier pour économiser l'eau des chasses, qu'Muriel, 73 ans, utilise l'urine comme engrais malgré une absence de résultats perçus sur ses plantes :

« - Tu as vu une différence au niveau des résultats ?

- Non. Alors ça, alors là... Non.

- Et du coup, qu'est-ce qui t'incite à continuer même si tu n'as pas forcément vu de résultats ?

- C'est des raisons simplement de nature écologique voilà. D'abord, à chaque fois que j'y pense, j'ai une chasse d'eau en moins » (Muriel, Bagnolet)

Pour Denis, la même logique est à l'œuvre : malgré l'absence de résultats constatables avec l'urine qu'il utilise pour enrichir son compost, il continue cette pratique pour apporter des nutriments au sol et économiser l'eau :

« - Vous attendez un résultat ?

- Non, c'est juste que je sais que ça apporte des nutriments bio alors je me dis tiens, pourquoi pas. Surtout que les toilettes européennes c'est un gâchis d'eau. » (Claude, Gentilly)

³⁸ Ce point fera l'objet du chapitre suivant.

En plus de ces deux motivations principales, d'autres sont évoquées spontanément au fil des entretiens, en revenant cependant moins systématiquement :

- le plaisir de voir des effets positifs sur ses plantes (6 personnes),
- l'envie de tenter cette expérimentation par soi-même (5),
- protéger les rivières et les milieux aquatiques (4),
- la quête d'autonomie vis-à-vis des sources traditionnelles d'approvisionnement en engrais et l'autonomie par rapport aux toilettes pour évacuer l'urine et les matières fécales (4),
- se raccrocher aux grands cycles environnementaux (3),
- faire des économies sur sa facture d'eau, à court ou long terme (2),
- le dépaysement de réaliser une pratique associée à la campagne, aux vacances (1).

Si fertiliser n'est pas l'objectif principal de l'utilisation de l'urine au potager, il convient alors de ne pas utiliser les termes de pratiques de fertilisation, ou encore d'urino-fertilisation. Pour inclure une plus grande diversité de démarches, l'expression employée sera celle de la gestion alternative de l'urine, qui permet de souligner sa dimension informelle et sa mise en place par des particuliers.

Chapitre 2 : Les techniques employées aux échelles domestique et associative

L'objectif de ce chapitre est de proposer une caractérisation des techniques utilisées pour valoriser l'urine en ville, en montrant que les gestes accomplis servent d'autres buts que la simple fertilisation des plantes. Cela justifie que l'on ne se focalise pas uniquement sur l'usage de l'urine par épandage de l'urine au pied de végétaux, mais sur l'ensemble des étapes qui sont réalisées pour sortir une partie des flux d'urine de leur trajectoire habituelle à travers le réseau du tout-à-l'égout. Les techniques de gestion alternative caractérisées ici comprendront donc les étapes préalables à l'utilisation de l'urine : la collecte, le stockage, le transport puis l'épandage.

Concernant la méthodologie employée, l'observation de ces pratiques n'a cependant pas pu être réalisée du fait de leur dimension intime, en particulier durant la phase de collecte de l'urine. Ce travail se base donc, pour analyser les techniques de fertilisation employées, sur des récits qui ont pu être récoltés, là où d'autres recherches comme celle d'Elisabeth Lehec dans le cas du compostage en pied d'immeuble (2018), ont pu s'appuyer sur un travail d'observation pour dissocier gestes effectués des discours tenus sur ces gestes par les acteurs³⁹. Une des limites du présent travail est donc de ne

³⁹ Procéder ainsi permet en particulier de rendre perceptibles certains gestes dont l'existence paraît si évidente aux personnes interrogées que ceux-ci ne sont pas mentionnés lorsqu'ils parlent de leur pratique.

pas avoir pu bénéficier d'un regard extérieur, permis par l'observation, pour la description des techniques employées.

Ne pouvant pas dissocier la pratique du récit qui en est fait et donc des intentions des acteurs, nous faisons le choix d'assumer la particularité des données collectées : une typologie de démarches sera explicitée, définies comme étant des regroupements de pratiques au sein desquels les objectifs et techniques employées sont comparables. Pour tenter de donner de la perspective aux récits collectés, ces démarches sont mises dans un premier temps en parallèle avec une méthode de fertilisation à l'urine à destination du grand public, choisie comme référence. Les gestes qui sont réalisés ou au contraire omis par les jardiniers interrogés permettront alors de mettre en lumière certaines logiques de la pratique qui ne correspondent pas au seul objectif de fertilisation.

1. Les méthodes préconisées pour fertiliser à l'urine

1.1. Les guides publiés en France et à l'international

Si l'utilisation de l'urine au potager préexiste à l'apparition de méthodes formalisées sur le sujet⁴⁰, celles-ci semblent cependant avoir un impact sur les pratiques qui se mettent en place, particulièrement en ville. Même ceux comme Sergio et Antoine qui ont découvert les vertus fertilisantes de l'urine par leur expérience empirique, en urinant dans un jardin, complètent par la suite ces intuitions par un apport de connaissances extérieures⁴¹. Celui-ci peut se faire par la consultation de sites internet⁴², le visionnage de reportages télévisés⁴³ ou de vidéos YouTube⁴⁴, grâce à des échanges avec des proches ou encore la lecture du guide de Renaud de Looze que plusieurs enquêté.e.s ont en leur possession.

Le guide de Renaud de Looze, publié dans sa première édition en 2016, a une place particulière dans la littérature des guides sur le sujet : il s'agit de la seule référence grand public en français. En effet, l'utilisation de l'urine comme fertilisant au jardin n'est que peu ou pas évoquée dans les guides en langue française disponibles sur la pratique des toilettes sèches depuis les années 1990. Joseph Orszagh, auteur pionnier sur le sujet des systèmes de toilettes alternatives, proscrit par

⁴⁰ Certaines personnes interrogées lors d'entretiens mentionnent avoir connaissance de pratiques anciennes de déversement au potager de pots de chambre utilisés pour uriner la nuit. Dans ma propre famille, ce type de pratiques a existé chez certains de mes arrière-grands-parents qui habitaient au Neudorf, près de Strasbourg. Ce genre de témoignages revient régulièrement dans des commentaires de blogs de jardinage en ligne sur le sujet ou au fil de discussions.

⁴¹ Cet aspect est également développé dans le chapitre 1 de la partie 3.

⁴² Les sites de Rustika et Gamm vert ont été mentionnés dans les témoignages recueillis, mais la plupart des enquêté.e.s ne se rappellent pas précisément la page web où ils ont collecté des informations pour utiliser l'urine.

⁴³ Le reportage Arte intitulé *Les superpouvoirs de l'urine* (2008), qui mentionne la collecte de l'urine par un maraîcher dans une école en Chine, est cité à plusieurs reprises lors des entretiens.

⁴⁴ Ont été mentionnés notamment la chaîne YouTube du Potager d'Olivier, de Permaculture agroécologie etc., ainsi que des vidéos où apparaissent Renaud de Looze.

ailleurs son utilisation au potager sous peine de polluer et dégrader le sol⁴⁵. Le contexte de la France est cependant particulier car des guides sur l'usage de l'urine ont été publiés dans d'autres pays bien avant celui de Renaud de Looze. On peut citer à ce titre le guide de l'américaine Carol Steinfeld en 2007, *Liquid Gold: The Lore and Logic of Using Urine to Grow Plants*, puis celui de 2010 par EcoSanRes du Stockholm Environment Institute en Suède (Richert *et al.*, 2011), à destination des professionnels de l'agriculture en Afrique. Plus récemment le Rich Earth Institute a également diffusé un guide d'utilisation de l'urine intitulé *Urine my Garden, a step-by-step guide to fertilizing with urine in home gardens*.

Parmi ces publications existantes sur le sujet, le guide de Renaud de Looze est le seul qui a été mentionné à plusieurs reprises lors des entretiens. Ses indications ont été reprises dans de nombreuses vidéos YouTube ou de blogs de jardinage⁴⁶ dont certains ont été consultés par les enquêtés.e.s. Si Renaud de Looze n'est pas une figure connue de toutes et de tous, il est néanmoins probable qu'une partie importante des personnes interrogées ait consulté des conseils d'utilisation se référant à ses travaux explicitement ou implicitement, puisqu'il est le seul à avoir écrit en français pour le grand public. Son guide sera donc considéré comme une référence pour fertiliser à l'urine car il a été publié sur la base d'expérimentations de nature scientifique par un agronome. Renaud de Looze occupe également un rôle d'expert en France sur le sujet : par les conseils qu'il donne sur l'utilisation d'engrais dans le cadre de sa profession de pépiniériste, mais aussi par l'importance qu'il accorde à la transmission de ses connaissances à un large public ; que ce soit grâce à son guide, par des vidéos YouTube, des interventions sur des plateaux de télévisions⁴⁷ ou encore dans un lycée horticole à proximité de chez lui.

1.2. Méthodes recommandées par Renaud de Looze

Pour bénéficier au maximum de ses propriétés fertilisantes, les méthodes de Renaud de Looze se basent sur les propriétés de l'urine : elle a en effet la particularité d'être composée d'eau et de minéraux essentiels pour la croissance végétale, tels que l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K). De plus, elle est facilement assimilable par les plantes sans nécessiter de transformation, car son

⁴⁵ Voir l'article « Divine urine – source fertile... et quelques précisions » paru dans la revue *La Maison Ecologique*, Editions Nature et Progrès, Bruxelles vol. 45, juin-juillet 2008. Accessible en ligne : <http://www.eautarcie.org/doc/article-divine-urine-fr.pdf>

⁴⁶ Renaud de Looze déplore en effet qu'on ne cite pas suffisamment ses travaux quand on fait référence à des techniques de fertilisation similaires à celles qu'il a explicitées : « *Il y a plein de gens qui utilisent ma méthode, mes méthodes parce que j'en ai plusieurs. Et tout le monde me cite pas malheureusement. [...] Il y en a un qui s'appelle Le Potager d'Olivier [chaîne YouTube], il parle un peu de moi, mais pas suffisamment, mais il en parle un peu. Et puis après il y a plein d'autres mais qui ne me citent pas. Donc j'ai été obligé parfois de mettre un commentaire. [...] Donc voilà, dès que tu verras urine diluée 20 fois, tu sais que ça c'est moi. Espacée tous les 15 jours, tu sais que c'est moi aussi.* » (Renaud de Looze, Palmeraie des Alpes)

⁴⁷ Voir la chaîne YouTube de Renaud de Looze où se trouvent des conseils d'utilisation mais également des séquences télévisées dans lesquelles il intervient sur le sujet, notamment sur France 3 en 2019.

rapport carbone sur azote (C/N) est faible. En effet, plus une matière comporte d'azote par rapport au carbone, plus sa biodégradabilité est élevée⁴⁸. Les plantes pourront donc en quinze jours au printemps et en une semaine en été, se nourrir de l'azote contenu dans l'urine, comme l'explique Renaud de Looze dans son guide et ses interventions sur YouTube⁴⁹.

A partir de cela, deux méthodes principales d'applications à destination des particuliers ont été établies par Renaud de Looze dans *l'Urine, l'or liquide au jardin* (2016) : premièrement, la fertilisation de fond, qui consiste à appliquer de l'urine pure dans le sol avant la mise en culture. Nous ne détaillerons pas cette technique car elle n'apparaît dans aucun témoignage recueilli lors de cette enquête. Secondement, la fertilisation d'entretien, qui consiste à appliquer en cours de culture de l'urine diluée vingt fois toutes les deux à trois semaines en période de croissance végétale⁵⁰. La trame de cette technique est connue où se retrouve dans une majorité de témoignages recueillis.

Le facteur de dilution par vingt a été donné par Renaud de Looze pour pouvoir être facilement retenu par toutes et tous et s'adapter à tout type de culture. Cependant, le nombre d'applications optimal évolue en fonction du type de plantes cultivées, car chaque culture a des besoins différents et accepte une plus ou moins grande quantité d'urine. Par exemple, la culture de concombre nécessite d'avoir un pot d'au moins douze litres et accepte au plus dix applications d'urine diluée vingt fois ; alors que l'ail exige d'être cultivé en pot d'au moins quatre litres en ne dépassant pas sept applications d'urine diluée vingt fois. Enfin, d'autres règles sont préconisées par Renaud de Looze, comme le fait de respecter un taux de sel correct dans son alimentation, d'avoir un sol bien aéré et amendé, d'arrêter la fertilisation à l'urine trois à quatre semaines avant la récolte, et de stocker l'urine un mois avant utilisation dans le cas de potager collectif⁵¹. En cas d'utilisation excessive, les risques soulignés sont la pollution des sols, la perturbation des organismes du sol, l'arrivée de phosphate ou nitrate dans les cours d'eau, ou encore le risque de brûlure des plantes car la salinité excessive d'une trop grande quantité d'urine dessèche les végétaux.

⁴⁸ Les matières azotées sont plus facilement décomposables par des micro-organismes qui y trouvent du sucre et des protéines en abondance pour se nourrir, se développer et se reproduire. Source : [Le rapport Carbone/Azote \(compostage.info\)](http://Le_rapport_Carbone/Azote(compostage.info))

⁴⁹ Voir en particulier la vidéo publiée sur la chaîne Permaculture agroécologie etc... : <https://www.youtube.com/watch?v=4SZasMQHgyU>

⁵⁰ Le plus souvent au printemps et en été.

⁵¹ Dans le cadre d'une utilisation collective de l'urine, il est en effet recommandé de stocker les urines collectées afin d'être certain que les potentiels germes infectieux soient éliminés et que cela n'engendre pas de problèmes sanitaires.

2. Une typologie des démarches de valorisation de l'urine en ville

L'utilisation de l'urine comme engrais peut suivre des méthodes usuelles précises en termes de fréquence, de dosage, voire de stockage. Voyons à présent les techniques qui sont mises en pratique par les personnes interrogées en contexte urbain, qui peuvent se distinguer selon quatre démarches principales (figure 4).

Source : Léa Weingart, 2022

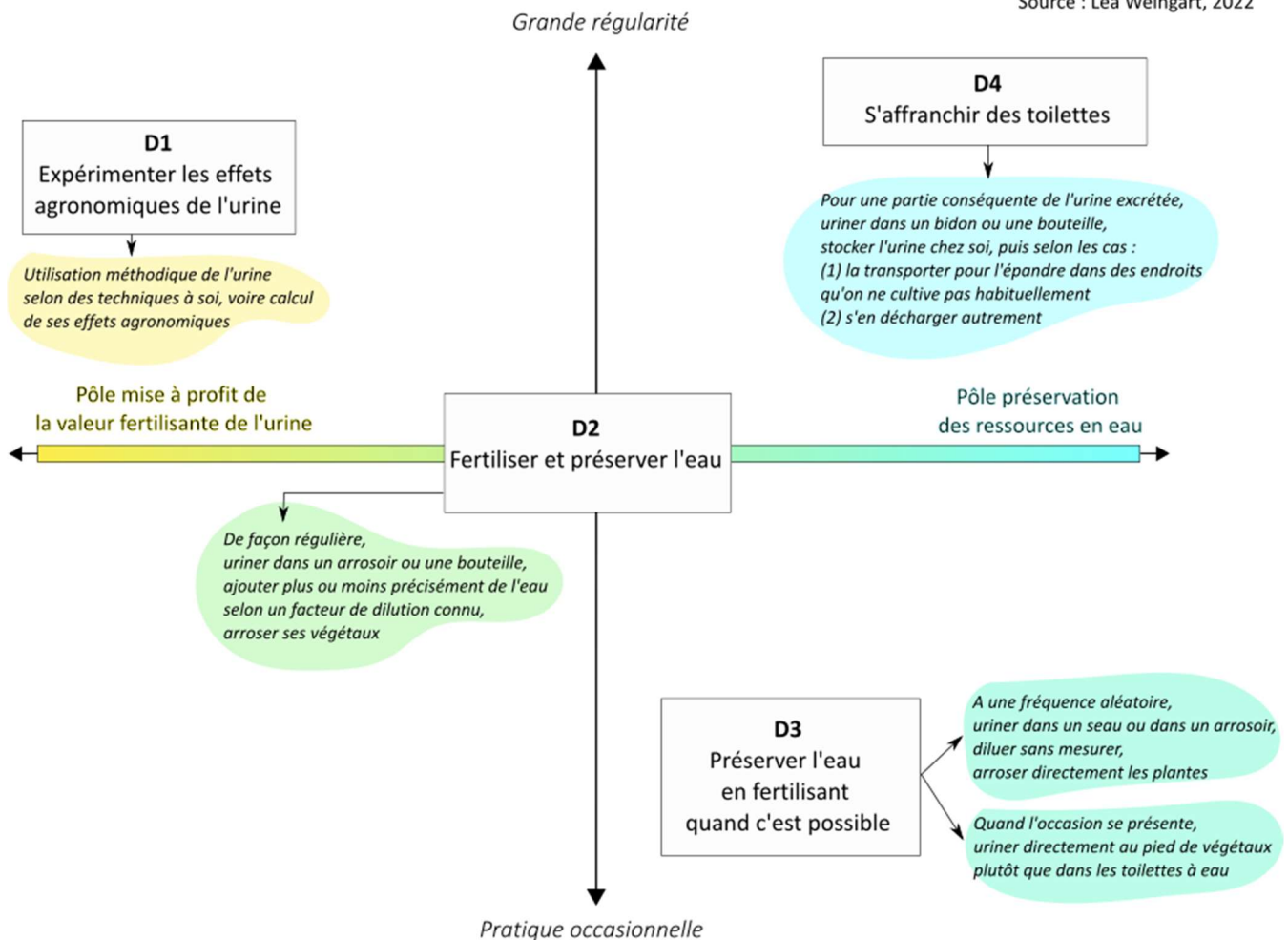


Figure 4 - Valoriser l'urine en ville: derrière la pratique, plusieurs démarches

Cette typologie tente de proposer une correspondance entre les motivations mentionnées par les acteurs et les gestes effectués, parfois à l'aide d'objets spécifiques. Ces différentes démarches se différencient également par la régularité mise en œuvre pour la fertilisation à l'urine. La différenciation entre les démarches 2 et 3, proches en termes d'ambition et de gestes effectués, est en particulier construite grâce à ce paramètre qui évolue selon la fréquence d'utilisation, la variation de la dilution utilisée, la présence ou non de stockage et de transport, ou encore de la quantité d'urine récupérée.

2.1. Démarche 1 – Expérimenter les effets agronomiques de l'urine

Ce premier regroupement de pratiques concerne sept des personnes interrogées et a pour particularité de rassembler des techniques pouvant faire l'objet d'une démarche quasi-expérimentale dans les lieux de culture, faisant appel à plus ou moins de créativité. Autrement dit, les personnes concernées utilisent l'urine dans l'objectif de constater ou mesurer son efficacité. De plus, dans certains cas, le côté expérimental de la démarche se traduit par une temporalité spécifique : après avoir essayé l'urine et avoir constaté ses effets, cette technique de fertilisation ne rentre pas pour autant dans les habitudes de jardinage. La description des techniques rassemblées dans cette première démarche sera quasi-exhaustive, car celle-ci a pour spécificité d'être le regroupement le plus hétérogène du fait de la part de créativité qui le caractérise pour l'élaboration de techniques de fertilisation.

Adopter une démarche expérimentale d'utilisation de l'urine, c'est tout d'abord s'assurer une certaine connaissance théorique des manières d'utiliser l'urine. Cette collecte d'informations peut être réalisée par le biais de recherches sur des blogs ou des vidéos en ligne (Sergio, Muriel), mais également par la lecture de documents plus académiques, comme des rapports de recherche (Thomas, Robert Cossette). Cela permet de poser les bases d'une expérimentation rigoureuse d'une méthode communément utilisée, ou au contraire d'aboutir à la mise au point de techniques créatives. Les techniques regroupées ici se répartissent elles-mêmes en deux catégories : celles qui se basent sur une méthode proche de celle établie par Renaud de Looze, et d'autres faisant preuve d'une créativité particulière.

Expérimentations s'apparentant à la technique de référence

Pour Renaud de Looze, l'usage de l'urine comme fertilisant résulte avant tout d'une « *logique économique* », et d'une « *approche cartésienne des choses* » : en tant qu'ingénieur, gaspiller une ressource telle que l'urine qui pourrait avoir une utilité ne fait pas sens. Dans le cadre de sa profession de pépiniériste qui consiste à « *vendre des plantes et des engrais* », il a pu tester de nombreux engrais organiques tels que les cheveux, les poils, les plumes, ou encore les matières fécales. Les méthodes qu'il a élaborées résultent d'un grand nombre de tests avec des outils techniques, « *comme dans un centre de recherche* »⁵², en faisant varier un paramètre à la fois. S'il est arrivé à des indications précises pour utiliser l'urine au potager, que nous avons évoquées ci-dessus, il n'utilise pas personnellement cet engrais chez lui car il ne jardine pas en dehors de sa pépinière. C'est aussi que cet usage relevait surtout d'un test scientifique d'un engrais parmi d'autres : « *Je suis pas spécialement un praticien, j'utilise des engrais quels qu'ils soient, des engrais parfois techniques. Donc disons que voilà, moi quand j'ai un nouveau produit à tester, je le teste.* »

⁵² Renaud de Looze, *L'urine, l'or liquide au jardin*, 2016, p.16

Michel, avec qui un échange par téléphone a pu être réalisé⁵³, a également expérimenté l'usage de l'urine dans un jardin partagé d'une commune au sud de Paris, sans pour autant faire entrer cet usage dans ses habitudes. Pour lui, il s'agissait d'une « *expérimentation clandestine* ». Il a notamment réalisé une expérience intégrant deux arbustes récents de la même essence : l'un a été fertilisé et l'autre non. Il s'est servi d'une bouteille de lait UHT opaque d'un litre pour stocker l'urine, et l'a dilué par dix ou par vingt selon les applications, qui se sont réalisées à dix jours d'intervalle. La stabilisation s'est faite avec du vinaigre blanc afin qu'il n'y ait pas de dégagements d'ammoniac et donc d'odeurs ainsi que d'évaporation d'azote. Cette expérience a duré deux mois : de mai à juin 2021, et ne s'est plus reproduite car l'utilisation d'engrais est proscrite dans son jardin partagé. Ce point sera approfondi en partie 2.

Sergio, très intéressé par les expérimentations sur la transformation de la matière organique⁵⁴, l'utilisation de l'urine en fertilisant est pratiquée depuis le confinement dans son appartement du 19^{ème} arrondissement de Paris. Pour ce faire, il urine dans des bouteilles qu'il stocke chez lui, et les dilue dans un arrosoir avec différents types d'eaux, comme de l'eau de vaisselle. Il fertilise le toit végétalisé auquel il a accès depuis son balcon qui est comme « *son terrain d'expérimentation* » : un côté accessible est fertilisé, et un autre plus loin ne l'est pas. Il utilise également l'urine sur ses plantes personnelles, qui peuvent être comestibles, comme la menthe, la verveine, et un pommier. Sergio fait également varier la dilution de l'urine pour observer l'effet que cela peut avoir sur ses plantes. Pour élargir l'expérience, il utilise également des fèces qu'il mélange directement à la terre de ses pots.

Enfin, la dernière personne interrogée à avoir eu une démarche expérimentale ayant des points communs avec la technique élaborée par Renaud de Looze est Robert Cossette, entrepreneur qui a lui-même conçu un système de goutte-à-goutte qu'il utilise entre autres pour fertiliser ses cultures à l'urine. Concrètement, il urine chez lui dans une bouteille d'un litre qu'il complète avec de l'eau, avant d'y fixer le système de goutte-à-goutte qui restitue progressivement le mélange eau et urine à la plante. Il réalise des calculs sur la quantité d'urine qui peut être administrée par mètre carré, tout en prenant soin de ne pas faire entrer en contact l'urine et la partie comestible des plantes cultivées.

Expérimentations de méthodes créatives

L'utilisation de l'urine peut donc se faire à partir d'innovations personnelles, comme chez Robert Cossette. Thomas a lui aussi commencé à expérimenter sa propre technique avec de l'urine

⁵³ Cet échange n'a pas pu faire l'objet d'un entretien.

⁵⁴ Voir chapitre 1.

dans son appartement à Saint-Cyr-l'Ecole. Initialement, il disposait d'un système d'aquaponie⁵⁵, qu'il a converti en hydroponie en utilisant sa propre urine et non les excréments de poissons. Il a également positionné son lombricomposteur au-dessus de l'aquarium pour que le lombrithé qui en émane coule directement dans l'eau pour l'enrichir en nutriments. Le dispositif, qui était initialement en intérieur, a été déplacé sur le balcon à la suite de fuites. Il a ajouté l'année dernière dans son aquarium environ 25 cL d'urine chaque semaine de juillet à août, ensuite transformés par des bactéries présentes dans l'aquarium sous une forme assimilable par les plantes. Thomas a tenu un tableau d'observations sur ordinateur dans lequel il précise les dates de l'apport d'urine, celles où il a récolté ses cultures, ainsi que la quantité produite par chacune d'entre elles.



Source photos : Thomas (prénom anonymisé)

Figure 5 - Système hydroponique avec apports d'urine

Muriel, membre du jardin partagé de la Guinguette de la Dhuys à Bagnolet, a également tenté une expérience originale pour utiliser l'urine combinée à de la culture sur paille. Elle a eu cette idée en apprenant que la culture sur paille pouvait se faire avec du purin d'orties, qui a globalement les mêmes vertus que l'urine : « *je me suis dit, urine, purin d'orties : ça colle. Après j'ai fait des recherches quand même* ». Ce système est pour le moment destiné aux hommes même si des femmes l'utilisent également. Les hommes urinent directement dans l'arrosoir destiné à cet effet, le complètent ensuite d'eau et arrosent la paille. Dans le cas de Muriel, sa technique est d'uriner à l'abri des regards dans une petite bassine et de la compléter ensuite avec de l'eau de pluie, sans mesurer. Elle déverse ensuite le liquide sur la paille, au pied des plantes. Elle n'utilise pas l'arrosoir destiné aux hommes. Les applications se font aussi souvent que possible, pour lutter contre une éventuelle « *faim d'azote* »⁵⁶.

⁵⁵ L'aquaponie joint élevage de poissons et culture des plantes grâce à un système fermé où l'eau se recycle totalement : les déjections des poissons, cultivés dans un aquarium, sont transformées par des bactéries en nitrates, servant à nourrir les plantes. Celles-ci vont l'absorber et enrichir l'eau en oxygène, qui sera ensuite rendue dans le bassin des poissons.

⁵⁶ Une faim d'azote désigne un phénomène qui survient lorsqu'on a réalisé un apport récent de beaucoup de matières carbonées, ici de paille, par rapport aux matières azotées : les microorganismes qui décomposent la matière vont se



Figure 6 - Culture sur paille avec apports d'urine au jardin partagé de la Guinguette de la Dhuys à Bagnolet

Enfin, Joaquim a lui aussi tenu une démarche expérimentale avec de l'urine mais cette fois au compost de son jardin partagé dans le 5^{ème} arrondissement de Paris. Il urinait uniquement dans un bidon de cinq litres jusqu'à ce qu'il soit plein, puis le descendait ensuite à pied les cinq étages de son immeuble, avant de venir le déverser sur le compost de feuilles mortes de son jardin partagé. Il n'a pas prévenu les autres membres du jardin de son test « *pour des raisons évidentes* » et voulait voir s'il allait « *réussir à composter les feuilles juste avec ça* », le compost ne se situant pas en pleine terre⁵⁷. Il a également fertilisé des légumes de temps en temps, mais sans mesurer, pour « *voir si ça sentait mauvais, voir si on allait voir une différence dans la pousse des légumes, ça m'intéressait de faire l'expérience* ».

L'utilisation de l'urine en hydroponie, avec de la culture sur paille ou au compost sont autant de techniques originales qui n'ont pas été mentionnées dans d'autres témoignages. La particularité de leurs démarches tient aussi dans le fait de rechercher une forme de rigueur.

Assurer la mesure et le suivi de la fertilisation pour garantir une forme de rigueur

Ces différentes techniques rassemblées dans la démarche 1 ont pour point commun de faire preuve d'un certain suivi, notamment par des outils comme le tableur de Thomas, ou encore l'usage

nourrir du peu d'azote disponible et engendrer alors une carence pour les plantes qui en aussi besoin, ce qui peut se manifester par l'arrêt de leur croissance.

⁵⁷ Le jardin partagé de Joaquim a été construit sur le toit d'un immeuble parisien.

de plantes témoins comme chez Michel, Sergio et Renaud de Looze. Robert Cossette utilise également des outils techniques pour comparer la teneur en sucre de ses tomates fertilisées à l'urine avec d'autres qui n'en sont pas. Enfin, on constate chez chacun une forte attente quant aux résultats produits par l'urine au potager, qui est le plus souvent utilisée pour des cultures alimentaires.

Enfin, trois personnes, soit quasiment la moitié des personnes classées ici dans la démarche « expérimentale », n'ont pas intégré l'usage de l'urine dans leurs habitudes de fertilisation, renforçant le caractère expérimental et donc temporaire que peut prendre cette démarche : une fois les effets constatés de l'urine, la pratique s'arrête pour différentes raisons. Cela explique pourquoi comparativement à la démarche 4 qui sera détaillée par après, la démarche expérimentale est classée avec une régularité moins forte (figure 4).

2.2. Démarche 2 - Fertiliser et préserver l'eau

Pour les quatre personnes ont été regroupées dans cette démarche, utiliser de l'urine dans les pratiques de jardinage sert toujours des fins de fertilisation. Ils sont d'ailleurs toutes et tous motivé.e.s par le fait de produire des fruits et légumes, comme Antoine sur sa terrasse du 19^{ème} arr. de Paris, Valérie sur la terrasse végétalisée de son lieu de travail, Harold dans le jardin partagé du 19^{ème} arr. de Paris où il est animateur jardin, et Laurent dans son ancien jardin à Nanterre.

Concrètement, pour fertiliser, ils urinent toutes les deux à trois semaines dans un contenant qui peut être une bouteille en plastique, un bocal en verre, une casserole ou directement dans un arrosoir, et ils diluent ensuite l'urine avec de l'eau selon des proportions variables. Enfin, si le mélange n'y est pas déjà, ils le transvasent dans un arrosoir pour le disposer aux pieds des plantes. Dans le cas de Laurent, qui fertilise son jardin à l'urine avec d'autres membres de sa famille, une petite période de stockage de l'urine peut être pratiquée dans les bocaux en verre fermés avant utilisation, pour éviter les dégagements d'odeurs.

Si cette technique s'apparente à celle formalisée par Renaud de Looze, on constate cependant en pratique des variations dans la dilution, comme chez Antoine :

« Je fais toujours à l'œil, sachant que la bouteille ne suffit pas, je sais ces chiffres de 10, de 20 qu'il faudrait, je sais que je ne dilue pas assez. Donc j'en mets d'autant moins dans les pots. Et quand j'en mets et que je sais que c'est pas assez dilué, je rajoute de l'eau après en plus. Mais je suis pas à calculer les doses au centilitre près ». (Antoine, 13^{ème} arr. de Paris)

Chez d'autres, c'est la fréquence d'application qui est connue mais qui ne fait pas non plus l'objet d'un suivi strict, comme pour Harold :

« Je crois que je le faisais une fois tous les 10 jours où un truc comme ça, et après ouais je crois que j'ai toujours procédé comme ça ». (Harold, 19^{ème} arr. de Paris)

Cependant, cette souplesse dans la technique n'est pas à interpréter comme un manque d'attention des jardiniers, voire à une négligence. En effet, ils ont conscience de leur écart à la norme sur certains points, et accordent une importance à la bonne santé des plantes en prenant des précautions pour éviter les surdosages, comme en pratiquant un arrosage de surface :

« J'arrosais [avec de l'urine diluée], mais pas beaucoup tu vois, c'est-à-dire qu'un pied de tomate où j'allais mettre un demi-arrosoir d'habitude j'en mettais un peu moins en me disant ben peut-être que ça va le buter si j'en mets trop, donc c'était un arrosage de surface on va dire que je faisais. »
(Harold, 19^{ème} arr. de Paris)

Ces gestes parfois imprécis, n'assurant pas en théorie une fertilisation optimale, semblent plutôt suggérer que la croissance des végétaux n'est pas la seule motivation à l'œuvre dans cette deuxième démarche d'utilisation de l'urine pour le jardinage. L'importance des économies d'eau comme moteur de la pratique pour la majorité des personnes de ce regroupement semble être une des explications possibles à la souplesse des gestes effectués, comme le précise Harold dans sa manière de parler à d'autres personnes de sa pratique :

« J'aime bien en parler aux gens en disant : l'urine, si t'es au jardin, et que t'as envie de pisser, plutôt que d'aller trouver la toilette publique où tu vas tirer la chasse et utiliser six litres d'eau, fais ça dans l'arrosoir et tu arroses ta parcelle avec, ça sera tout bénéf' quoi ». (Harold, 19^{ème} arr. de Paris)

Cette logique se renforce encore davantage dans les démarches suivantes.

2.3. Démarche 3 – Préserver les ressources en eau en fertilisant quand c'est possible

Cette troisième démarche reprend en grande partie les outils et les gestes de celle qui précède, mais avec une dimension temporelle différente. Elle est en effet caractérisée par une fréquence d'application pouvant être qualifiée « d'aléatoire » ou de « non systématique ». Elle se compose de deux techniques principales qui concernent la plus grande partie des personnes interrogées, soit neuf personnes.

La première technique mobilisée peut être résumée dans le fait d'uriner dans un seau ou un arrosoir « *quand on y pense* » ou quand on peut, de diluer plus ou moins avec de l'eau et arroser directement les plantes. Prenons pour illustrer cette technique la pratique de Maxime, qu'il réalise sur sa terrasse parisienne avec son fils :

« Très concrètement comment ça se passe : on a un petit arrosoir, on fait pipi dans notre arrosoir, on est content, on y rajoute un peu d'eau, même beaucoup d'eau, et puis on va arroser nos plantes. Comme on sait que c'est notre urine du matin qui est la plus riche, on essaye de faire ça le matin, c'est pas du tout systématique mais c'est plutôt quand il fait beau quoi, quand c'est facile. [...] Honnêtement, en fait moi je fais ça de manière totalement spontanée, je calcule pas spécialement si j'ai fait pipi il y a trois jours dans mon pot. » (Maxime, Paris)

Les contraintes de la vie quotidienne, comme la météo par exemple, permettent de comprendre la fréquence plus réduite de l'épandage d'urine, malgré l'importance que revêt la pratique aux yeux des enquêtés comme Maxime.

La deuxième technique utilisée dans cette même démarche consiste d'une façon encore plus spontanée et en utilisant aucun objet intermédiaire, à uriner directement au potager, dans ses pots ou au compost de son jardin. Autrement dit, toutes les étapes de la valorisation de l'urine (collecte, stockage, transport, épandage) fusionnent en un et même geste. Il s'agit d'une technique qui est occasionnelle, et n'est pas majoritaire dans les modes d'utilisation de l'urine. Dans la plupart des cas, ce sont d'autres techniques qui sont employées la majeure partie du temps et celle-ci est plutôt à qualifier de secondaire. Pour Justine et Florent, cela se fait ponctuellement dans le jardin de leurs parents qui habitent hors de l'Ile-de-France. Antoine et Laurent, dont la démarche d'utilisation de l'urine s'apparente majoritairement à celle décrite en démarche 2, se servent également de cette technique. En effet, depuis son déménagement de Nanterre où il avait un jardin, Laurent et sa famille ne collectent plus l'urine mais urinent dès que possible en extérieur dans leur maison de vacances en Normandie :

« On a pas recommencé la collecte des urines. Alors pourquoi, je pense qu'on n'est pas motivés encore parce qu'on a pas de plantations réellement là-bas [en Normandie]. Quand on est là-bas on a pas recommencé à collecter dans les bocal, en revanche il y a tellement de place que bon, on fait pipi dans le jardin dès qu'on peut. » (Laurent, Rueil-Malmaison)

Dans ce troisième regroupement de démarches, s'opère nettement une scission entre le fait d'apporter son urine au pied de plantes et le fait de fertiliser. En effet, si dans la première technique décrite ci-dessus la fréquence aléatoire d'application s'éloigne déjà d'une démarche de fertilisation rigoureuse, la seconde technique semble même ne plus correspondre au souhait de fertiliser : c'est le cas pour les personnes qui n'urinent pas dans les lieux qu'ils cultivent habituellement. Pour toutes ces raisons, nous pouvons rapprocher ces techniques d'apports d'urine aux motivations relatives à la préservation des ressources en eau. Cela apparaît par exemple dans la vision que Pierre a désormais de l'urine :

« [L'urine], je la vois plus comme un polluant de l'eau maintenant que comme un engrais incroyable, mais parce que, que mes plantes fassent une feuille de plus ou pas, finalement ça ne change pas ma vie de façon dramatique. C'est peut-être ça que je perçois différemment. Ce qui m'était jamais venu à l'esprit de me dire : ah mais pisser dans ses toilettes, c'est absurde. » (Pierre, Montreuil)

Cet extrait rappelle qu'épandre de l'urine au pied de végétaux, c'est aussi la détourner de sa trajectoire habituelle qui consiste à être évacuée par les toilettes à chasse d'eau. La pratique peut donc ancrer

une remise en question du système d'assainissement conventionnel, qui est encore davantage accentuée dans la quatrième démarche.

2.4. Démarche 4 – S'affranchir des toilettes

Cette démarche a plusieurs caractéristiques qui la mettent encore davantage à distance d'une démarche de fertilisation : tout d'abord, les lieux utilisés pour épandre l'urine ne sont pas seulement les lieux de jardinage habituels des personnes interrogées, mais ils peuvent également ne pas du tout être destinés au jardinage. C'est le cas par exemple d'épandages aux pieds d'arbres de l'espace public ou dans les espaces verts autour de son immeuble, sur des plates-bandes d'herbe à proximité de trottoir, ou encore sur le toit végétalisé de son immeuble. De plus, la quantité d'urine collectée est bien supérieure à celle utilisée dans les autres démarches : dans certains cas comme chez Dorian, Robert Cossette et Laëtitia, un tiers à la quasi-totalité de l'urine est collectée.

Ce traitement global de l'urine produite au quotidien se traduit par des pratiques et étapes spécifiques. C'est le cas du stockage de l'urine, qui est pratiqué par la quasi-totalité des personnes regroupées dans la démarche 4, alors qu'à l'échelle de tous les récits récoltés, cette étape intervient très peu. Cela témoigne d'un investissement particulièrement fort dans cette pratique.

La technique principale utilisée peut être synthétisée de la façon suivante : collecter son urine directement dans un bidon ou dans une bouteille, en s'aidant éventuellement d'un entonnoir dans le cas de Laëtitia (figure 7) et Dorian, et stocker ensuite l'urine chez soi, dans sa salle de bain ou sa cave. Pour la plupart, l'urine sera ensuite épandue, plus ou moins diluée, au pied de végétaux, dans des lieux où une grande surface de terre est disponible. Elle peut également être confiée à des loueurs de toilettes sèches qui valorisent ensuite l'urine, comme dans le cas de Dorian, qui n'a pourtant pas opté sur le long terme pour cette solution. Cette démarche, qui se réalise même sans posséder d'extérieur à son logement, est avant tout motivée par le fait de ne pas utiliser le réseau du tout-à-l'égout qui est perçu à la fois comme inefficace et gaspilleur d'eau⁵⁸. L'idéal serait pour la plupart de s'en affranchir totalement, même si cela n'est pas encore possible, notamment pour Laëtitia, qui ne dispose pas de suffisamment de bidons :

« J'ai récupéré un bidon d'eau déminéralisée, j'ai mis mon eau déminéralisée dans 4 bouteilles ce qui n'est pas pratique, mais histoire d'avoir un bidon. J'ai compris qu'un bidon je le remplissais en une semaine, et au final comme il faut attendre trois semaines pour que l'urine ait un pH correct, pour pas tuer les plantes. Du coup je me dis idéalement, il faut que j'ai trois bidons, mais je me sens pas de stocker de l'eau déminéralisée à profusion dans mon petit appartement, donc je vais voir si je peux en récupérer. Du coup en attendant je me dis que je peux avoir un bidon une semaine, et pendant les deux autres semaines je continue à aller aux toilettes en attendant mieux, il faut aussi faire avec la réalité, et voilà. Il y en a un que j'ai vidé dans le quartier du coup, au début où j'essayais d'aller un peu plus vite, j'ai un peu fait le tour du quartier. J'avais mis tout dans des bouteilles où

⁵⁸ Nous détaillerons ce point en partie 3.

j'avais dilué dans de l'eau, j'avais mis ça dans mon sac à main et puis là bien sûr c'est le moment... Bien sûr le seul moment où je croise quelqu'un dans l'ascenseur (rire), d'habitude je croise jamais personne, j'espère que ça sentait pas trop. » (Laëtitia, est de Paris)

Source photo : Laëtitia (prénom anonymisé)



Figure 7 - Entonnoir et bidon utilisés pour la collecte et le stockage de l'urine

Nous voyons également par cet exemple que même si la fertilisation n'est pas visée dans cette démarche, une attention particulière est tout de même portée à la santé des plantes que ce soit en stockant l'urine pour faire baisser le pH (Laëtitia), ou en choisissant des lieux d'épandage où la végétation ne risque pas de souffrir d'une surdose d'urine (Robert Cossette, Dorian).

3. Un attendu unanime : la discrétion des techniques de gestion alternative de l'urine

Deux objectifs principaux – stimuler la croissance végétale et préserver les ressources en eau – ont pu être mis en évidence à travers les motivations explicites des personnes interrogées (chapitre 1), qui se traduisent matériellement dans les techniques de gestion de l'urine mises en œuvre.

Cependant, d'un point de vue matériel, s'agit-il des seuls effets attendus lors du processus de gestion alternative de l'urine par épandage au pied de végétaux ? Nous verrons ici qu'en plus de ces deux effets explicitement formulés, rendre les techniques discrètes est essentiel. La présence de l'urine ne doit être perceptible ni par la vue, ni par l'odorat, en n'étant pas dispersée ailleurs que sur la terre. En effet, la fertilisation à l'urine a pour particularité de ne pas faire apparaître visuellement la transformation que subit l'urine, comme ce serait le cas pour le compost de biodéchets pour lequel on peut très clairement l'évaluer. Dans le cas de l'utilisation d'urine, c'est alors l'absence de changements négatifs perceptibles sur la terre et les végétaux qui est le premier signe d'une efficacité

des techniques utilisées : elles ne doivent pas par exemple « brûler » les végétaux, dégager une odeur (lors du stockage par exemple), dégrader la qualité de la terre, ou encore restituer de l'urine ailleurs que sur une surface végétalisée, comme dans le cas d'éclaboussures ou de fuites, qui rendraient l'urine toujours présente visuellement et olfactivement.

Ce critère est un moteur d'adaptation des techniques employées, comme dans le cas de Thomas qui a finalement choisi, pour cause de fuites, de déplacer son système hydroponique de l'intérieur de son appartement à l'extérieur, sur son balcon. Ce sont également des éclaboussures qui gênent Laëtitia et qui la poussent à réfléchir sur sa technique de collecte d'urine, qu'elle réalise avec un entonnoir posé sur l'ouverture d'un bidon de cinq litres :

« J'ai mon bidon dans la salle de bain, quand je veux faire pipi je l'ouvre, je mets l'entonnoir. Alors j'avoue que la première fois que j'ai fait ça je me suis dit... J'en ai mis partout, ça a éclaboussé partout et je me suis dit ça va pas le faire, c'était une fausse bonne idée. Et puis je sais pas, j'ai voulu persévérer dans mon truc et quand même continuer à le faire, et j'ai trouvé la façon de limiter les dégâts. Après voilà je fais pas ça si je me réveille en pleine nuit et que j'ai la tête dans les fesses, je fais pas ça forcément. Pareil si c'est un moment où je suis vraiment crevée et que j'ai pas envie de me prendre la tête. » (Laëtitia, est de Paris)

Enfin, pour Pierre, la seule expérience non concluante avec l'utilisation d'urine est également due au fait que l'urine ne se retrouve pas dans la terre mais au sol de son logement, où elle ne peut pas disparaître d'elle-même :

« Ça se passe mal parfois pour les fougères, les fougères capricieuses qui ont tendance à laisser passer l'eau trop vite, donc tu te retrouves avec une flaque de pisse dans ton salon (rire), c'est ça l'expérience la plus négative je dirais, où là y'a un truc un peu chiant j'avoue de passer la serpillière dans ta pisse (rire). » (Pierre, Montreuil)

Bien que qu'il n'ait pas été possible de décrire dans la finesse toutes les techniques employées, certains gestes effectués pour l'épandage d'urine semblent pourtant ne pas servir les trois principaux objectifs qui viennent d'être décrits, à savoir la fertilisation, l'économie d'eau, et la discrétion des techniques.

En effet, pourquoi le stockage et le transport de l'urine sont-ils si peu pratiqués ? Y-a-t-il des moments plus propices pour fertiliser dans le cas d'applications d'urine aléatoires, notamment pour la démarche 3 ? Pourquoi la fertilisation à l'urine se fait presque toujours seule chez soi ?

Pour répondre à ces interrogations, il semble donc nécessaire de questionner encore davantage les nécessités sociales derrière des gestes qui « vont au-delà des strictes nécessités de la matière »⁵⁹.

⁵⁹ Lehec, 2018, p.64

Partie 2 : S'approprier la gestion de l'urine, apprendre à manipuler une matière perçue comme « *déqueulasse* »

Comme souligné dans la partie précédente, il existe dans les sphères domestique et associative, une part de créativité et de liberté peut résider dans les pratiques de gestion alternative de l'urine par rapport à son cheminement conventionnel par le tout-à-l'égout. Pour autant, les particularités du milieu urbain ainsi que la dimension taboue de l'urine contraignent et modèlent les pratiques mises en place. Ces contraintes interviennent à différentes échelles, rendant les démarches collectives peu répandues et complexes à mener.

Chapitre 1 - Des techniques modelées par des contraintes spatiales et sociales

Les différentes configurations en milieu urbain impliquent une plus ou moins forte densité d'habitat et des espaces personnels, où l'on peut être ou jardiner seul.e, pouvant être réduits voire inexistants. Or, prendre en charge la gestion d'une partie de son urine est une pratique pour laquelle bénéficier d'intimité est essentiel. Cette situation crée une adaptation constante à la présence d'autrui en jouant sur la temporalité des différentes étapes de la pratique.

1. L'importance de la configuration du logement pour organiser la collecte et l'usage de l'urine comme fertilisant

1.1. Les configurations urbaines

L'importance des configurations urbaines dans l'organisation de la pratique s'appréhende particulièrement dans le cas d'un changement de domicile. En effet, malgré des convictions fortes à adopter une gestion alternative de l'urine, un bouleversement des configurations spatiales du logement peut briser la dynamique de la pratique. C'est ce qui est arrivé à Dorian, qui, avant de déménager du 20^{ème} arrondissement de Paris, collectait l'intégralité de son urine dans le but de s'affranchir des toilettes⁶⁰. Il avait l'habitude d'uriner chez lui dans un bidon de vingt litres, avant de le descendre à l'aide d'un diable dans sa cave, par ascenseur. Après avoir transvasé le contenu du premier bidon dans un autre de soixante litres, il stockait ainsi l'urine jusqu'à ce que la cave soit pleine et qu'une vidange soit nécessaire : il faisait ensuite appel à une entreprise de toilettes sèches, les Gandousiers, pour venir récupérer l'urine, ou bien il l'acheminait lui-même à un collègue chercheur qui expérimentait à cette période les effets de l'urine comme engrais. Après son déménagement dans une commune de l'est de Paris, bien que cette pratique lui tienne très à cœur, il

60 Démarche 4 explicitée dans la partie 1, chapitre 2.

a cependant dû se résigner à arrêter la collecte de sa propre urine, en continuant tout de même à récupérer celle de son fils :

« Quand j'étais dans le 20^{ème}, j'étais vraiment dans une logique où je me disais qu'il fallait pas que je m'arrête, parce que c'est facile de retourner à la toilette à chasse d'eau, mais il faut que je continue. [...] Et quand on est arrivés [dans cette commune de l'est de Paris], vraiment je me suis dit non, je peux pas. Porter 20 kg toutes les deux semaines, et j'avais plus de cave où les stocker, ça faisait des quantités d'urine à stocker chez moi qui étaient juste... Enfin c'était surtout le stockage en fait. Les porter et les descendre aussi mais le stockage en lui-même c'était vraiment pas jouable quoi. On était très à l'étroit. Donc j'ai capitulé et j'ai arrêté de collecter mon urine, ça m'a fait un peu mal au cœur. Mais en revanche sur mes enfants il y en a qu'un qui a accroché à fond. [...] En fait les enfants ils font pas tant de pipi que ça, les volumes c'est vraiment pas beaucoup je trouve. Du coup je me suis dit, je peux pas lâcher mon fils, on continue la collecte. Et donc j'ai conservé l'urine dans mon appart de quatre-vingts mètres carrés à cinq (rire). Je la stockais dans des bidons superposés quoi. Dans les placards aussi, à droite à gauche. » (Dorian, commune de l'est de Paris)

Il est également intéressant de mentionner qu'après avoir déménagé une nouvelle fois avec sa famille hors de l'Ile-de-France dans une maison avec un grand terrain, Dorian a repris la collecte de son urine et compte même l'élargir à toute sa famille, n'ayant plus de problèmes de stockage, de transport et de débouchés pour épandre l'urine, puisqu'il peut désormais l'utiliser dans son jardin.

La collecte de l'urine semble donc être une pratique dont la forme fluctue en fonction du cadre matériel dans lequel on évolue. Cela peut donner lieu à un changement de démarche de gestion de l'urine. Comme nous l'avons vu précédemment, le déménagement de Laurent et sa famille de Nanterre à Rueil-Malmaison où ils n'ont désormais plus de jardin ni de cultures potagères, a également causé l'arrêt de la pratique, qu'ils réalisaient dans le but de fertiliser et préserver l'eau (démarche 2). Si ne plus pouvoir pratiquer la fertilisation a été décisif dans l'arrêt de la collecte et le stockage de l'urine dans des bocal, Laurent et sa famille essayent pourtant d'uriner en extérieur lorsque c'est possible quand ils se rendent dans leur maison en Normandie, dans la logique de préserver l'eau en fertilisant quand c'est possible (démarche 3).

Ces contraintes spatiales sont également vécues de façon différente en fonction du genre des personnes concernées : les pratiques féminines de collecte d'urine qui ont pu être documentées mettent en évidence qu'il est nécessaire de bénéficier de davantage de place pour l'étape de collecte qui nécessite d'uriner dans un récipient : cela se fait la plupart du temps en étant assise, accroupie voire adossée contre un mur, et non debout. Muriel, qui utilise de l'urine chez elle et dans son jardin partagé, ne rencontre aucune difficulté dans ses propres toilettes, qui ont l'avantage d'être « spacieuses », alors qu'au jardin la cabane en construction pour que les hommes puissent s'isoler au moment d'uriner dans l'arrosoir est trop étroite :

« C'est pas finalisé, c'est dommage. Mais quand même les mecs ils se mettent dans un petit coin, ils pissent dans l'arrosoir directement. C'est plus compliqué pour nous, et là il faudra que je m'y

repenche un peu pour trouver une solution pour les femmes. Parce que là franchement c'est trop petit quoi. Enfin c'est pas confortable quoi. On peut gesticuler, se contorsionner, mais je trouve pas ça confortable. C'est vrai que chez moi [dans son logement] ça va tout seul parce que c'est pratique. » (Muriel, Bagnolet)

Pour bénéficier d'un espace supplémentaire, Muriel attend donc qu'il n'y ait personne en vue pour uriner dans une petite bassine au fond du jardin. Pour compenser les contraintes spatiales, sont alors choisis des moments spécifiques permettant d'être plus à son aise.

1.2. La recherche de configurations sociales permettant l'intimité et un sentiment de sécurité

En plus de l'importance des configurations spatiales pour l'organisation de la valorisation de l'urine chez soi, certaines périodes sont également particulièrement favorables. Ces périodes ont la particularité de permettre des configurations sociales où le repli sur soi et l'intimité sont possibles. Pour les premiers essais, le confinement de 2020 a souvent été mentionné comme une période clef pour faire des expérimentations chez soi et pour se consacrer au jardinage. Harold, 23 ans, qui était confiné chez ses parents près de Bordeaux, s'est découvert un intérêt fort pour le jardinage durant le confinement. Il a commencé à se documenter sur internet, notamment sur YouTube, sur des techniques de jardinage qui utilisent des produits naturels respectueux de l'environnement. Le sujet de l'urine est donc venu de là, en cherchant sur la toile les ressources naturelles qui pouvaient être utilisées comme engrais :

« Le jardinage en soi, j'avais jamais pratiqué avant, ouais, le premier confinement, où chez moi on avait un espace, enfin chez mes parents, on avait un espace où on avait quand même un peu de place pour jardiner, et du coup comme on avait pas grand-chose à faire moi j'ai passé en fait les deux mois et demi de confinement à faire plein de trucs, sur le lieu où on vit. [...] Il ne se passait plus rien pendant deux mois et demi, et c'est un lieu qui est un peu coupé du reste de la rue, donc en fait on pouvait être dehors toute la journée, et j'ai passé grave de temps dehors à faire plein de petits trucs, plein de petits aménagements, faire des petits semis, de la taille, des choses comme ça. [...] En gros au début j'ai regardé, en mode je voulais savoir qu'est-ce qu'on pouvait faire en février, mars, avril, je regardais des trucs très concrets sur que faire au jardin en avril. Permaculture, agroécologie, etc. : elle s'appelle comme ça la chaîne. Et moi j'ai regardé pas mal de vidéos sur les types de fertilisants, les techniques de culture, tu vois, les lasagnes⁶¹, les buttes, qu'est-ce que j'ai regardé. Franchement j'ai dû en mater vraiment beaucoup parce que le confinement a été long. » (Harold, 19^{ème} arr. de Paris)

Si le confinement, par le repli sur l'espace domestique et ses alentours, a pu être l'occasion de d'essayer pour la première fois de gérer son urine autrement, la pratique en elle-même suppose

61 Les lasagnes sont une technique de jardinage qui permet de cultiver sur un sol initialement peu propice. La première couche consiste à recouvrir le sol de carton ondulé et d'ajouter par-dessus des couches de déchets bruns (feuilles mortes et paille par exemple) et de déchets verts (mauvaises herbes, déchets de légumes et de fruits, etc.). Enfin, on termine par une couche de compost sur laquelle on pourra ensuite planter. Source : Ooreka.fr

une temporalité parfois très précise. En effet, ce qui semble le plus important n'est pas d'effectuer les applications d'un mélange d'urine et d'eau à fréquence régulière, toutes les deux à trois semaines. Il paraît surtout nécessaire de bénéficier d'un espace où une forme d'intimité puisse émerger. Ne pas trouver le moment adéquat pour fertiliser, car on ne peut pas être seul ou se protéger d'un regard extérieur qui pourrait condamner la pratique, est un des facteurs qui expliquent la fréquence aléatoire des applications d'urine dans la démarche 3 consistant à préserver l'eau en fertilisant quand c'est possible.

L'arbitrage entre collecter puis utiliser son urine et ne pas le faire est particulièrement dépendant de la possibilité d'avoir un moment où on se sent en confiance pour le faire. La situation de Florent est à ce titre significative : originaire d'un milieu rural, avec un père ingénieur agronome et des grands-parents agriculteurs, il habite désormais à Paris et est cadre dans le secteur bancaire. Il sent un net décalage entre avec son milieu d'origine et son entourage actuel, ce qu'il traduit ainsi : *« quand je rentre voir des amis ou mes parents en province, on sent qu'on est dans un autre monde »*. Pour lui, cela se manifeste entre autres par le fait que sa femme et sa fille n'ont *« pas le même regard »* sur les biodéchets, car il tient un lombricomposteur mais retrouve régulièrement des matières qui pourraient y être dégradées dans la poubelle des ordures ménagères, signe que *« ce qui est une richesse pour certains est un déchet pour d'autres »*. C'est en partie pour cette raison, en anticipant la réaction que pourrait avoir ses proches, que Florent ne collecte pas d'urine dans son logement à Paris et ne l'utilise pas non plus comme engrais. Il en va différemment lorsqu'il est de passage chez ses parents en Charente-Maritime, qui ne considèrent pas l'urine comme un déchet du fait de ses vertus cicatrisantes. Florent utilise l'urine uniquement chez eux, sur un jardin d'agrément, dans la démarche de préserver l'eau en fertilisant quand c'est possible (démarche 3).

Florent a donc besoin d'une configuration sociale où il se sent en confiance et en cohérence avec les valeurs de ceux qui l'entourent. Ce contexte est possible lors de ses passages chez ses parents. D'autres configurations sociales qui apparaissent lors de moments de télétravail ou de confinement sont privilégiées pour les applications d'urine comme fertilisant, dans le sens où elles permettent la plupart du temps de bénéficier d'un certain repli dans l'intimité domestique.

2. Autrui comme facteur limitant de la pratique

Si des moments d'intimité propices à la collecte de l'urine peuvent être mis en place grâce à des configurations sociales spécifiques, il arrive souvent que cela ne soit pas possible. La présence d'autres personnes est alors un facteur qui contribue à modeler durablement l'utilisation de l'urine comme engrais, par un mécanisme d'anticipation de réactions négatives. Cela mène alors à auto-censurer les projets de fertilisation ou à les réaliser de façon cachée.

2.1. La présence d'autrui peut limiter la valorisation de l'urine par anticipation de désaccords

Partager son espace de jardinage avec d'autres personnes apparaît comme un facteur nettement limitant de l'utilisation d'urine comme engrais. Il est en effet très courant que des personnes qui auraient le souhait pratiquer une gestion alternative de l'urine s'auto-censurent en ne voulant pas imposer cela aux autres usagers de l'espace. Cela peut se manifester par le fait qu'un projet d'utiliser de l'urine ne soit pas proposé ou évoqué avec d'autres et qu'il ne se réalise pas. C'est le cas de plusieurs jardins partagés avec les membres desquels des échanges par mails ont pu avoir lieu. Malgré un intérêt certain pour le sujet, la plupart considèrent qu'il est impensable de mettre en place une collecte d'urine en vue de fertiliser les cultures. En cause, des aspects techniques, relevant par exemple du stockage de l'urine, de son dosage sur les cultures, ou encore l'absence d'infrastructures permettant d'avoir un espace d'intimité et le stockage. Surtout, c'est la perception de l'urine comme une matière « *répugnante* »⁶² suscitant le « *dégoût* » qui explique la quasi-absence d'initiative dans les espaces partagés, ce qui s'est encore renforcé avec la pandémie. En effet, certaines pratiques de suivi de l'essor de la maladie comme la mesure de l'évolution des contaminations au coronavirus à partir des eaux usées accentuent encore la perception de l'urine comme d'une matière risquée, vectrice de virus ou de bactéries. En un mot, l'aspect « *sale* » ou « *tabou* » de l'urine semble jouer un rôle très important dans le fait que, malgré la curiosité manifestée par des jardiniers pour le sujet, l'expérimentation ne voit pas le jour.

Ce phénomène d'auto-censure s'illustre particulièrement bien dans le cas de Claire, qui vit en colocation avec Pierre et une autre personne. Bien que la valorisation de l'urine humaine comme engrais soit au cœur du métier de Claire, qui conçoit différents objets pour en faciliter la collecte, elle n'a pourtant pas mis en place personnellement l'utilisation de l'urine chez elle, en dépit de la présence de nombreuses plantes d'intérieur et d'espaces jardinés. Après une première remarque survenue un jour dans son ancienne colocation où vivait déjà Pierre, Claire n'a plus jamais imaginé collecter d'urine chez elle, bien que ses colocataires actuels soient ouverts sur le sujet⁶³ :

« Quand j'ai commencé, j'ai décidé de faire mon diplôme sur la fertilisation à l'urine, on était en coloc à quatre dans le 18ème arrondissement, et mes trois colocs m'ont dit : Bon Claire par contre, ok pour ce sujet si tu veux, mais tu collecteras pas la moindre urine à la maison. Ils étaient un peu saoulés au début quoi. Et donc moi j'ai dit : Ah mais bien sûr, pas de problème. [...] Je l'ai pas fait justement parce que je voulais pas faire ça avec mes colocs qui avaient pas forcément envie que ça se passe chez eux... Si eux voulaient le faire j'étais trop contente mais moi je l'aurais pas fait, je leur laissais cette possibilité. [...] Et tu vois, j'aimerais trop aujourd'hui expérimenter des trucs de toilettes sèches chez moi, de collecte d'urine chez moi, en vrai j'aimerais beaucoup pouvoir le faire,

⁶² Les termes de ce paragraphe employés entre guillemets (à savoir « *répugnante* », « *dégoût* », « *sale* », « *tabou* ») ont été employés par un adhérent du jardin partagé George Boudry dans le 13^{ème} arr. de Paris lors d'un échange téléphonique.

⁶³ Pierre a d'ailleurs commencé à mettre lui-même en place la fertilisation à l'urine, comme cela a pu déjà être abordé dans les précédents chapitres.

mais j'ose pas parce que je veux pas contrarier mes colocs, je veux pas que ce soit un sujet de tensions... Ça c'est un peu un truc quand même qui est assez important, je pense que si j'étais seule je testerais mille trucs de collecte d'urine chez moi. » (Claire, Montreuil)

Le mécanisme à l'œuvre chez Claire qui l'empêche de pratiquer la collecte et la fertilisation à l'urine est donc une forme d'anticipation de potentielles réactions négatives chez les personnes avec qui elle vit, même si la composition de sa colocation a aujourd'hui changé et qu'un de ses colocataires, Pierre, s'est lancé dans la pratique. Ce réflexe lui est resté et génère donc une forme d'auto-censure pour ses projets relatifs à la collecte de l'urine, qui sont également rendus plus complexes par ses déplacements fréquents entre plusieurs villes, générant la peur de « *n'être pas toujours là pour gérer le dispositif* » (Claire, Montreuil).

2.2. Se cacher pour fertiliser

Si Claire n'a pas osé mettre en œuvre de collecte ni de fertilisation d'urine chez elle, cette pratique est en revanche rentrée dans les habitudes de jardinage de Pierre, son colocataire. Il évolue dans un environnement tout à fait favorable à la pratique : cela fait « *plaisir* » à Claire de partager cet intérêt avec lui pour le sujet. Cela n'empêche que Pierre, d'après ses termes, préfère fertiliser à l'urine de façon « *cachée* », que ce soit pour la collecte de l'urine mais également son transport et son épandage:

« Il y a quand même un peu un aspect tabou je dirais, je pense les colocs, à part Claire, de me voir me trimballer avec un arrosoir de pisse et aller le remplir d'eau, il y a un certain nombre de gens qui ont la flemme et moi je suis pas sûr d'assumer auprès de tout le monde. Alors quand je suis en télétravail tout seul je m'en fous et la question ne se pose pas. [...] C'est un peu une action que je fais encore un peu caché quoi (rire). Pas que j'en ai honte, tout le monde sait que ça se passe, mais ça se passe quand je suis tout seul. » (Pierre, Montreuil)

Les raisons pour lesquelles Pierre fertilise plus volontiers lorsqu'il est seul, malgré la confiance qu'il a en ses colocataires, semblent concerner le souhait d'éviter des situations de gêne que pourrait susciter la vue de son urine chez les autres. Si les pratiques de gestion alternative sortent l'urine des toilettes, la sphère d'intimité que celles-ci représentent reste cependant nécessaire à la manipulation de cette matière, même une fois excrétée.

Il existe cependant des cas où, bien que la phase de collecte de l'urine se fasse à l'abri des regards, l'épandage d'urine s'effectue au contraire sans se préoccuper *a priori* de la présence ou non d'autrui. Pour Muriel qui a initié l'utilisation d'urine avec de la culture sur paille au jardin de la Guinguette de la Dhuis à Bagnolet, il n'y a pas de gêne à épandre l'urine devant d'autres personnes. C'est notamment la seule fois où l'arrosage de plantes à l'urine diluée a pu être observé dans le cadre de cette enquête. Cela peut s'expliquer par le souhait de donner à voir le fonctionnement du nouveau dispositif du jardin en en faisant la démonstration à d'autres. Pour autant, le cas de ce jardin partagé n'a pas pu être encore suffisamment étudié et il est possible qu'une gêne soit présente chez d'autres

membres ou visiteurs lors de l'épandage, sans que celle-ci ait pour le moment été mentionnée ou abordée.

2.3. Fertilisations cachées

Se cacher pour gérer l'urine de façon alternative est donc courant, mais cela ne recouvre pas qu'une dimension physique et intime. Le fait même de pratiquer la fertilisation à l'urine peut être caché aux personnes partageant un même espace de jardinage, et cela semble même relativement fréquent dans les jardins partagés de Paris et proche banlieue. Si certains comme Sergio expérimentent largement cette technique chez eux mais se refusent à l'effectuer dans leur jardin partagé « *parce que ça n'est pas cool de faire quelque chose sans que les gens ne sachent* », d'autres en revanche franchissent le pas.

Plusieurs logiques sont à l'œuvre : tout d'abord, il y a les fertilisations qui sont strictement gardées secrètes, et qui relèvent le plus souvent de la première démarche qui consiste à expérimenter les effets agronomiques de l'urine. Leur temporalité est spécifique : une fois que l'expérience a porté ses fruits, que l'on a pu constater son résultat, la pratique s'arrête. Son absence de pérennité et son caractère « *clandestin* »⁶⁴ sont le plus souvent causés par des interdits sociaux, qu'ils soient explicitement formulés dans les statuts de l'association qui forme le jardin partagé, ou qu'ils soient exprimés à l'occasion d'une discussion sur un sujet proche. Dans la première situation, Michel, président d'un jardin partagé d'une commune du sud de Paris, a réalisé son expérimentation en faisant une entorse au règlement du jardin qui n'admet aucun engrais ni phytosanitaire. Pour rendre son test plus discret, il a introduit du vinaigre blanc pour stabiliser l'urine et éviter les dégagements d'odeurs, et a appliqué du paillage très carboné autour des cultures pour équilibrer les apports d'urine. Cette technique permet également d'éviter l'émanation d'ammoniac et de rendre les épandages plus discrets⁶⁵. Comme pour Joaquim, c'est l'envie de faire l'expérience qui est le moteur de la fertilisation, car celle-ci ne rentre pas ensuite dans les habitudes de jardinage malgré les résultats satisfaisants qu'elle peut présenter. Dans le cas de Joaquim, le caractère secret reposait sur des « *raisons évidentes* » qui ne se référaient pas aux règlements de l'association, mais au décalage qu'il percevait entre la population qui fréquente le lieu et la pratique en elle-même. Son jardin partagé est en effet situé dans le 5^e arrondissement de Paris et fréquenté par les habitants du quartier :

« *On était dans le 5ème avec une population très, je dirais très urbaine et CSP+⁶⁶, peut-être que c'est des a priori que j'ai, mais j'ai l'impression que c'est une démarche qui n'aurait pas été très très bien*

⁶⁴ Terme utilisé par Joaquim lors d'un entretien, et par Michel lors d'un appel téléphonique, pour qualifier leurs expériences d'utilisation de l'urine dans leurs jardins partagés respectifs.

⁶⁵ Le paillage est une technique expliquée notamment dans la vidéo YouTube du Potager d'Olivier, L'urine au potager, Source d'abondance : <https://www.youtube.com/watch?v=omtDkccZGzM>

⁶⁶ L'expression « CSP+ » signifie classes socioprofessionnelles supérieures et désigne la catégories des cadres et professions intellectuelles supérieures, ayant un haut niveau de vie.

accueillie. Un peu pour rigoler, on avait parlé de cet immeuble à Rennes qui met en place des toilettes sèches à récupération, et avec un circuit d'assainissement sec d'après ce que j'ai compris, et en parlant de ça les adhérents du jardin avaient dit un peu tout haut "ah ben on va leur laisser ça".

Parce que moi pour rigoler j'avais dit : "On n'a qu'à mettre des toilettes sèches dans le jardin vu qu'on manque de compost", et j'ai senti que c'était pas trop, enfin que ça aurait pas été accepté. [...] Peut-être que si on en avait parlé lors de l'assemblée générale de l'association, peut-être qu'on aurait pu avoir ce débat et que ça se serait bien passé, mais pour être tout à fait honnête j'ai pas tenté. [...]

C'est vraiment des suppositions de ma part, mais oui il y a un truc avec les déjections humaines quoi. Alors que moi je suis d'accord, je préfère utiliser ma propre urine que des déjections de poulets élevés en batterie dans des conditions horribles. J'ai un peu l'impression d'utiliser des trucs de camps de concentration quoi mais bon. » (Joaquim, 5^{ème} arr. de Paris)

Joaquim fait ici référence à la fiente de poule qui était utilisée par les membres du jardin partagé comme engrais : il suppose en effet que mettre les déjections humaines au même niveau que des déjections animales poserait un problème aux adhérents du jardin, qui semblent avoir un mode de vie très urbain. Cela peut faire référence à un tabou lié à la place des êtres humains parmi les autres êtres vivants : si l'on peut exploiter ce qui émane des corps humains comme on utilise la fiente des poules voire les carcasses d'animaux⁶⁷, cela serait en quelque sorte une preuve que l'on dépend de la même matérialité qu'eux, que l'on peut être comme eux. Cela va à l'encontre d'une conception très ancrée de la culture comme façon pour les humains de se distinguer de la nature⁶⁸. Utiliser les déjections humaines s'opposerait en plus de cela au « processus de civilisation des mœurs »⁶⁹ qui se construit par l'intériorisation du rejet de tout ce qui renvoie à l'animalité des corps. Se réapproprier son urine et sa gestion ne va donc pas de soi, et constitue un solide tabou justifiant pour Joaquim le fait de réaliser une expérimentation cachée aux yeux des membres de son jardin partagé.

Dans d'autres cas, la fertilisation à l'urine dans les jardins partagés reste secrète mais n'est pas pour autant considérée comme taboue. Pour Dinh et Harold, le sujet peut être évoqué avec certaines personnes du jardin partagé, mais la pratique n'est pas pour autant rendue publique. Elle est cependant peu abordée comparativement à d'autres techniques de jardinage. Harold, qui est animateur jardin dans le 19^{ème} arrondissement de Paris, organise des ateliers pour apprendre à jardiner selon des techniques naturelles issues du maraîchage, comme les lasagnes, mais n'aborde pas le sujet de l'urine comme engrais. Sans avoir demandé à d'autres avant de commencer sa technique de fertilisation, il s'astreint cependant à certaines règles comme ne pas utiliser les arrosoirs

67 Les carcasses d'animaux peuvent être utilisées comme des matières fertilisantes, d'après le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire : <https://agriculture.gouv.fr/les-sous-produits-animaux-et-les-produits-qui-en-sont-derives-valorisation-et-elimination>

68 Cette conception de la culture par opposition à la nature a été formulée dans les réflexions des Lumières. On peut à ce titre citer "l'état de nature" développé par Rousseau dans son Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes de 1755 dans lequel la culture relève du progrès de la raison humaine pour s'affranchir de l'instinct animal.

69 Elias, *Le processus de civilisation*, 1939

communs à nouveau dans une logique d'anticipation des potentiels problèmes que cela pourrait susciter :

« Comme les arrosoirs sont communs, psychologiquement les gens, même si je sais qu'il y a certains qui connaissent, en fait ils osent pas parce qu'ils ont pas envie de se dire que les autres jardiniers vont rager parce qu'ils vont se dire "Ah ça sent la pisse ! Ah mais vous utilisez ça pour fertiliser alors que c'est des trucs sur lesquels on met nos mains et tout, prenez votre arrosoir". Donc moi-même du coup, je le fais mais qu'avec l'arrosoir de la Débrouille donc de l'asso. J'utilise pas les arrosoirs qui sont dans le local à outils qui sont utilisés par tout le monde quoi. » (Harold, 19^{ème} arr. de Paris)

En plus de l'utilisation d'objets personnels et non communs, le fait de partager l'espace de jardinage implique également pour Harold de choisir un moment peu fréquenté pour uriner dans un arrosoir. Cela a une influence directe sur la fréquence d'application, qu'il réalise moins régulièrement qu'à Bordeaux lorsqu'il était confiné chez ses parents. Sa démarche de valorisation de l'urine est donc passée de fertiliser et préserver l'eau (démarche 2) à préserver l'eau en fertilisant (démarche 3), du fait du partage de son espace de jardinage et de l'anticipation de certaines sources de conflictualité pouvant être attisées par l'usage d'une matière spécifique, l'urine. Dans un autre jardin partagé du 20^{ème} arrondissement, Dinh quant à lui communique également peu sur sa pratique aux autres adhérents, même si selon lui les gens savent qu'il fertilise à l'urine. Une personne du même jardin a d'ailleurs confié que « *c'est très très très mal vu* », mais Dinh ne semble pas affecté par ces avis divergents dont il a d'ailleurs peu connaissance, hormis lors d'une dispute survenue avec une adhérente pour cause d'odeurs :

« Elle m'a fait une scène une fois. J'ai pas dilué, j'avais la moitié d'un arrosoir [remplie d'urine], et je l'ai versé directement. Et évidemment ça pu. Mais moi j'ai rien senti. » (Dinh, bois de Vincennes)

Il considère également que les personnes susceptibles d'émettre un jugement négatif sur sa pratique sont des femmes, qui « *ont des tabous sur le caca pipi* ». Pour autant, si Dinh déclare diluer la plupart du temps l'urine avant de l'épandre, cet événement ne semble pas avoir affecté plus que cela sa technique de fertilisation. C'est néanmoins un des seuls à se détacher autant du regard d'autrui, laissant penser qu'il fait plutôt figure d'exception.

3. Des craintes personnelles qui modèlent la manière d'appliquer l'urine

La fertilisation à l'urine peut être modelée par des paramètres extérieurs comme des configurations urbaines et temporelles mais également par la présence d'autrui et l'anticipation de leurs avis *a priori* négatifs sur le sujet. Si les autres peuvent avoir des craintes sur l'utilisation de l'urine, ceux qui l'utilisent sont pour autant loin d'en être exempts. Ces doutes façonnent les manières d'utiliser l'urine comme fertilisant, des premiers essais aux évolutions envisagées de la pratique.

3.1. Les craintes d'une matière néfaste : l'odeur, les résidus médicamenteux, la dégradation des végétaux

Avant de se lancer dans la valorisation de leur urine, plusieurs personnes ont déclaré avoir été sceptiques en ce qui concerne l'efficacité et surtout les potentielles odeurs, la présence de résidus médicamenteux mais également la dégradation que pourrait engendrer l'urine appliquée sur des végétaux. Ces craintes reviennent quasiment systématiquement et ont toutes pour point commun d'associer l'urine à une matière *a priori* néfaste, voire « *déqueulasse* », comme l'indiquent plusieurs entretiens. Si ces craintes vis-à-vis de l'urine peuvent être fondées empiriquement, notamment dans le cas des résidus médicamenteux et de leurs effets sur l'environnement et la santé humaine⁷⁰, celles-ci vont influencer les techniques qui sont utilisées, de la collecte à l'épandage, pour limiter les risques. Chaque étape réalisée avec l'urine semble également animer un registre de craintes spécifiques : en amont de la collecte, il s'agit surtout de précautions prises à l'égard de la prise de médicaments. Si une personne en consomme sur le moment, elle va donc éviter de collecter son urine. L'enjeu dans le cas d'une fertilisation collective est cependant de faire adopter à tous les gestes adéquats pour gérer le risque des résidus médicamenteux pouvant être présents dans les urines. Pour cela, Muriel a écrit quelques indications sur un panneau au jardin de la Guinguette de la Dhuy à Bagnolet :

« Les médicaments ? Ah oui ça j'y avais tout de suite pensé. C'est pour ça que je l'avais écrit [sur un panneau]. Je sais pas où est passé ce panneau, je le retrouve pas. Je l'avais mis sur le panneau : "en cas de traitements médicamenteux, s'abstenir et aller aux toilettes sèches". Le compost [des toilettes sèches] on va le garder trois ans, donc on s'en fout. [...] On s'est pas fait une frayeur mais pas loin, [une adhérente] a son ami qui a un cancer, et un jour, pas longtemps après, il venait de faire sa chimio, et alors elle dit : "ah zut, j'ai oublié de lui dire comment il fallait faire pipi maintenant !". On a pas fait tout de suite le rapprochement, on avait mis quand même de faire attention aux médicaments quoi. Elle lui a couru après mais c'était trop tard, il avait déjà été dans les toilettes sèches (rire). Donc ouf, tant mieux. » (Muriel, Bagnolet)

Après ces premières précautions, pour toutes les étapes qui supposent la présence et la conservation de l'urine comme la collecte, le stockage et le transport, les principales craintes concernent les émanations d'odeurs et les fuites. Pour la collecte, les objets utilisés pour recueillir l'urine ont la particularité de ne pas résulter d'investissements spécifiques : il s'agit en général de bouteilles en plastique, seaux, bidons et d'arrosoirs pour les hommes, de petites bassines, casseroles, seaux, gobelet ou entonnoir relié à un bidon pour les femmes. Si ces objets peuvent avoir d'autres

⁷⁰ « En ce qui concerne les produits pharmaceutiques et les hormones excrétés avec l'urine, les différents avis scientifiques divergent quant à la conduite à tenir au regard de ces risques. Selon Winker (2009), "les craintes existent et tant que ces craintes ne sont pas dissipées, il est recommandé que l'urine des personnes prenant des médicaments ne soit pas utilisée pour la fertilisation des cultures destinées à l'alimentation" », *Principaux enjeux liés à la présence de micropolluants organiques dans les urino-fertilisants (résidus pharmaceutiques, hormonaux et de soins personnels)*, Agrocapi, Goulas et al., 2020.

usages et ne sont pas conçus spécialement pour l'urino-fertilisation, ils sont en général dédiés ensuite à cette pratique. C'est notamment le cas pour l'arrosoir qu'utilise Harold dans son jardin partagé, qui est celui de l'association pour laquelle il travaille; ou encore l'arrosoir marqué « *pipi* » au jardin de la Guinguette de la Dhuys. Pour certaines personnes, la crainte serait par exemple que des matériaux comme le plastique retiennent l'odeur et compromettent d'autres usages, ou que d'autres personnes perçoivent les outils utilisés comme salis. Redouter les émanations d'odeurs intervient d'autant plus lors du stockage et du transport de l'urine, deux étapes particulièrement peu utilisées. Le risque d'odeurs va en effet de pair avec le fait de ne pas contenir l'urine dans un récipient, ce qui peut provoquer des fuites ou l'évaporation sous forme d'ammoniac. Le stockage de gros volumes d'urine peut être concerné par cet aspect, surtout lors de transvasements de premiers bidons pleins dans d'autres bidons plus grands, tel que le faisait Dorian dans la cave de son immeuble du 20^{ème} arrondissement :

« J'avais pas pensé à prendre une petite pompe qui fasse le transvasement, et donc je vidais comme ça quoi. Et en vidant comme ça, ça faisait des odeurs épouvantables. J'avais essayé de bidouiller un truc pour qu'il y ait pas d'odeurs, j'avais essayé de mettre un tube avec une éponge, au final ça marchait pas trop mal, mais c'était un peu ridicule parce que je devais porter le bidon, le transvaser et tout. Et donc là le fait que ça crée de l'odeur dans la cave c'était quelque chose qui était inadmissible quoi. Et donc là j'avais très très peur qu'un jour je fasse une vidange et que y'a quelqu'un qui vienne dans la cave. » (Dorian, 20^{ème} arr. de Paris)

Pour pallier le risque d'odeurs, Dorian a donc mis au point un système pour limiter les émanations d'ammoniac et rendre les vidanges plus discrètes. Concernant le stockage, l'état liquide de l'urine peut susciter également des difficultés, la rendant difficilement transportable du fait de débordements, comme le suggère Harold dans le cas d'une fertilisation à l'urine dans le jardin partagé en collectant l'urine chez soi faute d'espace dédié dans le jardin :

« Faire chez soi, descendre avec l'arrosoir, ça implique de pas en avoir trop dans l'arrosoir pour pas laisser des gouttes sur ton chemin, c'est toujours un peu plus compliqué. Et c'est même d'ailleurs le cas si on veut vraiment l'utiliser au jardin, dans le sens où si tu veux pas prendre les arrosoirs du collectif, si tu le fais avec ton arrosoir faut que tu le fasses chez toi et que tu transportes ton arrosoir avec de l'urine et de l'eau sur la distance entre chez toi et le jardin, voilà. Ça peut décourager quoi. »
(Harold, 19^{ème} arr. de Paris)

Pour éviter ces problèmes de transport, Harold urine directement dans l'arrosoir en étant sur place, au jardin partagé, malgré l'absence d'endroits qui permettent de bénéficier d'une véritable intimité. Il choisit donc des moments où le lieu n'est pas fréquenté. Enfin, l'étape finale de l'épandage catalyse les doutes liés à l'effet que l'urine peut avoir sur les végétaux. Ceux-ci modèlent également les pratiques. Harold pratique un arrosage plus superficiel avec l'urine pour être sûr de ne pas abîmer

les plantes du fait d'un surdosage, ou Antoine qui lui aussi prête une attention particulière à ne pas épandre trop d'urine :

« Je l'utilise vraiment très très très parcimonieusement, quand les choses doivent pousser, au printemps. Et je fais vraiment très attention à pas en mettre trop, sachant les méfaits que ça peut avoir, de détérioration, de minéralisation de la terre et donc de sa dégradation. » (Antoine, 13^{ème} arr. de Paris)

Cependant, des doutes sur l'effet du liquide collecté sur les végétaux peuvent également intervenir dès la collecte lorsque sa nature n'est pas clairement identifiée. Quand il ne s'agit pas d'urine pure, l'épandage semble moins évident. Cette situation se présente si des résidus médicamenteux sont suspectés être présents dans l'urine, mais également lorsque du sang se mélange à l'urine lors des menstruations. Celui-ci est alors perçu comme un indésirable puisque ses répercussions sur les plantes ne sont pas connues. Ce sujet est peu investi notamment dans les guides d'utilisation de l'urine⁷¹. Le seul guide francophone à destination des particuliers (De Looze, 2016) mentionne la question du sang comme fertilisant mais pas spécifiquement des utilisations qui pourraient être faites du sang menstruel mélangé à l'urine. Cette absence d'informations peut constituer un frein pour les personnes menstruées, comme en témoigne Laëtitia :

« La première fois où j'ai essayé j'étais trop motivée, j'ai vidé mon bidon d'eau déminéralisée, j'ai pris mon entonnoir, j'en ai foutu partout. Le premier jour en fait, j'avais mes règles qui coulaient au même moment et je ne savais pas que j'avais mes règles, et j'étais là "mais merde, c'est quoi ce bordel". [...] Qu'on récupère nos urines c'est bien, mais typiquement nous quand on a nos règles et qu'on a du sang qui sort, on va pas l'empêcher de sortir c'est pas possible : est-ce que c'est bon, est-ce que c'est pas bon, est-ce qu'il faut faire des bidons à part ? Est-ce qu'il faut les évacuer que pour certaines plantes dans certains cas, comment on traite le truc... Est-ce que ça fait strictement rien à la plante parce que tout se dilue ? Mais en tout cas c'est un sujet qu'il faut traiter. » (Laëtitia, est de Paris)

Au cours de l'apprentissage de la pratique de l'urino-fertilisation, des doutes sur les effets de l'urine subsistent donc. Pour certain.e.s, la manière de gérer ces interrogations passe par l'évitement du problème, ce qui est possible dans le cas de la prise de médicaments pour les personnes qui n'en ont pas besoin. L'inquiétude disparaît donc, comme pour Robert Cossette :

⁷¹ La question de la présence de sang menstruel dans l'urine utilisée pour fertiliser a été peu traitée, mais apparaît cependant succinctement dans le guide du Stockholm Environment Institute (Richert *et al.*, 2011, p.35), à destinations des professionnels de l'agriculture : "Habituellement, la quantité de sang menstruel est faible par rapport à la quantité d'urine dans un récipient. L'urine peut être un peu plus rougeâtre en couleur, mais ses propriétés sont inchangées par l'addition de sang menstruel et il n'y a pas de menace quant au processus de décontamination ou de compostage ou pour son utilisation future comme engrais agricole."

« Les petites inquiétudes que j'avais au début c'était : est-ce que je vais empoisonner mes plantes ? Est-ce que ça va pas les jaunir ou je sais pas quoi ? Est-ce que si j'ai des résidus de maladies, de médicaments, est-ce que ça va... J'ai écarté ces problèmes-là en me disant que j'étais en bonne santé et que j'avais pas de problèmes et tout, à part du paracétamol une fois de temps en temps. Mais au final, il y a aucune incertitude-là qui s'est affirmée. » (Robert Cossette, Annecy)

Enfin, pour l'étape éventuelle et finale de consommation des plantes cultivées avec apports d'urine, très peu de réticences sont constatées. Seul Florent, qui utilise l'urine chez ses parents en Charente-Maritime quand il est de passage chez eux, ne le fait que sur des plantes ornementales dans la démarche de préserver l'eau en fertilisant quand c'est possible. Les autres l'utilisent de façon indifférenciée pour des plantes comestibles ou non comestibles, avec parfois un accent plus ou moins fort sur les unes ou sur les autres selon la démarche employée : pour celles et ceux qui cultivent des plantes dans l'optique de pouvoir les consommer (démarche 1 et 2 principalement), l'épandage d'urine se fait de façon conséquente pour faire croître des fruits et légumes. Dans une autre optique, pour celles et ceux qui ont un usage de l'urine particulièrement motivé par la préservation des ressources en eau, ce sont indifféremment tous types de plantes à disposition qui reçoivent des apports d'urine. De plus, aucune personne ne ressent de craintes particulières à consommer les plantes préalablement fertilisées : l'hypothèse pour expliquer cela pourrait être que toutes les étapes de la valorisation de l'urine, de la collecte à l'épandage, sont réalisées par elles-mêmes. La majorité des craintes qui pourraient survenir en consommant ce type de cultures, comme celle des résidus médicamenteux et hormonaux, sont traitées en amont de l'étape de consommation. C'est donc probablement la connaissance du produit utilisé, sa propre urine, et celle de l'intégralité du processus de sa valorisation qui permet de ne pas ressentir de réticence à l'idée d'ingérer les plantes fertilisées.

3.2. La crainte de la détérioration des relations de proximité

Comme cela a déjà été abordé plus haut, la présence d'autres personnes peut modeler les pratiques de fertilisation par un mécanisme d'anticipation de réactions négatives. Si cela peut conduire à l'auto-censure de projets d'utilisation d'urine, ou à des fertilisations cachées dans des espaces de jardinage partagés, il arrive également que la crainte des conflits ait un impact sur des pratiques de collecte d'urine qui se font pourtant dans des espaces privés. C'est surtout le cas pour les personnes qui s'inscrivent dans la démarche 4 qui consiste à s'affranchir des toilettes, et qui ont de grandes quantités d'urine à gérer. Pour Dorian, les craintes évoquées ne concernent pas directement l'urine en tant que telle, mais la réaction de ses voisins. Si ceux-ci sont confrontés à l'odeur de l'urine, cela pourrait aggraver les tensions existantes dans le voisinage à propos du compost collectif de son immeuble qu'il a difficilement réussi à mettre en place :

« A chaque fois que je transvasais mes bidons d'urine, je me cachais, donc je les empilais dans des sacs de supermarché pour qu'on voit pas ce que c'était, et que les gens croient que j'étais juste en

train de descendre quelque chose. Donc j'ai surtout eu vis-à-vis des voisins la grande peur que des gens soient au courant. [...] Ils sont venus une fois les Gandousiers récupérer mon urine, et j'ai juste prié très fort qu'il y ait personne qui passe à ce moment-là (rire). J'avais tout préparé : de nuit et tout (rire). Et puis en fait il est passé le matin, et du coup ce matin-là je crois que j'ai croisé justement une dame qui était assez opposée au compost, mais elle a pas compris ce qu'on faisait. Tout était dans des sacs plastique donc on voyait rien. Et je transportais des bidons, on sentait rien c'était fermé. Mais du coup je crois que je l'ai croisé alors que mon but c'était juste de faire la vidange la plus rapide et la plus inodore possible, sinon on allait se faire crucifier. Peut-être que ça ferait même rater le compost par rebond. » (Dorian, 20^{ème} arr. de Paris)

Du fait des potentielles conséquences sur ses relations avec le voisinage et les projets dans lesquels il s'est investi pour son immeuble, Dorian adapte donc drastiquement ses méthodes de stockage et de vidange de l'urine pour ne laisser aucune preuve : il préfère agir de nuit, en camouflant les bidons d'urine, et en évitant soigneusement de croiser des voisins alors même qu'il œuvre dans sa cave personnelle. Enfin, pour Laëtitia, la crainte de croiser le gardien de sa résidence au moment d'épandre l'urine dans les espaces verts environnants est également sa peur principale, sachant qu'elle est par ailleurs peu gênée par l'odeur de l'urine stockée pour laquelle elle compte même ne plus employer de vinaigre pour la stabiliser. Elle a choisi comme Dorian de réaliser la vidange de son bidon un dimanche, en l'épandant derrière des arbres qui la cachaient.

Les sphères domestiques et associatives, malgré l'absence de législation et d'impératifs liés à la sphère marchande, ne sont pas pour autant des espaces de liberté totale pour la valorisation de l'urine. Des contraintes de plusieurs ordres s'appliquent : les configurations spatiales et temporelles ; la présence d'autrui et les propres craintes que ces pratiques peuvent susciter conditionnent les techniques qui sont utilisées. Elles se basent sur l'existence de tabous autour de l'urine, sur des gênes pouvant être suscitées par le caractère prétendument sale de cette matière. Celui-ci explique également pourquoi les pratiques de valorisation de l'urine restent confidentielles et individuelles.

Chapitre 2 - Une pratique principalement confidentielle et individuelle

Si la valorisation de l'urine se fait plus volontiers en étant seul, elle se fait aussi plus généralement dans le cadre de techniques strictement individuelles. Pourtant, le souhait de passer à des dispositifs collectifs, du moins en matière de collecte d'urine, a été mentionné à plusieurs reprises dans les témoignages recueillis, en particulier dans les démarches motivées par la préservation des ressources en eau. C'est d'ailleurs ce qui se produit dans la gestion alternative de certains déchets en proximité, comme dans le cas du compostage de pied d'immeuble des biodéchets, qui passe souvent par une action à plusieurs. Nous tenterons de comprendre les difficultés à penser la pratique à une échelle collective, qui se traduit par différentes étapes, comme aborder le sujet avec d'autres personnes,

s'essayer avec d'autres à la valorisation des urines, en passant par les blocages du monde professionnel à se saisir du sujet en vue de projets à grande échelle.

1. Une proximité sociale qui favorise l'émergence du sujet de discussion

La première étape permettant de passer d'une démarche individuelle à une démarche collective serait tout d'abord de lever le tabou sur l'urine en en faisant un sujet de conversation. Si les personnes très engagées sur la question dans leur profession ou qui ont de fortes convictions n'ont en général pas de mal à aborder la thématique de la gestion alternative de l'urine avec tous types de personnes, il est parfois plus compliqué de parler des pratiques qu'elles ont à cet égard dans le cadre privé. Autrement dit, discuter sans s'impliquer personnellement est possible pour les personnes interrogées, mais communiquer sur leurs démarches personnelles l'est en revanche beaucoup moins. Pour Robert Cossette, cela relève du tabou de s'associer soi-même à des matières perçues comme dégradantes quand les normes sociales poussent au contraire à donner une image de soi idéalisée :

« C'est un sujet tabou évidemment, parler de pipi caca, tout le monde va se cacher en général. Nous sommes des humains parfaits avec seulement des beaux selfies sur Instagram. Mais la réalité est différente. » (Robert Cossette, Annecy)

Cela se traduit concrètement par le fait que quasiment personne n'a averti ses voisins de sa pratique de valorisation de l'urine, malgré la proximité spatiale forte en milieu urbain. Parmi les seul.e.s enquêté.e.s l'ayant fait, se trouve la colocation de Claire et Pierre, qui était par ailleurs amis avec leurs voisins. Aborder sa propre pratique suppose donc d'être dans une forme de proximité interpersonnelle avec son entourage. Si la plupart de l'entourage proche est au courant des pratiques de valorisation de l'urine, en particulier lorsqu'il vit dans le même logement qu'une personne qui s'y investit, le sujet vient d'autant plus facilement lorsqu'il y a un partage de certaines valeurs. Quand ce n'est pas le cas, et que quelqu'un ne semble pas prêt à accepter la pratique, la conversation est alors évitée comme l'explique Laëtitia :

« Je vois aussi par rapport à ce que les gens m'amènent en face, à quel point ils sont ouverts, genre le monsieur qui me répond pas [après avoir abordé le sujet de la valorisation de l'urine au potager], clairement je vais juste pas poursuivre la discussion. Mais quand même je me mets un peu des limites avec le fait que j'arrose dans le quartier parce que là pour le coup, je pense que la législation n'existe même pas encore, mais on pourrait, enfin des gens qui sont pas préparés, ou même, si ça venait à s'ébruiter trop on pourrait se dire "nan mais c'est pas autorisé". Ou que je sais pas, des gens pourraient avoir peur que leur chien fasse pipi au même endroit et qu'il attrape des maladies, enfin je pense que ça peut créer des psychoses collectives, et je veux pas non plus faire peur aux gens, je pense qu'il y a assez de problèmes à gérer, on va pas s'en rajouter. » (Laëtitia, est de Paris)

Pour Laëtitia, ne pas parler de sa pratique à des personnes en qui elle n'a pas confiance ou qui ne partagent pas les mêmes valeurs sert aussi à se protéger de réactions qui pourraient naître d'un décalage entre sa vision de l'urine et celle des autres.

2. Les difficultés à organiser la pratique collectivement

Ces réserves quant à aborder le sujet de la valorisation de l'urine au potager se manifestent d'autant plus lorsqu'on partage un même espace de jardinage avec des personnes que l'on ne connaît pas ou pas très bien. A cet égard, différentes configurations de jardinage collectif, investies ou non, ont été abordées lors des entretiens.

2.1. Dans les jardins partagés

Si la thématique n'émerge pas quand des membres d'un même jardin partagé ne partagent pas les mêmes valeurs, cette situation s'explique aussi par des spécificités du jardinage urbain qui pèsent déjà sur ces espaces. La gestion de déchets urbains exerce en particulier une tension sur les jardins, qui ne peuvent accueillir la gestion d'un déchet en plus, tel que l'urine. Le compostage des biodéchets venant des logements à proximité des jardins partagés peut en effet comporter des difficultés à être mis en place, du fait de réticences des voisins sur les odeurs que cela peut engendrer. Certains jardins sont aussi confrontés à des déchets qui peuvent se retrouver directement jetés en leur sein du fait de la proximité de ces espaces avec un milieu beaucoup plus urbain et dense : un membre d'un jardin partagé du 13^{ème} arrondissement de Paris⁷² situé au pied de hauts immeubles a d'ailleurs évoqué à ce titre des couches pour bébés qui pouvaient tomber des fenêtres directement dans le jardin. Si cet exemple semble rester marginal, des déchets indésirables se trouvent plus régulièrement dans les composteurs collectifs du fait d'erreurs de compostage, suscitant d'autant plus de travail de la part de certains adhérents, qui « *restent des bénévoles* »⁷³. De ce fait, l'installation de toilettes sèches peut s'avérer compliquée voire réservée à un usage très modéré pour les petits jardins partagés urbains qui comptabilisent un grand nombre d'adhérents. C'est le cas des jardins de Guinot à Saint-Ouen, dont une adhérente⁷⁴, a déjà réfléchi au sujet de la valorisation de l'urine « *mais sans application concrète à ce jour, ni prévue à court ou moyen terme* » :

« Notre jardin est situé dans un quartier dense. Sa petite taille (350 m²) et le grand nombre d'adhérents (plus de cent) ne nous permettent malheureusement pas pour le moment d'envisager des toilettes sèches permanentes, et encore moins leur récupération pour la fertilisation du jardin. (C'est déjà un peu compliqué d'avoir un compost "classique" qui fonctionne bien...). Donc nous avons des toilettes sèches destinées uniquement aux enfants et ouvertes seulement pendant nos

⁷² L'échange ne s'est pas fait dans le cadre d'un entretien.

⁷³ Expression employée par Michel, membre d'un jardin partagé de Gentilly, lors d'un appel téléphonique. Cet échange n'a pas pu faire l'objet d'un entretien.

⁷⁴ L'échange s'est fait par mail.

événements publics. Nous mettons cela au compost car les quantités sont minimes. » (Une adhérente des jardins de Guinot à Saint-Ouen)

Ce discours est partagé pour cinq autres jardins partagés où un échange a pu être réalisé avec certains de leurs membres ayant réfléchi au sujet.

Cependant, ce contexte peu favorable à la gestion alternative de l'urine en collectif au sein des jardins partagés ne veut pas dire que cela est strictement impossible, comme nous avons déjà pu le voir avec le jardin de la Guinguette de la Dhuys à Bagnolet et son dispositif de culture sur paille en fonction depuis fin avril 2022. Si les facteurs qui ont permis à ce collectif de s'organiser pour prendre en charge les urines excrétées au jardin mériteraient d'être documentés plus en détail, certaines caractéristiques semblent avoir favorisé l'installation du dispositif : les membres du jardin de la Guinguette de la Dhuys, et Muriel en particulier, se sont engagés depuis une dizaine d'années dans la gestion des biodéchets, à l'intérieur mais aussi à l'extérieur du quartier, en proposant le service d'un compost citoyen à son entrée :

« On a ouvert il y a plus de dix ans, on a toujours eu du compost pour nos déchets à nous, évidemment. De bric et de broc, comme c'est encore aujourd'hui, avec des palettes. En revanche on a ouvert il y a plus de dix ans un compost citoyen à l'entrée, donc c'était vraiment zéro euro, une brouette, une lessiveuse qui traînaient. Et puis un trou dans le grillage avec un panneau "compost", et l'explication de ce qu'on pouvait mettre dedans, un truc un peu pédagogique comme on dit, même si c'est pas fait pour les enfants. Et on a eu une adhésion extrêmement forte, alors après je distribuais des bio-seaux, les petits trucs en plastique, c'est une compétence d'EPT, Etablissement Public Territorial, qui s'appelle Est Ensemble chez nous. » (Muriel, Bagnolet)

Le jardin bénéficie donc de l'engagement de ses membres, et en particulier de ses membres fondateurs comme Muriel et son mari qui se sont d'ailleurs impliqués dans la politique municipale de Bagnolet⁷⁵. L'installation des toilettes sèches a quant à elle été réalisée encore en amont du compost citoyen, ce qui montre que la thématique de l'assainissement écologique était déjà très présente pour eux :

*« - Qui avait lancé l'idée des toilettes sèches, c'était pas très répandu j'imagine à ce moment-là ?
- On était au moins deux, il y avait un paysagiste et moi. Et après tout le monde s'y est mis. Oui, il y a pas eu de résistance. [...] Et puis la cabane elle est assez rigolote, tout le monde a mis son petit bout de planche. » (Muriel, Bagnolet)*

La présence d'un noyau dur d'adhérent.e.s présent.e.s sur la durée explique que les membres du jardin aient maintenant une expérience certaine dans la gestion des déchets organiques, par le compostage de biodéchets ou de matières issues des toilettes sèches. Muriel est également sensibilisée

⁷⁵ Le mari de Muriel a été notamment élu de la ville en 2001 lorsqu'il était membre de la liste du candidat sortant pour la mairie de Bagnolet.

depuis de nombreuses années aux enjeux écologiques de l'assainissement, notamment sur la préservation des ressources en eau, et nos premières discussions ont stimulé l'envie, déjà présente initialement, de se lancer dans la valorisation des urines au potager. Ce dispositif répond également à d'autres besoins du jardin, comme le fait de séparer les espaces toilettes des hommes et des femmes, qui était à l'origine du projet d'un nouveau dispositif de toilettes. Il semble donc que des valeurs communes au sein d'un jardin partagé, une expérience importante dans la gestion de déchets organiques ainsi qu'une demande sociale pour un dispositif supplémentaire de toilettes soient des éléments qui favorisent la valorisation des urines dans un cadre collectif. Enfin, le choix d'une culture qui demande des apports significatifs en azote comme la culture sur paille permet d'écarter les problèmes de surdosage et de stockage de gros volumes d'urine malgré la forte fréquentation du jardin.

2.2. *Au sein du foyer*

Au sein d'un foyer, que l'on entend ici comme famille ou colocation, il ne suffit pas d'être proche ou intime avec d'autres personnes pour que la valorisation de l'urine soit d'emblée collective. Au sein d'une famille, celle-ci peut d'ailleurs concerner seulement une partie des membres : c'est le cas pour les trois personnes interrogées qui valorisent l'urine avec leurs proches. Pour ceux et celles qui y participent, une sensibilité commune pour la thématique est constatable. A l'inverse, quand ce n'est pas le cas, il y a un risque d'être incompris et d'être perçu comme « *fou* » (Sergio) par les membres de sa famille. Le fils de Sergio, malgré des explications sur la pratique de son père, continue pourtant à la trouver « *bizarre* » :

« J'ai un enfant, et je suis séparé de sa maman, et mon fils il voit que j'urine dans des bouteilles, et oui il trouve très bizarre (rire) : "Il est un peu fou".

- Et vous lui expliquez l'intérêt ?

- Oui absolument, il sait, parce qu'il a vu, il a vu des documentaires, des choses comme ça. Il sait, mais non. Il trouve quand même ça bizarre. Par exemple, j'aimerais commencer à le faire avec lui aussi, mais déjà je trouve qu'il a une position, de dire : « ah, mais c'est bizarre ce que tu fais ». Je veux pas le forcer. » (Sergio, 19^{ème} arr. de Paris)

L'utilisation de l'urine semble ainsi marquée par un respect important des freins d'autrui pour ne pas les « *forcer* ». Cela montre qu'en tant que déchet, elle a un statut particulier, et que son utilisation n'est pas une évidence comme pourrait l'être le compostage d'épluchures de cuisine.

Ce rapport particulier qu'entretient la gestion de l'urine avec l'intimité peut être un élément explicatif de la non-adoption de la pratique par certaines personnes. Laurent explique ainsi pourquoi ses filles n'ont pas eu de réticences à participer à la collecte familiale de l'urine, alors que d'autres personnes comme son beau-père, en seraient incapables :

« Je pense qu'intellectuellement [mon beau-père] sera convaincu, c'est le passage à l'acte où il ne va pas réussir. Mais ça, alors ça n'a rien à voir mais c'est des questions de caractère aussi. On avait entraîné [nos filles] à pratiquer la langue des signes, parce que ça avait un intérêt pour notre dernière fille avant qu'elle acquière la parole, et c'est pareil, c'est les mêmes caractères. Ceux qui fondaient sur la langue des signes c'est les mêmes qui sont prêts à tester l'usage de l'urine, et ceux qui ont du mal avec les mains tout ça, à se mettre en scène, ils ont aussi du mal, en tout cas à passer à l'acte, d'utiliser leur urine. Je sais pas ouais, c'est un truc qui engage le corps. [...] D'être en accord avec son corps pour l'engager dans une action qui donne un peu prise sur son intimité peut-être. Enfin sur quelque chose d'intime. » (Laurent, Rueil-Malmaison)

Le rapport que l'on a avec son propre corps, avec sa propre intimité, semble donc être un élément clef pour comprendre pourquoi, malgré un intérêt pour la thématique et une proximité interpersonnelle avec quelqu'un qui gère l'urine de façon alternative, certaines personnes ne n'envisagent pas d'y participer. Cela se voit également lorsqu'on considère la pratique sous le prisme du genre : le rapport au corps des hommes est en effet différent de celui des femmes, dont l'intimité est soumise à un contrôle social bien plus fort. Celui-ci se doit de correspondre à un idéal de féminité qui se situe aux antipodes de l'association avec des matières jugées dégradantes voire malodorantes comme les matières fécales et l'urine. L'intériorisation de ces valeurs liées à la féminité combinée à des contraintes pratiques et sociales se traduisant par une plus grande facilité et habitude pour les hommes à uriner dans un contenant et en extérieur, peuvent expliquer la faible présence des femmes dans les pratiques collectives de gestion alternative de l'urine. C'est le cas de Maxime et son fils qui pratiquent l'urino-fertilisation seulement à deux, malgré la tentative d'inclure sa compagne dans leur démarche :

« Je voulais pour l'anniversaire de ma compagne il y a quelques années, je sais plus je crois que c'est Dorian⁷⁶ qui m'en avait parlé, qui m'avait parlé d'arrosoirs spécialement aménagés pour les femmes⁷⁷, il m'avait parlé d'un truc qui venait de Scandinavie je crois. Et j'avais voulu offrir ça à ma compagne, et j'en avais parlé à une copine à elle qui m'avait dit "nan mais tu te fous d'elle quoi", donc je l'avais pas fait. Et après j'en avais parlé à ma compagne qui m'avait dit "ouais t'avais bien fait de pas m'offrir ça, je crois pas que ça m'aurait fait plaisir pour mon anniversaire", voilà. [...] On est quatre à la maison, j'ai un fils, une fille, et en fait pour le coup c'est une pratique masculine à la maison en tous les cas. [...] Je pense que c'est pour des raisons pratiques avant tout. Des raisons pratiques, et peut-être aussi un rapport, les hommes, on a plus l'habitude d'uriner simplement à l'extérieur, je pense que c'est aussi il y a aussi quelque part ça, au-delà de l'aspect pratique en fait. Une représentation, voilà quoi. Je pense que ça joue. » (Maxime, Paris)

Si des pratiques collectives de valorisation d'urine au sein du foyer sont donc complexes à mettre en œuvre du fait du rapport au corps et à l'intimité des personnes qui le compose, le contexte urbain ajoute également une limite supplémentaire à l'expérimentation à plusieurs. En effet, les faibles

⁷⁶ Maxime et Dorian se sont connus dans le cadre de leurs fonctions professionnelles.

⁷⁷ Voir l'arrosoir photographié en figure 8.

surfaces d'espaces végétalisés sur lesquelles l'urine peut être épandue contraignent les volumes qui peuvent être collectés et gérés de façon alternative par la fertilisation. De ce fait, une pratique collective engendrerait des quantités d'urine qui ne seraient pas traitables en contexte urbain⁷⁸ à l'échelle domestique, même dans une démarche de fertilisation occasionnelle ou un volume faible d'urine est utilisé, comme pour Pierre au sein de sa colocation :

« Il n'y a que moi qui le fait, et je pense qu'après, je me trompe encore peut-être, mais on maîtrise quand même assez mal finalement le niveau de fertilisation avec ce truc, mais si on était huit à pisser, enfin trois à pisser dans des arrosoirs, je pense que les plantes elles en pourraient plus (rire). » (Pierre, Montreuil)

Les faibles débouchés pour la fertilisation à l'urine expliquent donc également pourquoi c'est en général une seule personne du foyer qui se charge de cette pratique. Le fait que la collecte de l'urine dans un récipient revête un caractère plus « facile » (Maxime) pour les hommes semble participer à la répartition de cette tâche au sein des foyers. Celle-ci se réalise donc de préférence individuellement par un homme, dans le cas des personnes qui ont pu être interrogées.

Pour conclure, même quand des personnes qui partagent un même espace sont en phase sur l'utilité de la pratique, il arrive que ce soit surtout une personne qui se charge de la fertilisation à l'urine parce que les petites surfaces jardinées en milieu urbain ne permettent pas un débouché pour l'urine de plusieurs personnes à la fois.

2.3. Entre voisins

Comme nous l'avons déjà évoqué, la présence d'un voisinage proche semble plutôt constituer une entrave à la valorisation de l'urine dans la sphère domestique, et justifie des stratégies d'évitement pour rendre la pratique discrète, notamment quand des volumes importants d'urine sont gérés. Le fait de collecter voire épandre son urine en secret, dans une logique d'anticipation de potentiels conflits de voisinage, semble donc compromettre grandement la prise d'initiative d'une valorisation collective de l'urine. L'idée n'a d'ailleurs été évoquée qu'une seule fois lors des entretiens avec Dorian, qui a également initié le compost collectif dans son immeuble. Collectant son urine mais ne pouvant pas la valoriser notamment parce que la proposition de créer un potager a été refusée par sa résidence, il cherchait un débouché et a donc pensé à des loueurs de toilettes sèches qui pourraient venir vidanger. Après un premier devis, il s'est rendu compte que le service coûtait extrêmement cher du fait du nombre important de passages, et que « l'idéal » serait donc qu'il y ait plusieurs « familles motivées »⁷⁹ pour diviser les coûts. Cependant, il n'a jamais abordé cette idée de peur de perdre les acquis qu'il avait réussis à obtenir par rapport au compost collectif :

⁷⁸ Selon Renaud de Looze, on peut fertiliser un m² par jour et par personne, soit un litre par an et par m². Sur une année, une personne doit disposer d'environ 400 m² pour assurer la gestion de toute son urine par la fertilisation.

⁷⁹ Les termes « idéal » et « familles motivées » sont utilisés par Dorian lors d'un entretien.

« L'idée de chercher d'autres familles, au tout début j'osais presque pas parler de ça. En plus j'étais gestionnaire du compost, c'était hyper chaud de faire passer le compost dans cette résidence, il y avait plein de gens qui étaient contre et tout. Et je me suis dit que je peux pas lancer quoi que ce soit là-dessus. » (Dorian, 20^{ème} arr. de Paris)

Comme pour les jardins partagés, il semblerait que les difficultés à organiser la gestion des déchets organiques par compostage découragent particulièrement de se lancer, en plus, dans la récupération de l'urine.

2.4. Au bureau

La sphère professionnelle est très peu concernée par des pratiques de collecte et de fertilisation à l'urine, malgré la présence d'espaces jardinés. Cela n'a été le cas que dans un témoignage recueilli, dont le dispositif devait permettre à toutes et tous de fertiliser la terrasse végétalisée de leur lieu de travail, le service technique de l'eau et de l'assainissement (STEA) de la mairie de Paris dans le 14^{ème} arrondissement. Concrètement, un des toilettes du 5^{ème} étage du bâtiment a été aménagé par la designer Louise Raguet pour permettre une utilisation classique et une collecte de l'urine dans un arrosoir sur lequel on peut directement s'asseoir pour uriner. Ensuite, il est recommandé de diluer l'urine puis de se rendre sur la terrasse qui se situe au même étage pour fertiliser une parcelle de son choix. Un calendrier a été conçu pour permettre à chacun.e de signaler la semaine où a été fertilisée une parcelle, pour éviter les risques de surdosage et permettre d'espacer les épandages (figure 8). Pourtant, Valérie, qui est à l'origine de ce projet de fertilisation en commun, est également la seule à utiliser ce dispositif. Cela s'explique tout d'abord par un contexte peu favorable de désintérêt pour le projet de terrasse végétalisée, dont Valérie, ingénieure, et Nadine, secrétaire, sont les deux seules à s'occuper très régulièrement. L'aspect collectif du projet semble également avoir son importance :

« Valérie : Très peu de gens sont motivés par la terrasse. Même pour arroser, on arrive pas à embarquer les gens. Il y a aussi le milieu collectif. On a l'impression qu'en milieu collectif, je vais pas arroser parce que quelqu'un va le faire. »

Nadine : Tu as mis le doigt sur quelque chose de très important, c'est que les gens sont très individuels, et dès qu'on parle collectif, "ah ouais mais non, ah oui mais non mais non, non j'ai une journée pleine à craquer, non je pourrais pas...". Voilà, chacun trouve des excuses, alors que c'est hyper agréable. »

Le projet de fertilisation en collectivité n'a également pas convaincu au sein de l'établissement, principalement car c'est perçu comme « *dégoûtant* »⁸⁰ de fertiliser à l'urine, et que ça dissuade les collègues de récolter et manger les légumes, car « *psychologiquement il y a un blocage* »⁸¹ :

⁸⁰ Terme employé par les collègues de bureau, selon Nadine.

⁸¹ Expression employée par Nadine.

« Nadine : C'est vrai que quand on dit jus de pipi⁸², je me souviens quand on en parlait l'an dernier, il y a beaucoup de gens, juste le terme... Il y en a un qui disait : "hors de question que je mange des fraises alors que je sais que...". On disait : "mais oui mais on arrose pas dessus, on arrose autour !". Oui, mais l'idée elle est ancrée dans l'esprit qu'il y a eu du jus de pipi donc forcément la fraise a grandi avec du jus de pipi. » (Nadine, Paris ; Valérie, Gentilly)



Source : clichés L. Weingart, avril 2022

Figure 8 - Dispositif de fertilisation collective à l'urine au STEA de Paris (14ème arr.)

L'aspect rébarbatif de la pratique se concrétise également dans la réorganisation des bureaux qui donnent sur la terrasse, dont des armoires ont été disposées, selon Valérie, délibérément devant la vitre pour cacher la terrasse et ne pas voir d'épandage d'urine. Valérie fertilise désormais cachée, malgré le caractère public du dispositif :

« Cachée parce que j'ai pas envie de me prendre la tête avec les gens quoi. Je m'en fous quoi. [...] Oui mais attends au départ quand on a mis ça en service, les gens du 5ème étage on dit : ah non non

82 Expression qui désigne l'urine préalablement diluée avant la fertilisation.

non, on veut pas ça quoi. Ils ont même fait, je sais pas si t'as vu, une rangée d'armoires comme ça ils sont même pas [confrontés à la vue de la fertilisation]. » (Valérie, Gentilly et Auvergne)

Cet aspect tabou de l'utilisation de l'urine, se traduisant par le refus de la vue d'une personne qui arrose des plantes avec de l'urine diluée, ne permet pourtant pas de comprendre totalement pourquoi Nadine, qui apparaît convaincue de l'intérêt de la pratique, n'a pas mis elle aussi en œuvre la pratique. Même si ce cas mériterait d'être davantage documenté pour en saisir plus finement les logiques, le rôle des habitudes ainsi que la configuration spatiale de l'immeuble semblent avoir leur importance :

« Valérie : Nan mais qu'est-ce qui fait que tu le fais pas par exemple, quel a été ton frein ?

Nadine : Nan je sais pas, je crois qu'en fait c'est de l'oubli, j'ai pas un frein particulier. J'ai totalement oublié. Tu m'en parlais mais moi j'oubliais, totalement.

Valérie : Parce que dans un certain côté, Nadine est la deuxième personne très intéressée par la terrasse, elle en fait bien autant que moi, sauf sur ce sujet-là quoi. Sur ce sujet-là...

Nadine : C'est pas un frein hein, c'est vraiment j'ai zappé le truc. Mais complètement zappé.

Valérie : Psychologiquement j'appelle ça un frein....

Nadine : Mais oui mais parce qu'en fait les toilettes qui sont adaptées pour, c'est au 5ème. [...]

Valérie : Mais tu vas spécialement sur la terrasse pour arroser, tu vas spécialement pour la regarder. Tu pourrais te dire même si j'ai pas vraiment envie [de faire pipi] tant pis je vais essayer quand même.

Nadine : Oui mais je ne pense pas à aller faire pipi au 5ème. Mais parce que je fais pas le lien, je fais pipi au 2ème, voilà. Si je travaillais au 5ème ça serait peut-être plus évident. » (Nadine, Paris ; Valérie, Gentilly et Auvergne)

Il se pourrait également, dans un contexte de clivage sur la question de la fertilisation sur le lieu de travail, que Nadine ne souhaite pas prendre position en réalisant une pratique qui n'est pas bien perçue.

Les relations sur le lieu du travail ne semblent donc pas propices à la mise en place d'une fertilisation collective à l'urine. Lorsqu'il n'y a pas de partage de proximité interpersonnelle ni de valeurs, se dresse donc un contexte particulièrement défavorable à une pratique qui expose son intimité et suppose un engagement personnel.

3. Un sujet en émergence qui reste compliqué à porter dans le milieu professionnel

Si mettre concrètement en place l'urino-fertilisation dans la sphère professionnelle semble peu répandu et peu propice, aborder et rendre crédible la thématique dans certaines institutions l'est également. Cela a pour conséquence de rendre *a priori* difficile la concrétisation de projets de collecte et de fertilisation à l'urine de grande échelle. Tout d'abord, les enquêté.e.s qui ont suivi une formation en agronomie ou en biologie n'ont pas rencontré le sujet lors de leur formation, et quand celui-ci est abordé, cela s'est parfois fait d'une façon très critique, comme pour Claire qui a réalisé un atelier avec des élèves ingénieurs agronomes à l'INRAE dans le cadre de sa formation :

« C'est assez rigolo mais il fallait faire un sujet avec les élèves ingénieurs, et moi j'avais proposé un sujet sur la fertilisation à l'urine. [...] Et là, la responsable du projet, qui est chercheuse à l'INRAE en agronomie et en innovation pour les agriculteurs et tout, elle m'a rembarrée mais direct ! Elle était en mode "non mais c'est complètement débile cette idée ça ne marchera jamais, jamais on fera ça". Alors qu'en fait six mois plus tard la thématique elle faisait plus qu'émerger quoi, Fabien [Esculier] soutenait sa thèse. Ça je me souviens ça m'avait marqué : ah ouais d'accord, même quand t'es chercheuse à l'INRAE, sur des questions d'innovation et tout, tu réponds ça quoi. » (Claire, Montreuil)

Le sujet de la fertilisation à l'urine semble donc être d'emblée perçu comme relevant d'un manque de sérieux, voire d'une plaisanterie. En agence d'urbanisme comme l'Institut Paris Region, dont l'influence en termes de planification urbaine est importante, le sujet de l'urine peine également à émerger et à gagner en crédibilité. Cela passe par des mécanismes de minimisation de son importance liés à la gêne provoquée par le tabou autour de l'urine, qui se manifestent par :

« Une difficulté à en parler, une difficulté à en parler devant témoin. La peur de ne pas être pris au sérieux. Je parle pas pour moi, je parle pour les membres de relais au niveau des directions, au niveau d'autres sachants. Et à la fois chez des personnes qui travaillent déjà en environnement, et chez des personnes qui travaillent en urbanisme, donc pas en environnement. Pour elles, ce sujet-là, il y a quelque chose de tabou et vraiment la peur d'être pris pour un con quoi, de ne pas être pris au sérieux. Concrètement, ils ne vont pas en reparler alors qu'ils ont compris l'enjeu, ou ils vont peu en parler. Ou alors ils auront besoin de faire des blagues d'abord abondamment. Quand on en parle dans une réunion, la place qui va être accordée va être minime dans le compte-rendu ou alors ils vont oublier, ou voilà, tu vois ce genre de choses. Ou alors bon ils vont rester sur le domaine de la blague et à chaque fois qu'on en parle il faudra que ce soit une blague. Mais c'est tellement récurrent que c'est étonnant. » (Laurent, Rueil-Malmaison)

Cette difficulté à aborder le sujet dans le milieu de l'urbanisme peut constituer un frein à des initiatives de grande échelle sur une gestion alternative de l'urine. Laurent, qui a travaillé sur une synthèse sur l'intérêt de la valorisation de l'urine avec le programme OCAP, a cependant constaté un changement depuis qu'il peut se servir de ce document pour aborder le sujet auprès de ses proches :

« En revanche pour en parler dans ma famille en général, et même dans d'autres familles, c'était beaucoup plus facile une fois qu'il y avait ce support-là, de dire qu'on avait travaillé dessus. Et même un des voisins à qui j'en ai parlé, je lui ai d'abord passé [l'article], et après on en a parlé. »
(Laurent, Rueil-Malmaison)

Gagner en assurance à propos de ce sujet pour dépasser les tabous qui y sont associés peut donc être facilité lorsque le monde de la recherche s'en empare. La création de programmes de recherche dédiés à la gestion alternative des urines et matières fécales, tels qu'OCAPI au sein du Laboratoire Eau, Environnement et Systèmes Urbains (LEESU) de l'Ecole des Ponts ParisTech, permet donc de renforcer la légitimité du sujet. On peut également faire l'hypothèse que la médiatisation du sujet⁸³, notamment du fait de l'augmentation du prix des engrais azotés depuis la guerre en Ukraine, contribue également à renforcer l'intérêt de l'urine pour accéder à une source de matière fertilisante renouvelable.

La mise en place de démarches collectives de valorisation de l'urine, à petite comme à grande échelle, semble donc se heurter à un tabou fort autour de l'urine, perçue comme une matière inspirant le dégoût. La concrétisation de projets collectifs est conditionnée par un partage de valeurs et une envie commune et assumée de se confronter à ces tabous. Si une proximité interpersonnelle facilite le fait d'exposer à d'autres son intimité par la pratique d'une gestion alternative de l'urine, il semble également important d'entretenir un rapport à son propre corps qui permette de s'engager véritablement dans ce passage à l'acte. De ce point de vue, les sphères associatives et surtout privées restent les lieux les plus propices à une organisation collective pour la valorisation de l'urine, ce qui semble beaucoup moins évident dans des cadres formels comme le monde professionnel. L'institutionnalisation du sujet en Ile-de-France par la création d'un programme de recherche dédié à la question participe néanmoins à la légitimation du sujet et à l'affaiblissement du tabou.

⁸³ Voir notamment article de France Info, "Agriculture : l'urine pour faire face à l'explosion du prix des engrais ?", du 24/09/22 : https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-billet-vert/agriculture-l-urine-pour-faire-face-a-l-explosion-du-prix-des-engrais_5082604.html

Partie 3 : Une remise en cause du tout-à-l'égout ?

Les deux premières parties se concentraient sur les modalités du développement de la gestion alternative de l'urine en ville aux échelles domestique et associative et sur ces caractéristiques. Quel peut être en retour l'impact de la pratique sur les valeurs portées par les personnes dont les témoignages ont été recueillis, ainsi que sur leur rapport au système d'assainissement et au milieu urbain ?

Chapitre 1 : L'expérience comme moteur du changement des imaginaires autour de l'urine, des végétaux et du rapport au monde vivant

Si l'urine peut être perçue comme sale au premier abord, faire naître une nouvelle expérience de cette matière à travers sa gestion alternative peut cependant amener à la reconsidérer comme une « ressource » et non plus comme un « déchet »⁸⁴. Il existe néanmoins plusieurs trajectoires vers ce renouvellement durable des imaginaires.

1. Le sale du milieu urbain peut être propre au pied des végétaux de la ville

Comme cela a été souligné dans la partie précédente, les principales craintes à propos de la valorisation de l'urine sont relatives à son caractère *a priori* néfaste, aussi bien pour les végétaux que pour ceux et celles qui la manipulent. Ces craintes se cristallisent sur l'émanation d'odeurs et la présence de micropolluants dans l'urine, tels que les résidus médicamenteux ou hormonaux, qui peuvent avoir un impact sur l'environnement et la santé humaine. Si la préoccupation liée aux micropolluants est canalisée tant qu'un traitement médicamenteux n'est pas suivi par une personne qui collecte son urine, la peur des émanations d'odeurs disparaît quant à elle après les premières expériences de valorisation. Quels sont les mécanismes à l'œuvre dans ce changement de perception ?

1.1. Les odeurs : peu présentes lors l'expérience sensorielle de la pratique

Certaines personnes interrogées dans le cadre de cette enquête ont pour référence l'association entre milieu urbain, urine, odeurs et saleté, car c'est le contexte qu'ils côtoient la plupart du temps. Les mauvaises odeurs et la saleté apparaissent à leurs yeux des caractéristiques mêmes de l'urine. On peut alors faire l'hypothèse que le jardinage urbain est aussi perçu *a priori* par les habitant.e.s des

⁸⁴ Les termes employés pour qualifier la transformation de perception de l'urine de « déchet » à « ressource » sont extraits de l'entretien réalisé avec Joaquim. D'autres personnes utilisent un vocabulaire similaire, comme Laurent qui parle d'une transformation de « déchet » à « produit ».

viles comme un cadre où existe cette relation entre urine et saleté, justifiant les craintes exprimées à ce sujet.

Redouter les dégagements olfactifs de l'urine, c'est redouter d'être confronté à une matière sale. Comme le souligne Mary Douglas⁸⁵, la saleté dépend d'un contexte particulier dans lequel une substance dite sale n'a pas sa place, ne respecte pas un certain ordre. Comme la boue, qui ne suscite pas la gêne au milieu des champs mais est signe de salissure sur le trottoir d'une ville, le caractère dégoutant de l'urine dépend d'un certain contexte. Celui-ci se compose communément de toutes les destinations où l'urine n'est pas décomposée ou absorbée, causant son évaporation sous forme d'ammoniac. Si cette expérience peut avoir lieu en intérieur avec des éclaboussures d'urine dans les toilettes, en particulier lorsqu'elles sont publiques et que leur entretien n'est pas assuré, le milieu urbain est également propice à ces dégagements olfactifs du fait de « pipis sauvages »⁸⁶ en extérieur, sur un sol fortement minéralisé. Ces odeurs sont des indicateurs de la saleté, qui incommode fortement la vie quotidienne des urbains.

Pourtant, après les premiers essais d'épandage de l'urine sur de la terre, ces craintes relatives à l'émanation d'odeurs disparaissent totalement. Il s'agit en effet de la (re)découverte d'un milieu de réception de la matière qui a pour particularité d'absorber et de décomposer l'urine sans que l'azote contenu dans celle-ci s'évapore dans l'air sous forme d'ammoniac⁸⁷. Cette expérience fait alors évoluer la perception que l'on a de l'urine, comme le décrit Antoine :

« Il y a un truc qui est vraiment radicalement différent, entre le fait qu'on voit une urine quand on fait pipi dans la rue, quand on passe à un endroit dans Paris où il y a ce genre de truc, ça sent très mauvais et c'est pas agréable du tout pour ceux qui passent derrière. Ça, c'est des trucs qui sont véridiques et vérifiés, et qu'on peut expérimenter aussi sensiblement. [...] Mais quand on fait ça dans les conditions de retour au sol, dans la terre et tout ça, on voit bien qu'il ne se passe pas du tout la même chose. Mais donc voilà en fait, par l'expérience pour le coup, on se rend compte que ce que l'on nous a dit qui était sale, quand on le confronte avec une autre expérience qui est celle que l'on met en œuvre avec ces pratiques de recyclage-là, un peu autonomes et tout, on découvre une tout autre... Comment dire. Cette saleté-là disparaît, c'est plus du tout le même sentiment qui apparaît. C'est même pas le sentiment, la même expérience qui s'offre à nous. Et donc cette seconde expérience-là, elle vient plus soutenir le fait que l'urine comme des tas d'autres choses, c'est un produit "naturel", qui n'a rien de sale ou de dangereux naturellement en soi. C'est selon les conditions dans lesquelles se produit cette matière se retrouve, qu'elle devient "sale" ou "propre" [termes mentionnés oralement comme étant entre guillemets]. » (Antoine, 13ème arr. de Paris)

Faire l'expérience de l'épandage d'urine sur la terre est donc un moment fondamental pour l'évolution de sa perception de l'urine : en n'étant plus systématiquement associée à une matière sale,

85 Douglas, De la Souillure. Essais sur les notions de pollution et tabou, 1971

86 Expression utilisée par Sarah Bourcier dans son mémoire de master en sciences sociales intitulé Le « pipi sauvage » en ville ou l'insoutenable fluidité des êtres., EHESS, 2020.

87 Du moins dans le cas d'un épandage d'urine plus ou moins diluée, sans stockage préalable.

sa réappropriation, sa manipulation et son utilisation sont envisageables. Cela est rendu possible par la dissociation entre milieu urbain et espaces végétalisés et jardinés, qui deviennent ainsi un contexte à part entière où l'urine ainsi que d'autres déchets peuvent devenir « *propres* »⁸⁸ du fait de leur décomposition.

1.2. La reformulation de sa perception de l'urine comme vecteur de réappropriation de sa gestion

Pour autant, ce moment clé pour l'évolution de sa perception de l'urine n'est pas forcément causé par les débuts d'une démarche pratique de valorisation de l'urine. L'acquisition de connaissances plus théoriques sur ses propriétés participe également à ce processus, même si la mise en pratique semble occuper un rôle décisif. A ce titre, différents profils peuvent être distingués.

En premier lieu, les personnes qui ont eu au cours de leur vie une certaine proximité avec le jardinage, l'agriculture ou des milieux plus ruraux, ne sont pas surprises que l'épandage d'urine sur la terre ne sente pas. Ils ont en effet pu constater empiriquement que l'urine pouvait être absorbée par la terre de façon discrète, et leur pratique de gestion de l'urine n'a en ce sens pas changé drastiquement la perception qu'ils entretiennent avec cette matière. C'est particulièrement le cas de Sergio, Stéphane, Claude et Antoine qui ont pu constater préalablement que l'urine ou d'autres matières perçues comme des déchets, n'ont pas les mêmes caractéristiques partout. Antoine, qui habitait durant son adolescence dans le Lot non loin de Cahors dans une maison avec jardin, avait ainsi pris pour habitude d'uriner à l'extérieur à cette période, sans pour autant avoir clairement conscience des vertus fertilisantes de l'urine :

« J'avais pris l'habitude malgré tout de faire pipi dans le jardin (rire). Chose que je disais pas à mes parents (rire). [...] Je reviens à moi petit, c'était qu'en fait je constatais qu'il y avait pas particulièrement d'odeurs, ça se voyait pas que je pouvais avoir l'habitude de faire pipi à ces endroits-là. Il n'y avait rien qui le montrait. Je faisais pas du tout ça tous les jours. Mais voilà on voyait bien qu'au contraire la végétation était plutôt luxuriante on va dire, ou abondante, et l'autre truc c'est qu'il n'y avait rien de désagréable, rien qui montrait que c'était un lieu d'aisance. Voilà, il n'y avait pas d'odeurs tout ça. Et donc pareil après quand on expérimente ça chez soi sur une terrasse ou dans un balconnet à Paris, on est pas plus dérangé parce que du fait du sol et de la terre, il n'y a pas d'odeurs et pas de gêne aucune pour ça. » (Antoine, 13^{ème} arr. de Paris)

Par ailleurs, chez d'autres qui ont plutôt vécu en milieux urbains, la découverte du sujet l'urine se fait davantage par un apport de connaissances extérieures, que ce soit par des lectures ou des rencontres. L'idée même d'utiliser l'urine comme un fertilisant peut paraître initialement très surprenante. Claire, qui a grandi dans un milieu « *bourgeois* » et urbain, a en effet découvert le sujet par sa mère qui travaillait à l'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN), qui avait elle-même assisté à une présentation du sujet de thèse de Fabien Esculier sur les systèmes alimentation/excrétion. Les

⁸⁸ Terme utilisé par Antoine.

propriétés fertilisantes de l'urine l'avaient beaucoup étonnée, malgré son intérêt pour le monde agricole :

« [Ma mère] avait découvert cette thématique, ça l'avait vachement interpellée, et donc en fait un jour elle me parle de ça : "ah tu savais il y a un mec à l'Agence de l'Eau qui a fait une présentation l'autre jour." Elle me raconte ça, et j'avoue avoir halluciné. J'ai dit : "ah bon, mais t'es sûre, l'urine c'est un engrais ? Mais pourtant c'est pas plutôt les matières fécales ?". Enfin tu vois j'avais un peu buggé, et à l'époque je travaillais déjà avec le monde agricole, je faisais déjà des choses en lien avec le monde agricole, et justement avec des amis on était allé dans un espèce d'écovillage, et on avait utilisé leurs toilettes sèches. Avec mes amis je me souviens qu'on se disait : "ah, mais est-ce que tu peux mettre le produit des toilettes sèches dans le potager ?" et on se disait : "ben non, c'est pas possible". On se disait que le circuit fermé⁸⁹ faisait que c'était impossible. Mais vraiment on s'était tous spontanément dit ça. [...] J'avais pas réalisé que oui, en fait faire des toilettes sèches ça voulait dire faire du compost avec tes matières fécales, que ça se faisait et qu'il y avait pas de soucis si ça se faisait bien. Mais l'urine, j'avais... Pour moi ça n'existait pas en fait. » (Claire, Montreuil)

Il existe donc deux trajectoires principales pour remettre en question le caractère sale qui est communément attribué à l'urine. D'une part, l'expérience empirique, et d'autre part, l'acquisition de connaissances théoriques. Ces deux cheminements ne sont néanmoins pas exclusifs même si l'un ou l'autre prédomine initialement. Ils se mélangent par la suite, et apparaissent à différents degrés chez toutes les personnes interrogées : l'expérience pratique confirme les savoirs théoriques, et *vice versa*. C'est le cas de Laurent pour qui l'acquisition de connaissances théoriques lui a permis de mieux formuler des intuitions préalables dans ses expériences d'assainissement :

« Là maintenant ça met des concepts plus clairs sur ces intuitions, sur le retour des nutriments au sol qui en fait qui serait plus intéressant que de les détruire avec des réseaux hyper longs et qui finalement ne seront pas adaptés. J'avais besoin de notions plus claires sur comment hygiéniser ces nutriments, pour être plus solide là-dessus quoi » (Laurent, Rueil-Malmaison)

Ce changement de perception de l'urine permet de se réapproprier véritablement sa gestion, notamment en la conservant dans son domicile même dans le cas de stockage de bidons ou bouteilles d'urine au sein de son domicile (Dorian, Sergio, Laëtitia). Pour certains, comme pour Laëtitia, l'odeur de l'urine finit même par ne plus être spécialement dérangeante :

« J'avais dilué [l'urine] dans un vinaigre pour les odeurs, mais là je me suis dit que je vais arrêter de le faire parce que si c'est juste pour les odeurs, ça va me faire consommer du vinaigre [...] C'est vrai qu'avant j'aurais pu me dire que [l'urine] sent pas très bon, mais là vu que je me dis que c'est un truc utile, nécessaire, ben je sens l'odeur et je me dis c'est comme ça et c'est tout. C'est pas tout à fait le même sujet, mais ça me fait penser à ça : ça fait deux ou trois ans que je fais ma lessive au lierre,

⁸⁹ L'expression circuit fermé désigne la circulation des nutriments entre excrétion et alimentation : *« c'est-à-dire que c'est ton caca et ensuite c'est ton alimentation et du coup c'est pas possible quoi. On s'imaginait que ça marchait pas, c'était pas très clair. » (Claire, Montreuil)*

et les habits ne sentent rien quand ils sortent mais ils sont propres [...] au début je me disais : ah oui quand même, l'odeur [de la lessive industrielle] elle manque, c'est vrai que ça fait vraiment propre quand il y a l'odeur et tout. Autant là je suis là : oh, ça pue le chimique, comment on peut, c'est horrible. Avant, c'était comme si le fait de sentir la lessive industrielle soit un gage que ce soit propre, que c'est safe. Je vois vraiment le switch que mon cerveau a fait avec les années. Je pense qu'avec l'urine, il pourrait se faire la même chose. » (Laëtitia, est de Paris)

Cet exemple montre bien à quel point le changement de conception intellectuelle de l'urine et sa perception sensorielle peuvent être liés. L'urine, n'étant plus associée à une matière sale mais « *utile, nécessaire* »⁹⁰, peut permettre la réappropriation de sa gestion. Cela peut se faire par des étapes comme le fait de stocker l'urine chez soi, qui, malgré l'émanation d'odeurs pourtant indicateurs habituels de la saleté, ne remettent pas en cause le changement de regard sur l'urine. Celui-ci est donc durable.

La perte du caractère sale de l'urine ne s'accompagne néanmoins pas toujours d'une adaptation sensorielle à son odeur, et les stratégies adoptées pour atténuer les émanations d'ammoniac qui ont été présentées en deuxième partie semblent plutôt attester qu'il est toujours préférable pour la plupart des personnes interrogées de ne pas y être confrontée. Claire l'exprime en ces termes :

« -Tu m'as dit qu'au début tu étais très étonnée qu'on puisse utiliser de l'urine, que ce soit autre chose qu'un déchet, est-ce que ta perception a évolué ?

- Ouais totalement, sur le fait de t'approprier l'idée que c'est pas si sale déjà, en termes sanitaires qu'il y a pas vraiment de maladies dedans. Je trouve que ça pue vraiment par contre. Ça c'est assez rigolo tu vois, autant je suis moins gênée par des odeurs de matières fécales et tout, quand je bossais [avec des loueurs de] toilettes sèches ça me gênait pas, mais l'urine qui a attendu... L'ammoniac, c'est l'enfer, et ça, ça n'a pas changé (rire). » (Claire, Montreuil)

Se réapproprier le caractère de l'urine en l'extrayant du champ habituel de la saleté passe donc par une expérience empirique ou l'acquisition de connaissances théoriques. Ce changement de regard peut aller jusqu'à une accommodation sensorielle à l'odeur de l'urine, même si cela ne semble pas être le cas le plus répandu. Si les pratiques de valorisation de l'urine participent au renouvellement des imaginaires qui lui sont associés sur le domaine de l'hygiène, d'autres aspects sont également en jeu au-travers du jardinage.

2. Le renouvellement des imaginaires par le jardinage

L'utilisation de l'urine en jardinage lui donne un aspect utile, un statut de ressource fertilisante. Cette pratique peut également aboutir à d'autres imaginaires sur certains aspects du jardinage.

⁹⁰ Termes utilisés par Laëtitia.

2.1. L'urine, un engrais qui peut renouveler la relation aux plantes

Lorsque l'urine est utilisée pour des cultures de plantes comestibles, son statut d'engrais est davantage renforcé : les plantes ne sont pas seulement « *plus belles* »⁹¹, mais donnent aussi plus de production à consommer. Pour Robert Cossette, qui cultive différentes cultures potagères pour faire la démonstration de l'effet de l'urine, la fertilisation à l'urine atteint la totalité de son potentiel démonstratif que lorsqu'elle est utilisée pour des plantes comestibles :

« Pour une plante non comestible, ça peut déjà être une utilisation très utile : on a bien un gain sanitaire, on a bien une économie d'eau, on a bien une absorption de CO₂, le seul bien qu'on a pas c'est de pas pouvoir les manger, mais ça, c'est pas obligé. Je veux obliger personne à faire des expériences audacieuses même si ça peut s'avérer très très réussi. J'ai amené à des centaines d'évènements [...] A Stockholm pendant la semaine mondiale de l'eau j'avais deux kg de tomates et les jeunes mettaient ça dans la bouche, je leur disais : ça a été fertilisé avec du pipi; et je suis fabricant d'engrais, même pas peur (rire). Les gens étaient un peu stupéfaits de la proposition audacieuse, ils ont bien rigolé et après tout le monde a constaté qu'elles étaient objectivement très bonnes. Et objectivement quand on mesure le taux de sucre, j'ai eu des taux de sucre plus élevés, donc il y a vraiment pas de peur à avoir, au contraire. Je me suis dit, c'est un engrais gastronomique si vous voulez faire une meilleure plante, une meilleure fraise, des meilleurs légumes. » (Robert Cossette, Annecy)

Robert Cossette insiste sur les qualités gustatives des plantes qu'il a fertilisé avec de l'urine, qualifiée « *d'engrais gastronomique* ». Le goût est un médiateur entre humains et plantes, et permet de renforcer l'intérêt qui existe pour ces dernières. Obtenu grâce à elle, le goût permet également de revaloriser l'image commune de l'urine et d'être un médiateur pour persuader d'autres personnes de l'intérêt de son usage agricole. Cela explique pourquoi Robert Cossette, en plus de ses arguments pour parler des propriétés fertilisantes de l'urine, emmène avec lui à de nombreux événements ses tomates : en les mangeant, on est directement impliqué.e dans le sujet, et on constate sensoriellement si ses tomates ont une différence avec celles qui ne sont pas fertilisées à l'urine.

Le rapport aux plantes évolue par cet engagement personnel plus grand qui est nécessaire au fait de consommer les cultures fertilisées. En plus de nécessiter le dépassement concret des tabous préexistants sur l'urine, cela crée, à partir de l'urine, des échanges réciproques entre l'organismes végétaux et humains. De ces échanges matériels naissent de nouveaux imaginaires, comme dans le cas de Maxime :

« Il y a presque un truc de don contre don. Dans le sens où voilà, je te donne ça et on est allié dans cet échange. Il y a comme une plus forte personnalisation de la plante, qui est presque un rapport plus intime entre moi et la plante quoi. C'est assez logique (rire). [...] Y'a cette proximité avec en l'occurrence le fruit parce que ça se mange et c'est plus fort symboliquement qu'une simple feuille ou qu'un arbre, un arbuste qu'on voit se déployer. Y'a un contenu personnel plus fort dans le végétal, et

⁹¹ Expression utilisée par Robert Cossette.

encore plus dans le fruit je trouve. Je pense que ça, je pense qu'il y a quelque chose qui sort de soi, dont on sait que ça va être utile à cette plante, et du coup ça nous relie quand même de manière plus intime à cette plante quoi. » (Maxime, Paris)

Ces pratiques de jardinage, engageant le corps humain, suscitent donc un nouveau regard sur l'urine et une relation approfondie avec les végétaux.

2.2. La transformation des matières par le jardinage comme source de renouvellement des imaginaires

De façon plus générale, le fait d'assister à la transformation de ce qui est excrété des corps par le jardinage interroge notre propre matérialité. Cela est particulièrement visible avec le compostage : en s'apercevant que nos urines et matières fécales se transforment en terre accueillant de la vie, émerge l'idée que c'est notre corps dans sa totalité qui participe au cycle du vivant. Chez Dinh, le compostage a même suscité un renouvellement de son rapport à la mort :

« J'ai pensé à ma mort. Je me disais, c'est mieux de me faire incinérer, parce que se faire enfermer dans un cercueil pour que ça se transforme, que les vers de terre viennent te bouffer. Et depuis que je pratique le compost je change d'avis. Je préfère qu'on m'enterre dans un bois quelque part, puis je serai transformé en compost et je vais pousser dans les arbres (rire). Alors que l'incinération ça dure cinq minutes et puis il y a plus rien, c'est des cendres, c'est nul. Et là tu te dis : la mort, c'est pas mort, puisque ça se transforme. » (Dinh, bois de Vincennes)

Ce témoignage montre que les pratiques de jardinage mettant en jeu le corps humain et ce qui en émane ont un potentiel fort sur l'évolution des perceptions ; à la fois de l'urine et des matières fécales, des liens que l'on tisse avec les végétaux, mais aussi plus largement avec notre insertion plus large dans le cycle du vivant.

Si la saleté se réfère à un certain désordre, à des éléments qui ne sont pas à leur place, faire émerger une gestion alternative de l'urine permet donc de créer un nouvel ordre : il y paraît plus adapté de s'organiser pour que l'urine puisse être transformée par la terre, et non évacuée par les toilettes vers une station d'épuration. Cet ordre est légitimé par des valeurs, qui portent le changement de regard sur l'urine vers une remise en cause de la légitimité du système d'assainissement.

Chapitre 2 : Organiser la remise en cause du système d'assainissement tout en y restant plus ou moins dépendant

La remise en cause des services urbains, dont l'organisation en grands réseaux s'opposerait à un métabolisme cyclique et durable, a été soulignée par l'ouvrage d'Olivier Coutard et Jonathan Rutherford en 2016, *Beyond the networked city : infrastructure reconfigurations and urban change in the North and South*. Des travaux se sont également consacrés à cette remise en cause en se focalisant sur des services urbains particuliers⁹². Ils suggèrent que « le développement des techniques décentralisées n'annonce pas la fin des grands réseaux » (Coutard, Rutherford, 2009)⁹³, mais plutôt qu'il se met en place une « articulation étroite des systèmes décentralisés avec les grands réseaux techniques préexistants »⁹⁴.

Dans le cas du compostage de proximité, Elisabeth Lehec a montré que cette gestion alternative des biodéchets ne remet pas en cause le rôle et le fonctionnement du réseau technique de traitement des déchets ménagers. Au contraire, le compostage de proximité tel qu'il est promu par la Ville de Paris « n'a pas vocation à réduire les déchets »⁹⁵ ni à se substituer au système de traitement centralisé. Il se situe en marge de celui-ci, sans réelle articulation entre réseau technique et dispositif alternatif. Les habitants qui compostent le font quant à eux par plaisir et ne considèrent pas leurs actions comme une manière de traiter des déchets. De la même façon, les techniques urbaines de valorisation de l'urine ne permettent pas de collecter et d'utiliser l'intégralité de l'urine produite. Peut-on alors considérer qu'elles remettent véritablement en cause le système d'assainissement conventionnel ? Une réponse à cette question tentera d'être fournie par une analyse parallèle à celle du compostage de proximité, que l'on observe aussi dans les pratiques de jardinage urbain.

1. Une pratique subversive

Une première différence notable entre la valorisation informelle de l'urine et le compostage de proximité à Paris réside justement dans cet aspect informel. Dans le premier cas, il s'agit d'urbains qui doivent non seulement se confronter à un certain nombre de contraintes matérielles, mais également à des normes sociales majoritairement défavorables à la réappropriation de la gestion de l'urine (partie 2). Dans le second cas, le compostage de proximité dans la capitale est une mesure de communication de la Ville de Paris pour la réduction des déchets des foyers, et un loisir pour les

⁹² En référence aux travaux cités par Lehec (2018, p.377), qui ont été effectués sur les mini-réseaux électriques (Lopez, 2010 ; Hampikian, 2017) ou sur les récupérateurs d'eau de pluie (Carré, Deroubaix, 2009), montrant que « ces dispositifs décentralisés ne sont jamais complètement déconnectés du grand réseau technique ».

⁹³ Coutard, Rutherford. 2009. Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques « décentralisées ». *Flux*, 76-77, 6-13. ; p.7

⁹⁴ *Ibid.*, p.8

⁹⁵ Lehec, 2018, p.373

habitants qui y participent (Lehec, 2018). L'essor de ces deux démarches de valorisation de déchets ne suit donc pas les mêmes logiques et ne répond pas aux mêmes enjeux. La valorisation de l'urine, en dehors de quelques projets précis et délimités⁹⁶, n'est pas proposée par une quelconque institution. Elle ne se place pas « en dehors »⁹⁷ du grand réseau technique de l'assainissement, mais précisément contre celui-ci : c'est pour protester et agir à son échelle contre le « *gaspillage* »⁹⁸ d'eau voire d'urine que se met en place la récupération puis l'utilisation de l'urine.

Lorsque les personnes rencontrées ont été invitées à s'exprimer sur leurs opinions et leur rapport au système d'assainissement, la critique du tout-à-l'égout était unanime. Si, comme dans le cas du compostage de proximité, une forme de plaisir⁹⁹ peut émerger de la valorisation de l'urine, celui-ci est loin d'être mentionné dans la majorité des témoignages, contrairement à l'opposition ferme au système d'assainissement qualifié de « *scandaleux* » (Muriel), « *ridicule* » (Renaud de Looze), « *cynique* » (Dinh) ou encore d'« *archaïque* » (Robert Cossette). Si l'urine peut faire partie des ressources qu'il convient de ne pas gaspiller, cela n'est jamais mentionné de façon déconnectée à la préservation des ressources en eau. A ce titre, ce qui est reproché au système d'assainissement conventionnel est tout d'abord la quantité d'eau potable utilisée par les chasses d'eau :

« Lorsque nous faisons un pipi dans de l'eau potable, c'est du cynisme, c'est pas du progrès. Quand on recueille de l'eau de la pluie pour ça, ok, mais de l'eau potable, c'est du cynisme ! C'est incroyable. Cinq litres hein ! Quand vous tirez le truc ça fait cinq litre d'eau. » (Dinh, Bois de Vincennes)

En plus de cela, le tout-à-l'égout est critiqué pour son caractère inadapté au changement climatique, menaçant de plus en plus les milieux aquatiques et leur faune :

« Quand on voit des accidents qu'on sent déjà, parce que la station d'épuration, elle a envoyé toutes nos matières pendant une semaine ou dix jours ou peut-être plus, ce qui a tué un paquet de poissons. La même chose arrive à Paris, à Montréal par des travaux sur les collecteurs : pendant plusieurs semaines les matières ont été envoyées massivement dans le fleuve. Partout dans le monde il y a des accidents de stations d'épuration, continuellement il y a en a tous les jours, et il y en aura encore plus à cause du changement climatique, parce qu'à chaque fois qu'il y a une inondation, les tuyaux sont bouchés, ou bien les stations d'épuration sont inondées et pour les sécheresses c'est pareil. Quand c'est le cas, c'est inadmissible d'aller uriner dans de l'eau potable. » (Robert Cossette, Annecy)

⁹⁶ On peut citer à ce titre la projet du futur quartier Saint-Vincent-de-Paul dans le 14^{ème} arr. de Paris, porté par la Ville de Paris, où une collecte séparative de l'urine sera mise en place après son expérimentation au tiers-lieu des Grands Voisins par Louise Raguet.

⁹⁷ *Ibid.*, p.377

⁹⁸ Terme récurrent dans les entretiens, utilisé en particulier par Sergio, Muriel, Claude, Valérie, Harold, Laëtitia et Dinh.

⁹⁹ Il s'agit principalement du plaisir de voir un effet bénéfique sur les plantes qui ont été fertilisées, du plaisir d'expérimenter ainsi que du plaisir de réaliser une pratique qui fait se « sentir en vacances » (Florent, Paris), particulièrement dans le cas d'uriner en plein air.

Enfin, au gaspillage des ressources en eau et en urine, ainsi qu'à la pollution des milieux aquatiques, s'ajoute le gaspillage d'argent et d'énergie, mentionné par Sergio :

« Moi je perçois ça comme un gaspillage, d'un côté il y a toutes ces infrastructures qu'il faut faire pour ça : ça coûte. Et on utilise de l'eau potable pour se dégager de ça. De l'eau pour laquelle on a utilisé aussi une force pour les nettoyer, pour qu'elle soit utilisable et pour la boire et pour tout ça. Et on la jette chaque fois, même pour une petite quantité d'urine, on la jette comme ça. Moi je crois que c'est un grand gaspillage, ouais. [...] Aujourd'hui on a une solution plutôt facile pour se débarrasser [des urines et matières fécales], mais on voit pas qu'il y a un coût. Écologique. Il y a un coût. Mais nous on le voit pas, parce qu'on tire la chasse d'eau, et c'est fini. C'est pas notre problème. Il faut prendre conscience que c'est pas aussi simple, et qu'on pourrait nous-mêmes donner une solution. » (Sergio, 19^{ème} arr. de Paris)

Les pratiques de valorisation de l'urine se fondent donc sur l'opposition à un ordre établi en matière de gestion des urines et matières fécales. Leur côté subversif tient en cela, et dans l'anticipation d'un changement nécessaire du réseau d'assainissement actuel, qui n'est pas perçu comme un progrès, mais plutôt comme une « connerie » :

« On ne pourra pas mettre la planète entière à niveau de ce que nous on fait, de la connerie qu'on fait en plus. Quand on met cinq litres d'eau pour évacuer un petit pipi, très franchement je vois pas très bien comment on peut imaginer et pouvoir continuer à boire de l'eau. » (Muriel, Bagnolet)

L'opposition au tout-à-l'égout se fonde donc, pour les personnes interrogées, sur la gestion des excréments humains par l'hydraulique. Pour elles, les urines et matières fécales n'ont vocation ni à être évacuées par de l'eau, ni à finir leurs parcours dans le milieu aquatique. La critique qui est formulée ici est donc radicale dans le sens où elle ne remet pas simplement en cause le caractère centralisé du réseau, mais son mode de fonctionnement.

2. L'absence de « continuum technique »¹⁰⁰ entre démarches de valorisation informelle de l'urine et le tout-à-l'égout

La remise en cause du système d'assainissement par les pratiques de valorisation de l'urine résulte tout d'abord de l'utilisation d'un processus technique très différent. Il s'agit d'une autre différence notable avec le compostage de proximité. Lehec montre en effet qu'il existe un « continuum technique entre le grand réseau technique de gestion des biodéchets et le compostage de proximité »¹⁰¹, car ils utilisent tous deux le processus de compostage. Le compostage de proximité aboutit finalement à un compost de « qualité variable », mais « comparable à celui qui provient des plateformes industrielles »¹⁰². Au contraire, la valorisation de l'urine à l'échelle domestique se fait en

¹⁰⁰ Lehec, 2018, p.375

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *Ibid.*

récoltant l'urine de façon séparée puis en l'épandant au pied de végétaux. Le système d'assainissement quant à lui fait cheminer l'urine mélangée avec toutes autres eaux usées vers une station d'épuration. L'eau épurée est ensuite diluée dans les cours d'eau, et les boues qui résultent de ce traitement peuvent être épandues dans les champs pour amender le sol. Sans rentrer dans le détail des différences qu'il existe entre ces deux logiques de gestion de l'urine¹⁰³, on constate cependant que dans le premier cas, il s'agit de collecter séparément puis transporter l'urine sans eau, avant de l'utiliser diluée en arrosage pour fertiliser les plantes ; alors que dans le second cas l'urine est mélangée à toutes les autres eaux issues des logements, avant de transiter vers la station d'épuration, où seulement 4 % de l'azote présent dans les eaux usées peut être valorisé.

En plus de l'absence de continuum technique entre valorisation informelle de l'urine et système d'assainissement centralisé, leurs caractéristiques semblent elles-mêmes opposées. Pour Sabine Barles, les services urbains par lesquels transitent les flux de matières des villes sont en effet caractérisés par trois dimensions. La première est la linéarité, s'opposant au recyclage. La seconde est l'externalisation des flux, caractérisée par une distance croissante entre émission et traitement des flux. La troisième résulte du « caractère infrastructurel du réseau »¹⁰⁴ donnant lieu à une « complexification croissante des dispositifs techniques »¹⁰⁵. Les pratiques informelles d'utilisation d'urine s'opposent point par point à ces trois dimensions que comporte le système d'assainissement en tant que grand réseau technique. A la linéarité, s'oppose la volonté de recycler par le jardinage les nutriments présents dans l'urine, voire les autres eaux faiblement polluées du domicile¹⁰⁶. L'utilisation de ces flux à proximité immédiate du lieu où ils sont produits¹⁰⁷ contraste avec le transport sur de longues distances des eaux usées des villes avant d'être traitées. Enfin, à la logique de complexification croissante par des infrastructures, les démarches de valorisation de l'urine revendiquent une simplicité technique. Celle-ci peut être définie par le fait de privilégier des techniques qui demandent peu d'investissements en termes de coûts financiers et d'énergie pour être produites et mises en fonctionnement. Cela se traduit par le fait d'utiliser peu d'objets, et ceux employés ne sont en général pas spécifiquement conçus pour la collecte de l'urine (bouteille d'eau en plastique, arrosoir, bidon d'eau déminéralisé par exemple), ni pour son épandage¹⁰⁸. Si cette simplicité est soulignée pour les démarches de valorisation ne demandant que peu ou pas de matériel,

¹⁰³ Ces éléments sont développés dans l'ouvrage d'Esculier, 2018. *Le système alimentation/excrétion des territoires urbains : régimes et transitions socio-écologiques*. Thèse de doctorat, Université Paris-Est.

¹⁰⁴ Lehec, 2018, p.16, à propos de Barles, 2013.

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ Comme les eaux de vaisselles ou de douche.

¹⁰⁷ Le transport de l'urine collectée en vue de son épandage est très rare. Voir le chapitre 1 de la partie 2.

¹⁰⁸ Une partie des enquêtés urine d'ailleurs directement aux pieds des végétaux, sans utiliser d'objets intermédiaires entre collecte et épandage.

elle l'est aussi pour les dispositifs plus techniques. C'est notamment la façon dont Thomas décrit son système d'hydroponie dans lequel il réalise des apports d'urine :

« C'est une technique pas compliquée mais à mettre en place, il faut trouver l'équilibre, le bon système, une pompe à eau, un aquarium et des bassins quoi. En fait sur le principe c'est très simple » (Thomas, Saint-Cyr-l'Ecole)

En plus d'exprimer une opposition de fond sur la gestion des urines par le grand réseau technique de l'assainissement centralisé, cette critique se matérialise donc également par la forme que prennent les techniques de valorisation informelle de l'urine.

3. Des manières différentes d'utiliser les toilettes à eau pour y être plus ou moins indépendant.e.

Cependant, malgré le caractère subversif des démarches de valorisation de l'urine, les personnes qui l'utilisent restent dépendantes du système d'assainissement. Très peu peuvent véritablement prétendre « s'affranchir des toilettes »¹⁰⁹, car elles continuent à les utiliser pour une partie de leur urine. Comme cela a déjà été abordé en deuxième partie, le milieu urbain ne laisse pas la possibilité de traiter par le jardinage l'intégralité de l'urine produite par le jardinage car les surfaces végétalisées ou jardinées y sont très faibles. Malgré cette dépendance aux toilettes à eau, des stratégies sont mises en place pour réduire leurs impacts. Ces stratégies peuvent relever d'utilisations que l'on peut qualifier de non conventionnelles des toilettes.

On retrouve tout d'abord une logique d'évitement. Pour certains, il s'agit d'éviter au maximum de les utiliser lorsqu'il existe une autre possibilité, particulièrement à l'extérieur de son domicile. Sergio, Dorian et Robert Cossette utilisent dans cette intention des bouteilles qu'ils emportent avec eux pour y uriner sans avoir à recourir aux toilettes à eau. L'urine collectée peut ensuite être épandue à un endroit jugé adéquat, comme au pied d'arbres. Dans cette même logique, lorsqu'ils sont en déplacement, certains préfèrent se retenir d'uriner le plus possible pour éviter les toilettes à eau jusqu'à trouver un endroit où le faire sans impacts négatifs sur l'environnement :

« Aujourd'hui, je suis plus capable d'uriner dans de l'eau potable. Si je vais rencontrer quelqu'un je vais mettre dans mon sac à dos une urinette¹¹⁰ et un petit bouchon, une bouteille, et je vais amener tout ça pour la mettre quelque part dans des plantes. Mais pisser dans de l'eau potable c'est quelque chose de complètement archaïque et inadapté. » (Robert Cossette, Annecy)

Un second registre de stratégies est celui de l'adaptation : lorsqu'il n'est pas possible ou envisageable de se passer de toilettes à eau pour uriner, la manière de le faire va donc être révisée

¹⁰⁹ Démarche 4, voir partie 1.

¹¹⁰ Objet mis au point et commercialisé par Robert Cossette : <https://solar-dripper.com/wp-content/uploads/guide-urine-fertilisante.pdf>

pour diminuer sa consommation d'eau. Cela se manifeste par deux principales techniques : ne plus tirer la chasse lorsque l'on a uniquement uriné, ou bien vider une bouteille d'eau dans les toilettes pour évacuer ce qui s'y trouve au lieu de tirer la chasse.

Enfin, les personnes interrogées qui bénéficient d'un accès à des espaces verts en ville (Muriel dans son jardin partagé, Dinh dans le bois de Vincennes), ou qui habitent désormais hors des abords de la capitale (Robert Cossette, Joaquim), peuvent avoir opté pour des toilettes sèches ; ou pour un système d'assainissement alternatif comme le filtre planté de roseaux (Valérie). Cette attitude de retrait par rapport au tout-à-l'égout n'est cependant possible que lorsque la densité urbaine se fait moins forte. De ce point de vue, il semble impossible d'être totalement indépendant.e des toilettes à eau en milieu urbain dense.

Dans les faits, même les personnes regroupées dans la démarche 4, dont l'objectif est de s'affranchir des toilettes, ne sont pas véritablement indépendantes des toilettes à eau en milieu urbain. Elles ne le sont pas du fait de l'impossibilité de traiter par le jardinage l'entièreté de l'urine produite, mais surtout car leurs matières fécales continuent quant à elles d'être évacuées par le tout-à-l'égout, sauf dans le cas de Dinh qui vit en camion aménagé et a des toilettes sèches. De ce point de vue, le traitement des fèces semble particulièrement complexe en ville. Il n'y a que Sergio qui utilise ponctuellement des fèces dans les pots de ses plantes. Il convient également de mentionner que les personnes interrogées restent dépendantes au tout-à-l'égout ne serait-ce que pour l'évacuation des autres types d'eaux usées de leur domicile, même si cela ne semble pas contradictoire avec leur démarche : comme cela a été mentionné précédemment, ce n'est pas tant dépendre d'un réseau d'évacuation d'eau qui est contesté, mais le fait que ce réseau se charge d'évacuer les urines et matières fécales par l'eau, induisant un gaspillage et une pollution des milieux aquatiques.

Pour les personnes qui se projettent sur le long terme en ville, le sens que l'on peut donner spécifiquement aux stratégies d'évitement évoquées ci-dessus pourrait être une forme de cohabitation¹¹¹ voire d'hybridation entre grand réseau technique et des techniques alternatives, comme c'est le cas pour d'autres services urbains comme le compostage de proximité. Cela permet à la fois de bénéficier de la « capacité des réseaux à satisfaire de manière discrète, immédiate et efficace les besoins des usagers »¹¹², tout en ayant le sentiment d'agir dès à présent pour limiter son impact sur l'environnement. En évitant les toilettes à eau par le déversement d'une petite part d'urine au pied des végétaux, on évite de surcharger le système d'assainissement conventionnel et on diminue, même de façon minime, son impact individuel sur l'environnement. En un mot, en évitant de lui

¹¹¹ Expression utilisée par Coutard, Rutherford, 2009, p.8

¹¹² *Ibid.*

confier son urine, on peut favoriser le fonctionnement du tout-à-l'égout. Si cela renforce sa légitimité, cet aspect montre aussi ses limites.

4. Le rêve de quitter la ville plutôt que de la transformer

Si le contexte urbain impose de ne pas pouvoir se passer du tout-à-l'égout, on constate cependant que ceux et celles qui ont pu déménager dans une zone moins dense s'en sont détaché.e.s. C'est le cas de Valérie, qui habite en Auvergne et à Gentilly lorsqu'elle se rend pour travailler au service technique de l'eau et de l'assainissement (STEA) de Paris. Elle a opté en Auvergne pour un filtre planté de roseaux pour réaliser son assainissement. Celui-ci est réversible, et selon elle, il est particulièrement adapté au changement climatique. Joaquim a également quitté récemment le 5^{ème} arrondissement de Paris pour la Bretagne où il a installé des toilettes sèches. Laurent, qui a récemment acquis une maison de campagne en Normandie, n'a pas mis en place d'assainissement alternatif mais il urine dans son jardin dès que possible¹¹³. Comme nous l'avons vu précédemment dans la deuxième partie, depuis son déménagement hors de l'Ile-de-France, Dorian envisage également de généraliser la collecte d'urine à toute sa famille pour pouvoir l'épandre dans son grand jardin, et se préoccupe également de la gestion des matières fécales. Quant à Robert Cossette qui habitait déjà à Annecy, il a cependant déménagé pour bénéficier d'un jardin plus grand et a également opté pour l'installation de toilettes sèches.

Parmi les autres qui résident toujours à Paris et en proche banlieue, le fait de déménager hors de la ville est très régulièrement évoqué, notamment lorsqu'ils sont interrogés à propos de leurs projets futurs de jardinage. Thomas souhaiterait par exemple déménager pour bénéficier d'un plus grand balcon ou d'un jardin pour approfondir ses expérimentations de jardinage et d'hydroponie. Certains se sont lancés dans un mode de vie nomade (Dinh), ou aimeraient le faire même si ce n'est pas possible (Florent). D'autres ont le projet de vivre dans un habitat autonome et réversible (Laëtitia), nécessitant une certaine autonomie vis-à-vis des réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement. Le plus souvent, il s'agit de l'envie de s'installer ou d'évoluer hors de la ville où l'acquisition d'un jardin ou l'accès à des espaces verts serait possible. Si habiter dans un pavillon avec jardin correspond à l'idéal de beaucoup de Français.e.s., les témoignages récoltés suggèrent cependant que le jardin souhaité aurait d'autres vocations que d'être décoratif et d'apporter un environnement de vie agréable. C'est ce qu'exprime Justine à propos de son projet de jardinage idéal :

« Moi j'ai un projet, enfin disons un rêve, mais c'est pas encore un projet : un jour de quitter la ville et de pouvoir vivre de manière un peu plus connectée avec la nature, et là avec un petit potager, un

113 Pratique intégrée dans la démarche 4, voir chapitre 1 de la partie 2.

vrai jardin et des choses comme ça, je sais pas peut-être que ça gardera son statut de rêve jusqu'à la fin, j'en sais rien. » (Justine, 20^{ème} arr. de Paris)

On retrouve cette envie chez Antoine :

« C'est vrai que si je pouvais, je quitterais Paris et j'aurais un jardin. Et c'est vrai que des fois je m'imaginais, dans mes rêveries effondristes où moi j'aimerais bien avoir un jardin de 300 mètres carrés, et chaque jour je fertilise un mètre carré [sur le ton de la plaisanterie]. Mais voilà, c'est des idées vagues, des fantasmes, des bêtises. Mais c'est vrai que j'aimerais bien effectivement avoir un jardin. » (Antoine, 13^{ème} arr. de Paris)

Dans ces témoignages, le jardin est un support de lien avec son environnement. Il permet, en étant « *plus connecté avec la nature* » (Justine), de s'assurer un mode de vie plus soutenable et d'être en accord avec ses valeurs, particulièrement dans un contexte de changement climatique et d'effondrement de la biodiversité. Le jardin est en ce sens le symbole d'un espace dans lequel on peut trouver une forme de stabilité en temps de crise. Dans ce contexte, cette pratique, comme d'autres telles que le compostage, permet de réaliser qu'une autre relation avec son environnement pourrait être possible que celle conditionnée par le milieu urbain. Cette réflexion sur notre rapport à l'environnement consiste à remettre en cause le statut de déchet qui est attribué à des matières organiques issues des activités humaines, comme des biodéchets, nos urines et matières fécales. En se les réappropriant et en les transformant, une forme de distance peut être acquise vis-à-vis du fonctionnement linéaire des grands réseaux de production de biens ou de services. Le rapport à l'urbanité des personnes interrogées semble alors emprunter le chemin d'un idéal de déconnexion avec la ville : il ne s'agit pas la plupart du temps de repenser son fonctionnement en grands réseaux, considérés comme trop complexes à faire évoluer, particulièrement dans le cas de l'assainissement comme le mentionne Thomas :

« - Est-ce que [l'utilisation de l'urine comme fertilisant] t'as amené à réfléchir sur le système d'assainissement qu'on utilise actuellement ?

- Ouais, mais alors pour le changer... Il va falloir se lever de bonne heure (rire). Parce que si tu réfléchis à ça tu te dis qu'il faudrait récupérer tout, donc il faut que tu fasses tes besoins dans un toilettes sèches, il faut qu'il y ait un service de récupération de ça tous les jours, il faut que tu ailles déposer tes trucs tous les jours en bas genre des trucs comme les poubelles de recyclage. Donc une poubelle de recyclage supplémentaire pour les besoins, il faut que ça sente pas mauvais, faut pas qu'il y en ait qui soit en grève sinon t'es foutu dans toute la rue quoi. Il faut toute l'infrastructure : les camions de ramassage et tout, plus les infrastructures de stockage, les traitements, de redistribution aux agriculteurs... Laisse tomber (rire). Personne n'est prêt, quoi. » (Thomas, Saint-Cyr-l'Ecole)

Peu de personnes interrogées réfléchissent véritablement à un système alternatif à l'assainissement conventionnel en milieu urbain. Ceux et celles qui le font sont en général liés de près ou de loin

avec le programme de recherche-action OCAP (cinq personnes) dont l'objectif serait de parvenir à l'établissement de filières de valorisation agricole des urines et matières fécales en ville ainsi que dans d'autres territoires.

Il est intéressant de mentionner que, plus largement, la préférence pour la campagne par rapport à la ville est une tendance largement répandue dans la société occidentale. C'est ce que mentionne Laurent Davezies au début de son article « La ville, c'est mal »¹¹⁴ : la campagne est associée à une vie « bonne et simple »¹¹⁵, « calme »¹¹⁶ alors que la ville est perçue comme « insalubre »¹¹⁷, et « incontrôlable »¹¹⁸ politiquement. A titre d'exemple, selon lui, cet « énorme biais pro-rural »¹¹⁹ a même façonné nos institutions comme le Sénat, où il faut plus de grands électeurs de Paris (2,12 millions) que de Lozère (76 000) pour élire un sénateur. Salomon Cavin (2006)¹²⁰ écrit également que « l'opposition entre une nature idéalisée et une ville chargée de tous les maux et, partant, l'idée d'une nature-refuge apparaissent tout autant centrales dans la culture asiatique que dans la culture occidentale »¹²¹.

Dans ce contexte, les travaux réalisés sur l'agriculture urbaine comme moteur de changement de perception sur la ville, montre que le jardinage urbain contribue plutôt à rendre la ville plus « acceptable »¹²² d'après les termes de Salomon Cavin dans le cas de la Suisse. En effet, il amène plus de végétation, jugée plus agréable et rendant la ville plus « vivable »¹²³. Pourtant, les pratiques de jardinage étudiées dans le cadre de cette enquête ne suggèrent pas un renforcement de l'attrait pour le milieu urbain, puisque de nombreuses personnes interrogées souhaitent le quitter. Cela confirme l'idée que ce n'est pas tant un cadre de vie qui est recherché en mêlant jardinage et gestion alternative de l'urine, mais bien une forme de sobriété liée au recyclage. En d'autres termes, ce n'est pas tant fertiliser pour faire croître la nature en ville et améliorer son cadre de vie qui est visé¹²⁴, mais plutôt aboutir à un mode de vie durable. Nous pouvons faire l'hypothèse que c'est une manière de comprendre pourquoi certain.e.s enquêté.e.s souhaitent quitter la ville : puisqu'elle ne permet pas

¹¹⁴ Davezies, 2019. « La ville c'est mal ». *Tous urbains*, n°26, 38-41.

¹¹⁵ *Ibid.*, p.2

¹¹⁶ *Ibid.*

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ *Ibid.*, p.3

¹²⁰ Salomon Cavin, 2006. « La ville-campagne, ville insoutenable ? », *Natures Sciences Sociétés*, vol.14, 409-415 (p.4)

¹²¹ *Ibid.*

¹²² Salomon Cavin, 2012. « Entre ville stérile et ville fertile, l'émergence de l'agriculture urbaine en Suisse ». *Environnement urbain / Urban Environment*, 6, 17-31. <https://doi.org/10.7202/1013710ar>

¹²³ *Ibid.*, p.8

¹²⁴ Cet objectif, s'il n'est pas le plus important, existe bel et bien dans les témoignages récoltés.

un métabolisme local »¹²⁵ où sont recyclés les excréments humains, elle n'est pas considérée comme durable.

On retrouve alors un décalage entre deux conceptions de la durabilité, souligné par Salomon Cavin (2006) : celle portée par des chercheurs et aménageurs du territoire, les « savants »¹²⁶, et celle portée par la majorité des Français.e.s. Pour des chercheurs à l'instar de Berque (2006), la ville compacte doit être revalorisée par rapport à la campagne¹²⁷. Elle est en effet perçue comme plus durable que l'urbanisation étalée, car elle limite la destruction de la nature par les humains et l'utilisation de modes de transports polluants comme la voiture par exemple. D'un autre côté, le pavillon périurbain avec un jardin reste l'idéal de nombreux Français.e.s. Les résultats de cette enquête permettent alors de reformuler le questionnement formulé par Salomon Cavin (2006, p.4) :

« L'urbanisation périurbaine est-elle forcément insoutenable ? N'existe-t-il pas des modes durables de cohabitation dans le périurbain ? A l'inverse, la ville compacte constitue-t-elle la seule alternative de développement urbain durable ? ».

Si un mode de vie périurbain permettrait de concrétiser une gestion plus durable des urines et matières fécales par le jardinage, il reste à savoir si ce type d'habitat peut réellement favoriser la durabilité pour d'autres activités essentielles du quotidien comme le transport ou l'alimentation.

Plutôt que de transformer l'assainissement urbain, l'ambition des personnes interrogées se résume davantage à opter pour la gestion alternative de l'urine voire des matières fécales en quittant la ville. Si cela a déjà pu être fait par certain.e.s (Robert Cossette, Dinh, Joaquim, Valérie, Dorian), il s'agit néanmoins d'un projet qui ne peut être réalisé pour le moment pour un certain nombre de personnes (Justine, Pierre, Antoine, Florent, Laëticia, Sergio), du fait de contraintes familiales ou professionnelles. Dès lors, quel sens donner aux pratiques de gestion alternative de l'urine en milieu urbain ? Malgré une dépendance importante au système d'assainissement conventionnel, cette analyse suggère que ces pratiques remettent véritablement en cause son bien-fondé. Le caractère subversif de la pratique ainsi que l'alternative privilégiée de valoriser l'urine plutôt que de la confier à l'égout le confirment. Cette remise en cause ne se concrétise pourtant pas totalement en ville : malgré certaines stratégies pour diminuer l'impact des toilettes sur l'environnement, la dépendance au tout-à-l'égout est toujours présente. Le réseau de l'assainissement reste factuellement la seule façon d'assurer l'entièreté de l'évacuation et le traitement des eaux usées en ville. Les choses évoluent

¹²⁵ Expression de Coutard et Rutherford. 2009. Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques « décentralisées ». *Flux*, 76-77, 6-13. <https://doi.org/10.3917/flux.076.0006> (p.8)

¹²⁶ Salomon Cavin, 2006, p.412

¹²⁷ Salomon Cavin, dans « La ville-campagne, ville insoutenable ? », *Natures Sciences Sociétés*, vol.14, 409-415, 2006 (p.2) cite à ce sujet l'ouvrage de Berque *et al.*, 2006. *La Ville insoutenable*, qui dénonce l'habitat péri-urbain par rapport à « la vraie ville » compacte permettant le développement durable.

en revanche fortement lorsqu'il est possible de se détacher des contraintes du milieu urbain comme le manque d'espace : il est fréquent que les personnes interrogées conçoivent par la suite un mode de gestion alternatif de leurs urines et matières fécales. Gérer son urine de façon alternative en ville relève donc à la fois de l'expérimentation par anticipation d'une technique qui pourrait être approfondie dans un milieu plus propice, mais également d'une manière d'agir dès à présent pour réduire son impact sur l'environnement, même si cela veut dire utiliser un système que l'on réprouve. Enfin, elle peut être un moyen de retrouver une proximité avec l'environnement, sans pour autant que celle-ci soit jugée suffisante et satisfaisante.

Conclusion

Cette étude a permis de réaliser une première exploration des pratiques existantes de gestion alternative de l'urine en Ile-de-France, et particulièrement à Paris et en proche banlieue. La recherche de personnes avec qui échanger sur le sujet a été plus aisée que ce qui était imaginé initialement : si l'utilisation de l'urine en jardinage ne semble pas être répandue actuellement, cet usage existe bel et bien. Le sujet suscite la curiosité et l'intérêt des membres des jardins partagés qui ont pu être rencontrés, même pour ceux qui ne sont pas investis dans la valorisation de l'urine. Quasiment aucune personne sollicitée n'a refusé frontalement d'échanger sur le sujet, ce qui montre également une forme d'ouverture à la discussion.

Les personnes interrogées lors d'entretiens habitent en milieu urbain dense : plus de la moitié réside dans un appartement parisien. Cela signifie que même dans de petits espaces où un extérieur personnel n'est pas toujours disponible, des formes de gestion alternative de l'urine peuvent être entreprises.

Ces différentes manières de manipuler puis d'utiliser l'urine ont été regroupées dans quatre démarches différentes, qui se définissent selon leur proximité à deux pôles de motivations : expérimenter les effets fertilisants de l'urine, et s'affranchir du tout-à-l'égout. La préservation des ressources en eau est en effet apparue dans cette enquête comme essentielle voire plus importante que le simple fait de fertiliser des plantes.

Bien que de nombreuses personnes interrogées vivent en famille ou en colocation et sont membres de jardins partagés, la gestion alternative de l'urine n'est cependant que rarement collective. L'intimité est essentielle pour entreprendre la pratique, et ce dans la plupart des étapes qui la constituent : la collecte, le stockage, le transport et l'épandage. Cela explique pourquoi les configurations sociales qui permettent d'être seul.e sont recherchées. Le confinement de mars 2020 a été de ce fait un moment particulièrement propice pour débiter une gestion alternative de l'urine, car il a permis un repli dans la sphère intime. Les moments de télétravail ou de vacances ont également été mentionnés comme offrant des moments propices pour cette pratique. Quand ces configurations sociales ne sont pas possibles, des usages cachés de l'urine surviennent régulièrement, en particulier dans les jardins partagés.

En ville dense néanmoins, une partie seulement de l'urine est gérée de façon alternative au tout-à-l'égout. Cette situation ne résulte pas d'un choix délibéré mais reflète les contraintes du milieu urbain : les logements sont trop petits pour y stocker de grandes quantités d'urine sans incommoder d'autres personnes, et surtout il n'y a pas suffisamment d'espace disponible pour épandre toute l'urine produite sans nuire aux végétaux.

Même si peu d'urine est valorisée, cette pratique remet véritablement en cause le bien-fondé du système d'assainissement. Elle propose un procédé de gestion alternatif d'une partie des flux

d'urine produits en ville, en permettant le recyclage d'une petite quantité de nutriments tels que l'azote, le phosphore et le potassium. La dépendance des personnes habitant à Paris et en proche banlieue au réseau d'assainissement conventionnel reste cependant importante, ne serait-ce que pour l'évacuation des matières fécales. Cette situation légitime en l'état actuel le tout-à-l'égout comme unique système capable de gérer la totalité des urines et matières fécales de la population. Différentes trajectoires résidentielles des enquêté.e.s ayant déménagé hors de l'Ile-de-France montrent néanmoins que l'ambition d'être indépendant.e.s du tout-à-l'égout pour l'évacuation des urines et matières fécales se concrétise ailleurs. L'accès à un jardin privé est un facteur qui semble jouer un rôle décisif. Que ce soit par l'installation de toilettes sèches, par la collecte séparative de toute son urine, ou encore l'installation d'un assainissement non collectif de phytoépuration, les enquêté.e.s entendent choisir leur mode d'assainissement pour protéger l'environnement et s'adapter à ses changements.

Enfin, le souhait répandu dans les témoignages récoltés de quitter la ville suggère une dynamique qui ne consiste pas à transformer l'assainissement centralisé urbain. Cela résulte probablement du fait que la ville, n'étant pas suffisante pour recycler soi-même son urine et créer ainsi un « métabolisme local »¹²⁸, n'est pas perçue comme durable. Cette vision de la sobriété portée par ces habitant.e.s. d'une grande ville rentre en contradiction avec celle portée par certains chercheurs, tels que Berque, qui voient dans la ville compacte une promesse de durabilité.

¹²⁸ Expression de Coutard et Rutherford. 2009. Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques « décentralisées ». *Flux*, 76-77, 6-13. <https://doi.org/10.3917/flux.076.0006> (p.8)

Bibliographie

1. Ouvrages et publications scientifiques

Albert Frédérique. 2019. *Jardiner ensemble dans la ville, une question de préservation : Étude anthropologique de jardins collectifs urbains*. Thèse de doctorat, Université Côte d'Azur.

Barles, Sabine. 2005. *L'invention des déchets urbains. 1790 - 1970*. Seyssel : Champ Vallon. Milieux.

Boespflug, Marion, Carré Catherine, et Lamarche Thomas. 2021. « Biodéchets : retour d'expériences de commoning autour du compostage de proximité ». *Flux* 124125 (2) : 12-26.

Bourcier Laskar, Sarah. 2020. « Le « pipi sauvage » en ville ou l'insoutenable fluidité des êtres. » Marseille : EHESS.

Brun, Florent. 2018. « Freins et leviers à l'emploi de fertilisants à base d'urine humaine en agriculture en Ile-de-France ». Rapport de recherche, Ecole des Ponts ParisTech, Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains

Brun Florent, Joncoux Steve, De Gouvello Bernard *et al.* 2020. « Vers une valorisation des urines humaines. Le regard des agriculteurs franciliens », *Études rurales*, 2020/2 (n° 206), p. 200-220.

Coutard Olivier et Rutherford Jonathan. 2009. « Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques « décentralisées » ». *Flux*, 76-77, 6-13.

Davezies, Laurent. 2019. « La ville, c'est mal », *Tous urbains*, 2019/2 (N° 26), p. 38-41.

De Looze, Renaud. 2016. *L'urine, l'or liquide au jardin*. Terran.

Dufour Etienne, et Barles Sabine. 2020. « Trajectoire sociotechnique et politiques biogéochimiques. Aperçu de l'histoire du traitement des ordures ménagères en région parisienne de 1945 aux années 1990. », PIREN-Seine phase 8.

Esculier, Fabien. 2018. *Le système alimentation/excrétion des territoires urbains : régimes et transitions socio-écologiques*. Thèse de doctorat, Université Paris-Est.

Esculier Fabien, et Barles Sabine. 2019. « [Past and future trajectories of human excreta management systems – the case of Paris XIXth-XXIst centuries](#) ». In: *The Seine River Basin*. Flipo, N., Labadie, P., Lestel, L. (Eds). *The Handbook of Environmental Chemistry*. Springer, Berlin, Heidelberg.

Goulas *et al.* 2020. Principaux enjeux liés à la présence de micropolluants organiques dans les urino-fertilisants (résidus pharmaceutiques, hormonaux et de soins personnels). Agrocapi, Laboratoire Eau, Environnements et Systèmes Urbains, Ecole des Ponts ParisTech.

Granchamp, Laurence. 2017. « L'agriculture est-elle rurale ou urbaine ? La mise en perspective des catégories au prisme de l'agriculture urbaine ». Dans : Philippe Hamman éd., *Ruralité, nature et environnement. Entre savoirs et imaginaires*. Toulouse, Érès, « Sociétés urbaines et rurales – Poche » p. 239-274.

Jarrige François et Le Roux Thomas. 2020. « L'invention du gaspillage : métabolisme, déchets et histoire ». *Ecologie politique* 60 (1) : 31-45.

Jeanjean, Agnès. 2006. *Basses Œuvres : une ethnologie du travail dans les égouts*. Edition du CTHS. Le regard de l'ethnologue. Paris.

Joncoux, Steve. 2013. *Les "produits résiduels organiques" pour une intensification écologique de l'agriculture: ressources, déchets ou produits*. Thèse de doctorat, Université Toulouse le Mirail - Toulouse II

Joveniaux Aurélie, De Gouvello Bernard, et Legrand Marine. 2021. « L'émergence d'un commun en matière d'assainissement urbain : les toilettes sèches séparatives en habitat participatif ». *Flux* 124125 (2): 27-40.

Legrand Marine, Joveniaux Aurélie, Arbarotti Alessandros, De Gouvello Bernard, Esculier Fabien, et Tabuchi Jean-Pierre. 2021. « Séparation à la source et valorisation des excréments humains du Grand Paris : des filières émergentes : Metal recovery opportunity in wastewater treatment plants ». *Techniques Sciences Méthodes* 9 (9): 103-18. <https://doi.org/10.36904/tsm/202109103>.

Legrand, Marine. 2019. « Les français sont-ils fécopobes ? Faire ses besoins, une question culturelle ». Intervention au colloque de l'ASTEE.

Legrand, Marine. 2020. « Digestions fertiles ». *Revue d'anthropologie des connaissances* 14 (4). <https://doi.org/10.4000/rac.11042>.

Legrand, Marine. 2020. « “Pipi” et “caca”, nouvelles stars : réappropriation ou marchandisation ? » Retranscription d’une conférence donnée en anglais dans le cadre du colloque Rich Earth Institute.

Legrand Marine, Dufour Etienne, Soyer Mathilde, Arbarotti Alexsandro, et Higgin Marc. 2021. « Fumier humain. Le compostage des excréments comme approche critique de la fertilisation. » Compte-rendu d’après une intervention au Colloque Sols et sous-sols dans la transition écologique.

Lehec, Elisabeth. 2018. *La remise en cause des services urbains en réseau, une approche par la technique*. Thèse de doctorat, Paris 1.

Lehec, Elisabeth. 2019. « #12 / Composter soi-même ses déchets : du plaisir dans les services urbains : Urbanités », *Urbanités*, <https://www.revue-urbanites.fr/12-lehec/>.

Monsaingeon, Baptiste. 2014. *Le déchet durable : éléments pour une socio-anthropologie du déchet ménager*. Thèse de doctorat, Paris 1.

Richert *et al.* 2011. *Conseils Pratiques pour une Utilisation de l’Urine en Production Agricole*. Stockholm Environment Institute, *EcoSanRes Series*.

Salomon Cavin, Joëlle. 2006. « La ville-campagne, ville insoutenable ? ». *Natures Sciences Sociétés*, 14, 409-415.

Salomon Cavin, Joëlle. 2012. « Entre ville stérile et ville fertile, l’émergence de l’agriculture urbaine en Suisse ». *Environnement urbain / Urban Environment*, 6, 17-31

2. Reportages et vidéos

Le potager d’Olivier. 2020. *L’URINE au potager* ► *Source d’ABONDANCE*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=omtDkccZG2M>.

Berrod, Thierry, et Russel Quincy. 2008. « Les superpouvoirs de l’urine ». Reportage télévisé. *Arte*.

Permaculture, agroécologie, etc... 2019. *L'urine, de l'or liquide au jardin !*. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=4SZasMQHgyU>