



HAL
open science

Jardin tropical et quête de la biodiversité: transmission, évolution et renouvellement des pratiques et savoirs jardiniers à La Réunion

Sébastien Clément

► To cite this version:

Sébastien Clément. Jardin tropical et quête de la biodiversité: transmission, évolution et renouvellement des pratiques et savoirs jardiniers à La Réunion. Géographie. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 2023. Français. NNT: 2023BOR30003 . tel-04082322v2

HAL Id: tel-04082322

<https://theses.hal.science/tel-04082322v2>

Submitted on 26 Apr 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Bordeaux Montaigne

École Doctorale Montaigne Humanité (ED 480)

THÈSE DE DOCTORAT EN ARCHITECTURE ET PAYSAGE

Laboratoire PASSAGES - UMR 5319 CNRS

Jardin tropical et quête de la biodiversité

*Transmission, évolution et renouvellement des pratiques et
savoirs jardiniers à La Réunion*

Présentée et soutenue publiquement le 10 mars 2023 par

Sébastien CLÉMENT

*Sous la direction de Serge BRIFFAUD, Professeur à l'École nationale supérieure
d'architecture et de paysage de Bordeaux*

Membres du Jury

Laurence LE DU-BLAYO, Rapportrice
Professeure, Université de Rennes 2.
Pascal NICOLAS-LE STRAT, Rapporteur
Professeur, Université de Paris 8.
Fabienne JOLIET, Présidente
Professeure, Institut Agro de Rennes-Angers.
Michel WATIN, Examineur
Professeur retraité, Université de La Réunion, enseignant à l'ENSAM (La Réunion).
Gilles CLÉMENT, Examineur
Professeur retraité, École nationale supérieure du paysage de Versailles.
Cyrille MARLIN, Examineur
Maître de conférence HDR, École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux.

Remerciements

Ce travail est redevable à de nombreuses personnes que j'aimerais remercier ici. Mes remerciements les plus sincères vont à ma famille pour son soutien, à mon directeur de thèse : Serge Briffaud et à une personne-ressource : Michel Watin, pour leurs conseils et directives, ainsi qu'à tous les jardiniers rencontrés.

Je remercie du fond du cœur Jacqueline et Jacques Hoarau qui ont gentiment mis à disposition une parcelle de terrain aux abords de leur production en maraîchage bio pour la création du jardin expérimental. Ce projet a pris forme grâce à de multiples partenaires généreux : Ginet Clairivet (Entreprise Rev Réunion) que je remercie pour ses dons d'espèces endémiques, Jean Vidal (Hortipéï) pour la fourniture d'innombrables végétaux, Nicole Crestey et ses amis botanistes ainsi que Grégory Cazanove et Gaël Potin du Muséum d'Histoire Naturelle pour leur aide précieuse sur les insectes.

Je tiens à remercier aussi tous les membres du jury et les rapporteurs de ce travail, les chercheurs et doctorants, rencontrés au fil de ce parcours pour leurs conseils.

Sans jardinier, le jardin n'existe pas. Mon travail n'aurait pu aboutir sans la communauté des jardiniers rencontrés à travers mon parcours au sein de l'École du Jardin planétaire, celles et ceux qui m'ont ouvert leur jardin pour l'élaboration de récits et enfin, les participants à l'expérience collective du jardin expérimental. Je tiens vivement à remercier tous les jardiniers de cette île qui ont participé de près ou de loin à cette recherche, je leur suis infiniment reconnaissant pour ce partage et ces riches moments de vie.

Enfin, je remercie sincèrement Gaël Velleyen pour son aide sur l'écriture en créole ainsi que Romain Marchand pour la construction du court-métrage conçu pour remercier les jardiniers, auteurs de récits.

Tables des matières

Remerciements	3
Liste des sigles et abréviations	11
Introduction générale.....	13
Faire émerger.....	13
Origine de la recherche.....	13
Muer	14
Adopter une nouvelle posture : du paysagiste concepteur au chercheur.....	14
L'apprentissage de la recherche dans un contexte de crise écologique et sanitaire.....	14
L'enseignement, une contribution à la formation à la recherche.....	15
Supposer et s'enquérir	16
Objectifs de la recherche	16
Explorer	21
Méthodes et organisation.....	21
<i>PARTIE I : Biodiversité et jardin tropical : Fondements théoriques et cadre des enjeux d'un « complexe pluridimensionnel ».....</i>	25
Introduction de la première partie	27
<i>Chapitre 1 : Approche conceptuelle. Dimensions écosystémiques, patrimoniales et socioculturelles de la biodiversité.....</i>	29
1. Questionner la biodiversité	29
1.1. L'origine du concept et la pluralité de ses dimensions	29
1.2. L'émergence d'un nouveau paradigme	32
1.3. La pluralité des biodiversités : diversités de perception et d'approches, points communs avec le paysage	37
1.4. Comment agir pour la biodiversité ?.....	40
2. Cultiver et évaluer la biodiversité	43
2.1. Entre art cultural et culture, l'évolution d'un concept	43
2.2. Pourquoi et comment mesurer le vivant ?	47
2.3. La diversité des indicateurs et facteurs influençant l'évolution de la biodiversité.....	51
2.4. La dimension temporelle et le suivi de la biodiversité.....	53
Conclusion du chapitre 1	57
<i>Chapitre 2. Jardiner en milieu tropical.....</i>	59
1. Contextualiser	59
1.1. Le jardin comme support d'expérience collective pour l'étude de la <i>biodiversité cultivée</i>	59
1.2. Approche et compréhension d'un milieu : La condition tropicale.....	63
1.3. Jardins créoles ?	69
1.4. Le contexte géomorphologique et climatique de La Réunion favorable à la genèse d'une diversité de milieux.	71
1.5. La diversité des jardins créoles à La Réunion : concept, représentations et mutation.....	75
2. Observer et interroger.....	86
2.1. Être jardinier en milieu tropical	86
2.2. Quels jardiniers observer et cibler pour interroger les nouvelles pratiques jardinières dans un contexte de crise écologique et sanitaire ?	88
Conclusion du chapitre 2	91
Conclusion de la partie I	93

PARTIE II : Terrains et méthodes : Trois chemins pour explorer la biodiversité cultivée 95

Introduction de la deuxième partie 97

Chapitre 3 : A la rencontre des jardiniers Réunionnais 99

1. Protocole méthodologique pour l'analyse de récits de jardiniers 99

1.1. L'entretien semi-directif : Une démarche adaptée à l'étude des représentations sociales et culturelles du jardin 99

1.2. L'analyse thématique des entretiens 102

1.3. L'étape essentielle de la retranscription 104

1.4. L'analyse transversale thématique, l'analyse interprétative et la récurrence des termes : une association de méthodes pour analyser les postures jardinières 105

2. Déroulement de la démarche de terrain 105

2.1. Présentation du groupe de jardiniers : L'expression d'une transition culturelle du jardin 105

2.2. L'échantillon des jardins : Milieux, altitudes et surfaces 108

2.3. Déroulé des entretiens 110

3. Retour critique sur le protocole méthodologique 111

3.1. Les contributions et les limites des entretiens semi-directifs 111

3.2. Les apports et les limites de l'analyse thématique 112

3.3. L'analyse par récurrence : un préalable à l'interprétation 113

Conclusion du chapitre 3 115

Chapitre 4 : Étude de la transmission des savoirs et de l'évolution des pratiques jardinières auprès des participants de l'École du Jardin planétaire de La Réunion 117

1. Protocole mis en œuvre pour une enquête ciblée vers des jardiniers engagés 117

1.1. Cadre et objectif de l'enquête dans une université populaire ancrée sur les spécificités de l'île. 117

1.2. Construction d'une enquête exhaustive pour une analyse ciblée 120

1.3. L'analyse interprétative et déductive associée à l'étude de récurrence des termes pour comprendre comment la transmission des savoirs s'opère et fait évoluer les pratiques. 121

2. Déroulement de l'enquête 122

2.1. Construction de l'échantillon des jardiniers 122

2.2. Un taux de réponse satisfaisant 124

3. Retour critique sur la démarche d'enquête 125

3.1. Les apports de cette enquête 125

3.2. Les limites contextuelles de la démarche et les freins d'un mode opératoire distancié 125

3.3. L'important décalage temporel entre les premières activités menées et l'enquête 126

Conclusion du chapitre 4 127

Chapitre 5 : Démarche d'une recherche-action : coconstruction d'un jardin expérimental pour l'analyse de l'évolution du niveau de biodiversité et la transmission des savoirs jardinières 129

1. Présentation du terrain de l'expérience et de son contexte paysager 129

1.1. Une expérience avec de multiples objectifs 129

1.2. Un jardin comme support d'analyse de la biodiversité et lieu de transmission de la connaissance. 129

1.3. Où sommes-nous ? 130

1.4. La parcelle d'étude 133

2. Méthodologie pour une démarche de recherche-action 134

2.1. Approche théorique et méthode appliquée au jardin expérimental 134

2.2. Vers la construction du « commun », un tiers jardin 137

2.3. La posture évolutive du chercheur : L'ambiguïté d'être à la fois acteur et observateur 138

3. Méthodologie sur le pilotage, la participation et l'observation pour analyser la transmission de savoirs 139

3.1. Un rythme hebdomadaire pour générer une synergie	139
3.2. Une participation et une observation permanente pour analyser la transmission des savoirs et décrypter le langage des jardiniers.	140
4. Méthode d'analyse de l'évolution du niveau de la biodiversité du milieu	142
4.1. Analyse comparative de l'évolution du jardin	142
4.2. Un inventaire du vivant avant tout	143
4.3. Création de protocoles spécifiques pour mesurer l'évolution de la biodiversité	143
4.4. Échantillonnage et recueil des insectes, disposition des pièges et temporalité des protocoles	145
4.5. Une attention portée à l'analyse de l'évolution du sol	148
5. Retour critique sur cette démarche scientifique	149
5.1. Les apports de cette expérimentation	149
5.2. Les limites de l'expérience	149
Conclusion du chapitre 5	151
Conclusion de la partie II	153
<i>PARTIE III : Étude des conditions de production d'une biodiversité cultivée sur trois terrains</i>	155
Introduction de la troisième partie.....	157
<i>Chapitre 6 : Analyse des récits de jardiniers.....</i>	159
1. Des récits de jardiniers au cœur d'une diversité de jardins créoles.....	159
1.1. Un échantillon valorisant une pluralité de jardins singuliers	159
1.2. À l'origine des jardins, l'engagement des jardiniers	164
2. Le jardin comme représentation de soi-même et expression d'un rapport à la communauté	169
2.1. Être jardinier, une attention portée aux autres et à soi	169
2.2. Un jardin comme lieu d'échanges et de transmission des savoirs.....	175
2.3. Le bien-être au jardin.....	183
3. Le jardin : lieu d'expression d'un rapport au monde	189
3.1. Le monde du jardinier tropical : représentations, symbolique et approches sensibles	189
3.2. Le jardinier et son rapport à l'espace.....	193
3.3. La contribution des jardins à la préservation de la biodiversité perçue par les jardiniers.....	195
3.4. Philosophie d'approche des jardiniers dans leur rapport à la Terre	202
4. Le rapport au temps des jardiniers	205
4.1. Le temps naturel, l'attente et le temps personnel	205
4.2. L'évolution des pratiques de jardinage et leurs incidences sur la biodiversité.....	209
5. Retour critique sur les récits de jardiniers.....	215
Conclusion du chapitre 6	217
<i>Chapitre 7. L'école du jardin planétaire : un lieu ressource pour la production d'une biodiversité cultivée ?</i>	219
1. Un espace de rencontres et d'échanges.....	219
1.1. Retour critique sur la démarche d'enquête.....	219
1.2. Une structure fondée sur l'échange, générant du lien social	220
1.3. Des jardiniers majoritairement adultes et déjà sensibilisés	225
1.4. Les activités recherchées ciblées vers le jardinage associant théorie et pratique.....	227
2. Une transmission des savoirs générant un changement de paradigme et de nouvelles postures chez les jardiniers.....	230
2.1. Évaluation des apports intellectuels et forme des savoirs transmis.....	230

2.2. Évolution de la perception de la biodiversité et des représentations du jardin chez les jardiniers.....	235
2.3. Vers un bouleversement des pratiques : l'illusion du contrôle supplantée par l'observation et la contemplation	237
2.4. Des reconversions professionnelles engagées.....	241
3. Une école, catalyseur de renouvellement et de production de savoirs jardiniers	244
3.1. Des activités favorisant les conditions d'un renouvellement des connaissances.....	244
3.2. Le brassage culturel induit par l'école du jardin planétaire : une ressource pour la production d'une biodiversité cultivée	246
Conclusion du chapitre 7	249
Chapitre 8. Une expérience collective pour appréhender la genèse d'une biodiversité cultivée	251
1. Naissance du jardin expérimental.....	251
1.1. Les conditions d'implication des jardiniers dans une démarche de coconstruction	251
1.2. Une conception de projet progressive et une posture de chercheur évolutive au fil de l'expérience.....	253
1.3. Les limites de l'expérience	257
2. Premiers résultats de l'inventaire du vivant et premiers travaux	259
2.1. Une flore existante abondante et exotique	259
2.2. Une faune bien présente et diversifiée.....	261
2.3. Croisement des regards : une transmission fructueuse des connaissances entre jardiniers lors des premiers travaux.....	262
3. Transmission, production et renouvellement des savoirs à travers une expérience partagée	267
3.1. Contexte et genèse de la transmission de savoirs : faire émerger l'inattendu.....	267
3.2. Forme, facteurs et mode de transmission des savoirs et savoir-faire jardiniers au fil de l'expérience	273
3.3. Une expérience générant un renouvellement et une production de savoirs	278
4. L'évolution progressive du milieu, résultats de l'analyse comparative	279
4.1. Un accroissement de la biodiversité spécifique.....	279
4.2. Une indéniable diversification de la flore dans les deux espaces	284
4.3. Vers un enrichissement en matière organique du sol jardiné	288
4.4. Retour critique sur le projet.....	289
Conclusion du chapitre 8	291
Conclusion de la partie III	293
Conclusion générale	295
Bibliographie.....	301
Tables et index	343
Annexes	347
Annexe A : Guide d'entretien préalable aux interviews des jardiniers	348
Annexe B : Questionnaire de l'enquête sur l'école du jardin planétaire	351
Annexe C : Synthèse des propos des jardiniers interviewés au sujet de leur ressemblance à leur jardin	354
Annexe D : Synthèse des propos des jardiniers interviewés au sujet de la définition du jardin	356
Annexe E : Tableau résumant les espèces, noms communs de la flore et de la faune confondues recueillis dans les propos des jardiniers.....	357
Annexe F : Synthèse sur les propos des jardiniers au sujet des évolutions possibles des pratiques jardinières pour préserver la biodiversité.	358

Annexe G : L'âge des jardins des jardiniers interviewés	360
Annexe H : Synthèse sur les propos des jardiniers sur leurs rapports au temps.....	361
Annexe I : Synthèse sur le nombre d'heures de jardinage hebdomadaire des jardiniers interrogés	363
Annexe J : Synthèse des propos des jardiniers interrogés au sujet de leurs actions préférées. .	364
Annexe K : Analyse des propos des jardiniers au sujet des pratiques.	365
Annexe L : Analyse des propos des jardiniers au sujet de leur motivation à jardiner.	366
Annexe M : Analyse des propos des jardiniers au sujet de l'évolution de leurs pratiques.	367
Annexe N : Analyse des propos des jardiniers au sujet de l'évolution de leurs jardins en relation avec leur changement de pratiques.	370
Annexe O : Extrait de la publication lancement de la communication sur le jardin expérimental	372
Annexe P : Extrait de publication pour le lancement du jardin expérimental	373
Annexe Q : Liste des espèces répertoriées suite à l'inventaire de la flore en août 2020.	374
Annexe R : Liste des espèces introduites jusqu'au 21 décembre 2020.....	376
Annexe S : Liste des toutes les espèces introduites dans le jardin expérimental jusqu'au 25 juin 2021	377
Annexe T : Résultats d'analyse de sols sur la zone témoin	379
Annexe U : Manifeste du Tiers Jardin	381

Liste des sigles et abréviations

A

AEE : Agence Européenne de l'Environnement, 45

C

CAH : Commissariat à l'Aménagement des Hauts, 180

CDB : Convention sur la Diversité Biologique, 24

CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, 122

D

DAC-OI : Direction Affaires Culturelles de l'Océan Indien, 180

DARES : Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques, 199

DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, 180

E

EJP : École du Jardin planétaire, 180

ENSAM : École d'Architecture de La Réunion, antenne de Montpellier, 11

F

FAO : Food Organisation Alimentation, Organisation Mondiale pour l'alimentation et l'agriculture, 38

G

GAFAM : Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft, 96

I

INRA : Institut National de Recherche Agronomique, 39

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, 169

L

LAMS : Laboratoire d'Analyses Microbiologie des Sols, 122

O

OGM : Organisme Génétiquement Modifié, 37

R

RTE : Réseau de Transport d'Électricité, 220

S

SGAR : Secrétariat Général à l'Aménagement des Hauts, 180

SHLMR : Société d'Habitat à Loyer Modéré à la Réunion, 204

U

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature 15

UTM : Universal Transverse Mercator 40 S, 104

Introduction générale

Faire émerger

Origine de la recherche

Le sujet de cette thèse a émergé à la croisée de plusieurs expériences personnelles. Mon engagement pour la préservation du vivant m'a conduit à créer à La Réunion et à piloter l'École du Jardin planétaire¹. Cette association a pour objectif le partage des savoirs sur la biodiversité et le paysage. Après huit années d'activités, l'envie d'engager une démarche réflexive sur le fond des sujets abordés et l'évolution des problématiques actuelles de notre planète a pris le dessus sur cette posture organisationnelle. En effet, cette expérience de transmission au grand public, fréquentée par des jardiniers amateurs constitue un formidable point d'appui pour étudier les savoirs et savoir-faire jardiniers ainsi que leur transmission. Et le projet d'en faire une thèse de doctorat s'est petit à petit imposé.

Par ailleurs, l'expérience de l'enseignement du paysage et de l'écologie au sein de l'ENSAM (École d'Architecture de La Réunion, antenne de Montpellier), depuis 2009 a participé à motiver cette thèse. Mes réflexions sur la manière d'enseigner la transition écologique² et la pratique du projet en rapport avec la biodiversité ont conforté ma motivation. L'enseignement par la recherche m'est progressivement apparu comme une voie à privilégier pour donner toute leur place à ces questions dans la pratique du projet. Il apparaît également qu'un travail de thèse sur la question de la biodiversité peut apporter une pierre à l'édifice de la construction de cette école qui aspire à une forme d'autonomie, notamment à travers le développement d'une recherche spécifiquement orientée vers les milieux tropicaux.

Enfin, cette thèse s'ancre dans mon expérience de praticien paysagiste³. J'exerce la profession de paysagiste depuis 1999, et depuis 2004 sur l'île de La Réunion. Le souhait d'apporter une démarche réflexive à la conduite de projets sous la forme de recherches

¹ Association loi 1901 fondée en novembre 2013 sous la forme d'une Université populaire organisant des activités (formations, ateliers, conférences, sortie terrain,...) sur toute l'île. Pour en savoir plus : www.ecoledujardinplanetaire.re

² Toubanos, D. et Villien, P. (2021). Former des architectes pour participer à la transition écologique et sociale. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 101, 65-69. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/re1.101.0065>

³ Pour en savoir plus sur mon activité de paysagiste, voir le site : www.sebastienclément.fr

expérimentales a été un élément déclencheur. Il s'agit de construire une articulation fertile entre projet et recherche. De fait, cette thèse tisse le lien entre les deux premières postures pour en fonder une nouvelle : celle du praticien enseignant-chercheur que je suis devenu.

Muer

Adopter une nouvelle posture : du paysagiste concepteur au chercheur

La pratique de la conception paysagère sur ce territoire insulaire avec ses spécificités⁴, sa diversité de microclimats, m'a conduit à développer avec le temps une connaissance approfondie des milieux et une approche valorisant le vivant et la biodiversité.

Pour évoluer vers la recherche et passer d'une posture de concepteur à celle de chercheur, il m'a fallu *muer* et *me freiner dans l'action*, pour me placer en retrait des événements et adopter une démarche réflexive. Cela a signifié pour moi d'apprendre à construire, à développer une pensée critique et une posture épistémologique sur la question de la biodiversité dans la perspective, de participer à la production de nouveaux savoirs dans le contexte de l'île de la Réunion.

L'apprentissage de la recherche dans un contexte de crise écologique et sanitaire

Il me semble opportun d'apporter quelques précisions sur le contexte d'élaboration de cette thèse réalisée à l'île de La Réunion. Ce travail de recherche s'est déroulé pour une grande partie dans une situation désormais connue de tous sur le plan écologique avec une érosion globale de la biodiversité à l'échelle planétaire⁵ à laquelle n'échappe pas l'île de La Réunion⁶.

Les premières lectures, l'ébauche d'une problématique, les explorations de terrain et les échanges avec mon directeur de thèse ont débuté en octobre 2019 ; le travail de terrain a été

⁴ Conservatoire botanique de Mascarin. (1992). *L'île de la Réunion par ses plantes*. Solar

⁵ Pablo Servigne, Vandana Shiva, Lamy Essemli, Valérie Cabanes, Jonathan Attias, Sebastien Bohler, Laurie Debove, Gauthier Chapelle, Manuel Cervera-Marzal. (2019). *VIVANT* (La Relève et la Peste). p 175.

⁶ Préfecture de la Réunion, Conseil Régional, Conseil Départemental de La Réunion. (2014). *Stratégie Réunionnaise pour la biodiversité*. (2014). http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SRB-2013-2020_cle093a71.pdf

engagé dès le début de l'année 2020 à l'aube de la crise sanitaire. Il a globalement pu être réalisé sans trop de difficulté, sauf au tout début lorsque le premier confinement s'est imposé à tous et a retardé le début de mon travail.

Concernant la formation organisée dans le cadre de l'École doctorale de l'Université de Bordeaux Montaigne, les diverses communications et l'enseignement ont été réalisés majoritairement en distanciel sous la forme de visioconférences. Malheureusement, certaines formations uniquement proposées en présentiel, n'ont pas pu être suivies. Il m'a été impossible de m'y rendre compte tenu des contraintes sanitaires liées au transport depuis La Réunion.

Toutefois, le contexte global de crise sanitaire a incité les instances pédagogiques et les chercheurs à s'adapter aux circonstances. Et l'on peut noter que la réactivité des uns et des autres, certes mise à l'épreuve, a été plutôt constructive et positive face aux difficultés organisationnelles.

L'enseignement, une contribution à la formation à la recherche

L'intention de placer la recherche au cœur des enseignements, affirmée dans la réforme des écoles d'architecture engagée en 2012 par Aurélie Filippetti, alors Ministre de la Culture a généré des évolutions au sein des programmes pédagogiques et des interrogations dans le corps enseignant. Fallait-il devenir enseignant-chercheur ? Où pourrait-on dire devenir chercheur pour pouvoir enseigner la recherche ? Il m'a semblé évident d'imaginer dans un premier temps de pratiquer la recherche avant de penser à l'enseigner.

L'enseignement dont j'ai été chargé en tant que paysagiste à l'ENSAM a largement contribué à la formation à la recherche : en plaçant la recherche au centre des programmes. L'Antenne réunionnaise de l'ENSAM a largement incité les enseignants à s'engager dans cette voie.

En 2021, j'ai eu l'honneur et la chance de pouvoir enseigner des cours d'initiation à la recherche, d'approches méthodologiques en vue d'une préparation du futur mémoire des étudiants en première année de master.

Complétés par un enseignement sur les pratiques de recherche, ces cours se sont révélés comme un véritable enrichissement personnel. Tant lors de la préparation des cours que dans la relation aux étudiants, cette démarche m'a permis de faire le point sur mon cheminement.

Les enseignements apportés ont été bénéfiques pour tous et peuvent être perçus comme une formation complémentaire à la recherche pour un doctorant.

Supposer et s'enquérir

Objectifs de la recherche

L'objectif central de cette recherche est d'étudier et d'éclairer le processus de production d'une « *biodiversité cultivée* » à La Réunion. Ce concept de « *biodiversité cultivée* » a été associé dans certains travaux scientifiques (Bonneuil, 2011) à la notion de « services écosystémiques ». Il intègre l'analyse de « *processus de relations et d'interactions de la gestion de la diversité inter et intraspécifique avec les connaissances traditionnelles et avec la multiplicité des agroécosystèmes* »⁷ (Toléo Machado, 2011 cité par Educagri).

Le concept de « *biodiversité cultivée* » m'intéresse car il permet de prendre en considération les fondements sociaux et culturels de la diversité biologique. Évoquer la « *biodiversité cultivée* », c'est considérer la biodiversité non seulement du point de vue des perceptions plurielles dont elle est susceptible de faire l'objet, mais aussi comme le produit de pratiques ancrées dans des aires culturelles (des savoirs et savoir-faire, des systèmes de valeurs...) particulières et différentes, voire comme le produit de la diversité culturelle elle-même. Cela suppose que la biodiversité ne s'inscrit pas uniquement dans les champs du « naturel » et du « sauvage », mais également dans les sphères de la culture ; et qu'il s'agit d'observer la « *biodiversité cultivée* » comme une réalité « bioculturelle⁸ » pour reprendre l'expression de Bonneuil et Fenzi (2011).

Si l'on peut objecter que le concept même de biodiversité ouvrirait précisément, au moment de son apparition, sur l'appréhension socioécologique des phénomènes biologiques, force est de constater que, dans la pratique, cette promesse n'a pas toujours été

⁷ Ouvrage collectif. (2015). *Chapitre 1. État des lieux des expériences françaises de gestion collective de la biodiversité cultivée*. Dans : Ouvrage collectif éd., *Gérer collectivement la biodiversité cultivée : Étude d'initiatives locales* (13-34). Educagri. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/edagri.colle.2015.01.0013>"

⁸ Bonneuil, C. & Fenzi, M. (2011). Des ressources génétiques à la biodiversité cultivée : La carrière d'un problème public mondial. *Revue d'anthropologie des connaissances*, (5),2, 206-233. <https://doi.org/10.3917/rac.013.0206>

véritablement tenue – nous y reviendrons – et objectiver la biodiversité est bel et bien nécessaire pour préciser l’approche qu’on choisit d’en faire.

Ce concept m’est ainsi apparu central dans la construction d’une démarche alternative pour aborder la question de la biodiversité en général et à La Réunion en particulier, dans un double contexte, local et planétaire.

Le contexte réunionnais est celui d’une « d’écologisation » de ce territoire insulaire et tropical, dont 40 % de la surface est devenue Parc National en 2007. L’accent est mis aujourd’hui sur la protection et la gestion de milieux et de paysages peu anthropisés (prioritairement ceux des « Hauts » de l’île⁹), ou supposés tels, au détriment sans doute d’une attention portée aux espaces « aménagés » des milieux habités. Pourtant, les problèmes auxquels sont confrontés les acteurs de la protection de la nature tel que le Parc national et certaines associations dans les espaces considérés comme les plus sauvages trouvent leur pendant dans les territoires les plus densément peuplés. La dégradation des milieux et de la diversité spécifique s’amplifie¹⁰ partout. Le déclin de la biodiversité est une réalité qui concerne tous les territoires¹¹ et son érosion à l’échelle de l’île a sa traduction à la fois dans les espaces bâtis et naturels. En 2010, l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a publié à titre d’exemple un communiqué de presse alarmant sur ce constat¹².

⁹ On considère que les « Hauts » sont de l’île sont les territoires habités situés au-delà de 600 à 800 mètres d’altitude.

¹⁰ Parc National de La Réunion. (2012). Rapport d’activités.

¹¹ Préfecture de La Réunion, Région Réunion, Département de la Réunion. (2013). *Stratégie réunionnaise pour la biodiversité 2013-2020*.

¹² UICN. (2010, 1er juillet). Communiqué du 1er juillet 2010 : Premiers résultats de la Liste rouge nationale en outre-mer : la faune de La Réunion hautement menacée. https://uicn.fr/wp-content/uploads/2010/07/Communique_presse_Liste_rouge_Faune_de_La_Reunion.pdf.

Cet extrait met en valeur l’érosion des espèces sur l’île qui s’amplifie : « *L’île de La Réunion, haut lieu d’endémisme, héberge de nombreuses espèces qui ne se rencontrent nulle part ailleurs. Parmi celles-ci, le Tuit-tuit, un petit oiseau victime des rats et des chats introduits, et le Gecko vert de Manapany, menacé par l’urbanisation et les plantes exotiques envahissantes qui entraînent la dégradation de son habitat. Tous deux sont classés “En danger critique”. Trois des quatre espèces de phasmes indigènes sont également endémiques de l’île, dont le Phasme du Palmiste rouge, “En danger critique”. Ces espèces confèrent à la France, garante de leur survie sur la planète, une très forte responsabilité patrimoniale. L’état des lieux fait également apparaître un fort taux d’extinction chez les oiseaux et les reptiles terrestres. Près du quart des espèces d’oiseaux de La Réunion sont désormais éteintes à l’échelle mondiale, soit 13 espèces sur les 55 qui étaient présentes avant l’arrivée de l’Homme. Parmi celles-ci, onze espèces étaient endémiques de l’île, comme le Solitaire de la Réunion. Quatre autres ont disparu de La Réunion mais sont encore présentes dans d’autres régions du monde, comme la Perruche verte des Mascareignes qui a pu subsister sur l’île voisine de Maurice. Pour les reptiles terrestres, quatre espèces ont disparu sur les sept initialement présentes. Trois d’entre elles, dont la Tortue terrestre de Bourbon, étaient endémiques de La Réunion : leur disparition de l’île a donc signé leur extinction mondiale. L’arrivée de l’Homme sur l’île est à l’origine de la plupart de ces extinctions* ».

Cette thèse s'inscrit dans ce mouvement d'érosion, l'évolution des jardins dits « créoles »¹³, joue, en favorisant et/ou en maintenant une « *biodiversité cultivée* », un rôle majeur dans la protection de la biodiversité. Se pencher sur ce phénomène, c'est défendre une conception étendue de l'action en faveur de la biodiversité, qui doit cesser de s'ordonner autour de la séparation des problématiques relatives aux espaces « naturels » d'un côté et « humanisés » de l'autre.

À cette réflexion locale et territoriale, s'ajoute le contexte planétaire de crises écologique et sanitaire qui nous entraînent vers un « *saut dans l'inconnu à l'échelle de la planète* » (David, 2021). Dans cette recherche, on placera au cœur de cette réflexion : le jardin comme lieu commun et espace clé de la préservation/production de la biodiversité ; le jardin sera également considéré comme le lieu où la biodiversité peut s'exprimer de façon privilégiée et finalement l'espace à travers lequel une « *écologie globale* » de l'écosystème Terre est possible car intégrant « *manière de penser, de sentir et d'agir* » définissant selon Rocher (1969) la culture. Ainsi cette recherche s'inscrit dans une double échelle, celle du jardin créole réunionnais en condition tropicale (Hallé, 2010) et celle de la biosphère, considérée comme un jardin Terre, un jardin planétaire (Clément ; Eveno, 1997).

Hypothèses et problématique pour aborder la genèse d'une « *biodiversité cultivée* »

Deux hypothèses ont guidé ce travail de recherche.

La première est que le « jardin » constitue un lieu stratégique pour une réponse adaptée aux enjeux écologiques contemporains liés à l'érosion de la biodiversité à l'échelle planétaire. Stratégique, parce qu'il s'agit d'un lieu où peuvent probablement être (re) découvertes, repensées, partagées, saisies en leur diversité et culturellement intégrées les pratiques respectueuses du vivant. En ce sens, le jardin constitue au moins potentiellement un lieu d'incubation et de transmission, de représentation notamment de soi-même et d'expression d'un rapport à la communauté d'où peuvent rayonner de nouvelles manières de penser et d'agir, participant à une évolution du rapport nature/société.

¹³ Hoarau-Joly, I., Barthes, R., & Courtis, B. (2005). *L'art du jardin créole*. Orphie.

Cette hypothèse s'alimente, notamment de la pensée de Gilles Clément, qui est l'un de ceux qui a le plus contribué — à travers le développement de la notion de « jardin planétaire » — à conférer à la notion de « jardin » et de « jardinage » une valeur paradigmatique, du point de vue à la fois de l'observation et de l'action en matière environnementale¹⁴. Pour Gilles Clément, une planète jardin, qui contient à la fois le constat d'une anthropisation généralisée, de la finitude de l'espace terrestre et de la nécessité de lier les échelles d'action (de la parcelle close du jardin à la Terre), suggère de considérer le jardin comme un espace laboratoire, un lieu d'expression d'un rapport au monde ; et le jardinage, entendu comme « bricolage » inventif fondé sur une attention au vivant, comme une pratique elle-même paradigmatique, dont la pertinence et l'efficacité sont susceptibles de s'étendre au-delà des limites du jardin. À cela, s'ajoute une référence à la dimension temporelle spécifique du jardin, au temps biologique qui place le jardinier dans une dynamique analogue à celle du vivant, une éloge de la lenteur dans un monde où tout va trop vite.

L'objectif de cette thèse est de tester cette hypothèse à La Réunion, espace tropical, insulaire et créole, en privilégiant l'observation du jardin créole ou *jardin de kaz*¹⁵, considéré comme un espace où se révèlent des formes héritées de relations à la nature qui, sur cette île, sont inséparables d'un brassage et d'un métissage s'opérant simultanément sur le double plan culturel et naturel. À la Réunion, l'espace domestique ou la *kour*¹⁶ est l'un des lieux privilégiés de la rencontre symbiotique entre des visions et des savoirs pluriels du jardinage, caractérisés par des marqueurs sociaux¹⁷ conservant la trace des cultures propres aux populations d'origine très diverses qui se sont implantées dans l'île. Il est aussi le réceptacle d'un brassage d'ordre écologique¹⁸ qui se reflète dans la diversité d'origine des végétaux cultivés. Mais il peut être également considéré comme l'espace privilégié d'une connexion des Réunionnais avec le vivant et leur territoire sur lequel peuvent continuer à se transmettre, éclore et rayonner de nouvelles conceptions de la « nature ». Le terme de « nature », désormais très discuté, souvent remplacé par celui, plus technique et savant de « biodiversité » (Blandin,

¹⁴ Gilles Clément (2000). *Le jardin planétaire*. Tours : Albin Michel. 127 p.

¹⁵ *Kaz* : maison créole, souvent construite en bois couverte d'une toiture en tôle.

¹⁶ *Kour* : Terme désignant le terrain, la parcelle et par extension le jardin.

¹⁷ Watin, M. (1991). *Habiter : approche anthropologique de l'espace domestique à La Réunion*. Thèse de doctorat, Université de la Réunion.

¹⁸ Clément, G. (2001). Paysage, environnement et jardin : réflexions sur la notion de jardin planétaire. *Horizons Maghrébins - Le droit à la mémoire*, 45. 83-86; https://www.persee.fr/doc/horma_0984-2616_2001_num_45_1_1988

2009) prend ici le sens de « *patrimoine, héritage du passé et [...] ressource pour le futur* »¹⁹. Le jardin dit « créole », produit de multiples influences et de rencontres bioculturelles inscrites dans un processus de créolisation peut être considéré comme un jardin-monde : « *L'enclos comme parcelle et totalité du monde* » (Brunon ; Mosser, 2007).

On retiendra dans cette première hypothèse que le jardin est non seulement un lieu où l'on peut potentiellement « cultiver » la biodiversité — i.e. participer à sa protection et son enrichissement — mais qu'il est aussi un lieu où se révèle de façon privilégiée des formes plurielles et évolutives de représentations, d'expressions et de relations culturelles à la nature.

La seconde hypothèse est liée à la pratique du jardinage en milieu tropical à La Réunion dans un contexte de mutation du jardin créole, celui de l'effacement depuis quelques décennies des formes « traditionnelles » au profit, le plus souvent d'espaces à la composition végétale et à l'organisation simplifiée, voire minéralisées. Ce phénomène, provoqué par l'évolution du mode d'habiter et des modes de vie, reflète aussi une forme de déconnexion à la terre d'une partie des citoyens. On peut penser que l'on assiste, à l'émergence simultanée de nouvelles visions du jardin et du jardinage, et d'une prise de conscience de plus en plus aiguë des enjeux écologiques contemporains. Ainsi, certains jardiniers se sont engagés dans des postures alternatives en développant une vision écologisée étendue (locale et planétaire). À la fois ancrées sur le territoire en préservant les héritages anciens, leurs démarches s'inscrivent dans une approche plus globale qui laisse entrevoir un autre paradigme.

Le jardin serait non seulement reconnu par certains comme un espace de préservation/production de la biodiversité mais il lui reviendrait aussi de constituer le terrain privilégié d'une participation individuelle ou microcollective à la résolution d'un problème planétaire. Le jardin serait donc l'espace où se jouent de façon privilégiée l'appropriation et la réinterprétation d'une culture écologique « globalisée », au sens où il s'agit d'une culture partagée à l'échelle planétaire et que caractérise la conscience d'appartenir à un système Terre, conduisant à appréhender, concevoir et évaluer l'action locale en fonction des effets qu'elle est susceptible d'avoir sur ce système. L'hypothèse est donc celle de l'émergence d'un jardin « planétarisé », trait d'union privilégié entre l'ici et le tout, l'individu et la Terre ; ainsi à

¹⁹ Blandin, P. (2009). *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Versailles, Quæ. p. 32
<https://doi.org/10.3917/quae.bland.2009.01>

travers la pratique du jardinage s'établirait une connexion par ligne directe entre la terre que l'on travaille ici et la Terre que l'on habite.

Cette hypothèse ne vaut certes pas seulement pour le territoire réunionnais. Mais la question qui se pose, et qui est au cœur de cette thèse, est celle de la manière dont ce jardin « planétarisé » vient s'inscrire dans le milieu naturel et culturel insulaire, comment il compose avec ses spécificités, récupère ses héritages, s'hybride avec eux, s'inscrit dans une histoire, un paysage, un espace géographique et social particulier à cette île. Il s'agit d'interroger ce que produit la conscience écologique dans sa confrontation à un milieu local. Et cela inclut une autre question : cela produit-il, *in fine* de la biodiversité ?

La thèse tente notamment d'éclairer la manière dont les savoirs et savoir-faire jardiniers sont transmis et partagés et quelles influences ils exercent sur l'évolution du vivant au cœur des jardins créoles réunionnais. Mais il s'agit aussi d'interpréter ce que ces incidences génèrent d'un point de vue culturel et social à travers une réflexion portée à une double échelle à la fois locale et planétaire. Cette démarche passe par l'expérimentation collective de nouvelles pratiques, qui tout à la fois s'alimentent des héritages culturels locaux et intègrent l'innovation, dans l'esprit notamment d'une recherche-action. Je reviendrai sur les méthodes dans le chapitre suivant.

La question centrale de cette recherche a beaucoup évolué avec le temps, le travail de terrain a fait progresser ce questionnement qui peut se résumer ainsi : « *Comment les jardiniers contribuent-ils, à travers l'évolution des pratiques et la transmission des savoirs, à la production d'une « biodiversité cultivée » au cœur du jardin ?* »

Explorer

Méthodes et organisation

La méthodologie utilisée pour ce travail se situe dans le champ de la recherche fondamentale couplée à une recherche-action. Trois chemins différents se sont dessinés avec le temps, ils convergent autour de la question centrale de la recherche.

Le premier chemin relève d'une approche de recherche fondamentale fondée sur la collecte de données qualitatives à travers une série de vingt et un entretiens auprès de jardiniers réunionnais visant à recueillir des témoignages provenant de tous les secteurs de l'île. Cette démarche doit permettre d'appréhender les pratiques des jardiniers, de cerner leur motivation à jardiner et de comprendre la relation qu'ils entretiennent avec la biodiversité. Il s'agit de saisir d'où proviennent leurs savoirs et savoir-faire, d'interpréter la manière dont ces connaissances évoluent dans le temps et d'étudier les modes de transmission. Je reviendrai par la suite sur les choix qui ont présidé à la constitution de l'échantillon des jardiniers témoins et sur la conduite des entretiens que j'ai eus avec eux.

Le deuxième chemin est un retour sur l'expérience de l'École du jardin planétaire²⁰ de La Réunion. Cette structure s'inspire du concept développé par Gilles Clément²¹, paysagiste, pour qui "*Le jardin planétaire est notre planète et le jardinier planétaire est chacun de nous*". Cette école, ancrée sur les spécificités locales de l'île, est ouverte à tous et propose des ateliers, conférences, formations, projections aux quatre coins de l'île depuis 2013.

En 2021, après huit années d'activités, l'école a proposé environ cinq cent soixante activités et touché plus de seize mille Réunionnais. Il s'agit, en faisant retour sur cette expérience, d'interroger l'évolution du rapport des jardiniers à la biodiversité qui ont participé à ces activités ou formations. Ont-ils changé de comportement dans leur rapport au vivant ? Jardinent-ils désormais différemment ?

Une enquête a donc été menée auprès de l'ensemble des participants, afin d'étudier les changements potentiels de comportements et de pratiques en matière de jardinage. Elle a été construite sur la base d'un questionnaire ouvert, à la fois orienté sur l'historique de leur activité, sur leur perception du vivant, sur l'évolution de leurs pratiques et leur rapport à la biodiversité depuis leur participation aux activités de l'école.

Enfin, le troisième chemin suivi s'est focalisé sur la création d'un jardin expérimental. Face à la difficulté de trouver un terrain avec une maison « sans jardin » déjà aménagé, j'ai imaginé une expérience collective de création *ex nihilo* à l'échelle d'un jardin créole « traditionnel ».

²⁰ Voir note de bas de page n° 1 sur la description de cette structure.

²¹ Clément, G. (1999). *Le jardin planétaire l'exposition*. (Albin Michel). Société française de promotion artistique.

L'expérience se déroule sur un espace en friche où l'on s'est attaché à documenter le processus de création d'un jardin par les jardiniers et d'y analyser l'évolution de la biodiversité. Ce jardin expérimental qui se trouve à 350 m d'altitude, a pu se faire sur une parcelle agricole mise à disposition par deux producteurs maraîchers biologiques de Saint-Gilles-Les-Hauts sur la commune de Saint-Paul.

L'approche relève ici d'une recherche-action, proche de la démarche de recherche en expérimentation, au sens où l'entend le sociologue Nicolas-Le Strat (2018).

L'objectif principal est d'évaluer la capacité d'une communauté de jardiniers à construire et gérer un jardin dans le temps, d'étudier la transmission de savoirs et l'évolution du niveau de biodiversité du milieu. Le projet repose sur la mobilisation bénévole d'un groupe et sur sa volonté de développer collectivement un projet de jardin.

Pour mesurer les évolutions dans le temps, la parcelle d'origine a été divisée en deux parties, l'une dédiée au jardin expérimental, l'autre laissée en l'état. Les données quantitatives et qualitatives ont été consignées dans un journal tenu au jour le jour et analysées à partir de l'ensemble des échanges, méthodes, observations dans le cadre des diverses sessions de jardinage.

Le jardin expérimental est une expérience engagée avec des jardiniers de tous horizons ; il se fonde sur l'imaginaire d'un groupe et sur sa volonté de développer collectivement une expérience humaine et scientifique. C'est un champ des possibles.

Au final, cette thèse s'appuie d'un point de vue conceptuel et méthodologique, sur trois « terrains » distincts pour aborder l'évaluation des pratiques des jardiniers, la transmission de savoirs et leur rapport à la biodiversité. Ces terrains qui constituent autant de chemins se rejoignent autour de la question centrale de la recherche visant à comprendre les modalités de production d'une « *biodiversité cultivée* » dans un contexte de crise climatique mondiale et de mutation du jardin créole à La Réunion.

PARTIE I : Biodiversité et jardin tropical : Fondements théoriques et cadre des enjeux d'un « *complexe pluridimensionnel* »

Introduction de la première partie

Dans cette première partie, il s'agit d'exposer le cadre conceptuel et théorique sur lequel repose ce travail de recherche et de préciser concrètement le contexte d'étude qui est à l'origine de mes divers questionnements et hypothèses soulevées dans cette thèse.

On abordera dans un premier temps, le concept de biodiversité à travers sa genèse, son évolution et la diversité de perceptions et d'approches qu'il propose. Cette démarche permet de questionner la biodiversité, de tenter de comprendre comment à travers l'origine et l'émancipation du concept dans le milieu scientifique, ce terme d'une complexité multidimensionnelle est devenu incontournable. Puis, on abordera la manière dont la biodiversité se cultive sous une pluralité de formes et comment l'on peut aborder son évaluation dans le temps.

Dans un second temps, on contextualisera les questionnements relatifs à cette recherche, à l'échelle planétaire et particulièrement sur le milieu tropical, puis à l'échelle du jardin créole au sens large et enfin à l'île de La Réunion. Cette approche contextuelle interroge le sens que peut prendre l'action de jardiner en milieu tropical ou plus exactement en *condition tropicale* (Hallé, 2010).

Cette démarche basée sur l'observation et le questionnement permet d'exposer les questionnements soulevés sur les pratiques contemporaines des jardiniers dans un contexte d'érosion de la biodiversité et plus particulièrement de mutation du jardin créole réunionnais.

Chapitre 1 : Approche conceptuelle. Dimensions écosystémiques, patrimoniales et socioculturelles de la biodiversité

1. Questionner la biodiversité

1.1. L'origine du concept et la pluralité de ses dimensions

Apparu au cours des quarante dernières années dans le langage courant, le néologisme « biodiversité », contraction de « *diversité biologique* » est attribué à la fois à un biologiste américain Edward Osborne Wilson (Rivière, 2013) et à un journaliste, W-G. Rosen (Mauz et Granjou, 2010), à l'issue d'une réunion du *National Forum on Biological Diversity*²², tenue à Washington en 1986 sous l'égide de la National Academy of Sciences et de la Smithsonian Institution (Blandin, 2014).

Certains scientifiques confèrent néanmoins une origine bien plus ancienne au concept : « *Il a commencé à devenir un concept il y a plus de 30 000 ans, lorsque nos ancêtres se sont mis à peindre dans les grottes les animaux qu'ils côtoyaient* » (David, 2021). Le terme ainsi considéré sert à une représentation de la diversité du vivant sur la planète comme le souligne David (2021) : « *une réalité tangible qui date tout simplement de l'origine de la vie sur terre*²³ ».

Représentative d'une hétérogénéité évolutive dont elle est la résultante, la biodiversité est pour d'autres chercheurs, le résultat de l'évolution des espèces dont les premières théories ont été développées par Lamarck en 1800 puis par Darwin en 1859 (Bregliano, 2021). C'est « *le fruit de l'histoire de la Terre et de l'évolution du monde vivant depuis près de 5 milliards d'années* », Rivière (2013), ou encore : « *le produit de l'évolution passée, unique potentiel pour les évolutions à venir, la biodiversité est la mémoire et l'avenir de la vie* » (Blandin, 2009).

Considéré ainsi comme le reflet de la trajectoire temporelle de la diversité du vivant, le concept révèle alors toute sa complexité dans une représentation dynamique de l'ensemble des interactions permanentes et continues entre les êtres vivants. Ces interdépendances sont ininterrompues et infinies comme le soulignent Raphaël et Catherine Larrère dans leurs travaux en montrant que le terme *biodiversité* a : « *l'avantage de désigner, au-delà de la*

²² Rivière, G. (2013). Valeurs de la biodiversité, prix de la nature. *Vraiment durable*, 2(2), 29-45.
<https://doi.org/10.3917/vdur.004.0029>

²³ David, B. (2021). *A l'aube de la 6^e extinction, comment habiter la Terre*. Grasset.

constatation de la diversité des formes de vie, la multiplicité quasi inépuisable des interactions entre les organismes qui occupent la biosphère²⁴ ».

Ces approches présentent ainsi la biodiversité comme un « système complexe » dans lequel interagissent notamment divers paramètres écosystémiques. C'est ainsi que les membres de la CDB (Convention sur la Diversité Biologique), signée en 1992 à Rio définissent la biodiversité comme désignant la : « *variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie, ce qui inclut la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes²⁵* ».

Cette représentation de complexes écologiques intégrant la variabilité et l'association de milieux nous invite à explorer les diverses strates qui la composent. On entend par écosystème : « *toute unité écologique formée par le milieu (biotope) et les organismes qui y vivent (biocénose)* ». Le terme *espèce* quant à lui se définit comme : « *l'ensemble des êtres vivants du même genre ayant en commun des caractères distinctifs* ». Yves Petit Berghem présente le concept de biodiversité comme : « *une réalité complexe qui se situe à plusieurs niveaux : les gènes, les espèces, les habitats, les écosystèmes²⁶* ».

Cette démarche présente cependant la biodiversité dans son ensemble sous un prisme strictement « naturel ». L'approche serait incomplète si l'on n'envisageait pas l'inscription du concept dans ses relations à l'homme. S'intéresser à la biodiversité, c'est se préoccuper du vivant au sens large, dont nous faisons partie puisque nous en représentons une partie en tant qu'être humain. Cette conception bouscule cette première approche centrée jusqu'à présent sur une vision écosystémique évolutive, connectée à « *l'histoire naturelle du vivant* » (Micoud, 2005).

Renvoyée à notre actualité, nous plongeant dans la sixième crise d'extinction d'espèces « *due en grande partie à l'action directe et indirecte de l'homme* », (Coquart, 2005), cette perception de la biodiversité prend alors une tout autre dimension et questionne sa nature profonde et notre appréhension contemporaine à travers une forme de domestication due à

²⁴ Larrère, R. & Larrère, C. (2010). Quelques réflexions sur la notion de biodiversité. *Sciences Eaux & Territoires*, 3(3), 6-8. <https://doi.org/10.3917/set.003.0006>

²⁵ Nations Unies, (1992). Convention sur la Diversité Biologique (CDB), Rio. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>

²⁶ Petit-Berghem, Y. (2015). La biodiversité en question. Présentation du dossier thématique. *Projets de paysage*. 13(13). <https://doi.org/10.4000/paysage.9828>

l'anthropisation. Comme le souligne Micoud (2005) dans ses travaux : « *La biodiversité est-elle naturelle ?* » ou « *encore naturelle ?* ». À la première question, l'auteur simule la réponse d'un naturaliste qui pourrait considérer deux ensembles :

« *Une forme naturelle certes, au sens de présente dans la nature sans que l'homme y soit pour quelque chose, mais aussi une forme domestique qui résulte de l'action millénaire des sociétés humaines qui, par les multiples actions de transport, de culture, d'acclimatation, d'hybridation, de sélection, tant sur les végétaux que sur les animaux, ont produit des races, variétés et cultivars innombrables. Ce qui, en substance, reviendrait plutôt à dire que la biodiversité a pu être seulement naturelle dans des temps fort anciens, mais que rigoureusement parlant, elle ne l'est plus complètement tout à fait aujourd'hui dans la mesure où l'action humaine est venue lui en adjoindre une autre*²⁷ ».

(Micoud, 2005).

À la seconde question comme l'exprime Micoud (2015), en ajoutant l'adverbe *encore*, le naturaliste répondrait : « *oui, mais peut-être plus pour bien longtemps* » (à mesure que *Homo sapiens sapiens* devient *ultradominant*) ». En effet, si nous sommes en partie responsables de son évolution, peut-on encore considérer la biodiversité comme naturelle ?

On a évoqué plus haut la dimension temporelle de la biodiversité en tant que produit de la trajectoire du « *tissu vivant de la planète* » définit notamment par l'écologue Robert Barbot (Larrère et Larrère, 2010). « *Un tissu vivant dont les êtres humains font partie, immergés dans la trajectoire globale de la planète, qu'ils contribuent à orienter plus fortement que jamais* », (Blandin, 2009). Cette représentation sous-entend que l'évolution de l'humanité et la trajectoire de la biodiversité sont interdépendantes et que cela implique une responsabilité des humains vis-à-vis des générations actuelles et futures à préserver la diversité biologique sous toutes ses formes. Blandin (2009) précise que cette implication dans la préservation « *suppose l'accès à l'éducation, à la vie politique, et des ressources suffisantes*²⁸ ».

Ainsi apparaissent de nouvelles dimensions de la biodiversité, telles que la culture, le patrimoine et les relations sociales. Pour poursuivre dans cette idée, l'auteur sous-entend dans cette démarche qui nous oriente vers une responsabilité personnelle, l'inspiration d'un potentiel projet collectif : « *Aucune réflexion sur le devenir de la biodiversité ne peut donc s'abstraire d'une réflexion sur le devenir des hommes : quelle biodiversité, quelle nature, dans quel but, pour quelle évolution ?* », Blandin (2009). Ce raisonnement nous renvoie directement

²⁷ Micoud, A. (2005). La biodiversité est-elle encore naturelle ? *Écologie politique*, (1), 17-25.

²⁸ Blandin, P. (2009). *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Quæ.
<https://doi.org/10.3917/quae.bland.2009.01>

à la notion de jardin planétaire²⁹ qui suggère une manière de penser le monde et une autre manière d'envisager de l'habiter et de le jardiner.

Cette approche interfère avec la problématique de cette recherche qui fait écho à la notion de préservation de la biodiversité et à la sauvegarde de la planète. On saisit dans ce cheminement l'élargissement du concept de biodiversité qui met en valeur d'autres dimensions dans sa complexité. Aux dimensions écosystémiques, temporelles, culturelles, sociales et patrimoniales évoquées s'ajoutent celles d'interdépendance, d'éthique à la biodiversité et l'idée d'un projet pour l'avenir de l'humanité. La biodiversité apparaît ainsi comme un complexe *pluridimensionnel* : *écosystémique, sociologique, patrimonial et culturel*.

La convention du CDB des Nations Unies valorise aussi la biodiversité dans ce sens avec plus d'ouverture en : « *affirmant la valeur intrinsèque des éléments de la diversité biologique sur le plan environnemental, génétique, social, économique, scientifique, éducatif, culturel, récréatif, esthétique* », *la Convention reconnaît la biodiversité comme patrimoine commun de l'humanité* », (Gauthier, 2010).

Après avoir cerné les diverses dimensions du concept, on s'intéressera désormais à la manière dont il est devenu incontournable. Comment ce terme qualifié notamment par certains chercheurs de « *buzzword*³⁰ », (Takacs, 1996), n'ayant que quelques dizaines d'années a pu connaître un tel succès au point de faire consensus sur la communauté scientifique ?

1.2. L'émergence d'un nouveau paradigme

Depuis que s'est manifesté un intérêt institutionnel porté dans les années soixante-dix à l'environnement, la communauté scientifique évolue dans ses récits sur le rapport homme-nature. L'émergence de ce nouveau terme de *biodiversité* (Lévêque, 1994) est une étape dans cette évolution. Le télescopage de la « *diversité* » et de la « *biologie* » entendues à l'échelle de la « *biosphère* » montre qu'une évolution est en cours sur les représentations du vivant par les scientifiques : « *On en est là au début des années 1980 quand, brutalement, à l'échelle de*

²⁹ Clément, G. (1999). *Le jardin planétaire l'exposition*. Albin Michel.

³⁰ « *Terme de jargon utilisé pendant une certaine période comme un slogan pour désigner une nouveauté et attirer l'attention sur la nouveauté* ». Source : Wikipédia.

l'histoire de la conservation de la nature, un nouveau concept va se substituer à ceux de nature et de ressources naturelles³¹ ».

Le regard jusque-là fixé sur un rapport homme-nature orienté vers une forme de gestion des ressources naturelles à exploiter et à préserver pour les générations futures évolue et se tourne vers une approche diversitaire. Un événement international comme évoqué précédemment marque un tournant dans ce changement de regard et inscrit les débuts de l'internationalisation du concept en 1992 : *« Il a reçu une large consécration lors de la Conférence de Rio, dans la mesure où la Convention sur la biodiversité a été l'occasion d'affrontements idéologiques et politiques qui ont été largement relayés par les médias »³².*

Les débats sont nombreux mais le consensus se dégage très rapidement : *« C'est cette prise de conscience qui amène le sommet de la Terre à Rio en 1992 à affirmer que la biodiversité est un bien vital et commun à tous »³³.*

Le terme voyage et se répand dans les congrès et conférences et évolue sur la scène internationale bousculant ainsi les représentations mentales de l'ensemble des disciplines scientifiques comme l'évoque Blandin (2009) : *« Parcourant le monde, le terme « biodiversité » arrive au Muséum national d'histoire naturelle, à Paris, alors que scientifiques et muséologues sont, depuis le début de 1989, en pleine préparation du synopsis de la future Grande Galerie de l'Évolution³⁴ ».*

On assiste ainsi à travers de nouvelles publications à une évolution dans cette vision occidentale de la place l'homme dans l'écosystème terrestre qui le repositionne dans une posture plus ethnocentrique qu'anthropocentrique. L'homme n'est plus seulement considéré comme une centralité dominante mais désormais rattaché culturellement au territoire sur lequel il vit. L'homme est dorénavant considéré comme un « acteur » avec un nouveau rôle dans l'écosystème terrestre. Il agit et interfère avec le vivant. Cette étape bouscule à nouveau les représentations et fait naître ce qui est aux yeux de certains, *« un nouveau paradigme qui permet en quelque sorte de « réintroduire » l'homme dans l'écosystème et ne plus le*

³¹ Blandin, P. (2009). *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Versailles, France: Éditions Quæ. P24.

³² Lévêque, C. (1994). *Le concept de biodiversité : De nouveaux regards sur la nature*. Natures Sciences Sociétés, 2(3), 243-254.

³³ Maison, E., et Clément, G. (2013). *Biodiversité : Une approche urbaine multiforme : un guide pour l'action par l'exemple*. Leprince, B. P18.

³⁴ Blandin, P. (2009). *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Quæ. P27.

*considérer seulement comme un perturbateur mais aussi comme producteur de celui-ci*³⁵ » (Aspe ; Genin, 2014).

L'arrivée de cette nouvelle représentation modifie les rapports entre institutions et recentre les débats autour de ce point de vue : « *Le concept de biodiversité devient alors porteur d'une nouvelle manière de considérer les relations entre sciences de la nature et sciences de l'homme et de la société, ce que j'appellerai un nouveau paradigme* » (Blondel, 2003).

Il semble y avoir dans cette évolution du rapport homme-nature avec l'apparition du concept, une manière d'imaginer autrement la gestion spatiale de l'écosystème Terre. Associer l'homme et la biodiversité dans une même filiation, c'est reconnaître son appartenance au même milieu écologique, à un écosystème planétaire. Ce point de vue nous renvoie à nouveau à la notion de jardin planétaire (Clément, 1999). C'est un nouveau regard qui permet aussi de : « *réfuter l'antagonisme traditionnel entre activités humaines et conservation de la biodiversité, cet antagonisme étant par exemple à l'origine de la création des réserves et des parcs : on crée des réserves pour protéger la nature contre l'homme*³⁶ ».

L'arrivée du concept de biodiversité semble ainsi faire évoluer les consciences et reconsidérer la place de l'homme qui, dans l'arbre du vivant, devrait être considéré comme une espèce parmi tant d'autres : « *une simple feuille dans la forêt du vivant*³⁷ », (Courchamp, Mizrahi, 2019). Une telle vision débouche sur la condamnation, qui apparaît chez différents auteurs, de l'usage du mot « nature », en raison de sa compromission dans des représentations dualistes qui établissent un fossé ontologique entre l'homme et le reste du vivant, ou encore dans un imaginaire qui fait de la nature une « *puissance grandiose, mystérieuse, suscitant crainte et respect* », (Blandin, 2009). *Biodiversité* comme le souligne Blandin (2009) est également privilégié parce qu'il renvoie a contrario spontanément à une approche scientifique et technique : « *il désigne des réalités supposées quantifiables ; les scientifiques peuvent en parler sagement, et les politiques croire qu'ils en font autant* » (Blandin, 2009).

³⁵ Aspe, C., et Genin, D. (2014). À chacun sa biodiversité. Approches savantes et locales de la gestion des ressources et des milieux dans le Sud de la France et le Haut Atlas marocain. *Revue d'ethnoécologie*, 5(5), 1-14. <https://doi.org/10.4000/ethnoecologie.1707>

³⁶ Blondel J. 2003 – *Biodiversité, quels enjeux pour les sociétés ?* In IFB (Ed.) Actes des journées de l'Institut Français de la Biodiversité. Tours 18-20 décembre 2002.

³⁷ Courchamp, F. et Mizrahi, L. (2018). *Une espèce à part. La feuille qui cache la forêt*. [Vidéo en ligne]. Arte. <https://www.arte.tv/fr/videos/075786-004-A/une-espece-a-part-la-feuille-qui-cache-la-foret/>

L'apparition du terme de *biodiversité* renverse la vision utilitariste de la nature. La dualité du rapport homme-nature s'efface au profit d'une notion plus globale voir « *totale* ». Le terme nature semble subir avec le temps un processus d'abstraction au profit de celui de biodiversité. Cela n'annonce pas la fin de la nature (McKibben, 2006) mais une forme de détachement de cette notion, qui s'installe peu à peu. Clément (2020), dans une vision poétique de son ouvrage nommé *L'effaceur*³⁸, explique que le terme tend à disparaître de notre vocabulaire : « *Pourquoi avoir choisi le mot NATURE ? N'y en a-t-il pas de plus urgent à soumettre à l'effacement ? Telle est la question posée au premier procès de l'effaceur* ».

Ce qui, paradoxalement, peut expliquer le succès, en particulier sur le terrain politique, du terme de « biodiversité » est l'évolution de nos sociétés vers une forme de « *progrès technique* » porté par un désir illusoire de contrôle total. La biodiversité est supposée mesurable, quantifiable, qualifiable en sous-ensemble, en diverses entités biologiques. La « nature » menace toujours, quant à elle, de se présenter comme une force incontrôlable. N'est-ce pas elle que l'on nomme et rend responsable de chaque catastrophe climatique ?

Ce qui semble distinguer aussi la biodiversité de la « nature » dans l'évolution et l'usage des termes, c'est que ce dernier est chargé d'affects et d'émotions comme le souligne Prévost (2020) dans ses travaux :

*« Tout le monde peut en effet se rappeler un moment passé dans un espace de nature (la forêt, la campagne, la mer, la montagne, ou même son jardin, qui sont les espaces de nature cités le plus souvent dans le cadre d'une étude récente réalisée dans mon équipe (Colléoni et al., 2017) : les odeurs, les sons, les espèces présentes, les jeux et activités réalisés alors avec ses proches, le plaisir ou la peur ressentis à ce moment-là... Toutes ces expériences de nature sont riches de multiples dimensions : cognitives (par exemple, quand nous reconnaissons les espèces présentes), émotionnelles (joie, plaisir, mais aussi peur, tristesse...), corporelles (par exemple, quand nous faisons du sport), mais aussi mémorielles (dans nos espaces favoris) ou sociales (quand nous nous promenons avec des proches) »*³⁹.

(Prévost, 2020).

On pourrait penser que ce rapport à l'émotion pourrait s'avérer positif quant à l'usage du terme de *nature*. Il n'en est pas moins puisque ces expériences de nature sont très en recul face à l'anthropisation des milieux et l'évolution de nos modes de vie. Robert Pyle cité par Prévost (2020) parle notamment : « *d'extinction de l'expérience* » qui se révèle comme une

³⁸ Clément Gilles. (2020). *L'effaceur*. Sens & Tonka.

³⁹ Prévost, A. (2020). De nouvelles relations à la nature pour des changements transformatifs de nos modèles de société ? *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 23-27.
<https://doi.org/10.3917/re1.100.0023>

forme de déconnexion. La société dite moderne entraîne ses citoyens vers des expériences plus virtuelles avec l'accumulation de temps devant les écrans, « *dans lesquelles la nature est présentée de façon très standardisée, contrôlée et rationnelle* » (Truong et Clayton cité par Prévot, A-C, 2020).

Des études scientifiques montrent aussi que : « *les expériences évoluent et le temps passé dans les milieux naturels diminue* » (Soga ; Gaston, 2016). Une forme de déconnexion « à la nature » s'installerait au profit d'une autre, virtuelle. Cette déconnexion entraînerait une régression de l'utilisation du terme *nature* au profit de celui de *biodiversité*, valorisée par la communauté scientifique.

On peut également constater ce recul d'usage sur le plan juridique. À titre d'exemple, la loi biodiversité de 2016 : « *inscrit dans le droit français une vision dynamique et renouvelée de la biodiversité, avec pour ambition de protéger et de valoriser le patrimoine naturel* » (Breton, 2018). Cette loi apporte un nouveau progrès en matière de reconnaissance de la biodiversité dans une ambition de protection. Elle relègue cependant au second plan le terme *nature* affilié au patrimoine.

Cette démonstration ne cherche pas à opposer les deux termes et leurs usages mais simplement à montrer que le terme *biodiversité* est devenu incontournable au fil du temps. Son caractère révèle une identité : « *multidimensionnelle et plurielle en ce sens que les différentes approches ne font pas encore l'objet d'une étude unitaire* », (Hautereau-Boutonnet ; Truilhé-Marengo, cité par Breton, 2018). Ainsi, la biodiversité doit être pensée de façon globale, ce qui conduit à avancer que mentionner la biodiversité, c'est peut-être questionner une diversité des biodiversités ?

1.3. La pluralité des biodiversités : diversités de perception et d'approches, points communs avec le paysage

Dans l'approche de la notion, la plupart des chercheurs valorisent cette disparité comme le mentionne Abbadie dans ses travaux :

« Le mot « biodiversité » est aujourd'hui couramment employé, et il faut s'en réjouir. Il désigne le plus souvent un ensemble de plantes ou d'animaux, il remplace parfois les mots de « nature » ou de « paysage », ou il renvoie à des processus écologiques plus ou moins explicites. Cette apparente polysémie cache pourtant l'essentiel : dans biodiversité... Il y a diversité ! Cette propriété consubstantielle au vivant : la variété, la variation, la disparité, la pluralité, bref la diversité. Une diversité qui se manifeste à toutes les échelles, de la molécule aux écosystèmes, dans l'immédiat comme dans le temps long, à travers les formes, les couleurs, la physiologie, dans l'organisation des assemblages d'organismes et les modalités de leurs interactions⁴⁰ ».

Les diverses disciplines qui se sont appropriées la biodiversité avec le temps et en ont donné leur propre définition scientifique selon leur domaine d'intervention. On distingue en priorité trois niveaux d'interprétation : « *génétique, spécifique et écologique* », qui font l'objet de débats dans la communauté scientifique (Lhoste et Voisin, 2013).

La diversité *écologique* prend le sens de « *diversité fonctionnelle des écosystèmes* » selon Larrère (2010) présentant : « *les interactions de groupes fonctionnels* ».

La diversité *génétique*, elle, se présente comme : « *l'unité fondamentale de la sélection naturelle, donc de l'évolution... La différence entre les gènes de deux individus d'une même espèce est la variation la plus fondamentale* (Wilson, 2000).

Enfin, la diversité *spécifique* fait l'objet de débats encore vifs car : « *il existe des conceptions : biologique, morphologique, phylogénétique, écologique avec pour chacune de nombreuses variantes correspondant à autant de définitions* » (Kupiec, 2012).

Ainsi, à la diversité des niveaux d'interprétations des nombreux chercheurs qui se sont exprimés au sujet de la biodiversité s'ajoute aussi celle des regards et des représentations. Comme l'évoquent, Catherine et Raphaël Larrère dans *Penser et agir avec la nature*, aborder la biodiversité ne peut que susciter le débat :

« Se placer sur le terrain de la diversité biologique, c'est ainsi aller au-devant de controverses et de débats. Discuter des objectifs d'une action en faveur de la diversité biologique ne va donc pas de soi. Il faut parvenir à comprendre des représentations, des valeurs, des passions parfois, qui vous sont étrangères, et s'en accommoder. Il faut savoir entrer en controverse et pouvoir en sortir par des compromis (et non par la victoire d'un point de vue sur tous les autres)⁴¹ ».

⁴⁰ Abbadie, L. (2020). Dans biodiversité... il y a diversité ! *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 38-41. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0038>

⁴¹ Larrère, C., Larrère, R. (2015). *Penser et agir avec la nature : Une enquête philosophique*. La Découverte.

On comprend ainsi qu'à travers les nombreuses disciplines qui interviennent sur la biodiversité, les perceptions divergent. Elles peuvent prendre des tournures complètement différentes comme le mentionne Chantal Aspe :

« La biodiversité n'a pas la même signification pour des ovulations dont les systèmes de production et la culture reposent sur un écosystème, pour des firmes pharmaceutiques à la recherche d'une nouvelle molécule ou pour des écologistes soucieux de la préservation d'une espèce animale ». (Aubertin et al. 1998, p. 10)⁴²

(Chantal ; Genin, 2013).

Il n'existe donc pas une biodiversité mais bien *des* biodiversités. Le sens que peut prendre la biodiversité est évidemment rattaché à la dimension explorée de la discipline mais aussi à l'échelle de perception. On retrouve dans cette approche les difficultés semblables à celles rencontrées lorsque l'on aborde la notion de paysage. En effet, on peut rapprocher ces deux notions du point de vue de leur polysémie, leur usage transdisciplinaire, ainsi que sur les représentations culturelles qu'elles suscitent. De la même manière que le paysage, la perception de la biodiversité renvoie à une question d'échelle :

« Il subsiste dans l'appréhension de cette biodiversité spécifique, le problème de l'échelle de perception. Selon que l'on raisonne à l'échelle du monde ou de la station étudiée, la perception de la biodiversité change. Se pose alors un autre niveau de sectorisation lié à l'échelle d'observation ».

(Chantal ; Genin, 2013).

Cette échelle de lecture est conditionnée par le regard porté par un observateur sur un espace défini. La biodiversité comme le paysage n'est pas sujette à des limites précises. Elle est toujours connectée à une entité plus vaste, comme l'est tout paysage. Elle est toujours relative : insulaire, continentale voire planétaire. La planète, ou la biosphère restent les échelles de référence dans son appréciation.

La biodiversité est ainsi perçue par essence « globale », même si l'on en distingue qu'une partie. Elle renferme des parties invisibles pour l'homme. Dans son étude, la difficulté est de pouvoir bien identifier les niveaux d'interprétation que l'on souhaite étudier ou valoriser ce qui n'est pas toujours le cas comme le précise Yves Petit-Berghem dans ses travaux :

« La notion de biodiversité est complexe et ses différents niveaux ne sont pas toujours identifiés par les acteurs. Elle appartient tantôt au langage ordinaire, tantôt elle est mobilisée par les scientifiques comme un concept explicatif. Elle est dans le paysage intimement liée à la perception et à la matérialité biologique directement visible et perceptible dans l'espace⁴³ ».

(Petit-Berghem, 2015).

⁴² Aspe, C. & Genin, D. « À chacun sa biodiversité », *Revue d'ethnoécologie*, 5. 2014, mis en ligne le 30 juin 2014, <http://journals.openedition.org/ethnoecologie/1707>

⁴³ Petit-Berghem, Y. (2015). La biodiversité en question. Présentation du dossier thématique. *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, 13, Article 13. <http://journals.openedition.org/paysage/9828>

Un autre point commun qui lie la biodiversité et le paysage est l'aspect dynamique des notions et leur imbrication comme l'exprime Petit-Berghem (2015) :

« Bref, bien plus qu'une liste d'espèces menacées ou en voie de disparition, la biodiversité dans le paysage est polymorphe et s'aborde comme un processus dynamique qui en fait le résultat d'interactions multiples avec les sociétés... »⁴⁴.

La biodiversité fabrique une part du contenu des paysages, elle en révèle ses formes, en esquisse sa morphologie. Les deux notions sont profondément liées à travers la dynamique du vivant. Le paysage se transforme à travers l'évolution de la biodiversité (et inversement). Dans cette coévolution, l'intervention de l'homme est souvent déterminante. Si la biodiversité peut être perçue comme une « fraction émergée » du monde du vivant, compréhensible par les êtres humains au cœur d'un paysage, elle n'en demeure pas moins souvent dépendante de la pression humaine exercée sur un territoire donné. Les écosystèmes terrestres sont aujourd'hui anthropisés. Peu de milieux échappent entièrement à l'anthropisation. Même des milieux qui peuvent sembler vierges aux observateurs extérieurs ont en réalité déjà fait l'objet d'exploitations, de sélections, de jardinage comme le souligne Descola (2014). L'homme est partout.

Face à ce constat, se pose la question de comment intervenir pour tisser une relation temporellement favorable à la biodiversité ? Cette réflexion renvoie à une échelle d'action et un rapport au territoire. C'est là que le jardin en tant qu'espace emblématique relevant d'une échelle micro locale peut participer à cette pensée puisqu'il se révèle comme l'expression d'une part des rapports que l'homme entretient avec le vivant par le jardinage. Le jardin est dans un sens le reflet de l'intentionnalité humaine, à la fois culturel et social qui fut pendant des siècles porté vers une tentative de maîtrise de la nature si l'on se réfère à la pensée de Descartes (1637) dans son discours de la méthode. Une maîtrise qui semble totalement illusoire pour Clément (2021) qui mentionne l'évolution de notre ère vers la *stupidocène* en faisant allusion à l'anthropocène mise en débat par de nombreux scientifiques.

Ainsi, je tente de soulever ce questionnement dans cette recherche en invitant l'homme en tant qu'acteur dans une action potentiellement favorable à la biodiversité à travers la pratique du jardinage et la transmission des savoirs. Il s'agit en ce sens d'inverser le regard

⁴⁴ Petit-Berghem, Y. (2015). La biodiversité en question. Présentation du dossier thématique. *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, 13, Article 13. <http://journals.openedition.org/paysage/9828>

porté sur la biodiversité qui cible en général l'échelle planétaire et se construit souvent sur la base d'une opposition de l'anthropisé et du sauvage. Les jardiniers sont dans cette réflexion ainsi les « acteurs » possibles producteurs d'une forme de « *biodiversité cultivée* ». L'être humain est au centre de mes approches en relation avec le jardin en milieu tropical mis en hypothèse comme le lieu stratégique de production en réponse à l'érosion de la biodiversité.

J'ai fait le choix de cibler la biodiversité du jardin à travers les trois chemins énoncés pour aborder la biodiversité du jardin : la flore, la faune et le sol. L'échelle d'étude sur le plan scientifique est celle de l'enclos du jardin qui en détermine les limites physiques.

Mais cette approche concerne aussi une biodiversité non mesurable, attachée aux savoirs, aux pratiques jardinières et aux échanges profondément liés aux dimensions culturelles et sociales de la biodiversité. Le jardin est étudié comme une représentation de soi-même, d'expression d'un rapport aux autres, d'un rapport au monde qui le rapproche de la notion de jardin planétaire⁴⁵.

1.4. Comment agir pour la biodiversité ?

A l'heure où s'accumulent les signaux d'alerte en matière d'érosion de la biodiversité, il est admis que nous vivons d'ores et déjà la sixième extinction de masse des espèces (Billé et al, 2014 ; Servigne, et al 2019 ; Silvain, 2020). Au regard de l'érosion du vivant (Chevassus-au-Louis, 2020), il s'agit de réfléchir à nos actions et tenter de construire de nouveaux imaginaires, d'inventer des projets collectifs autrement dit : « *Faire société avec la biodiversité, tel est aujourd'hui notre défi* » (Gauthier, 2010). Dans la pression exercée sur les milieux anthropisés, existe-t-il des mesures potentiellement favorables à l'évolution de la biodiversité ? Le jardinage en est-il une ?

Dans l'action du jardinage, l'homme modifie le milieu mais dans quel sens ? Comment la biodiversité évolue-t-elle au cœur d'un jardin ? C'est dans cette perspective que j'interroge dans cette recherche l'orientation de la trajectoire d'une biodiversité ciblée d'un jardin expérimental au cœur d'un milieu anthropisé. À travers l'étude de l'incidence des pratiques de jardinage sur le patrimoine vivant, culturel, cette réflexion permet aussi d'ouvrir le champ

⁴⁵ Clément, G., & Eveno, C. (1997). *Le jardin planétaire*. L'Aube.

des possibles sur la construction de projet commun à petite échelle potentiellement reproductible sur d'autres territoires.

L'érosion de la biodiversité nous concerne tous car nous dépendons notamment de ses innombrables services rendus au quotidien. À titre d'exemple : « *Les pollinisateurs sauvages fournissent un service de pollinisation à l'agriculture pour la production de cultures qui pour 70 % d'entre elles en dépendent à l'échelle de la planète* » (Cheptou, 2020).

La biodiversité à travers les écosystèmes et leurs dynamiques assurent de nombreuses fonctions auxquelles l'humanité est profondément liée. Barbault dans ses travaux précise qu'il est : « *abusif de parler de services rendus. Les écosystèmes ne nous fournissent rien à proprement parler : c'est nous qui prélevons et profitons de leur fonctionnement, le plus souvent sans le savoir et c'est là le problème*⁴⁶ ».

Dans la reconnaissance du tissu du vivant et sa diversité, la biodiversité est perçue depuis longtemps comme une ressource (Maris, 2014). Ressources intéressées évidemment par l'homme qui lui a permis de s'imposer comme « *le mammifère dominant de la planète* » (Bohler, 2020) grâce notamment à son *striatum*⁴⁷ « *devenu aujourd'hui notre pire ennemi*⁴⁸ ». La biodiversité représente des ressources intéressées mais aussi désintéressées comme le soulignent Catherine et Raphaël Larrère⁴⁹ que l'on peut regrouper en trois thématiques :

« *Ressources scientifiques, puisque l'on est loin de connaître toutes les espèces vivantes sur terre et a fortiori toutes leurs vertus ; ressources esthétiques, et donc la beauté de certaines espèces, celle des milieux et des paysages naturels ; ressources symboliques ou religieuses, puisque toutes les cultures humaines accordent une valeur symbolique – ou des vertus surnaturelles – à certaines espèces, à certains sites, à certains paysages* ».

On retrouve dans ce principe les rapports de la biodiversité aux dimensions culturelles, sociales et patrimoniales évoquées dans le chapitre 1. La biodiversité est donc confrontée à cette dualité d'être considérée à la fois comme une ressource (intéressée ou désintéressée) et d'être aussi un « *bien commun à tous* » : notre patrimoine commun.

⁴⁶ Barbault, R (2011). La biodiversité : une façon écologique de comprendre notre monde. *Dans Ecorev*, 38. <https://ecorev.org/spip.php?article1001>

⁴⁷ Le striatum est la partie intérieure du cerveau qui régule notamment la motivation et les impulsions, c'est probablement la zone cérébrale la plus importante dans la prise de décision. Source : Radio France, Journal des Sciences 2019. Sébastien Bohler évoque dans son ouvrage le Bug Humain qu'hier c'était notre allié pour acquérir du pouvoir, étendre son territoire, s'imposer face à autrui. Fonctionnant comme un drogué en quête de dopamine, aujourd'hui, c'est sans doute devenu notre pire ennemi.

⁴⁸ Bohler, S. (2019). *Le bug humain*. Robert Laffont.

⁴⁹ Larrère, C., Larrère, R. (2015). *Penser et agir avec la nature : Une enquête philosophique*. La Découverte.

À qui appartient la biodiversité ? Pour certains chercheurs, la question du bien commun pose question, elle est contestée notamment sur le plan juridique (Larrère ; Larrère, 2015). En effet, ce n'est pas tant le commun mais l'expression qui soulève une ambiguïté dans le sens qu'un bien est un élément approprié qui ne peut être commun :

« Il ne peut y avoir que des choses communes, au sens – hérité du droit romain – de l'article 714 du Code civil français, de « choses qui n'appartiennent à personne et dont l'usage est commun à tous ». On peut considérer que la biodiversité fait partie de ces choses qui sont nécessaires à tous et ne doivent appartenir à personne.

Il s'agit donc de trouver un droit qui interdise l'appropriation privative tout en garantissant l'accès de tous à la biodiversité⁵⁰ ».

(Larrère, 2015).

Cette ambiguïté sur l'appartenance d'un point de vue juridique met en évidence la difficulté de mettre en œuvre une préservation globale et planifiée dans le temps comme l'invitait pourtant la Convention de Rio en 1992. Le droit commun pourrait contribuer à soutenir la démarche mais semble en décalage dans sa construction par rapport à l'érosion très rapide du vivant (Thomas, 2014).

La question à laquelle nous renvoie cette réflexion d'action pour la biodiversité est finalement comment exploiter, voir produire durablement sans détruire ? Cette vision ouvre une perspective positive pour l'avenir notamment sur la place de l'homme dans l'écosystème terrestre à considérer comme un « *acteur, pilote et producteur* » de biodiversité.

L'homme a été dans le passé et peut être aussi générateur de biodiversité comme le souligne Raffin : « *protéger la nature requiert la poursuite d'activité comme le pâturage, l'entretien des haies, la gestion hydraulique, etc.*⁵¹ ».

Cette idée nous renvoie au cœur de la problématique de cette recherche qui considère le jardinier comme un potentiel producteur de « *biodiversité cultivée* ».

Dans cette démarche, la biodiversité « *devient ainsi partie des projets des sociétés* » (Blandin, 2009). C'est ainsi que j'envisage ce travail de recherche qui propose une ouverture du débat sur un projet de société à construire pour la préservation de la biodiversité autour du jardin. Comme l'évoque l'auteur, dans cette perspective, la posture du chercheur est différente dans le sens où : « *sa fonction sociale est différente. Il devient partie prenante des débats concrets qui animent une société locale s'interrogeant sur la transformation ou la*

⁵⁰ Larrère, C., Larrère, R. (2015). *Penser et agir avec la nature : Une enquête philosophique*. La Découverte.

⁵¹ Raffin, J. (2005). De la protection de la nature à la gouvernance de la biodiversité. *Écologie & politique*, 30, 97-109. <https://doi.org/10.3917/ecopo.030.0097>

*conservation de son environnement*⁵² ». Cette réflexion résume la posture dans laquelle je me sens impliqué à travers ma démarche même si évidemment, cette thèse n'est liée à aucun projet territorial, ni financement issu de fonds collectifs.

Imaginer des projets de société autour de cette question de la préservation la biodiversité semble faire intervenir des rapports simples comme celui de « *se reconnecter au vivant* » (Servigne, 2019) où comment « *se remettre à habiter notre maison (oikos), à atterrir comme le dit Bruno Latour ?* » (Servigne, 2019). L'auteur propose trois voies pour envisager cette nouvelle relation : se reconnecter avec la tête, se reconnecter avec le cœur et se reconnecter avec le corps et les mains.

Parmi les chemins possibles pour envisager la création de projets de sociétés facilitant cette reconnexion, celui du jardin en est un à mon avis. Il permet de mettre facilement en pratique les trois principes évoqués. C'est aussi pourquoi l'une des hypothèses de cette recherche présente le jardin comme terrain d'étude et potentiellement comme le lieu stratégique pour une réponse à l'érosion de la biodiversité dans cette démarche de recherche.

Après avoir questionné la notion de biodiversité dans ce premier chapitre sous divers regards et énoncé l'intérêt de s'en préoccuper dans le contexte actuel, on abordera maintenant une approche sous un autre angle pour étudier comment appréhender la culture de la biodiversité et le sens que suppose cette démarche.

2. Cultiver et évaluer la biodiversité

2.1. Entre art cultural et culture, l'évolution d'un concept

Dans l'objectif de cerner à travers l'évolution des pratiques et la transmission des savoirs, comment les jardiniers contribuent à la genèse d'une « *biodiversité cultivée* », il convient d'éclaircir ce que l'on entend par cette expression. L'association des deux termes génère une signification ambivalente. La biodiversité est considérée comme « *cultivée* » dans le sens où elle est conditionnée tout à la fois par des pratiques culturelles et des représentations culturelles.

⁵² Blandin, P. (2009). *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Quæ. <https://doi.org/10.3917/quæ.bland.2009.01>

Au sens cultural, la diversité renvoie notamment à la diversité génétique des plantes cultivées qui est le résultat d'un processus datant du Néolithique. Cette démarche sélective sur le plan variétal s'est peu à peu accélérée avec le temps au cours du 19^e siècle à travers des pratiques de plus en plus élaborées et ciblées. Des expériences se sont standardisées devenant homogènes au 20^e siècle.

Ces approches se sont approfondies visant notamment les gènes pour produire des OGM (Organisme Génétiquement Modifié), développés après la Seconde Guerre mondiale. L'approche s'est ensuite systématisée avec le soutien des États. L'agriculteur, le producteur et le jardinier sont devenus des usagers de la plante perçue alors comme une « *plante machine* » (Bonneuil et Fenzi, 2011). La graine est ainsi devenue un objet technique et marchand proposée dans des catalogues de sélectionneurs (réduisant leur diversité avec le temps), leur offrant un monopole sur les semences grâce à la privatisation des droits de propriété intellectuelle.

La législation évoluant aussi dans ce sens avec des changements positifs depuis les dernières années⁵³. Cette situation a conduit inévitablement à une érosion globale de la biodiversité à l'échelle mondiale des espèces cultivées puisque les variétés anciennes étaient évidemment exclues du processus (FAO : Food Organisation Alimentation, Organisation Mondiale pour l'alimentation et l'agriculture, 2019). Conservées par quelques réfractaires au système et de nombreux jardiniers amateurs, les variétés dites *paysannes* ou *anciennes* pour certaines sont encore cultivées à l'abri des regards de l'agro-industrie.

Dans cette évolution sélective des variétés d'espèces cultivées, on est passé d'une « *gestion dynamique ou in situ* » à une gestion « *ex situ* » (Dusacre et Lallemand, 2020) à travers notamment « *une conservation des ressources génétiques dans des banques de graines constituées depuis les années 60* »⁵⁴. Cette situation n'a pas simplement rompu le lien entre les producteurs qui avaient notamment l'usage de leurs propres semences mais elle a aussi freiné les échanges sociaux, la transmission de savoir-faire traditionnels et culturels au seul profit d'une minorité souhaitant conserver ce monopole de marchés.

⁵³ D'un point de vue législatif, il faut noter que contrairement aux informations pouvant circuler à ce sujet, il n'est pas interdit de commercialiser des semences de variétés non inscrites et de commercialiser des produits issus d'une variété non inscrite au catalogue (Semences Paysannes, 2022).

⁵⁴ Bianciotto B. *et al.* (2015) Inestimables Semences Paysannes. *Nature et Progrès* 101, 23–40.

Dans cette perspective, la gestion des ressources génétiques est devenue moins résiliente mettant particulièrement de côté la notion de « *services écosystémiques* » de la biodiversité (Bonneuil, 2011). La situation n'a fait qu'empirer depuis les dernières décennies au point que les institutions commencent à se mobiliser pour tenter d'inverser la situation. L'État français lança par exemple en 2017 un appel à projets pour la conservation des ressources phytogénétiques en faveur de la préservation de la « *biodiversité cultivée* » en relation avec le traité sur les ressources phytogénétiques pour l'agriculture et l'alimentation en lien avec la FAO⁵⁵. Les agriculteurs, maraîchers et jardiniers devenus réfractaires, se défendent pour réhabiliter les moyens de conservation/création de biodiversité dans leurs exploitations et jardins (Demeulenaere, Bonneuil, 2010).

Concernant la « *biodiversité cultivée* » du jardin qui nous intéresse particulièrement dans cette recherche, les années 2000 ont été marquées par la création de réseaux militants comme l'association *Kokopelli*⁵⁶, *Seed Savers*⁵⁷, *Terre et humanisme*⁵⁸, *Seeds of diversity*⁵⁹ ou encore *Semences paysannes*⁶⁰ favorisant une libre circulation des graines à travers le monde et renouveler des échanges culturels. Leurs objectifs visaient à mettre en réseau les acteurs de la « *biodiversité cultivée* ».

A titre d'exemple, dans une étude de 2020 sur les artisans semenciers, des chercheurs de l'INRA (Institut National de Recherche Agronomique), ont étudié la qualité de semences des haricots et leurs agents pathogènes⁶¹. Ils montrent à l'issue de leurs travaux que des

⁵⁵ Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. (2017). *Communiqué de presse sur la conservation des ressources phytogénétiques : La France se mobilise en faveur de la préservation de la biodiversité cultivée*. <https://onu-rome.delegfrance.org/France-nouvelles-mesures-pour-la-biodiversite-cultivee>

⁵⁶ Kokopelli est une association française qui distribue des semences, libres de droits et reproductibles, issues de l'agriculture biologique et de l'agriculture biodynamique, dans le but de préserver la biodiversité semencière et potagère. Source : <https://kokopelli-semences.fr>

⁵⁷ Seed Savers Exchange, ou SSE, est une organisation à but non lucratif basée près de Decorah, Iowa, qui préserve les variétés de plantes anciennes par la régénération, la distribution et l'échange de semences. Il s'agit de l'une des plus grandes banques de semences non gouvernementales des États-Unis. Source : Wikipédia.

⁵⁸ Terre & Humanisme est une association française fondée en 1994 ayant pour objet la promotion et la transmission de l'agroécologie, en France et à l'international. Elle a été créée à l'initiative d'amis proches de Pierre Rabhi. Source : <https://terre-humanisme.org>

⁵⁹ Seeds of Diversity, traduit de l'anglais : Semences du patrimoine, est un organisme de bienfaisance canadien qui vise à « rechercher, préserver, perpétuer, étudier et encourager la culture d'héritage et de variétés. Source Wikipédia.

⁶⁰ Association a pour objet de rassembler et mettre en réseau les acteurs de la biodiversité cultivée pour favoriser la diffusion des semences paysannes et des savoir-faire associés, développer et promouvoir leur gestion dynamique dans les fermes et les jardins, ainsi que mettre en œuvre toutes autres actions pouvant y contribuer. Source : <https://www.semencespaysannes.org>

⁶¹ Klaedtke, S., Mélard, F., Chable, V., & Stassart, P.-M. (2020). Les artisans semenciers, les haricots et leurs agents

communautés de producteurs appelés les *Croqueurs de Carotte*⁶² gèrent in situ sur le plan génétique et à la fois sanitaire des semences ainsi que leur coévolution grâce à un réseau de producteurs permettant la circulation des semences et des connaissances et savoir-faire au sein du réseau de producteurs et d'artisans semenciers. Un retour en arrière ?

Dans la situation actuelle, cette démarche apparaît plus comme une avancée car on assiste à une nouvelle imprégnation des savoirs culturels et culturels des producteurs de ce réseau travaillant de façon collective dans le temps.

La diversité n'est plus seulement considérée comme biologique ou sauvage, elle s'imprègne de culture locale. Ce rapprochement des valeurs culturelles et des savoirs lui confère une identité « *bioculturelle* » suggérée par (Bonneuil et Fenzi, 2011). La « *biodiversité cultivée* » intègre la notion de trajectoire dans son essence. Dans certaines expérimentations pilotées par des chercheurs en agronomie sur l'agroécologie⁶³, la « *biodiversité cultivée* » peut être considérée comme : « *un processus de relations et d'interactions entre la diversité entre espèces et au sein des espèces, les connaissances traditionnelles et la multiplicité des agroécosystèmes, le tout étant une partie de la biodiversité* » (Altair Toledo, 2015 dans Ouvrage Collectif Educagri). Ils estiment notamment que l'agroécologie : « *peut être interprétée comme l'étude des fonctions et interactions des savoir-faire locaux, de la biodiversité fonctionnelle, des ressources naturelles et des agroécosystèmes* ».

L'agroécologie valorise ainsi la « *biodiversité cultivée* » en faisant « *interagir des valeurs socioculturelles*⁶⁴ ». Sur ce principe, les savoirs et leurs renouvellements sont à nouveau pris en considération dans un cheminement temporel.

Pour compléter cette approche, on retrouve cette connotation inhérente à la culture dans la « *biodiversité cultivée* » de façon prononcée dans les publications scientifiques des historiens (Thomas, 2019), des sociologues (Bonneuil, 2011) ou des anthropologues (Descola, 1999). Ce dernier exprima notamment de façon clairvoyante la combinaison de la diversité

pathogènes : La biodiversité cultivée et la santé des plantes au cœur d'une identité professionnelle. *Études rurales* <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.14930>

⁶² Association regroupant des entreprises semencières artisanales bio. Source Wikipédia.

⁶³ L'agroécologie est un ensemble de théories et de pratiques agricoles nourries ou inspirées par les connaissances de l'écologie, de la science agronomique et du monde agricole. Source Wikipédia.

⁶⁴ Ouvrage collectif. (2015). *Gérer collectivement la biodiversité cultivée : Étude d'initiatives locales*. Educagri.

biologique et de la diversité culturelle à travers l'exemple de ses travaux sur les Jivaros Achuar, peuple de l'Amazonie équatorienne.

Les interactions sont fortes entre les caractères *cultural* et *culturel* de la « *biodiversité cultivée* ». Cette corrélation sous-entend une gestion temporelle qui constitue à mon sens une manière alternative de questionner la biodiversité. Elle met en rapprochement les rapports humains et la dimension biologique. C'est dans cette perspective que cette recherche est engagée. Elle vise à appréhender la manière dont ils se transmettent leurs savoirs et savoir-faire pour comprendre comment à travers leurs pratiques et échanges se génère une « *biodiversité cultivée* » dans les jardins. Cette approche prend deux formes, l'une orientée vers la recherche fondamentale et la seconde vers une recherche-action à travers une expérience de terrain sur un jardin.

2.2. Pourquoi et comment mesurer le vivant ?

Pourquoi mesurer le vivant ? Au début de cette recherche, dans la construction méthodologique, je me suis longuement interrogé sur cette question. Pourquoi tenter de quantifier les formes de vie sur un espace tel qu'un jardin quand on sait pertinemment qu'une part présente nous échappe, est même imperceptible à nos yeux ? Comment qualifier et construire cette évaluation de la biodiversité dans le cadre de cette recherche ? Au commencement, cette démarche me paraissait délicate et voisine de celle initiée par certains jardiniers s'efforçant de vouloir tout contrôler dans leur jardin, d'avoir une forme d'illusion de la maîtrise (Clément, 2021).

Je ne pouvais évidemment m'engager dans cette voie sans la mettre en perspective avec la dynamique ambiante qui consiste à vouloir tout mesurer et tout quantifier. Certains chercheurs évoquent notamment le terme de quantophrénie (Vincent de Gaulejac, 2006) et de son illusoire neutralité axiologique (Jany-Catrice, 2012). Décrite en 1959 par Pitrin Sorokin, un sociologue américain, cette maladie de l'esprit par laquelle l'auteur s'efforce de faire une critique sur la technicité et l'approche mathématique systématique de certains sujets de recherches, semble avoir gagné de nombreux domaines dans les sociétés occidentales. L'humanité comme le souligne Cornil (2016) est entrée dans l'ère de la quantophrénie au point qu'elle devienne un argument de résistance à l'évaluation (L'Heureux & Jacob, 2018). Dans de

nombreux domaines, on élabore des mesures et quantifications accompagnées désormais de logiciels algorithmiques pour les analyser et en orienter les résultantes.

Comme le souligne, Jany-Catrice (2012) : « *Nos sociétés sont ainsi guettées par la frénésie de la quantification du monde, avec une distanciation assez faible vis-à-vis des effets pervers de cette dynamique. Les arguments quantifiés tendent à supplanter toutes les autres formes argumentaires dans la persuasion, dans la rhétorique et dans la démonstration*⁶⁵ ».

Le monde politique se sert notamment en permanence de ces démarches pour étudier et valoriser des prises de décision. Les chiffres apportent des indications, des repères cognitifs, suscitent le débat, ils permettent d'argumenter mais incitent cependant les messagers à des tentatives de prises de contrôle. Cela soulève une question posée par Jany-Catrice, (2012) : « *Qui décide de ce qui compte ? La question n'est pas récente. Elle était évoquée dès les années 1980 par Marilyn Waring féministe néozélandaise. « Who's counting ? ».*

L'interrogation comportait deux facettes : « *Qui est digne d'être compté ?* » et « *Qui décide de ce qui compte ?* ».

Si la biodiversité a le mérite d'être abordée par la frénésie de la quantification au même titre que toute autre thématique de société, il semble opportun d'évoquer les valeurs qu'elle renferme et la manière dont elle peut être estimée, évaluée, mesurée. La biodiversité renvoie à des valeurs d'éthique et d'esthétique notamment en relation avec le paysage qui touchent les êtres humains (Petit Berghem, 2015). Elles font preuve de subjectivité car elles sont liées aux usages que l'on peut en avoir.

Les usages souvent communément appelés services écosystémiques ou services rendus par le bon fonctionnement d'un écosystème (Blandin, 2014), qualifient une part des valeurs de la biodiversité. Les économistes ne sont pas de cet avis : « *On ne sait mesurer ce qui n'a pas de prix* », (Tave, 2012). A contrario, Jacques Weber, représentant de l'Institut français pour la biodiversité cité par David (2021) évoquait : « *La Joconde a une immense valeur, mais elle n'a pas de prix, même si des estimations à deux, puis à cinquante milliards d'euros ont été proposées depuis. Il en va de même pour les espèces* ». Le même auteur précise cependant dans son ouvrage⁶⁶ :

« *Une seule baleine apportait à la planète un bénéfice de 1,8 million d'euros en piégeant du carbone. Le record appartient aux pollinisateurs dont la contribution pourrait avoisiner les 500 milliards d'euros par an, soit plus que le budget de beaucoup de pays. Rien qu'en France, le ministère en charge de*

⁶⁵ Jany-Catrice, F. (2012). *Quand mesurer devient maladif*. Revue Projet, 6(6), 6-13.

<https://doi.org/10.3917/pro.331.0006>

⁶⁶ David, B. (2021). *A l'aube de la 6^e extinction, comment habiter la Terre*. Grasset.

l'environnement chiffre leurs apports entre 2,3 et 5,3 milliards d'euros soit, chaque année, le coût d'un porte-avions nucléaire. Merci à abeilles et consorts. Le puits de carbone naturel généré par la biodiversité pèse pour un équivalent monétaire annuel se comptant en dizaines de milliards d'euros. Au total ce serait l'équivalent de plusieurs milliers de milliards d'euros par an qu'offrirait la biosphère à L'humanité. De quoi faire passer des impacts économiques de crise de 2008 et 2020 pour anecdotiques ».

(David, B. 2020)

Outre la dimension économique à relativiser avec le plus grand soin, parmi les valeurs que l'on peut attribuer à la biodiversité, Ribière (2013) distingue deux catégories de valeurs d'usages, celles qualifiées de *directes* : « *c'est-à-dire celles des services d'approvisionnement ou de prélèvement : fourniture de biens et de produits par les écosystèmes (alimentation, eau, matériaux et fibres, bioénergies...) ; réserve de ressources génétiques, matières premières pour les industries pharmaceutiques, cosmétiques et de santé ; substrats aménitaires, de cultures locales et de tourisme, comme les paysages et la forêt ; auxquels on peut ajouter la création d'emplois* » aux valeurs indirectes : « *celles des services de soutien ou de support : processus de base nécessaires au fonctionnement de tous les écosystèmes (formation des sols, photosynthèse, biomasse, cycle de l'eau) et de régulation : des eaux, de la qualité de l'air, du climat, pollinisation*⁶⁷ ».

En dehors des valeurs d'usages vu précédemment dans le chapitre 1, la convention du CDB des Nations Unies attribue des valeurs à la biodiversité sur de nombreux plans en la reconnaissant comme patrimoine commun de l'humanité. Ribière (2013) qualifie aussi ces valeurs attribuées au concept celle de « *valeur d'existence. ... mettant alors en jeu des questions morales, éthiques, déontologiques, culturelles* ». (David, 2021).

Face à ce constat, comment envisager de mesurer la biodiversité ? La biodiversité révèle une complexité telle que l'approche de son évaluation semble inextricable. Elle soulève de nombreux questionnements : Comment évaluer sa composition et la mesurer ? Quelle forme de biodiversité mesurer ? L'exercice s'avère délicat comme le précise Archaux (2010) dans ses travaux : « *cette difficulté tient essentiellement à l'objet même de la biodiversité (diversité des espèces et des milieux, diversité des méthodes d'évaluation, diversité des suivis...)*⁶⁸ ». Le vivant est en évolution permanente, imbriqué et délicat à cadrer spatialement...

⁶⁷ Ribière, G. (2013). Valeurs de la biodiversité, prix de la nature. *Vraiment durable*, 2(2), 29-45. <https://doi.org/10.3917/vdur.004.0029>

⁶⁸ Archaux, F. (2010). *Réflexions méthodologiques sur les relevés et les suivis de biodiversité*. *Sciences Eaux & Territoires*, 3(3), 70-75. <https://doi.org/10.3917/set.003.0070>

En termes d'approches méthodologiques sur la mesure, les travaux récents de Blandin (2014) montrent que les recherches étaient jusqu'à présent spécifiquement concentrées sur des méthodes de quantification de la diversité spécifique et sur des relations entre celle-ci. Pour l'auteur, mesurer la : « *diversité biologique fait référence à des données quantitatives exprimant le degré de diversité d'assemblages soit d'écosystèmes (par exemple au sein d'un paysage), soit d'espèces (par exemple au sein d'une communauté biologique), soit de gènes (par exemple au sein d'une population d'une espèce). La biodiversité devrait donc être mesurable, ce qui permettrait de suivre l'évolution du degré de diversité d'un assemblage au cours du temps* ». Mesurer la biodiversité, signifie donc intégrer la notion temporelle, sur laquelle je reviendrai ultérieurement dans un prochain chapitre.

Face aux difficultés d'appréhender la mesure de la biodiversité, pour concrétiser cette démarche dans mon travail, j'ai fait le choix d'une posture permettant de rendre compte d'une réalité (Daston ; Galison, 1992). Je me suis engagé dans une approche que je considère plutôt comme une forme d'initiation de mesure et d'évaluation de la biodiversité dans la création d'un jardin expérimental. Cette démarche est impulsée et assumée en conscience sur le principe que l'approche mesurable n'est que superficielle et décalée de la réalité globale de la complexité d'un écosystème.

Comme le précise Archaux (2010) : « *Dans la réalité, on ne mesure jamais « la » biodiversité, mais seulement une petite partie de cette diversité* ». L'intention dans cette recherche sur un des trois chemins étudiés est donc portée sur l'approche de la biodiversité spécifique du jardin, c'est-à-dire la flore et la faune et le sol du jardin de façon distinguée. Les diversités génétiques et écosystémiques (entre assemblages d'espèces) ne sont pas évaluées.

Les méthodes que je développerai dans la seconde partie de ce travail ne visent pour ma part à aucun moment à contrôler quoi que ce soit sur le jardin étudié (comme évoqué en ce début de chapitre) mais simplement à enrichir et à tester les hypothèses soulevées dans cette recherche sur les actions des jardiniers.

Ainsi on tentera de mesurer à travers l'expérience de création d'un jardin co-construit par un groupe de jardiniers comment les actions des jardiniers peuvent influencer sur le niveau de la biodiversité ambiant et perceptible. Pour imaginer une méthode appropriée à ma démarche, je me suis intéressé à la manière dont la biodiversité a été évaluée, mesurée jusqu'à présent

et notamment aux facteurs influençant son évolution ainsi qu'aux divers indicateurs mis en place.

2.3. La diversité des indicateurs et facteurs influençant l'évolution de la biodiversité

Comme évoqué plus haut, la difficulté d'aborder l'évaluation de la biodiversité tient à sa complexité, c'est : « *un objet d'observation complexe. Les niveaux d'organisation biologique sont multiples (individus, populations, écosystèmes, paysages) et en interaction avec de nombreux acteurs* » (Couvet, 2012). Pour tenter d'évaluer la biodiversité, la communauté scientifique a conçu au fil du temps des indicateurs (servant à fournir des informations précises sur la biodiversité).

Les premiers programmes de mise en œuvre d'indicateurs sont nés après la conférence de Rio en 1992. Selon Levrel (2017), on distingue deux catégories de programmes, les premiers ayant : « *pour principale préoccupation la biodiversité et cherchent à développer les meilleurs indicateurs pour suivre les avancées concernant sa conservation. La seconde regroupe les programmes de suivi de la biodiversité qui s'insèrent dans des dispositifs plus vastes, relatifs notamment au développement durable* ».

Il faut attendre quelques années et la conférence de Johannesburg en 2002 pour qu'un premier objectif de réduction du taux d'érosion de la biodiversité et une échéance soient fixés. Cette démarche politique prend du temps car elle doit faire l'objet d'un accord des pays participants afin d'évaluer les efforts à mener dans le temps.

Les démarches se multiplient dans les différents pays, l'Union Européenne à travers l'AEE (Agence Européenne de l'Environnement), se met à produire des indicateurs dits centraux (Levrel, 2017) qui concernent les grandes thématiques telles que l'eau, l'air, les déchets ou la biodiversité. En 2002, les indicateurs ne semblent pas manquer puisque l'AEE recense dans un rapport 382 indicateurs potentiels de biodiversité parmi lesquels 280 sont classés comme utilisés.

Pour comprendre la difficulté de mesure de l'érosion de la biodiversité, une multitude de paramètres interviennent et par conséquent plusieurs indicateurs sont nécessaires. On peut qualifier comme le précise Lecointre (2006) : « *le nombre d'espèces, maintien ou baisse de la diversité génétique au sein d'une même espèce, de la taille des populations ; interactions entre*

populations et habitats ; position dans la chaîne alimentaire, etc. ». Pour cela un seul indicateur ne suffit pas.

Après une décennie suite à la conférence de Rio en 1992, la communauté scientifique, les agences environnementales et les États ont créé une diversité d'indicateurs au point de faire émerger des incohérences : « *entre les programmes qui cohabitent à différents niveaux (local, régional, national, européen, pan-européen et international)* » (Levrel, 2017). Afin de clarifier cette situation risquant de perturber les décideurs sous un afflux d'informations trop conséquent, un travail d'harmonisation nommé *Sebi - Streamling European 2010 Biodiversity Indicators* a été réalisé en 2010 identifiant 26 indicateurs pour l'Europe sur lesquels la France est contrainte de se conformer. Ce processus avait pour objectif de suivre l'évolution de la biodiversité à l'échelle du continent Européen et de mesurer les évolutions vis-à-vis de l'objectif visant à stopper son érosion. Le procédé a ensuite permis d'élaborer une stratégie européenne pour la biodiversité en 2020 avec six objectifs⁶⁹.

L'approche de cette brève évolution des indicateurs en matière de biodiversité montre encore la difficulté d'évaluer et de mesurer cette notion. Selon Couvet (2012), les indicateurs : « *se rangent selon trois catégories : a) les pressions s'exerçant sur la biodiversité, b) l'état de cette dernière et, enfin, c) les réponses apportées par les sociétés et les acteurs* ».

Dans le cadre de cette recherche, je m'intéresse à la seconde catégorie énoncée dans l'objectif d'évaluer l'évolution de son niveau au sein d'un jardin expérimental. Cette approche permettra de caractériser : « *le fonctionnement des écosystèmes et des services écosystémiques, une information d'importance majeure lorsqu'il s'agit de caractériser la biodiversité*⁷⁰ ». Il s'agit avant tout de comprendre comment évolue l'écosystème d'un jardin à travers l'interaction des actions jardinières.

Parmi les typologies d'indicateurs, Levrel (2017) distingue les indicateurs à paramètre uniques ou indicateurs composites. Un indicateur à paramètre unique : « *établit la valeur d'une grandeur – ici la biodiversité – à partir d'une unité de mesure unique. Cette unité peut*

⁶⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM:ev0029>

⁷⁰ Couvet, D. (2012). L'irréductible diversité des indices et indicateurs de biodiversité. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 68, 101-106. <https://doi.org/10.3917/re.068.0101>

être l'espèce, l'individu, le gène ou l'interaction. L'indicateur à paramètre unique le plus utilisé pour mesurer la biodiversité est la richesse spécifique qui se résume au nombre d'espèces présentes dans un écosystème, un pays ou la biosphère ».

L'inconvénient de ce dernier est qu'il ne permet pas d'appréhender la dynamique de la biodiversité. À l'opposé, l'indicateur composite intègre au moins deux unités de références. Selon Levrel (2017), les unités de référence retenues aujourd'hui sont le nombre d'espèces et l'abondance au sein de chaque espèce. La démarche permet, en combinant les données de calculer une forme de diversité spécifique à partir des indices de Shannon ou de Simpson (Nagendra, 2002).

Dans le cadre de cette recherche, j'ai fait le choix d'indicateur à paramètre unique qui me permettra de mesurer la quantité d'espèces concernant la flore et les insectes du jardin ainsi que la composition du sol à un instant *t*. Cette démarche sera reproduite à plusieurs intervalles de temps compte tenu de la dynamique du vivant.

Pour obtenir des mesures comparables, l'intérêt est de les reproduire à des intervalles réguliers. Comme énoncé précédemment, tenter de mesurer la biodiversité, implique par conséquent d'intégrer la temporalité et d'imaginer un suivi de cette mesure dans le temps.

2.4. La dimension temporelle et le suivi de la biodiversité

Aborder la question du temps au sujet de la biodiversité permet de reconsidérer la dynamique des processus d'évolution et de resituer la place de l'homme dans cette trajectoire. On a souvent tendance à raisonner à des échelles de temps de faible grandeur, d'ordre générationnel qui nous font oublier ces mécanismes d'évolution qui s'étalent sur d'autres balises chronologiques.

Les travaux de Hériard-Dubreuil et Dewoghélaère (2014) donnent quelques repères à travers des regards croisés sur la notion de gouvernance parmi : *« cinq problématiques présentant les caractéristiques de très long terme, ou TLT (la biodiversité, le changement climatique, la gestion de déchets radioactifs, le stockage géologique de CO₂, et les déchets spatiaux), issues des activités humaines autour de la Terre ».*

Cette approche apporte une prise de recul permettant de comparer la trajectoire d'évolution de la biodiversité à d'autres sujets sur des échelles de temps longues. La biodiversité a sa propre histoire et : « *doit être resituée dans sa perspective historique. Elle plonge ses racines dans l'apparition de la vie sur Terre (il y a environ 3,5 milliards d'années)* » (Hériard-Dubreuil ; Dewoghélaëre, 2014). Reconsidérer la biodiversité sur le temps long, c'est accepter les évolutions qu'elle a et qu'elle continuera à subir.

Comme le précise David (2021), la planète a traversé : « *cinq extinctions majeures depuis le début du phanérozoïque. Toutes ont eu leurs spécificités, mais, à chaque fois, la biodiversité qui a émergé après la crise était fort différente de celle qui avait précédé, il y a eu des perdants et des gagnants*⁷¹ ». Cependant, dans la dernière grande crise identifiée : « *la disparition de 96 % des espèces vivantes (les espèces vivantes actuelles sont issues des 4 % restants)*⁷² ».

En prenant en considération cette dynamique du vivant, on comprend que l'intérêt actuel face à l'érosion de la biodiversité est avant tout comme l'exprime Gouyon (2014) dans *Regards croisés*⁷³ : « *d'envisager des solutions permettant de maintenir une dynamique qui produit de la nouveauté pour être véritablement en prise avec le long terme* ». La conservation statique peut-être alors perçue comme décalée : « *l'image conservatoire de la biodiversité en tant qu'état va à l'encontre du mouvement même de la diversité. Elle ne permet absolument pas de préserver la biodiversité sur le long terme* » (Gouyon, 2014).

Ce point nous renvoie à nouveau au cœur du sujet de cette recherche qui m'a conduit à choisir le jardin comme lieu stratégique pour favoriser cette dynamique de mouvement de la biodiversité. Dans un jardin, la création de nouvelles espèces est favorisée par l'action du jardinier (Bahuchet, 2017). Il met en œuvre des processus de mutations parfois volontairement ou inconsciemment qui permettent de générer des divergences.

⁷¹ David, B. (2020). *La biodiversité dans le temps long*. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 15-18. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0015>

⁷² Hériard-Dubreuil, G. & Dewoghélaëre, J. (2014). *Biodiversité et long terme : un défi pour la gouvernance*. *Vraiment durable*, 1(1-2), 57-69. <https://doi.org/10.3917/vdur.005.0057>

⁷³ Ouvrage collectif à l'initiative de l'IRSN et du groupe de recherche Mutadis, en coopération avec le BRGM, le Cnes, l'Ineris, le Muséum national d'histoire naturelle, la documentation française, (2013). *Regards croisés sur la gouvernance du très long terme, biodiversité, changement climatique, gestion des déchets radioactifs, gestion des débris spatiaux, stockage de CO₂*. Documentation française.

En termes d'échelle de temps, même si certains jardins ont traversé les siècles, à moins de lui attribuer un statut « remarquable » qui fera l'objet d'une conservation particulière, l'attention portée à l'espace est le plus souvent d'ordre générationnel. L'échelle spatiale attribuée au jardin est aussi limitée et s'entrevoit plus difficilement dans un rapport à la biodiversité à l'échelle territoriale.

Simon (2006) résume cette approche par la relativité : « *Comme pour les dimensions spatiales de la biodiversité, c'est bien à une échelle de temps relative qu'il convient d'analyser les dynamiques de la diversité biologique* ».

Cette réflexion interroge à mon sens la manière d'imaginer conduire l'évolution de la biodiversité. Il semble que ce ne soit pas tant l'espace géographique et son usage qui paraissent le plus importants mais les pratiques menées par des générations successives générant les conditions de production de nouvelles espèces. Un exemple intéressant de Pierre-Henri Gouyon permet d'illustrer ce propos lorsqu'il cite Philippe Descola :

« Notre civilisation s'est imaginé qu'il existait des forêts « vierges » (la forêt amazonienne par exemple) que les hommes n'avaient jamais explorées, et que c'était la raison pour laquelle elle regorgeait de biodiversité. L'état de nature serait ainsi le fil rouge de la nostalgie de l'Éden. Comme l'a montré Philippe Descola, c'est une vision erronée, la forêt amazonienne est incroyablement « jardinée » par les Indiens Achuar. Si ces derniers cessent leur activité, cela entraîne une baisse nette de la diversité. C'est un savoir différent du nôtre, mais qui présente un intérêt certain ».

(Gouyon, 2014)

Cet exemple repose la question de notre rapport au vivant que nous avons abordé en début de chapitre et la manière dont on peut imaginer intervenir dans le temps. En tant qu'êtres humains, nous sommes immergés dans le tissu du vivant que nous orientons par la pression que nous exerçons sur les ressources et ce plus fortement que jamais. Comme le souligne Blandin (2009) : « *aucune réflexion sur le devenir de la biodiversité ne peut donc s'abstraire d'une réflexion sur le devenir des hommes : quelle biodiversité, quelle nature, dans quel but, pour quelle évolution ?*

Dans une approche plus globale, le même auteur a tenté de lever l'ambiguïté entre protection et gestion de la biodiversité inspirée notamment par les travaux de Chauvet et Olivier (1993) en proposant le terme de *pilotage* de la biodiversité.

La gestion semble avoir pris le pas sur la protection au moment où la biodiversité a remplacé le terme nature (Blandin 2009). Ce terme de pilotage peut sembler un peu audacieux car il connote une intention de contrôle qui nous renvoie à la notion de politique publique et de

normes (Kervinio & Vergez, 2018) et de quantification évoquée précédemment dans le sous-chapitre 3.1.

D'autres travaux mettent en avant une attention portée sur l'éthique de l'écologie (Mc Nelly, 2009) basée sur le respect des espèces quelle que soit leur utilité potentielle pour l'humanité. Une dimension éthique qui passe par la reconnexion (Servigne, 2019) comme je l'ai abordé dans le chapitre 1.4 sur le questionnement de la biodiversité. Dans une certaine mesure, il s'agit d'essayer de « *conduire le vivant* » ou la biodiversité dans le temps avec son droit l'erreur (Bocquet, 2018). Car le vivant a sa part d'impondérable. Cette expression résume la démarche d'évaluation et de suivi de la biodiversité que je souhaite valoriser dans cette recherche.

Dans l'approche temporelle de la biodiversité, il existe le très long terme évoqué par Hériard-Dubreuil & Dewoghélaëre (2014) et un temps à *court terme* : le temps biologique qui nous ramène à échelle d'une vie humaine et qui ne doit pas être négligé car il pose les bases des actions jardinières. En effet, l'action du jardinage peut potentiellement (quand les pratiques sont respectueuses des écosystèmes) être constructive et favoriser les conditions pour la genèse d'une forme de biodiversité sur le temps long.

Ce point nous renvoie aux hypothèses soulevées dans cette recherche et aux trois chemins différents empruntés pour les tester. Il s'agit d'interroger selon diverses voies les conditions favorables à la genèse d'une « *biodiversité cultivée* ». À travers l'étude de ces trois chemins, je m'efforce d'interroger, dans un contexte de mutation du jardin, les pratiques jardinières en milieu tropical. Ce travail est cependant mené sur le temps d'une recherche universitaire qui doit être relativisé face au contexte d'évolution général de la biodiversité inscrit dans une chronologie temporelle bien plus longue.

Dans les trois chemins étudiés, la notion du temps s'inscrit dans les questionnements sur l'approche comportementale que je m'efforce de décrypter. Le jardinier insère ses activités en s'adaptant au temps naturel et biologique. Il est parfois confronté à l'attente et gère son temps personnel. Ce sont des thèmes étudiés à travers les trois chemins mettant en relation la conduite du vivant ou plus simplement : *le suivi de la biodiversité*.

Conclusion du chapitre 1

Revenir sur l'origine du concept de biodiversité a permis de saisir la pluralité de ses dimensions et l'ampleur que ce terme a pris à l'échelle planétaire depuis les dernières décennies au point de faire émerger un nouveau paradigme. Cette reconnaissance rapide et contextuelle de la biodiversité met en évidence une distanciation autour de la dualité du rapport homme-nature au profit d'une notion plus globale, axée sur la dimension du vivant au point d'estomper le terme *nature* du vocabulaire commun.

La biodiversité valorise une diversité de perceptions et d'approches ayant des points communs avec le paysage rendant son appréhension délicate. L'ambivalence soulevée entre art cultural et culture montre que la biodiversité se cultive sous divers angles et particulièrement dans le sens de la communauté.

La diversité des facteurs influençant l'évolution de la biodiversité et la multitude d'indicateurs permettant de cibler son évaluation montrent toute la difficulté de tenter de mesurer le vivant en perpétuelle évolution et mouvement.

La biodiversité reflète une dimension pluri-temporelle mettant en exergue une certaine relativité dans l'approche que je réalise dans cette recherche à travers les actions jardinières. On a pu voir à travers le cheminement de ce chapitre comment les hypothèses soulevées dans cette recherche s'insèrent dans ce complexe pluridimensionnel de la biodiversité.

Chapitre 2. Jardiner en milieu tropical

1. Contextualiser

1.1. Le jardin comme support d'expérience collective pour l'étude de la *biodiversité cultivée*

Les deux hypothèses émises dans le cadre de cette recherche ont pour support le jardin. La première est de considérer le jardin comme un lieu stratégique pour une réponse à l'érosion de la biodiversité. Dans ce chapitre, je présente les raisons pour lesquelles je me suis intéressé au jardin et en quoi il peut potentiellement être un lieu ressource pour la genèse d'une « *biodiversité cultivée* ».

Pour mener cette approche, il semble dans un premier temps important d'aborder les contours de la notion : Qu'est-ce qu'un jardin ? D'où vient le mot jardin ? (Pruvost, 2008). L'approche étymologique du terme nous éclaire sur les représentations, les usages et les fonctions de cet espace. Le dictionnaire Robert le décrit par son origine latine : « *hortus* » signifiant horticole et « *gardinus* » : jardin, enclos ; « *gardinus* », vient du francique « *gart* », « *gardo* » qui a pour sens « *clôture* ». Le même recueil définit le jardin comme un : « *terrain généralement clos, où l'on cultive des végétaux utiles ou d'agrément*⁷⁴ ».

Le terme est décrit de manière plus ouverte par des professionnels dans un ouvrage spécifique sur le vocabulaire du jardin :

*« Espace organisé, généralement clos, indépendant ou associé à un édifice, comportant des végétaux d'utilité ou d'agrément cultivés en pleine terre ou hors sol. Créé à partir d'une modification plus ou moins profonde du site naturel, le jardin, qui répond à des fonctions d'utilité ou d'agrément, se caractérise par son tracé, son relief, sa couverture végétale et son traitement de l'eau*⁷⁵ ».

Bénetière, M.-H., Chatenet, M., & Mosser, M. (2017).

On retiendra l'importance de la notion de limite. Quant à la séparation des fonctions d'agrément et d'utilité, elle mérite d'être questionnée dans son application au monde tropicale en général et à La Réunion en particulier.

⁷⁴ Dictionnaire Robert en ligne (2020).

⁷⁵ Bénetière, M.-H., Chatenet, M., & Mosser, M. (2017). *Jardin : Vocabulaire typologique et technique*. Patrimoine CMN.

Il existe d'innombrables styles de jardin et de mots pour le désigner et le qualifier. En explorant quelques-uns de ces épithètes, on cerne mieux l'ampleur du monde qu'il représente (Van Zuylen, 1994) ainsi que la diversité des activités qui se rapporte à lui : « *jardin de rapport, jardin fruitier, jardin potager, jardin de curé, jardin public, jardin d'enfants, jardin urbain, jardin de ville, jardin d'ornement, jardin à la française, jardin anglais, jardin japonais, jardin paysager, jardin d'hiver, jardins suspendus, jardin au désert, jardin secret, jardin créole, jardin tropical, etc* ». Évoquer ces quelques qualificatifs montre à quel point le jardin suscite un univers de représentations et de perceptions.

Dans le cadre de cette recherche, le type de jardin ciblé est dit *tropical* caractérisé par son milieu. Il est nommé à l'île de la Réunion : *jardin créole* ou *jardin de kaz*. On retrouve cette appellation dans de nombreux territoires insulaires tropicaux caribéens (Benoît, 1999). Les jardins créoles ont pour caractéristiques de présenter à la fois des fonctions nourricières, médicinales et ornementales. On s'intéressera particulièrement aux jardins créoles traditionnels et contemporains en mutation depuis les dernières décennies. Je reviendrai avec précision sur le concept de jardin créole à travers le contexte tropical où j'aborderai la question de son évolution et de sa mutation.

En quoi le jardin peut-il être un lieu ressource pour la genèse d'une « *biodiversité cultivée* » ? Le jardin est un enclos. Clément (2013) dans la lettre inaugurale au Collège de France précise que : « *L'enclos protège. Au sein de l'enclos se trouve le meilleur : ce que l'on estime être le plus précieux, le plus beau, le plus utile et le plus équilibrant. L'idée du meilleur change avec les temps de l'Histoire*⁷⁶ ». Le jardin s'apparente aussi à un espace qui renferme « *la délicatesse, le vrai goût de l'art du jardinage*⁷⁷ ». Dans cette idée, il intègre les espèces cultivées rares, préférées, recherchées des jardiniers.

Dans cette vision, cet espace recueille à mon sens la « *biodiversité en projet* ». Elle est pratiquée par les jardiniers, mobilisée et « *cultivée* » au sens cultural pour en faire fructifier la plus grande abondance notamment dans le cadre d'un potager. Dans cette perspective productive, le jardin apparaît comme un lieu d'exploitation du vivant pour se nourrir.

⁷⁶ Clément, G. (2013). *Jardins, paysage et génie naturel: Leçon inaugurale prononcée le jeudi 1er décembre 2011*. Collège de France.

⁷⁷ Dézallier d'Argenville, A. J., & Le Blond, A. J. B. (1722). *La théorie et la pratique du jardinage*.

Il serait évidemment réducteur de se limiter à cette perception nourricière sans évoquer la dimension culturelle, patrimoniale et biologique de la biodiversité à laquelle renvoie le jardin. Si l'on s'efforce d'y préserver le meilleur, le jardin est sans nul doute le lieu qui reflète des formes de diversité révélant d'autres dimensions à mentionner.

Le jardin suscite en premier lieu l'éveil des sens pour celui qui le jardine et pour le visiteur. C'est un lieu où s'invitent la poésie, la méditation et le rêve. Le jardin nourrit l'imaginaire et la symbolique (Younes, 2005), c'est « *un lieu de rencontre entre microcosme et macrocosme* » (Terrin, 2013). Il renvoie aussi évidemment à l'esthétique dont il fut qualifié d'objet vers la fin du 19^{ème} siècle, (Sicotte, 2011). Associé à une dimension artistique, il est source de créativité, d'exploration, d'expérimentations.

Le jardin possède aussi une dimension thérapeutique (Doidy et Dumont, 2013) en premier lieu pour celui qui jardine. Certains chercheurs comme Haubenhofers, Eilings et Hassink (2010) dans leurs travaux ont tenté de démontrer que le jardinage apporte des bénéfices et des vertus thérapeutiques. Le jardin assume d'ailleurs entièrement cette fonction en plein développement comme on le perçoit dans les milieux hospitaliers (Theys, 2014). Les sociologues se sont intéressés à cette démarche pour accompagner « *une réflexion sur la multifonctionnalité et le développement de « prestations sociales* » » (Doidy ; Dumont, 2013) et déterminer les bénéfices sociaux de ces démarches.

À travers l'évolution récente des jardins en partage, cet outil peut devenir un dispositif de démocratie participative interrogeant la mutation spatiale (Demailly, 2014). Les jardins partagés sont devenus à titre d'exemple des lieux d'expérimentations collectifs de la transition (Den Hartigh, 2013). Le jardin devient un lieu de mise en scène des activités humaines (Terrin, 2013). Ainsi dans une certaine mesure, « *le Monde se découvre comme un jardin, le jardin se doit d'enfermer le monde* » (Baltrusaitis, 1957).

Cette vision du jardin permet de cultiver un rapport au monde et donne accès aux représentations du monde. Il est ainsi par la même occasion une représentation de soi. Le jardinier impliqué dans son jardin révèle une part de sa personnalité dans la création de son œuvre.

Ces notions nous renvoient au cœur des hypothèses de la thèse qui tentent d'éclairer comment le jardin peut être l'appropriation d'une culture écologique « globalisée » et devenir une « planétarisation » d'un jardin-monde hérité.

Le jardin induit de nombreuses valeurs : patrimoniales, biologiques, culturelles et sociales connectées à la biodiversité. Considéré par certains comme un « *produit culturel* » (Brunon, 2011), il est aussi vecteur d'échanges car il suscite l'envie de partager à la fois ce qu'il représente où à travers ce qu'il produit. À la Réunion, l'échange de plantes est quasi systématique et stimule les rapports sociaux, c'est une tradition de repartir avec des plantes, des boutures, des graines, ou des marcottes à la suite d'une visite de jardin.

Ces ressources provoquent des conversations entre jardiniers dans lesquelles viennent s'ancrer les connaissances, savoir-faire qui reflètent les ressources culturelles transmissent au fil du temps par les jardiniers. Le jardin est ainsi considéré comme un support de relations sociales :

« On redécouvre son voisin, son ami à travers une recette, une pratique de jardinage... On le questionne, on le visite, on apprend ensemble... Et c'est probablement par ces petits temps d'échange, de découverte et de solidarité que l'on développe sa conscientisation et son rôle, aussi minime soit-il, face aux enjeux environnementaux du territoire ».

(Desnouhes ; Godreau, 2014).

Le jardin permet en ce sens de favoriser une approche des enjeux écologiques à travers les relations humaines qu'il provoque.

Dans le cadre de cette recherche, le jardin est considéré comme le lieu où l'on peut « *cultiver* » la biodiversité à la fois sur le plan *cultural* et *culturel* comme je l'ai évoqué précédemment. C'est le lieu de mise en discussion des savoirs et savoir-faire jardiniers, d'expérimentations de pratiques alimenté par les héritages culturels locaux.

Le jardin est l'espace me permettant dans cette recherche d'interroger nos rapports sociaux, en expérimentant de nouvelles pratiques pour vérifier comment la connaissance circule et se renouvelle notamment dans le cadre d'un jardin expérimental co-construit par un groupe de jardiniers.

C'est pourquoi, j'ai fait le choix d'étudier l'approche culturelle de la biodiversité à travers le prisme de communautés de jardiniers. Comme le souligne le réseau semences paysannes : « *La biodiversité, ça se cultive en commun !*⁷⁸ ».

⁷⁸ <https://www.semencespaysannes.org>

Dans cette démarche, j'étudie les conditions de la genèse de cette culture de la biodiversité à travers différents groupes de jardiniers différents pour en comprendre les prémices, le développement et l'évolution dans un contexte particulier, celui du milieu tropical. Pour poursuivre, il semble opportun d'apporter un éclairage sur le contexte territorial pour préciser concrètement où se situe cette recherche.

1.2. Approche et compréhension d'un milieu : La condition tropicale

La condition tropicale fait référence au contexte de vie des êtres vivants de la zone intertropicale (bande située entre le tropique du Cancer et le tropique du Capricorne). Elle représente 40 % de la surface du globe, 36 % des terres émergées et un tiers des habitants de la planète (Robert, 1974).

On ne peut évoquer ce terme sans mentionner le botaniste Hallé (2010) et son plaidoyer sur les tropiques⁷⁹ dans lequel il décrit les rapports entre l'homme, les sociétés humaines et les milieux tropicaux. Avant lui, Bates (1953), entomologiste dans lequel Hallé se reconnaît a tenté une approche globale de la tropicalité (Bruneau, 2011).

Aborder la condition tropicale nous conduit à évoquer son climat particulièrement chaud, à faible variation annuelle des températures et à forte variation pluviométrique entre une période sèche et humide. Les travaux de Köppen (1900) complété par Geiger (1954) mettent en valeur les diverses classifications climatiques à l'échelle planétaire.

⁷⁹ Hallé, F. (2014). *La condition tropicale : Une histoire naturelle, économique et sociale des basses latitudes*. Babel.

World map of Köppen-Geiger climate classification

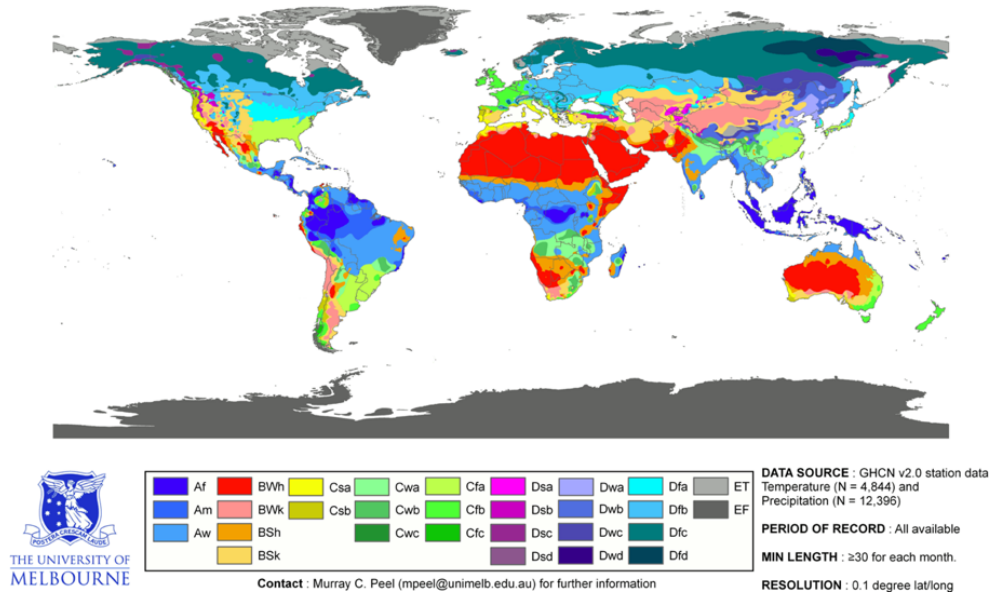


Figure 1 : Carte de classification des climats de Köppen-Geiger – Peel, M.C Finlayson, B.L., and Mc Mahon (© University of Melbourne), CC-BY-SA 3.0, mise à jour du 13 juin 2018.

En légende de cette cartographie : « Un climat, selon cette classification, est repéré par un code de deux ou trois lettres (les critères indiqués dans les tableaux suivants sont ceux utilisés dans la carte, ils reprennent les critères utilisés par Köppen dans sa dernière publication en 1936) » (Classification de Köppen, 2021, novembre. 27. Wikipédia, l'encyclopédie libre). Les climats de la lettre A sont ainsi considérés comme tropicaux avec pour caractéristiques d'avoir des températures supérieures à 18 °C, sans saison hivernale, et de fortes précipitations annuelles, supérieures à l'évaporation annuelle.

Parmi les climats tropicaux considérés dans cette classification (lettre A), une distinction est faite selon le régime pluviométrique entre le climat équatorial (Af), de mousson (Am) et de savane (Aw avec hiver sec, As avec été sec). Cette classification montre l'importante surface du globe sous influence de climats tropicaux.

La zone tropicale a pour caractéristique une constance de température comme le décrit Hallé (2010) : « Les amplitudes annuelles de température sont très faibles entre les tropiques. En blanc, les régions où l'amplitude quotidienne moyenne est supérieure à l'amplitude annuelle. À l'intérieur des lignes pointillées, les amplitudes annuelles sont inférieures à 2,5 °C ».

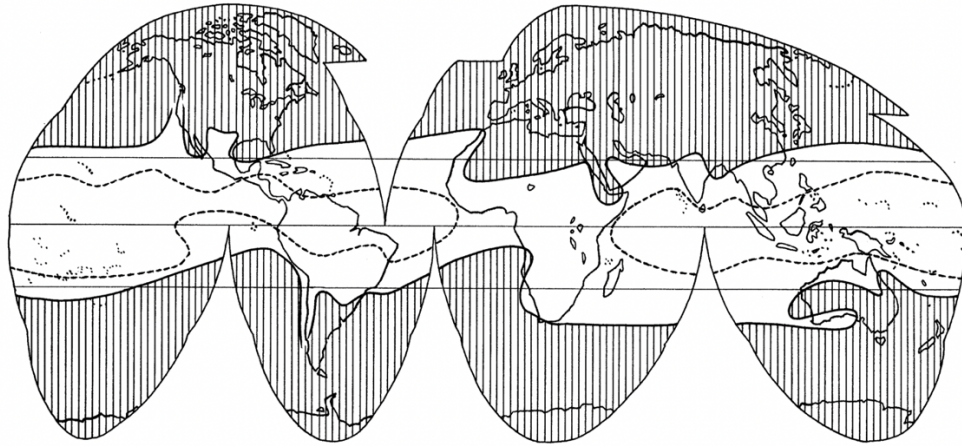


Figure 2 : Amplitudes de température. © Hallé, 2010. Dans : La condition tropicale.

Cette zone à l'échelle du globe :

*« accumule une énergie formidable d'où son rôle majeur comme moteur de la météorologie mondiale...
 . Du fait de l'énorme apport de chaleur solaire aux basses latitudes, la ceinture tropicale fournit l'énergie
 nécessaire à la circulation atmosphérique sur l'ensemble de la Terre, par l'intermédiaire de systèmes de
 transferts d'énergie depuis les latitudes basses vers les latitudes hautes ».*

Hallé (2010).

Des travaux similaires sur ces milieux ont été engagés par Trewartha (1966) quelques années après Geiger introduisant des variables empiriques. Troll et Paffen (1968) s'intéressant particulièrement aux relations entre climat et végétation ont publié une première carte valorisant une autre classification climatique à l'échelle planétaire basée sur cinq critères dont celui de la végétation (température moyenne du mois le plus chaud et le plus froid, amplitude thermique, durée de la période de végétation, nombre de mois humides). Elle divise le globe en cinq grandes zones climatiques subdivisées en sous-climats dont la cinquième intègre l'ensemble de la zone tropicale.

Une des caractéristiques de la zone intertropicale est d'être la zone du globe où les orages sont les plus fréquents et où naissent les plus puissants cyclones et typhons. On appelle aussi cette étendue : zone de convergence intertropicale en raison de son instabilité permanente du fait de la rencontre de courants thermiques opposés. Elle se déplace au fil des saisons (Caron, 2007).

De par leurs conditions climatiques particulières, les zones tropicales ont vu naître sur leurs territoires des paysages tropicalisés souvent marqués par de longs versants à allure de glacis, des reliefs souvent très érodés en demi-orange et d'autres aux caractéristiques particulièrement étonnantes tels que les atolls, inselbergs (cf. photo 1), karsts comme le montre Hallé (2010), majoritairement présents dans la zone intertropicale. Représentant un tiers des terres émergées, la bande tropicale reçoit plus de trois cinquièmes des pluies continentales mondiales (Hallé, 2010).



Photo 1 : Inselberg nommé Piton Cabris culminant à 1435 m aux abords d'Aurère à Mafate © Clement, S. 2022.

Les sols des zones tropicales sont ainsi marqués par de puissantes altérations dues aux fortes pluies (Guennelon, 1954) et des couleurs vives dues à la forte présence d'oxydes et d'hydroxydes de fer. Pendant des décennies, de multiples géographes (Weulersse, 1934), (Gourou, 1948), (Richard-Molard, 1951) ont eu tendance à qualifier les sols tropicaux comme les plus pauvres et les plus fragiles de la planète marqués par un taux de matière organique très fluctuant.

Cette tendance a évolué avec le temps grâce à l'amélioration de la connaissance valorisant singulièrement une véritable diversité (Riou, 1990) ainsi qu'une approche de leur gestion par des pratiques permacoles (Rabhi, 2018).

Sur ces sols, nombreux sont les paysages tropicaux à être couverts de forêts. De primaire, il n'en existe plus que quelques-unes résiduelles car la plupart ont été exploitées et sont devenues secondaires (cf. photo 2). Marquées par un sous-bois très ombragé, les forêts primaires ont la particularité de valoriser une canopée que l'on peut comparer à un jardin d'épiphytes suspendu (Hallé, 2014), une ressource d'une biodiversité très riche et unique.



*Photo 2 : Forêt secondaire aux Makes près de Saint-Louis à la Réunion.
Sortie terrain organisée par l'École du Jardin Planétaire © Clement, S. 2017.*

En milieu tropical, la forêt n'est pas le seul sommet de la biologie tropicale comme le souligne le botaniste, le récif corallien détient comme la forêt des basses latitudes des records en matière de diversité biologique (Connell, 1978).

Comme le mentionne Hallé (2010), les années 1950 ont marqué un tournant avec les travaux de Bates (1952), Richards (1953) et Dobzhansky (1950) sur la connaissance et l'intérêt de la communauté scientifique pour la biologie tropicale. Une conception différente est née de leurs approches à la fois sur la dimension botanique et sur l'évolution biologique. Les tropiques sont aujourd'hui encore considérés comme le paradis de la botanique. Les milieux tropicaux regorgent de diversité biologique considérée comme maximale par Hallé (2010) : « *qu'il s'agisse des micro-organismes, de plantes ou d'animaux, de milieux terrestres ou marins* ». Certaines portions de ces territoires sont considérées comme des « *points chauds* » de biodiversité dont nous devons l'appellation à Myers (1988). Ce sont des espaces où la coévolution plantes/animaux est un mécanisme mettant en place la diversité biologique (Hallé, 2010).

Cette biodiversité a permis aux populations humaines des régions tropicales de pratiquer très tôt une domestication des plantes et une agriculture vivrière notamment un millier d'années avant ceux du croissant fertile (Hallé, 2010). Sur les 11 centres d'origines des plantes cultivées et des animaux domestiqués, 3 sont en régions tempérées et 8 sont tropicaux. Cette information nous renvoie au cœur du sujet de cette recherche car il révèle une part des origines des pratiques paysannes et jardinières et leurs fondements.

La condition tropicale avec ses caractéristiques climatiques, pédologiques particulières, source d'une grande richesse en termes de diversité biologique est ainsi notre contexte d'étude pour l'évolution des pratiques jardinières contemporaines et les conditions de genèse d'une « *biodiversité cultivée* ». Cependant, la surface intertropicale est tellement vaste qu'elle ne pouvait faire l'objet de mes recherches.

J'ai imaginé travailler dans un premier temps sur la zone Océan Indien ou sur les Mascareignes valorisant tout aussi bien la condition tropicale. Le principe avait pour objet de générer des liens entre les îles mais la difficulté d'approches sur certains territoires et l'arrivée de la crise sanitaire m'ont conduit à me limiter à un territoire sur lequel je vis depuis dix-huit années : l'île de La Réunion. Ce territoire insulaire de par ses caractéristiques et son histoire valorise une diversité de jardins créoles.

1.3. Jardins créoles ?

Dans un premier temps, on s'intéressera au concept de ce jardin singulier à l'échelle tropicale pour étudier plus précisément les jardins de la Réunion. Le jardin créole ou *jardin de kaz* se définit comme un agroécosystème destiné à la production vivrière de légumes, de fruits et de plantes médicinales fréquent en Guyane, aux Antilles et à La Réunion.

Désigné *bo kay*⁸⁰ en Martinique, *lakou*⁸¹ en Haïti, et *créole* aux Antilles et à La Réunion, le jardin prend diverses significations. Il aurait pour origine sur le continent américain, l'introduction de « *l'ichali* », un système agroforestier des indiens Kaliganos amérindiens (Mahé ; Cozzolino ; Krier, 2020). Il est aussi le produit d'une hybridation à la fois douloureuse et féconde entre les civilisations amérindiennes et la colonisation. Le terme « *créole* » utilisé pour le jardin est caractéristique d'un mode cultural et culturel hérité des époques précoloniale et coloniale (Marc 2011).



Photo 3 : Jardin créole au Tampon © Clement, S. 2019.

⁸⁰ Terme désignant l'espace autour de la maison en Martinique. Mahé, C. (2020).

⁸¹ Terme pour qualifier le jardin en Haïti. Agronomes et vétérinaires sans frontières. (2018).

Le jardin créole est un espace représentatif du mode de culture traditionnel de nombreux territoires de la bande tropicale. Divers travaux (Marc, 2011 ; Degras, 2016) apportent une vision d'ensemble sur les jardins caribéens, désignant historiquement le jardin créole comme moyen d'autosubsistance : « *pour l'esclave des plantations, ensuite pour l'habitant des campagnes antillaises, et enfin aujourd'hui pour le citoyen* » (Marc, 2011).

Dans ce sens, le jardin créole révèle aussi un véritable rapport ethnobotanique avec le territoire et une dimension cosmogonique (Huyghues-Belrose, 2010). Il est devenu avec le temps, un repère culturel et patrimonial ainsi qu'un vecteur puissant de cohésion sociale.

Comme le mentionne Lemoigne (2016), les jardins créoles ont fait l'objet de travaux précis sur le plan spatial et structurel par Etifer-Chalono (1985) ; Degras (1985) ; Benoît (2000).

Ils décrivent selon l'auteur : « *la complexité du principe de complantation des essences cultivées atteignant par endroits des sommets de virtuosité agronomique (connaissance et usage des synergies interspécifiques, densité et occupation par les essences des trois dimensions de l'espace, optimisation de la teneur en matière organique fraîche des sols)* ».

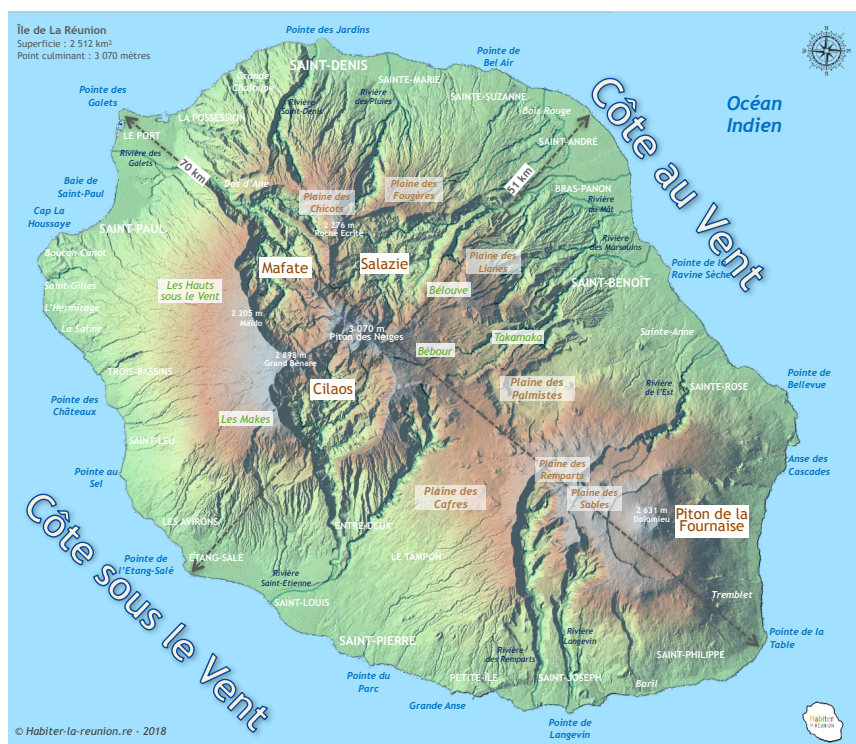
Benoît (2005) dans ses travaux sur les jardins guadeloupéens met aussi en valeur l'organisation spatiale des plantes selon les usages notamment centrés sur l'autoconsommation.

Avec le temps et les enjeux environnementaux (recherche de résilience, d'outils pour la transition agroécologique), la communauté scientifique s'intéresse de plus en plus au jardin créole et notamment l'INRA, comme le précise Lemoigne (2016) pour son modèle agroécologique.

Mais qu'en est-il à la Réunion ? Dans quelles conditions les jardins créoles réunionnais prennent-ils forme ?

1.4. Le contexte géomorphologique et climatique de La Réunion favorable à la genèse d'une diversité de milieu.

L'île de La Réunion se situe à l'Est de Madagascar dans l'Océan Indien, implantée à 21°06S, 55°36E et s'étend sur 2 512 km². Elle est caractérisée par un relief prononcé, marqué par deux massifs volcaniques (le piton des Neiges et le piton de la Fournaise) dont le dernier est toujours en activité. Trois cirques naturels : Salazie, Mafate (cf. photo 4) et Cilaos en périphérie du piton des neiges composent les paysages exceptionnels du cœur de l'île.



Carte 1 : Carte physique de l'île de La Réunion, © www.habiterlareunion.re, 2018.

À l'échelle insulaire, deux côtes se distinguent : côte sous le vent (à l'ouest) et côte au vent (à l'est) marquées par des climats très différents (Soler, 1997). L'influence des alizés apportant des masses d'air humide est à l'origine de précipitations orographiques abondantes sur l'est et le centre de l'île provoquant de 2 000 jusqu'à 8 000 mm de précipitations. La côte ouest à l'abri des vents est beaucoup moins arrosée, ne recevant que 600 à 2 000 mm de précipitations annuelles (données Météo France, 2022⁸²).

⁸² <https://meteofrance.re/fr/climat>



Photo 4 : Vue sur un gîte de Roche Plate à Mafate © Clement, S. 2022.

L'île révèle dans la classification de Köppen-Geiger (vue dans le chapitre précédent⁸³), trois catégories de climats tropicaux différents⁸⁴ : Aw, de savane ; Cfb, océanique ; Cfa, subtropical humide, (climat-data.org, 2022). Cependant, le relief très chahuté provoque une plus grande variété de zones climatiques et d'innombrables microclimats favorisant une diversité de milieux spécifiques et des types de végétations et d'habitats variés (Cadet, 1977).

L'étagement en altitude présente cinq étages de végétation très marqués (Strasberg et al, 2005). On distingue la végétation littorale, les forêts des mi-pentes, semi-xérophiles jusqu'à 800 mètres d'altitude environ, la forêt humide basse et de moyenne altitude nommée mégatherme hygrophile.

⁸³ Voir Figure 1 : Carte de classification des climats de Köppen-Geiger – Peel, M.C Finlayson, B.L., and Mc Mahon (© University of Melbourne), CC-BY-SA 3.0, mise à jour du 13 juin 2018.

⁸⁴ <https://fr.climate-data.org/europe/france/la-reunion-10125/>

Puis c'est la strate de la forêt pluviale de montage mésotherme hygrophile des hauts jusqu'à 2 000 mètres d'altitude. Enfin, au-dessus ce sont les strates d'altitude, oligotherme hygrophile reconnus pour leur caractère unique en termes d'habitats (Cadet, 1974, Tassin *et al*, 2006).

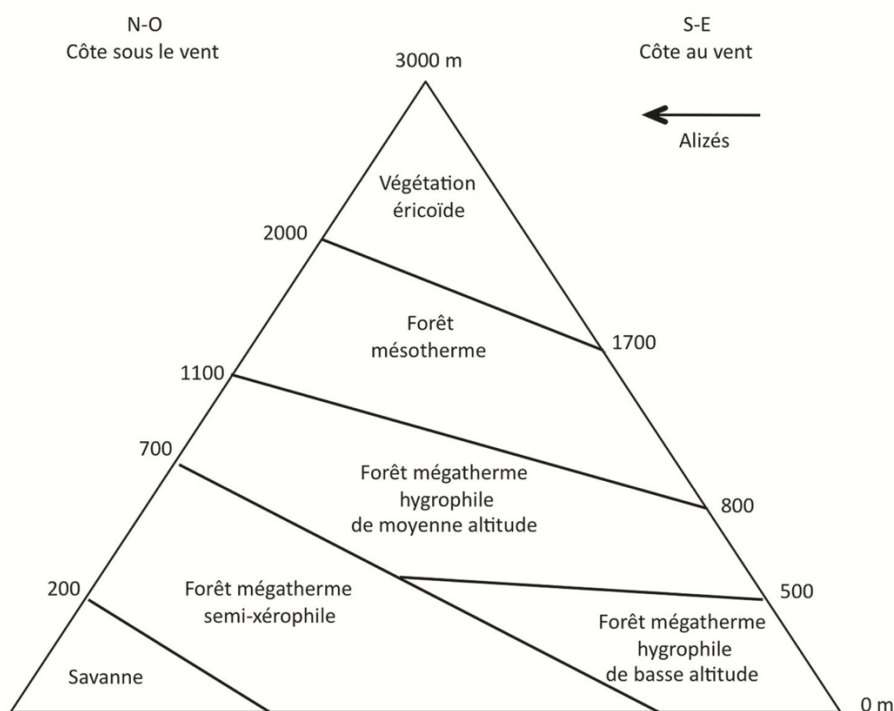


Figure 3 : Étagement de la végétation à l'île de La Réunion (Rivals, 1952 ; Cadet, 1980 ; Dupouey et Cadet, 1986)

Parmi les trois îles constituant l'archipel des Mascareignes (Maurice, Rodrigues), la Réunion est celle qui a préservé le plus de milieux spécifiques avec un tiers de sa surface encore recouverte de végétation indigène presque intacte (Strasberg *et al*, 2005). Ce territoire tropical est aujourd'hui reconnu de façon universelle pour l'exceptionnelle diversité de ses paysages, la richesse de ses milieux et écosystèmes, caractérisés par un degré élevé d'endémisme avec 220 espèces sur l'île et 145 issues des Mascareignes, (Bossier *et al.*, 1976).

Par son éloignement, l'île est caractérisée par une faune indigène particulière dont certains sous embranchements comme les vertébrés sont peu représentés ainsi que chez les amphibiens et mammifères terrestres. Cependant, la faune est aussi marquée par un endémisme élevé sur les reptiles, oiseaux et chiroptères (cf. photo 5). Chez les insectes, on note aussi une grande diversité, les forêts tropicales sont des lieux intenses de spéciation (Ribes-Beaudemoulin, 2005) et un grand nombre d'espèces restent encore à découvrir.



Photo 5 : *Phelsuma inexplicitata*, gecko vert de Manapany © Clement, S. 2020.

La Réunion est ainsi considérée comme l'un des 36 points chauds de la biodiversité à l'échelle planétaire (Myers, 2000). Sa configuration spatiale et altimétrique a favorisé la genèse d'une diversité de milieux spécifiques sur l'île propice aux pratiques du jardinage et à la création de jardins ancrés dans l'identité de ce territoire.

C'est dans ce contexte que cette recherche prend racine, sur ce réceptacle d'un brassage d'ordre écologique (Clément, G., 2001) qui se reflète dans la diversité d'origine des végétaux cultivés. Il s'agit d'étudier sur ce territoire insulaire les conditions de production d'une « *biodiversité cultivée* », fortement déterminée par des cultures locales et des fonctionnements sociaux. Dans cette perspective, on s'intéressera aux jardins créoles, à leur identité, aux liens culturels qu'ils suscitent et à leur évolution dans le temps.

1.5. La diversité des jardins créoles à La Réunion : concept, représentations et mutation

À la Réunion, comme on l'a vu, il existe une importante hétérogénéité de milieux générés par la diversité des microclimats. Ces caractéristiques ont favorisé la création d'une diversité de types de jardins : jardins des bas, littoraux, secs aux abords des savanes de l'ouest, jardins des mi-pentes, ou des « *Hauts* », des secteurs humides de l'est.



Photo 6 : Jardin de la Vallée heureuse au Brûlé dans les « *Hauts* » de Saint-Denis © Clement, S. 2018.

À cette variété d'écosystèmes s'ajoute ainsi celle des pratiques et des formes du jardin liées aux milieux et à l'adaptation territoriale. Le jardin est parfois informel, temporaire, comme le *zardin maron*⁸⁵. Le terme *maron* fait référence aux esclaves évadés, réfugiés dans des espaces retirés (Dijoux, A-L., 2014). On considère le jardin *maron* comme l'espace vivrier installé aux abords des constructions légères des esclaves. Il se présente comme le résultat d'une appropriation de l'espace dans une intention jardinière sans autorisation. Il est limité à l'échelle du jardin.

⁸⁵ Terme désignant à l'origine les jardins des esclaves échappés, vivant dans des espaces retirés.

On trouve des jardins *maron* contemporains parfois dans des espaces publics faisant l'objet d'une réappropriation jardinière de l'espace. De temps à autre, on les rencontre en milieu naturel, dans les bords des ravines ou en marge des espaces bâtis. Ils prennent une forme d'occupation qui peut être ou non durable.

À ces données géographiques et à ces rapports au territoire s'ajoute une ethno-diversité participant à nourrir la pluralité des approches et des pratiques jardinières. On peut saisir en ces dernières un processus de créolisation, au sens d'un métissage, aux formes toujours ouvertes et déployées dans le temps, des identités culturelles (Marimoutou, 2010).

On doit le terme de créolisation à l'historien Brathwaite (Ménil, 2009) qui le définit comme un processus sociétal recouvrant selon l'auteur trois domaines distincts : « *un phénomène linguistique* », « *une construction anthropologique originale* » et un « *processus spécifique d'invention du quotidien* ».

Comme le souligne Marimoutou (2010) dans ses travaux : « *L'île a été une perpétuelle machine de production de sens à partir de transformations et d'adaptations de ce qui y pénétrait, apporté par les migrants... . L'île est donc une zone de contact, un espace de créolisation* ».

Les jardins créoles et notamment ceux des grandes demeures sont nés de diverses influences inspirées des jardins à la française, anglais et potentiellement dans leur conception d'une influence perse issue des échanges maritimes (Hoarau-Joly, 2005). La présence de plantes autour des bassins, élément principal du jardin persan laisse imaginer cette hypothèse avancée par l'auteure (cf. photo 7).



Photo 7 : Jardin de la Maison Bédier à Saint-Leu © Clement, S. 2022.

Si c'est une influence multiculturelle qui a marqué l'origine conceptuelle des jardins créoles, leurs richesses sont aussi valorisées par leur diversité botanique (cf. photo 8). Un exemple historique intéressant est celui du jardin d'acclimatation de Saint-Denis autrefois implanté dans le bas de la Rivière, puis déplacé en 1766 (renommé plus tardivement jardin de l'État). Il a permis d'introduire d'innombrables espèces aujourd'hui cultivées dans les jardins et l'agriculture. Il faut rappeler qu'il n'y avait presque aucun fruit, ni légumes à consommer, à l'arrivée des premiers hommes sur cette île, mis à part les pommes du latanier rouge et les noix de cocos. Tout le reste a été introduit.

Hier considérée comme exotique, une plante peut avec le temps, intégrer le patrimoine commun. On retrouve dans cette démarche, le processus de créolisation évoqué précédemment.

Les jardins créoles sont nés d'expérimentations, d'essais parfois non concluants, d'introductions d'espèces grâce aux botanistes comme Pierre Poivre, Joseph-François Charpentier de Cossigny (Mendes Ferrão, 2015).

Cette approche met à nouveau en avant le processus de créolisation dans le sens d'une innovation permanente propulsant des jardiniers qui : « *y construisent ensemble, au fil du temps, et de manière sans cesse renouvelée, un mode de vie fondé sur la mise en commun, la négociation, le dialogue, la tolérance et la solidarité*⁸⁶ » (Marimoutou, 2010). Cette démarche appréhendée par l'auteur dans une dimension sociétale permet d'illustrer la manière dont l'identité du jardin créole « traditionnel » s'est forgée avec le temps. Elle a pris racine dans une évolution permanente et sans cesse renouvelée par les échanges entre jardiniers.



Photo 8 : Diversité botanique d'un jardin à Saint-Joseph © Clement, S. 2020.

Cette recherche questionne ainsi cette « créolité » du jardin et son devenir, dans leur rapport à la production de la biodiversité. Avec le temps, l'espace du jardin a évolué. Jusque dans les années cinquante, l'habitat traditionnel est resté majoritairement individuel ou centré sur un mode spatial de « *lanplasman*⁸⁷ », (Souffrin & Watin, 1995).

⁸⁶ Marimoutou, C. (2010). La Réunion, « île-laboratoire », Alchimie des cultures. *Le Monde diplomatique*. <https://www.monde-diplomatique.fr/2010/03/MARIMOUTOU/18927>

⁸⁷ Espace habité, l'endroit sur lequel on pose la maison.

Le jardin réunionnais demeure dans ce cadre consubstantiel à cet espace domestique que l'on nomme la *kour*, parcelle habitée constituée de la *kaz* et de son entourage, dans lequel viennent s'intégrer les espaces jardinés comme l'évoque Watin (1991) dans sa thèse sur une approche anthropologique de l'espace domestique à La Réunion. Construite en bois, colorée, accompagnée de *lanbrokin*⁸⁸ avec une toiture en tôle (qui a donné son expression « *en bois sous tôle* »), la *kaz* est implantée au cœur de la *kour* dans laquelle s'inscrit le jardin créole. Dans son ordonnancement, le jardin se divise en deux parties distinctes, *dovan* et *deryèr*, avant et arrière, de part et d'autre de la *kaz*.

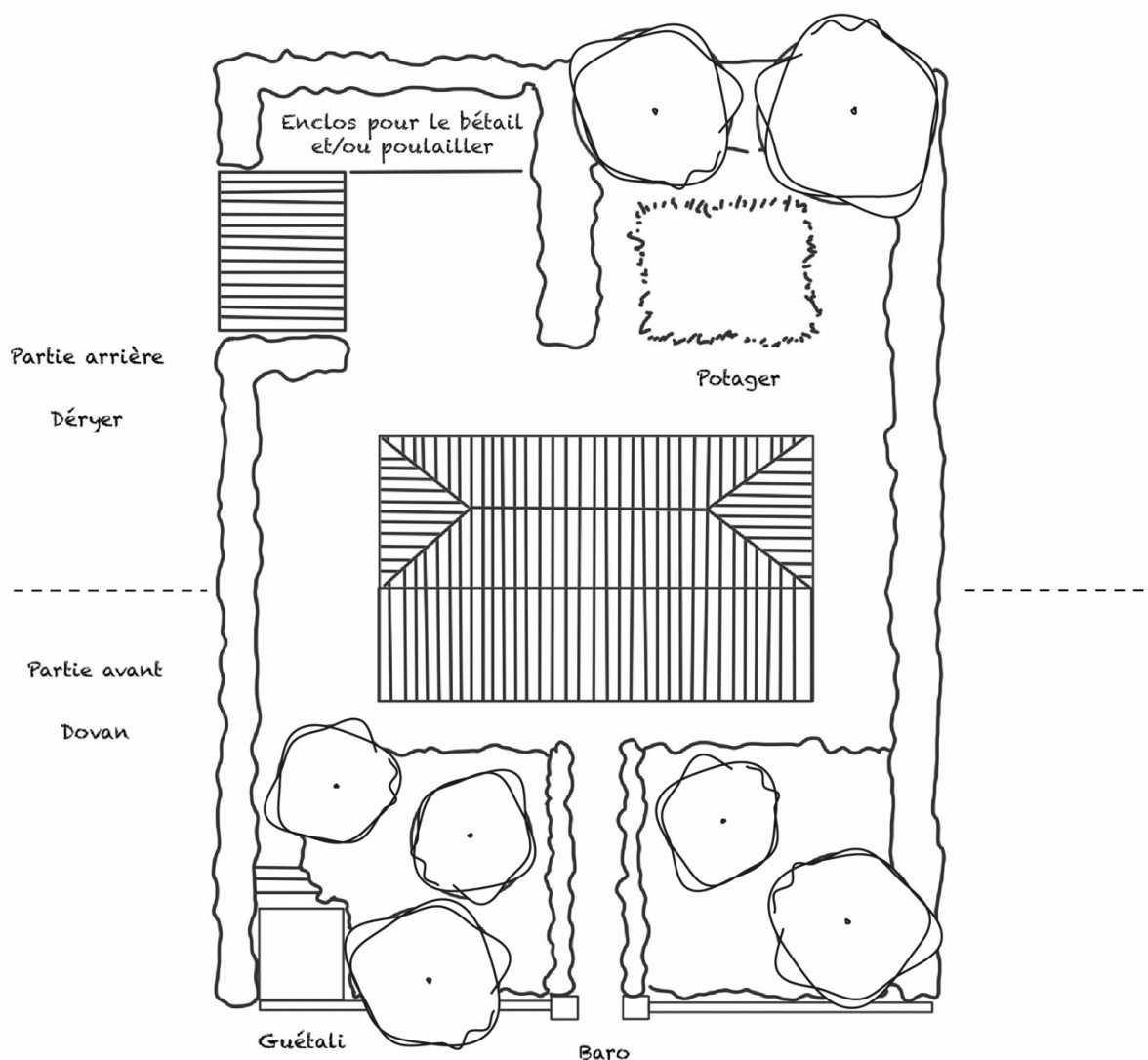


Figure 4 : Organisation spatiale théorique du jardin créole. Clément, S. 2021.

⁸⁸ Frises en bois ou métal sculptées servant de bordures aux toitures des cases créoles et aux varangues.

Ces deux espaces ont des aspects et de fonctions totalement différents. Comme le décrit Watin (2010) : « *Ils constituent deux mondes bien distincts, tant sur le plan de l'organisation physique que sur celui de la sociabilité. Cette partition caractérise le mode d'habiter créole* ». La partie *dovan* du jardin est marquée par le *baro*⁸⁹, portail d'accès côté rue, (cf. figure 4). Elle est très dense en végétaux, très fleurie et très entretenue. Sa composition présente une allée centrale bordée de plantes menant directement à la *kaz*. C'est un espace plutôt démonstratif, contemplatif avec des plantes communes et parfois rares, où sont reçus les visiteurs. La partie *deryèr* est un espace plus fonctionnel consacré aux plantes aromatiques, nourricières, aux arbres fruitiers, mais aussi au bétail et animaux de la basse-cour (cochon domestique, cabris, parfois un bovin, le *bef moka*⁹⁰ notamment dans l'Ouest où il servait dans le passé pour la traction) et l'indispensable cuisine extérieure au feu de bois.

Accueillant une importante diversité botanique comme on l'a vu, les jardins créoles réunionnais sont caractérisés dans leur forme traditionnelle par un ordonnancement codifié de l'espace qui repose sur les significations et le rôle que l'on attribue aux plantes. Même s'ils renvoient l'image d'un fouillis végétal (cf. photo 9), ce foisonnement dû à la profusion des plantes est organisé par les jardiniers. L'exubérance du jardin est recherchée et la maîtrise que le jardinier exerce sur elle est comme invisibilisée.

⁸⁹ Portail ou grille qui ferme la *kour* et que l'on ne doit franchir sans avoir demandé d'une voix forte s'il y a quelqu'un - « *na pwin persone ?* ». Est considéré comme impoli celui qui franchit cette barrière sans invitation (Hoarau, 2005).

⁹⁰ Race bovine rencontrée à La Réunion apparentée au zébu de Madagascar avec une bosse au garrot, introduit au XVII^e.



Photo 9 : Le fouillis du jardin créole ici à Saint-André © Joly, I. 2015.

Le *jardin de kaz ou créole* s'organise en principe autour de trois fonctions essentielles (Fauvre-Vaccaro *et al.*, 2006) qu'il doit assumer — se nourrir (*manzé*), se soigner (*zerbaz*) et recycler (*resiklaz*). Outre ces trois premiers usages, il présente évidemment une dimension esthétique et poétique mais aussi symbolique, par l'implantation stratégique de certaines plantes avec des connotations diverses : protection, significations religieuses (Hoarau-Joly, 2005).

Le jardin créole se présente aussi comme un important foyer d'interactions sociales, un lieu d'échanges, de rencontres entre jardiniers, habitants du quartier qui se transmettent graines, boutures et espèces. Le jardin apparaît ainsi comme l'image d'un milieu social. L'identité de ce jardin traditionnel évolue, dans cette interrogation, il peut s'envisager comme un lieu médial comme l'écrit Berque en 2011 dans son étude sur les milieux en évoquant le « *Ba* ». Un lieu prenant plusieurs sens non « *seulement spatial mais aussi temporel* » mais aussi où « *il se passe là du croître ensemble (cum crescere > concretus) entre les lieux, les gens, les choses et les faits* ». Il peut être potentiellement révélé comme un *médium* tel que Dumargne (2020) en fait l'hypothèse.

Ce modèle de jardin ancré dans un mode d'habitat traditionnel a beaucoup évolué depuis les années cinquante. Diverses étapes ont marqué sa transformation. Les mutations sociétales issues de la départementalisation, l'explosion démographique, la croissance urbaine et le développement d'autres formes architecturales ont contribué à bouleverser petit à petit cette organisation qui a eu pour conséquence de faire aussi évoluer le rapport des Réunionnais à leur jardin.

De nouvelles projections urbanistiques valorisant le tissu pavillonnaire, font progressivement disparaître le modèle d'implantation sur « *lanplasma* ». L'arrivée des premiers habitats collectifs dans les années soixante tels que la création des quartiers⁹¹ des Camélias (1960) ou celui du Chaudron (1966) ou encore celui de La Source à Saint-Denis (1965) voient naître les premiers grands ensembles. Cette situation provoque une forme de déconnexion des habitants de la terre. Les décennies qui suivent la départementalisation de 1946 montrent une évolution des modes de vie vers une forme « d'occidentalisation ». D'autres formes de consommation apparaissent et contribuent à modifier le rapport des citoyens à leur territoire. Le phénomène s'étend et se propage dans le temps à l'ensemble du territoire de l'île.

L'hypothèse est que nous assistons, aujourd'hui, à une perte des savoirs et savoir-faire « traditionnels » relatifs au jardinage, consubstantielle à une mutation des modes d'habiter insulaires et créoles, dans leur relation à une organisation de l'espace domestique. L'origine du jardin créole ancré dans une civilisation agraire s'est estompée avec le temps. Cette tendance aurait pour conséquence à travers la diminution des espaces « plantés » au profit de zones minéralisées (ou « mono plantés » de type traînasse⁹² et/ou multipliant⁹³ par exemple) d'appauvrir la diversité « domestiquée » (cf. photo 10).

La *kour* s'est progressivement minéralisée au profit de l'automobile, tandis que, les massifs ont été remplacés par des gazons ou ont parfois disparu au profit d'extension (cf. photo 11). La composition des jardins créoles a évolué avec le temps avec une forme de simplification des espaces. On ne distingue plus les deux parties *dovan* et *déryer*.

⁹¹ Leveneur, B., & Jonca, F. (2009). *60 ans de culture urbaine*. Quatre Épices Éditions.

⁹² Nom usuel de l'*agrostis*, graminée fourragère de haute qualité, servant également à constituer les pelouses.

⁹³ Espèce de palmier ornemental très commune, originaire de Madagascar, le *Dypsis lutescens* est très utilisé à La Réunion pour créer des haies.



Photo 10 : Jardin dans une zone pavillonnaire à Petite-Île © Clément, S. 2015.



Photo 11 : Jardin dans une zone pavillonnaire à Saint-Pierre © Clément, S. 2015.

De nos jours, face à l'évolution des modes de vie, la densification des milieux urbains et la croissance de l'urbanisation (Jauze, J-M., 1998), la mutation des espaces urbains littoraux et ruraux des mi-pentes soulignée par l'Atlas des paysages de La Réunion, les jardins créoles populaires et traditionnels évoluent sur toute l'île. Il reste heureusement encore des déclinaisons urbaines du modèle de *jardin de kaz* dans des maisons bourgeoises notamment au cœur des centres-villes. Leur composition d'origine a désormais une dimension patrimoniale (Esparon, J., Noushi, M., Compoin, L., *et al.*, 2015). Certains sont reconnus comme jardin remarquable (cf. photo 12).



Photo 12 : Jardin de la Villa Rivière à Saint-Paul © Clément, S. 2016.

Quel que soit son aspect ou sa forme, le jardin créole réunionnais est avant tout le produit de multiples influences et rencontres bioculturelles. On peut le considérer comme un jardin-monde (Brunon, 2007 ; Clément, 2016). Il est aussi un espace stratégique pour la transmission de la connaissance, un support pour le partage des savoirs et des représentations. C'est un lieu en pleine évolution, notamment durant ces dernières décennies, qu'il convient d'interroger et peut-être de réinventer.

Il s'agit ainsi d'envisager potentiellement la reconstruction d'une culture du jardin avec comme support la croisée des savoirs mise en commun dans un espace de rencontre, permettant éventuellement de catalyser des expériences éco-sociales partagées. À titre d'exemple, des jardiniers expérimentent la création de jardins collectifs dits « partagés » à Saint-Louis qu'ils gèrent eux-mêmes sans l'aide du bailleur, ni de la collectivité (cf. photo ci-dessous).



Photo 13 : Jardin partagé à Saint-Louis © Clément, S. 2018.

Le jardin est dans ce format l'espace d'une fabrique socioécologique du milieu participant à une évolution du rapport homme/vivant et nature/société, mais aussi et indissociablement à une fabrique du social lui-même, qui s'opère à La Réunion dans un cadre interculturel. Le jardin peut-il continuer à jouer ce rôle dans une société insulaire évoluant rapidement vers une société urbanisée, dont les liens avec la terre se distendent rapidement ?

Dans ce contexte, il convient d'interroger ce que signifie désormais être jardinier en milieu tropical, et plus particulièrement à La Réunion, ainsi que d'étudier les nouvelles pratiques jardinières contemporaines.

2. Observer et interroger

2.1. Être jardinier en milieu tropical

Interroger le jardin créole et son évolution ne peut évidemment s'envisager sans s'intéresser aux jardiniers eux-mêmes. Un jardin par sa composition et son ordonnancement reflète les pratiques du jardinier. Le jardinier est considéré comme un homme de l'art (Weber, 1998), il conceptualise l'espace selon ses propres modes de représentation, sa sensibilité et son regard porté sur le vivant. Comme l'évoque Laverdière (2020), la posture du jardinier révèle sa personnalité : « *Dis-moi comment tu jardines, je te dirai qui tu es* ».

Dans cette perspective, interroger le jardin créole revient à questionner la posture du jardinier mais aussi le milieu dans lequel il intervient. En effet, que signifie être jardinier en milieu tropical dans cette région du monde si étendue aujourd'hui ? La question est vaste. S'agit-il de considérer dans un premier temps le milieu comme le suggère Descola (2014) dans un de ses cours au Collège de France où même la forêt peut être appréciée tel un macro-jardin dans une forme d'anthropisation ? S'agit-il de privilégier l'action portée par le jardinier se rapprochant par exemple pour les *Kayapós*⁹⁴ du Brésil d'activités sylvicoles ou agroforestières ? (Descola, 2014).

Les travaux de Beckermann (1983), Geertz, (1963) valorisent des analogies entre forêt et jardin mais suscitent des débats au cœur de la communauté scientifique tant les approches sont diverses selon les peuples et les régions tropicales. L'idée est récurrente pour le milieu tropical et inspire car reprise en occident par Hart (1996) sur le modèle de *food forest* en Angleterre.

Le terme de forêts-jardins ou de forêts comestibles trouve d'ailleurs de plus en plus d'expérimentations en la matière sous toutes les latitudes comme à la ferme Bec Helloin⁹⁵ devenue un modèle pour ses pratiques expérimentales. Dans cette vision, l'enclos qui définit le jardin disparaît au profit d'une dimension plus vaste, plus territoriale.

⁹⁴ Peuple indigène du Brésil parmi les 17 nations résidant dans la vallée du Rio Xingu de près de 14 millions d'hectares. Fervents défenseur de leurs terres menacées, ils ont souvent été médiatisés durant les années 1990 suivant la reconnaissance officielle de leurs terres par l'État Brésilien.

⁹⁵ Hervé-Gruyer, P., & Hervé-Gruyer, C. (2019). *Vivre avec la terre : Manuel des jardiniers-maraîchers : permaculture, écoculture, microfermes*. Nature.

Si le milieu et l'approche sont primordiaux dans l'activité du jardinier, il semble cependant essentiel de prendre en compte les conditions du jardinage en milieu tropical. Elles peuvent en effet apparaître faciles à première vue compte tenu notamment du climat, de l'ensoleillement élevé comme on l'a vu dans le chapitre sur la condition tropicale. La végétation s'y développant plus rapidement que dans les régions tempérées avec un facteur 2 (Hallé, 2014), elle semble offrir un champ des possibles permanent et des résultats rapides en termes de production, de structuration des jardins et des ambiances recherchées. Mais ce serait faire abstraction des contraintes physiques, parasites bien plus élevées que dans les hautes latitudes (Hallé, 2010) et des conditions cycloniques qui peuvent tout remettre en question en quelques heures.



Photo 14 : Janvier 2018 : Cyclone Berguitta, 3^{ème} cyclone depuis le début de la saison cyclonique commencée en décembre 2017 © Clément, S. 2018.

Être jardinier en milieu tropical, c'est intégrer la possibilité de la destruction de l'œuvre accomplie. C'est se projeter dans un temps scandé par les événements climatiques, voire, dans certains cas, géomorphologique. Il s'agit par conséquent d'apprendre à connaître, d'observer, d'apprivoiser les écosystèmes selon une saisonnalité à respecter sur un territoire regorgeant en particulier à la Réunion d'une diversité de milieux spécifiques à des étages altimétriques différents.

Mieux connaître, observer quotidiennement pour tenter de conduire le vivant est un des traits saillant de la posture du jardinier en milieu tropical.

Il s'agit d'être comme le précise Clément (2012) : « ... À l'écoute des plantes et des animaux » avant d'intervenir. Cette posture générale prend un sens particulier sur les territoires de la couronne tropicale car tout évolue quotidiennement et encore plus rapidement dans les conditions climatiques du milieu tropical comme on l'a vu précédemment.

Le jardinier est donc au cœur de cette recherche, c'est l'acteur principal de cette scène d'évolution d'une biodiversité ciblée (la flore, la faune et le sol) que j'ai orientée vers les *jardins de kaz* sur un terrain limité à l'emprise du jardin traditionnel à la Réunion. Les jardiniers en sont les concepteurs, ils modélisent avec le temps, conduisent le vivant dans une relation étroite et particulière aux espèces. Mais qui sont ces jardiniers ? Quel est leur profil ?

2.2. Quels jardiniers observer et cibler pour interroger les nouvelles pratiques jardinières dans un contexte de crise écologique et sanitaire ?

Dans la construction de cette recherche, je me suis beaucoup interrogé sur le profil des jardiniers à cibler par rapport au contexte actuel. Inutile de rappeler la trajectoire dans laquelle l'humanité est engagée vis-à-vis de la biodiversité. À ce contexte est venue s'ajouter la pandémie du Covid, elle-même liée (comme le précise Robin (2021) dans *La fabrique des pandémies*⁹⁶) à l'érosion de la biodiversité à l'échelle mondiale. Nous vivons donc aussi une crise de la biodiversité notamment basée sur trois facteurs : spatial, temporel et d'impact biologique général avec la théorie des dominos (David, 2020). Parallèlement à cela, il convient de mettre en perspective dans ce contexte, une des hypothèses de cette recherche selon laquelle, on assiste à l'émergence de nouvelles visions du jardin et du jardinage, de nouveaux modèles culturels qui peuvent s'hybrider avec de plus anciens.

Cette situation de crises multifactorielles, à son sommet en particulier sur le plan sanitaire au moment où je terminais mes activités de terrain a confirmé le choix d'une recherche tournée vers des profils de jardiniers « engagés ». Je reviendrai sur ce terme. Mon travail aurait pu porter sur l'évolution des pratiques jardinières dans les jardins « communs » urbains ou pavillonnaires à La Réunion. Mais pour être en phase avec ce contexte d'urgence écologique et tester les hypothèses soulevées, j'ai souhaité porter cette réflexion vers des

⁹⁶ Robin, M. M, (2021). La fabrique des pandémies - Préserver la biodiversité, un impératif pour la santé planétaire. La découverte.

jardiniers certes peut-être moins nombreux sur l'île, mais déjà sensibilisés aux problématiques écologiques qui montrent depuis déjà quelques années une autre voie, des alternatives d'approches innovantes mais ancrées dans l'héritage patrimonial des jardins créoles.

Leurs démarches font émerger de nouvelles représentations du jardin et un autre rapport au monde comme le présente l'hypothèse centrale de cette recherche selon laquelle on assisterait à l'émergence d'un jardin « planétarisé », trait d'union privilégié entre l'ici et le tout, l'individu et la Terre.

Dans le cadre de cette recherche, les jardiniers que j'ai tenté de rencontrer et qui ont été ciblés à travers diverses démarches méthodologiques pour vérifier les hypothèses soulevées sont des *amateurs de jardins* comme les qualifie Clément (2004) : « *L'amateur n'est pas forcément jardinier. Le jardinier, lui, ne saurait être amateur de son propre art. Il est dedans. Il n'y a pas de jardinier-amateur, tandis qu'il y a des amateurs de jardins*⁹⁷ ».

Il n'existe pas ou peu de professionnels sur l'île mais beaucoup de passionnés. De courtes formations existent sur le sujet telles que celles proposées depuis 2013 par l'École du jardin planétaire⁹⁸ mais elles ne délivrent pas de diplôme. Les professionnels sur l'île sont pour la plupart issus de formations métropolitaines transposées au milieu tropical. Ils ne sont pas représentatifs de l'ensemble des jardiniers actifs sur l'île.

Mon choix s'est donc porté vers des jardiniers passionnés, des observateurs, des connaisseurs, des experts locaux, des passeurs, généreux à transmettre leurs savoirs et connaissances acquises pour offrir un échantillon avec une diversité de postures, de pratiques et de représentations du jardin créole réunionnais. Dans la seconde partie de ce travail, je reviendrai en détail sur les méthodes et les choix qui ont construit l'approche méthodologique de cette recherche.

⁹⁷ Clément, G. (2019). *La sagesse du jardinier*. J-C Béhar.

⁹⁸ Voir note de bas de page n° 1 sur la description de l'école.

Conclusion du chapitre 2

À travers l'approche de la notion de jardin, on a pu montrer que ce lieu est un potentiel support pour expérimenter l'étude de la « *biodiversité cultivée* ». Cette analyse sous-entend l'évaluation de la biodiversité qui renvoie à l'étude de son contexte.

Dans le champ de la recherche sur le milieu tropical, peu de scientifiques se sont engagés à dresser une vision globale tant l'exercice est délicat. Certains auteurs ont mis en évidence les conditions climatiques, pédologiques et géomorphologiques si particulières ainsi que l'hétérogénéité de certains territoires de la couronne tropicale favorisant le plus haut degré de diversité biologique de la planète.

C'est dans cette condition tropicale que prennent naissance la diversité des jardins créoles reconnus aujourd'hui comme des clefs patrimoniales de biodiversité et dont le modèle agroécologique est susceptible d'inspirer la transition écologique.

À La Réunion, la diversité des jardins créoles rencontrés est aussi ancrée sur les conditions physiques et naturelles particulières et notamment un étagement végétal, qui a favorisé une pluralité de type de jardins. Ancrés sur un héritage culturel constitué de multiples influences ethniques et de rencontres bioculturelles, les jardins créoles réunionnais ou *jardins de kaz* dont la conception est unique en son genre est depuis quelques décennies en mutation face à l'évolution du mode « d'habiter ». Cette situation mérite d'être interrogée au regard des crises multifactorielles (biodiversité, écologique et sanitaire) que nous traversons.

Dans cette perspective, il convient de questionner le rôle du jardinier et sa posture en milieu tropical. Dans le cadre de cette recherche, cette approche cible un profil de jardiniers « engagés » dans des démarches alternatives pour tester les hypothèses émises. Il s'agit de cibler un public orienté vers des pratiques innovantes mais ancrées dans l'héritage culturel et patrimonial des jardins créoles.

Conclusion de la partie I

Cette première partie présente le concept de biodiversité à travers une diversité de perceptions et d'approches qui ont fait émerger depuis quelques décennies un nouveau paradigme.

En perpétuelle évolution, influencée par une diversité de facteurs auxquels se rajoutent une dimension pluri-temporelle, la biodiversité reflète un complexe pluridimensionnel qui semble délicat à évaluer en particulier dans le contexte du milieu tropical, considéré, comme le reflet du plus haut degré de diversité biologique de la planète.

Dans ce contexte, cette recherche propose dans une démarche originale d'aborder la biodiversité par une complémentarité d'approches. La thèse présente un mélange de méthodes relevant à la fois de la recherche fondamentale et de la recherche-action. Il s'agit, au cœur des jardins créoles de la Réunion, de questionner le rôle de jardiniers « engagés » à travers trois chemins différents.

La démarche propose d'étudier l'évolution des pratiques jardinières et leur rapport à la biodiversité renvoyant à des représentations culturelles et sociales par une complémentarité de trajectoires.

Dans un contexte de crise écologique globale et de mutation du jardin créole à La Réunion, l'émergence d'un nouveau profil de jardiniers « engagés » et « innovants » en matière de pratiques me permet de questionner les conditions de production de la « *biodiversité cultivée* ». Quelles sont les conditions à réunir pour favoriser la production d'une « *biodiversité cultivée* » ? Comment s'incarne-t-elle dans le jardin et à travers les pratiques jardinières ? Comment les jardiniers influent-ils sur cette production ? Cela génère-t-il *in fine* de la biodiversité ?

**PARTIE II : Terrains et méthodes : Trois chemins pour explorer la
*biodiversité cultivée***

Introduction de la deuxième partie

Ce travail de recherche interroge la production d'une culture de la biodiversité et sa genèse à travers l'évolution des pratiques jardinières et la transmission des savoirs dans un contexte de mutation du jardin créole réunionnais et d'érosion du vivant à l'échelle planétaire. Il s'agit de comprendre comment les jardiniers produisent potentiellement une *biodiversité cultivée* au sens culturel et cultural du terme.

Cette démarche est engagée à une double échelle, celle du jardin considéré hypothétiquement comme le lieu stratégique de cette production de savoirs et celle de la biosphère dans l'appropriation d'une culture écologique « globalisée ».

Les objectifs pour étudier la *biodiversité cultivée* et tester les hypothèses émises s'engagent sur trois chemins différents. Le premier est celui de récits de jardiniers réunionnais rencontrés sur toute l'île. Le second concerne une enquête auprès des activités de l'École du Jardin planétaire et de ses participants laissant supposer que cette structure soit potentiellement un lieu ressource pour la production d'une *biodiversité cultivée*. Enfin, le troisième est celui d'une recherche-action orientée sur une expérience collective de co-construction d'un jardin expérimental mêlant à la fois une approche analytique sur la transmission et éventuelle production de connaissances à celle d'une étude scientifique portée sur une évolution comparative du niveau de biodiversité du milieu étudié.

Dans cette seconde partie, je présenterai l'approche méthodologique des trois terrains. Le premier chapitre sera consacré à la rencontre des jardiniers réunionnais et des moyens mis en œuvre pour analyser les récits produits. Le deuxième portera sur le protocole déployé pour l'enquête menée auprès des participants de l'École du Jardin planétaire. Enfin le troisième présentera la démarche méthodologique de la recherche-action dans le contexte paysager du terrain retenu pour l'expérience.

Chaque démarche méthodologique sera exposée avec un retour critique de l'approche menée permettant une prise de recul sur le travail pour mieux cerner les apports et limites des protocoles méthodologiques engagés.

Chapitre 3 : A la rencontre des jardiniers Réunionnais

1. Protocole méthodologique pour l'analyse de récits de jardiniers

Une partie de la thèse repose sur une démarche de recherche fondamentale. Cette approche est menée auprès d'une communauté de jardiniers installés dans différents secteurs de l'île, sélectionnés de manière que soient représentés différents milieux naturels et sociaux de ce territoire.

Cette démarche a pour objet de tester les hypothèses émises au sujet la genèse d'une biodiversité « cultivée » selon laquelle les jardiniers sont potentiellement les initiateurs et producteurs. Pour engager cette approche, il faut s'intéresser aux jardiniers, étudier leurs pratiques et la manière dont ils échangent et se transmettent leurs savoirs. J'ai donc fait le choix d'aller à la rencontre des jardiniers sur l'île en menant des entretiens. Je reviendrai par la suite sur le choix ces jardiniers.

1.1. L'entretien semi-directif : Une démarche adaptée à l'étude des représentations sociales et culturelles du jardin

- Le choix de l'entretien semi-directif : une rencontre pour étudier le sens des pratiques

Il existe une véritable diversité d'entretiens utilisés en sciences sociales : autobiographiques, directifs, récits de vie, libre, longs, compréhensif, de pré-enquête. Parmi les divers moyens de collecte d'informations orales, les sociologues utilisent l'entretien semi-directif nommé aussi *entretien centré* (Combessie, 2007) ou *non directif*, (Rogers, 1945). Ce format d'échanges est réalisé grâce à un guide d'entretien, sorte *mémento* préalablement rédigé.

Après des recherches comparatives, j'ai retenu l'entretien semi-directif qui me semble pertinent car il permet : « *d'approfondir un domaine spécifique et circonscrit, explorer des hypothèses sans qu'elles soient toutes définitives, et inviter l'enquêté à s'exprimer librement dans un cadre défini par l'enquêteur* ». (Sauvayre, 2021). Ce choix me paraît le plus adapté pour étudier les hypothèses émises dans cette recherche. J'aurais pu tout à fait faire autrement. Je me suis engagé vers cette forme d'interview ouvert me permettant de conduire l'entretien de façon progressive et de réagir au fil des échanges pour m'adapter (Quivy et Van Campenhoudt, 2017).

Ce mode de recueil d'informations fait aussi appel à la subjectivité de la personne interrogée. Je trouve cette démarche intéressante pour aborder les notions de représentations des jardins et leur relation au monde. Elle permet la formulation d'un récit personnel que je souhaitais entendre des jardiniers.

- Pourquoi ce mode de recueil de données est-il adapté aux jardiniers ?

L'entretien semi-directif occupe une place centrale dans ce chemin de recherche. Je cherche à comprendre comment les jardiniers évoluent dans leurs pratiques, leurs perceptions et représentations au sujet du jardin et de la biodiversité. Comme le mentionnent Blanchet et Gotman (2007) dans leurs travaux :

« L'enquête par entretien est ainsi particulièrement pertinente lorsque l'on veut analyser le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques, aux événements dont ils ont pu être les témoins actifs ; lorsque l'on veut mettre en évidence les systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s'orientent et se déterminent. »

Blanchet ; Gotman (2007).

L'analyse a pour objet d'éclairer la manière dont une production de biodiversité « cultivée » peut naître des échanges et des pratiques des jardiniers selon diverses thématiques que je développerai dans le chapitre suivant (usage des plantes, rapport au sol, occupation de l'espace, temporalité, etc.). Ils font appel aux savoir-faire traditionnels et culturels, à l'échange communautaire pour comprendre les formes de diffusion de la connaissance.

- La construction du guide d'entretien

J'ai élaboré préalablement un guide d'entretien sur la base de quatre axes (cf. annexe A). Ces axes sont mes propres interprétations personnelles soulevées à l'issue d'analyse de lectures d'ouvrages, d'échanges auprès de jardiniers.

Le premier axe est celui du jardin – espace. Il porte sur l'approche du jardin, sa description, conception, agencement pour venir sur la définition du jardin.

Le deuxième axe porte sur le jardin lieu qui ouvre la discussion sur les activités du jardinier, sa pratique des espaces, les échanges avec d'autres jardiniers. Ce thème aborde aussi la notion de représentation du jardin (ressemblance, esthétique, symbolique).

Le troisième axe porte sur le jardin milieu avec des questions plus concrètes sur les plantes, leurs associations, le rapport au sol, les pratiques au sens larges.

Enfin, le quatrième est orienté essentiellement sur l'évolution des pratiques et du jardin ainsi que le rapport au temps.

Ces quatre axes m'ont permis de construire les diverses questions proposées aux jardiniers.

- Mode opératoire des entretiens : Une rencontre avant tout

Comme l'évoque Bardin⁹⁹ (2013) dans ses travaux, il s'agit dans cette démarche : « *de faire parler, débattre... Enregistrer fidèlement les propos... Les transcrire en centaines de pages... Et ensuite ? Analyser méthodiquement dans le but d'élaborer une synthèse fiable et convaincante...* ». Cette citation révèle une part de la méthodologie que j'ai mise en œuvre.

Il faut garder à l'esprit que « *l'entretien est avant tout une rencontre* » (Blanchet ; Gotman, 2007). Une rencontre souvent unique qu'il faut apprécier à sa juste mesure. Je prends donc soin de la préparer minutieusement car la première prise de contact est essentielle. Elle me permet d'expliquer ma démarche, le cadre d'intervention, mes objectifs, le respect sur l'anonymat et sur la conservation des données.

D'un point de vue pratique, je réalise les interviews des jardiniers dans leur jardin et je les filme pour permettre une retranscription complète des propos. La vidéo me permet un enregistrement fidèle des propos facilitant son analyse. L'image apporte aussi des compléments difficiles à retranscrire par la suite sans image : implication, attitude positive ou retrait, (Descamps, 2006).

Dans mon approche, le jardinier peut envisager de montrer son jardin dans l'échange. La vidéo est idéale dans ce cas de figure car elle permet la restitution des résultats d'actions concrètes évoquées par les jardiniers. Cependant malgré tous les effets positifs que ce mode de recueil de données suppose, cet outil peut troubler la relation de confiance qui est en train de se construire entre l'enquêteur et l'enquêté (Siino, 2019). J'utilise un téléphone portable peu encombrant et moins impressionnant qu'une caméra traditionnelle pour rassurer les jardiniers.

⁹⁹ Bardin, L. (2013). *Chapitre IV. Analyse d'entretiens : vacances et téléphone*. Dans : *L'analyse de contenu* (93-124). Presses Universitaires de France.

D'un point de vue pratique, j'adopte dans les entretiens une posture neutre, d'écoute (Imbert, 2010) avec une certaine distance tout en pilotant les échanges et en réalisant des relances si nécessaire. J'évite les prises de position, je reste non engagé, à la recherche du sens. La richesse de l'entretien est conditionnée par la relation de confiance que l'on tisse avec la personne interrogée.

1.2. L'analyse thématique des entretiens

Que faire de toutes ces données recueillies ? Comme l'évoque en 1968, le psychologue et anthropologue Serge Moscovici, dans le cadre d'un entretien : « *Tout ce qui est dit ou écrit est susceptible d'être soumis à une analyse de contenu*¹⁰⁰ ». L'ambition est d'analyser, d'interpréter l'ensemble de ce que l'on a rassemblé comme matériaux dans ce corpus avec la « rigueur du qualitatif », (Olivier de Sardan, 2008).

Diverses méthodes d'analyses qualitatives existent (Paillé et Mucchielli, 2016), elles peuvent être phénoménologiques, par questionnement analytique, en mode d'écriture, conceptualisantes ou thématiques. J'ai fait le choix de procéder à une analyse thématique visant « à dresser un portrait de l'ensemble du corpus »¹⁰¹.

Dans cette démarche, j'élabore une liste de thématiques à partir des axes qui ont préalablement fondé dans un premier temps le guide d'entretien. Les thèmes recherchés sont représentatifs du contenu et en rapport avec la problématique de la recherche. Cette étape préalable est une première approche pour « classer » des sujets à aborder dans l'analyse.

¹⁰⁰ Henry, P., Moscovici, S. (1968). Problèmes de l'analyse de contenu. *Langages*, 3e année, 11, 36-60. <https://doi.org/10.3406/lgge.1968.2900>

¹⁰¹ Paillé, P., Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.paill.2016.01>

Huit premières thématiques se dégagent de cette réflexion ainsi que des sous thèmes :

Thématique	Sous thème
Le type du jardin	Naissance, création, rapport à l'espace
La représentation du jardin	Jardin créole et évolution, signification du jardin sens commun, considération dans la vie
La biodiversité au sens large	Les plantes indigènes et exotiques et dimension utilitaire, les autres êtres vivants du jardin et l'évolution du milieu.
La transmission des savoirs et apprentissages, mode opératoire	Mode de transmission, type d'échanges
Le rapport au temps	Le temps naturel du jardin, l'attente, le temps personnel
Pratique de jardinage et évolution	Ce qui motive le jardinier à agir, l'évolution des pratiques et rapport à l'évolution du milieu.
Préservation de la biodiversité	La contribution (du jardin étudié), les pratiques actuelles, comment améliorer la situation globalement, (projection dans le futur).
Les échanges entre jardiniers	Contacts entre jardiniers, rencontres, mode de communication

Tableau 1 : Listes des thématiques abordées pour la construction du guide d'entretien auprès des jardiniers. Clément, S., 2022.

Ces thèmes sont issus de mes interprétations personnelles mais aussi des d'échanges auprès de jardiniers dans d'autres circonstances. Ces premières thématiques évolueront peut-être au fil de l'analyse pendant la retranscription, ce qui laisse supposer que l'analyse prenne le chemin d'une thématisation analytique en continu (Paillé et Mucchielli, 2016). Par exemple, si d'autres thèmes très récurrents apparaissent, ils seront réintégrés aux premiers. Si certains ne sont pas suffisamment valorisés dans les propos, ils disparaîtront et seront remplacés par d'autres. Le principe est de construire un arbre thématique évolutif au fil de la retranscription.

À cette démarche d'analyse thématique s'associe aussi une démarche réflexive que je réalise au fil de la retranscription. Je n'ai pas souhaité utiliser un logiciel pour la recherche des thèmes malgré l'existence d'outils qui ont fait leur preuve comme le logiciel R de la fondation R Core Team¹⁰².

¹⁰² The R Foundation (2022). The R Project for Statistical Computing. Consulté le 20 mars 2022 sur <https://www.r-project.org/foundation/>

1.3. L'étape essentielle de la retranscription

Sur le plan méthodologique, la première question qui m'est venue est : faut-il tout retranscrire ? (Rioufreyt, 2016). C'est un débat récurrent chez les chercheurs en sciences sociales. Certains considèrent que la transcription globale n'est pas impérative, qu'elle doit être réfléchie, d'autres conseillent une analyse globale. D'autres privilégient l'écoute audio plutôt que la transcription (Kaufmann, 2011).

Face à cette diversité d'approches, j'ai fait le choix d'une transcription méthodique et complète de tous les entretiens de façon progressive. J'ai privilégié un travail intégral pour faciliter la situation des propos dans les discours des jardiniers. Ce travail me permet de « *replacer l'extrait choisi dans un dialogue et dans une communication interpersonnelle* », (Descamps, 2005). Il n'y a ainsi pas d'oublis, d'informations manquées. Les données peuvent aussi être conservées pour d'éventuels retours par la suite.

Pour faciliter la retranscription des entretiens et gagner un peu de temps, de nombreux logiciels existent, ils sont plus ou moins efficaces. Après divers tests, nombreux sont les outils qui se sont révélés improductifs. J'opte finalement pour le logiciel *happyscribe*¹⁰³, un service en ligne qui m'offre une reconnaissance assez pertinente des propos issus des vidéos. Il est payant mais avec un coût relativement raisonnable (1 heure pour 12 euros). Il impose évidemment d'innombrables corrections mais me permet d'avoir une trame cohérente et de mâcher le travail de frappe. Le gain de temps est intéressant par rapport à la retranscription purement manuelle depuis un lecteur vidéo.

La transcription est une étape essentielle et déterminante car c'est une première phase d'analyse des données. Elle permet de s'immerger totalement dans le corpus. Comme l'évoque Vilatte (2007) : « *Ce n'est pas un simple travail d'exécution technique, mais une opération complexe, comparable à celle d'un traducteur plutôt qu'à celle d'un copiste*¹⁰⁴ ». Cela me permet de réfléchir au fil de l'avancement aux divers sujets récurrents.

¹⁰³ Happyscribe (2022). Plate-forme de transcription en ligne. Consulté le 20 mars 2020 sur <https://www.happyscribe.com/fr>

¹⁰⁴ Vilatte, J. C. (2007). L'entretien comme outil d'évaluation. *Laboratoire Culture et communication, Université d'Avignon*, 41-42.

1.4. L'analyse transversale thématique, l'analyse interprétative et la récurrence des termes : une association de méthodes pour analyser les postures jardinières

La retranscription des entretiens me permet de faire évoluer l'arbre thématique, certains apparaissent, d'autres disparaissent (Paillé et Mucchielli, 2016). Je fais le choix d'une analyse transversale de chaque entretien pour faire ressortir le contenu des thèmes abordés par les jardiniers. Les contenus des thèmes sont analysés de façon interprétative dans leur intégralité de façon isolée pour en faire ressortir les grands principes et fondements du corpus.

Pour approfondir, j'associe à cette démarche thématique, une analyse par récurrence des termes. Ce principe d'étude des répétitions est réalisé avec l'aide du logiciel *Voyant Tools*¹⁰⁵. Divers essais non concluants avec d'autres outils m'ont orienté vers ce choix. Cet outil en *open source* me permet de cibler le corpus d'une réponse à une question et d'en dégager la récurrence sur un certain nombre de mots que je choisis (par exemple : les dix premiers termes les plus cités). Un nuage de mots se construit de façon automatique et représente cette récurrence dans une forme graphique aléatoire.

Cette association de démarches analytiques : thématique, interprétative et par récurrence me permet de dégager les grands axes révélateurs et interprétables du corpus. Cette étape constitue le début d'une forme de théorisation (Paillé et Mucchielli, 2016). Elle me permet de resserrer l'analyse. Je souhaite comprendre le sens que les jardiniers donnent à leurs expériences vécues à la fois sur le plan du jardinage et des pratiques mais aussi sur leurs parcours.

2. Déroulement de la démarche de terrain

2.1. Présentation du groupe de jardiniers : L'expression d'une transition culturelle du jardin

Pour réaliser les entretiens semi-directifs, mon intention est de construire un panel de jardiniers sur l'ensemble de l'île valorisant une représentation des milieux et des divers secteurs de l'île. Dans un premier temps, j'imagine construire ce groupe sur la base de mes

¹⁰⁵ Voyant Tools. (2022). *See thought your text*. Consulté le 30 octobre 2020 sur <https://voyant-tools.org>

connaissances à partir du réseau de l'École du Jardin planétaire¹⁰⁶. Cette association a pour objet le partage des savoirs sur la biodiversité et le paysage. Je reviendrai sur les contours et objectifs de cette structure dans le chapitre suivant.

L'avantage d'être au cœur d'un réseau de jardiniers et de connaître beaucoup de monde devient une difficulté quand l'on veut analyser équitablement. Comment faire des choix parmi les connaissances en restant objectif ?

Comme évoqué en introduction et dans le chapitre 2, mon intention est d'étudier les acteurs d'une forme de production de *biodiversité cultivée* dans un contexte de mutation du jardin créole. J'ai fait le choix de me tourner vers des jardiniers dits « *engagés* », un réseau découvert depuis plusieurs années à travers mon expérience avec l'école du jardin planétaire et ma pratique de paysagiste. Ces jardiniers « *amateurs* » ont une vision du monde influencée par les problématiques contemporaines comme la préservation de la biodiversité, la sauvegarde des écosystèmes... Ils sont potentiellement l'expression d'une transition culturelle du monde du jardin, celle de l'immersion d'une culture écologique globale pressentie que j'interroge. Ces jardiniers ne représentent pas le monde des jardiniers à l'échelle de l'île. Ils sont un groupe divergent, éloignés des pratiques largement répandues reflétant une simplification du jardin. Leurs postures apparaissent différentes, souvent à l'opposé d'une banalisation contemporaine des jardins. Leurs pratiques semblent respectueuses du vivant, enrichissantes pour les milieux. Ce sont des jardiniers « *amateurs* », des passionnés m'amenant à interroger cette mutation du jardin et à tester à travers leurs rencontres et l'analyse des données l'hypothèse émise sur cette probable transition culturelle du jardin créole réunionnais.

Pour éviter de formuler un panel de jardiniers ciblé parmi mes connaissances, j'ai fait le choix de construire un groupe au fil de mes rencontres « *par rebond* » pour laisser place à une découverte aléatoire de jardiniers. Le groupe s'est donc constitué progressivement. Pour engager la démarche, j'ai choisi les deux premiers jardiniers et ensuite, les autres ont été retenus par bouche-à-oreille.

¹⁰⁶ École du Jardin planétaire. (2022). *Les intervenants*. Consulté le 10 octobre 2020 sur <https://www.ecoledujardinplanetaire.re/lecole-du-jardin-planetaire/les-intervenant-e-s/>

Ce fonctionnement « *par rebond* » a donné lieu à des rencontres imprévisibles dans des lieux parfois inconnus pour moi. J’ai interrogé 22 jardiniers dont 11 femmes et 11 hommes âgés de 23 à 88 ans. Parmi les 22, 15 ont grandi à La Réunion. Un couple de jardiniers a été interrogé sur son jardin de production.

Deux jardiniers ont été interviewés sur le même jardin au Tampon : un jardin pédagogique sur lequel le premier (Luc) a travaillé et initié sa création et le second (Léon) qui reprend désormais la gestion du jardin depuis 2021.

Je n’ai pas souhaité indiquer l’âge, ni le niveau d’études pour éviter les recoupements et maintenir la préservation de l’anonymat des jardiniers (voir tableau n°2).

L’île est petite et tout le monde se connaît dans ce milieu. Une approche sur leur formation est faite dans l’analyse mais de façon anonyme et globale sur le groupe.

Prénom des jardiniers *	Situation
Iris	Manapany-Les-Bains
Pierre	Saint-Paul
Nadine	Etang-Salé-Les-Bains
Paulette	Tan Rouge
Christine	Saint-Joseph
Jean-Paul	Bras-Panon
Mary	Saint-Leu
Sacha	Crève-cœur, Saint-Paul
Caroline	La crête, Saint-Joseph
Luc	Le Tampon
Léon	Le Tampon (jardin identique à Luc)
Pascal	Saint-Philippe
Lily	Petite-île
Alban	Bois rouge, Saint-Paul
Paloma	Le Brulé, Saint-Denis
Jean (<i>jardinier nomade</i>)	Sainte-Anne (<i>un jardin ciblé</i>)
Damien	Bois rouge, Saint-Paul
Claire	Cilaos, Bras Sec
Michèle	Chemin Féoga 2, Saint-Paul
Rémy	Hellbourg, Salazie
Camille et Joan	Les Makes

Tableau 2 : Liste des jardiniers et origine géographique, Clément, S., 2022.

**(Les prénoms des jardiniers ont été modifiés pour préserver l’anonymat des personnes interrogées)*

2.2. L'échantillon des jardins : Milieux, altitudes et surfaces

La carte ci-après représente la répartition spatiale des jardins visités dans l'ordre des rencontres. Ils sont tous privés.



Carte 2 : Carte schématique de la répartition des jardins liés aux récits de jardiniers. Clément, S., 2022, Source : Géoportail.

Numéro sur la carte	Prénom des jardiniers*	Situation	Altitude	Surface (m2)
1	Iris	Manapany-Les-Bains	5	600
2	Pierre	Saint-Paul	10	20 000
3	Nadine	Etang-Salé-Les-Bains	30	8 900
4	Paulette	Tan Rouge	800	1 000
5	Christine	Saint-Joseph	250	200
6	Jean-Paul	Bras-Panon	30	500
7	Mary	Saint-Leu	300	8 000
8	Sacha	Crève-cœur, Saint-Paul	180	20 000
9	Caroline	La crête, Saint-Joseph	600	30 000
10	Luc	Le Tampon	620	1 400
11	Léon	Le Tampon (jardin identique à Luc)	620	600
12	Pascal	Saint-Philippe	50	30 000
13	Lily	Petite-Île	320	500
14	Alban	Bois rouge, Saint-Paul	350	40 000
15	Paloma	Le Brulé, Saint-Denis	825	6 500
16	Jean (<i>jardinier nomade</i>)	Sainte-Anne (<i>un jardin ciblé</i>)	50	20 000
17	Damien	Bois rouge, Saint-Paul	385	22 500
18	Claire	Cilaos, Bras Sec	1 350	10 500
19	Michèle	Chemin Féoga 2, Saint-Paul	1 000	5 000
20	Rémy	Hellbourg, Salazie	950	3 000
21	Camille et Joan	Les Makes	920	20 000

Tableau 3 : Résumé de la localisation et surfaces des jardins. Clément, S., 2022.

- Milieux et altitude des jardins

La Réunion est caractérisée par des milieux très diversifiés et notamment par un étagement de la végétation (Chesne et Micheneau, 2007), voir chapitre 2. Les jardiniers vivent dans des milieux aux écosystèmes très différents à des altitudes très variables. Parmi les interviewés, six personnes vivent en basse altitude dans des milieux pour la plupart arides (à moins de 100 m). Six autres vivent entre 150 m et 400 m d'altitude dans des régions différentes mais marquées par les caractéristiques des forêts semi-sèches ou semi-xérophiles de l'Ouest. Cinq d'entre eux sont situés entre 500 et 850 m d'altitude.

Enfin, les six derniers sont implantés à plus de 800 m. Le jardin le plus haut est situé à 1350 m d'altitude à Cilaos et le plus bas est en bord de mer à Manapany-Les-Bains à 10 m. L'altitude moyenne de l'ensemble même si elle ne donne pas d'indication en termes d'analyse est de 459 m d'altitude.



Photo 15 : Jardin créole dans les « Hauts » de Saint-Joseph © Clément, S. 2021.

- Surface des jardins

Les surfaces des jardins sont très variables. Dans les jardins visités lors des rencontres, on peut distinguer deux catégories : les petits jardins d'agrément, ornementaux et ou vivriers et des espaces plus importants consacrés à la fois au jardinage proche de l'habitat mais aussi sous la forme d'un lieu de production vivrière à plus grande échelle. Je reviendrai sur le type des jardins dans un prochain chapitre sur l'analyse des entretiens.

Parmi les jardins visités lors des rencontres, six font moins de 1 000 m². Trois jardins sont compris entre 1 000 et 3 000 m². Trois jardins ont une surface entre 3 000 et un hectare. Neuf jardins font plus d'un hectare et jusqu'à quatre hectares pour le plus grand. Le plus petit jardin fait deux cents mètres carrés et le plus grand fait 4 hectares dont une partie est en savane. À titre indicatif, la surface moyenne des jardins étudiés est d'environ 11 600 m². Ce chiffre moyen n'est pas représentatif car nous interrogeons des jardiniers dans des situations particulières.

Certains sont de petits « producteurs », loin d'être des professionnels maraîchers mais dans un objectif d'autonomie nourricière. Nombreux vivent sur des parcelles agricoles. D'autres sont sur des jardins pédagogiques relativement grands, ce qui explique ces écarts de surface.

2.3. Déroulé des entretiens

Dans un premier temps, j'ai privilégié une prise de contact préalable par téléphone afin d'expliquer la démarche de façon claire. Les entretiens sont réalisés sur une durée moyenne de 45 minutes. Les rencontres se sont déroulées d'octobre 2020 à mai 2021 à divers moments de la journée selon la disponibilité des jardiniers. Parfois l'entretien se poursuit au-delà d'une heure quand le jardinier m'invite à partager autre chose, à me montrer son jardin et ses avancées par exemple. L'entretien débouche ainsi sous la forme d'un parcours commenté de la part du jardinier (non prévu dans ma démarche). Cette situation s'est reproduite deux à trois fois, je n'ai pas jugé opportun de l'analyser en complément pour ne pas fausser le protocole retenu de façon générale pour l'échantillon.

3. Retour critique sur le protocole méthodologique

Les divers outils méthodologiques utilisés ont révélé une complémentarité en termes d'approche pour la rencontre des jardiniers. On mettra en valeur leurs apports et les limites de certains exercices dans ce chapitre.

3.1. Les contributions et les limites des entretiens semi-directifs

- Les apports des entretiens

Les entretiens semi-directifs se sont bien déroulés et ont été très riches d'enseignement. Je n'ai pas ressenti de blocage particulier, ni de frein à l'échange. Ils ont apporté de nombreuses informations sur les divers thèmes comme la perception et les représentations mentales des jardiniers au sujet de la biodiversité. J'ai beaucoup appris sur l'évolution de leur rapport au vivant à travers notamment leur changement de pratiques jardinières.

Cette démarche a permis de recueillir à travers la rencontre de 22 personnes une approche sur le concept de jardin, de nombreuses informations sur leurs représentations au sujet de la biodiversité ainsi que l'évolution de leur perception du vivant et leur rapport au monde. Les jardiniers se sont beaucoup exprimés à travers leur sensibilité sur leurs relations avec les autres ainsi que sur le rapport au temps.

Au-delà du contenu, ces entretiens m'ont permis de tisser une relation de confiance avec ces jardiniers qui étaient heureux de partager leurs informations et ces moments avec moi.

- Les limites de la démarche

Une des limites de ces entretiens est le groupe qui aurait pu être encore plus dispersé sur le territoire. Une personne a été contactée notamment à Mafate mais l'entretien n'a pas pu avoir lieu pour des raisons de disponibilité et de météorologie durant la période d'étude. J'aurai aussi aimé interroger un ou des jardiniers dans le secteur de la Plaine des Palmistes ou à Bourg Murat mais cela n'a pas été possible.

La manière de composer l'échantillon par rebond ne permet pas de choisir l'implantation que l'on souhaite. C'est aussi une limite de cette démarche dans l'exercice mené. J'aurai pu faire

des choix à travers les personnes recommandées par le bouche-à-oreille des jardiniers mais de façon limitée.

Un autre point que je considère comme un frein fait référence au guide d'entretien et notamment à une question qui a un peu perturbé certains jardiniers. Il s'agit de celle liée à la définition du jardin : « *Qu'est-ce qu'un jardin pour vous ?* ». Certains étaient très à l'aise pour y répondre et d'autres avaient un peu de mal. Tout dépendait de la manière dont était amenée la question à travers le déroulé de l'entretien. Cette question si elle était posée sur la fin était plus facile à gérer pour la plupart des jardiniers.

Enfin, un autre sujet à aborder est celui de l'entretien en lui-même que l'on peut considérer comme un exercice limité (Pinson et Sal Gal, 2007). On apprend beaucoup en une heure sur chaque personne et peu à la fois. Cet exercice pourrait être complété d'un travail d'observation notamment sur les pratiques jardinières.

Étant engagé dans trois chemins différents, je n'ai pas pris le temps d'envisager cette démarche pour ce groupe. L'observation fait partie d'une méthodologie d'analyse sur un autre chemin, celui du jardin expérimental que l'on développera ultérieurement.

3.2. Les apports et les limites de l'analyse thématique

L'analyse thématique est une démarche d'analyse qualitative préliminaire à l'analyse interprétative. Elle apporte un repérage des sujets abordés, un regroupement des contenus représentatifs en lien avec la problématique de la recherche. Cette démarche permet au chercheur de rentrer dans le corpus par une approche constructive visant à développer un panorama (Paillé et Mucchielli, 2016).

Dans mon cas, l'analyse thématique réalisée de façon anticipée puis en continu lors de la retranscription a permis de repérer les grands sujets récurrents dans les propos des jardiniers et de comprendre le monde des jardiniers locaux.

La méthode a permis de révéler les axes réflexifs en lien avec la problématique. Une limite de l'analyse thématique pour cette recherche est celle de la taille du corpus. Je n'ai pas souhaité m'engager dans l'utilisation d'un logiciel pour nommer les thèmes par choix. Après avoir retranscrit les 21 entretiens (22 jardiniers dont un couple interrogé sur leur terrain), la taille du corpus est importante (plus de 400 pages) et se manipule plus difficilement. J'ai travaillé

sur informatique pour éviter le travail laborieux de classement thématique manuel sur le volume conséquent mais l'exercice est assez délicat et très chronophage.

3.3. L'analyse par récurrence : un préalable à l'interprétation

L'analyse du discours, lexicométrie (Liemdorfer et Salem, 1995), consistant à appliquer dans l'analyse par récurrence des calculs statistiques sur les mots présents dans un corpus produit des résultats statistiques. Le logiciel *Voyant Tools* utilisé dans cette démarche traite directement les mots en liste dont il calcule la fréquence de citation.

Ce processus apporte une indication complémentaire à l'analyse interprétative que j'ai réalisée. L'outil ne remplace évidemment pas le travail réflexif. Je le considère dans cette recherche comme un complément et un préalable à l'interprétation. Le nuage de mots même s'il peut apparaître anecdotique apporte aussi une indication supplémentaire dans l'analyse générale du corpus.

Conclusion du chapitre 3

Ce troisième chapitre a permis de préciser les fondements méthodologiques de l'enquête auprès des jardiniers « engagés » par un mode interrogatif, celui de l'entretien semi-directif. L'étude de ces rencontres est opérée par des méthodes d'analyses complémentaires que sont l'analyse thématique préalable et continue, devenant transversale après la retranscription des entretiens.

En complément, l'analyse interprétative associée à la récurrence des termes valorise une interdépendance des méthodes permettant d'interroger les représentations et perceptions des jardiniers sur la biodiversité ainsi que l'évolution de leurs pratiques dans le temps.

Cette démarche d'analyse déductive permet d'interroger dans les limites qu'elle comporte (échantillon limité dans une approche par rebond sans choix d'implantation géographique, limite de l'exercice d'entretien lui-même, corpus très conséquent...) une mutation du jardin créole à travers un échantillon de jardiniers « engagés » qui reflète une potentielle forme de transition culturelle.

L'enquête permet à travers l'analyse de divers paramètres : évolution des jardins, des représentations culturelles et sociales, des pratiques et transmission des savoir-faire des jardiniers d'étudier le processus de production d'une *biodiversité cultivée*.

Chapitre 4 : Étude de la transmission des savoirs et de l'évolution des pratiques jardinières auprès des participants de l'École du Jardin planétaire de La Réunion

1. Protocole mis en œuvre pour une enquête ciblée vers des jardiniers engagés

Ce deuxième chemin d'étude repose sur une démarche de recherche fondamentale comme évoquée en introduction générale. Il s'agit de s'appuyer sur l'expérience de l'École du Jardin Planétaire¹⁰⁷ que je pilote depuis sa création en 2013 pour interroger cette mutation culturelle du jardin créole à La Réunion.

1.1. Cadre et objectif de l'enquête dans une université populaire ancrée sur les spécificités de l'île.

- Objectifs

L'objectif à travers cette enquête auprès des participants est d'analyser comment les jardiniers ont évolué suite à leurs activités pratiquées au sein de l'école. Les jardiniers ont-ils modifié leurs pratiques jardinières ? Ont-ils changé de regard sur la biodiversité ? Quel rapport les jardiniers entretiennent-ils désormais avec le vivant ?

On tentera à travers cette démarche de cerner comment la biodiversité se cultive au sein d'une association comme celle de l'école du jardin planétaire.

- L'école du Jardin planétaire ?

Cette école est inspirée du concept de jardin planétaire¹⁰⁸ proposé par Gilles Clément qui en est devenu le parrain. Elle est ancrée sur l'ensemble du territoire de l'île de La Réunion en tenant compte de ses spécificités locales (voir chapitre 2). Cette association fonctionne comme une université populaire. Nous l'avons appelée « école » pour favoriser son accès au plus grand nombre. Sa vocation est la transmission de la connaissance dans le but de préserver la biodiversité.

¹⁰⁷ Cf. note n°1 et <https://www.ecoledujardinplanetaire.re>

¹⁰⁸ Clément, G., et Eveno, C. (1997). *Le jardin planétaire*. L'Aube.

Dans cette démarche, il est évidemment question de jardin, de jardiniers, de pratiques respectueuses du vivant, mais aussi et surtout de partages de savoirs, de savoir-faire au cœur d'une île devenue un repère mondial tant sur le plan patrimonial que culturel (Gargominy, 2003).

L'école construite sur une démarche ouverte d'ateliers participatifs propose depuis février 2014 un programme d'activités semestriel (ateliers, conférences, sorties terrain, projections et formations) ouvert à tous sans restriction sur l'ensemble du territoire insulaire. Ces activités gratuites dans un premier temps sont devenues payantes avec des tarifs attractifs pour favoriser l'accès à l'ensemble des Réunionnais. L'entité fonctionne comme un « électron libre » sans local mais sur tout le territoire avec des points repères dispersés¹⁰⁹. Ces lieux permettent d'organiser les activités régulières dans des jardins, milieux naturels ou dans des locaux mis à disposition par les partenaires¹¹⁰ soutenant le projet. Plus de 90 intervenants¹¹¹ passionnés forment actuellement le cœur de l'École du Jardin planétaire dans le but de partager leurs connaissances et leurs savoir-faire.



Figure 5 : Exemple d'un programme semestriel de l'école en 2018, © École du Jardin planétaire Réunion, conception graphique Rémy Ravon.

¹⁰⁹ <https://www.ecoledujardinplanetaire.re/ateliers/>

¹¹⁰ <https://www.ecoledujardinplanetaire.re/lecole-du-jardin-planetaire/partenaires/>

¹¹¹ <https://www.ecoledujardinplanetaire.re/lecole-du-jardin-planetaire/les-intervenant-e-s/>

- L'école en quelques chiffres :

Depuis sa création en 2013, huit années se sont écoulées, 532 activités ont été réalisées, 15 632 personnes se sont inscrites. Durant ces années, j'ai observé, écouté, pratiqué et vécu la manière dont s'opérait la transmission des savoirs auprès des jardiniers.

Au fil du temps, à la demande du public, l'école a développé des formations sur un week-end notamment sur des thématiques déjà développées lors d'ateliers : jardinage bio, aromathérapie, apiculture (cf. photo 16), reconnaissance des végétaux et auxiliaires des jardins. Ces formations à la fois théoriques et pratiques permettent aux jardiniers de repartir avec de solides bases pour pratiquer chez eux.



Photo 16 : Formation apiculture avec Dorothée Ninotta © Clément, S. 2020.

1.2. Construction d'une enquête exhaustive pour une analyse ciblée

L'enquête est préparée en début d'année 2021 sur la base d'un guide préalablement construit (voir annexe B). Ce support est élaboré de façon claire et progressive pour être sûr d'obtenir un certain nombre de réponses. Il propose des questions à choix multiples, alternées de questions ouvertes. Dans un premier temps, le questionnaire vise à obtenir le consentement des citoyens à répondre et accepter l'analyse des données pour cette recherche. Les questions suivantes portent sur un ciblage du profil des citoyens : tranche d'âge et découverte de l'école.

Puis, les questions sont orientées vers les activités (année, type d'activité) et les connaissances apportées par l'école avec la possibilité de l'évaluer de façon pondérée avec des choix multiples (de 1 à 5 réponses).

Ensuite, c'est l'évolution des pratiques qui est interrogée, puis le rapport au vivant et la progression de la perception à la biodiversité. Enfin, les questions portent sur l'évolution professionnelle et la diffusion des connaissances acquises.

Pour terminer, l'enquête est recentrée sur l'école pour étudier son intérêt, avenir, reproduction éventuelle, recommandations, etc. Je n'ai pas concentré mes efforts sur cette dernière partie moins pertinente au sujet des questions centrales de cette recherche.

La construction de l'enquête est tournée vers les questions évoquées au début de ce chapitre auxquelles on a ajouté des questions spécifiques pour cerner les jardiniers.

Elle a volontairement été élargie et parfois centrée sur l'école pour me permettre d'élaborer une forme de bilan sur les activités de l'école après huit années d'existence. La stratégie permet ainsi d'encourager les participants à répondre pour en savoir plus sur l'école. Je concentre cependant en termes d'analyse mes efforts sur les questions relatives aux hypothèses soulevées dans cette recherche.

L'enquête est engagée en mars 2021 via un formulaire *framaforms*¹¹² de l'application *framasoft*¹¹³ en ligne propulsé par *Yakforms*¹¹⁴ pour des raisons pratiques. La démarche en ligne est la plus adaptée pour interroger un échantillon volumineux de plusieurs milliers de contacts. Le choix de cette application est simple, il permet de conserver ses données personnelles et d'éviter les GAFAM : Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft¹¹⁵. Les données peuvent être exportées, elles sont conservées et protégées. Le système applicatif permet de préserver l'anonymat des jardiniers.

1.3. L'analyse interprétative et déductive associée à l'étude de récurrence des termes pour comprendre comment la transmission des savoirs s'opère et fait évoluer les pratiques.

Le formulaire présente deux types de réponses possibles : question simple à choix multiples ou question ouverte par laquelle les participants peuvent s'exprimer librement et sans limite. Concernant les questions à choix multiples, l'application *framaforms* réalise une préanalyse des réponses en donnant des statistiques. Cette démarche me permet de faciliter le travail d'analyse pour interpréter les résultats. C'est une base analytique mais elle en relève en rien à une analyse globale des réponses que je poursuis en complément.

J'ai fait le choix d'un travail d'analyse interprétatif ayant pour principe de dégager parmi les questions ciblées la tendance générale des réponses formulées (Cibois, 2003). Il s'agit de donner un sens aux résultats par analyse déductive sur l'ensemble des textes reçus. Cette démarche est chronophage car elle implique d'analyser la totalité du corpus mais elle porte ses fruits en termes d'interprétation des contenus.

Parallèlement à cette analyse, concernant les questions ouvertes, j'ai fait le choix d'analyser certaines réponses par un travail d'analyse sur la récurrence des termes. Le logiciel *Voyant Tools* comme nous l'avons déjà évoqué dans le chapitre 3 permet de cibler un corpus

¹¹² Framaforms. *Concevez facilement vos enquêtes en ligne tout en respectant votre public*. Consulté le 10 janvier 2019 sur <https://framaforms.org/abc/fr/>

¹¹³ Plateforme de logiciels libres : <https://framasoft.org/fr/> dont la philosophie est de protéger les données personnelles.

¹¹⁴ Yakforms est un service en ligne libre, gratuit, sans publicité et respectueux de vos données permettant de générer des formulaires (sondages, enquêtes, pétitions, etc. Source : Framaforms.

¹¹⁵ GAFAM : acronyme des géants du Web — Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft, source : Wikipédia.

de mots et de représenter la récurrence des termes sur un nombre de mots choisis (par exemple, les 10 premiers mots les plus énoncés). Un nuage de mots est ainsi construit sur cette récurrence. Le logiciel émet en résultante une représentation graphique aléatoire des mots.

Cette démarche se rapproche de celle évoquée dans le chapitre précédent car il s'agit à nouveau d'analyser un corpus et de dégager les grands axes résultants de l'enquête. On tentera à travers cette association de méthode de révéler les changements comportementaux des jardiniers suite à l'évolution de leurs perceptions et représentations au sujet de la biodiversité par l'acquisition de savoirs.

2. Déroulement de l'enquête

2.1. Construction de l'échantillon des jardiniers

L'échantillon de l'enquête est construit sur l'effectif des participants aux activités de l'école. Ces jardiniers ont donc déjà été sensibilisés aux problématiques environnementales liées à la biodiversité. Ces personnes ne sont pas venues par hasard à l'école. Elles cherchent à s'impliquer dans de nouveaux projets, vers une évolution de leurs pratiques. La majorité des citoyens qui viennent dans cette école souhaite approfondir leurs connaissances. Pour certains, il s'agit de mettre en projet des ambitions d'autonomie. Pour d'autres, cela consiste en une action ciblée sur un thème qui leur tient à cœur, à développer comme l'apiculture ou le bien-être par exemple. Pour d'autres, il s'agit d'un projet de jardin ou l'envie de produire sa propre nourriture avec des pratiques respectueuses. Tous ont en commun, l'envie d'un autre rapport à la Terre. L'échantillon reflète l'expression d'une potentielle transition culturelle du jardin à La Réunion.

D'un point de vue pratique, les divers participants sont connus et répertoriés par les organisateurs depuis la création de l'association. Ils sont recensés dans une base de données conservée au fil des années. Comme évoqué précédemment, on note un nombre de participants s'élevant à 15 632 inscriptions. Il reflète le nombre d'inscriptions globales. Certaines personnes se sont inscrites à plusieurs activités successives au fil du temps.

J'ai souhaité générer dans cette démarche un échantillon le plus large possible en y intégrant chaque personne ayant participé au moins une fois à une activité de l'école. Après un tri général, la taille de l'échantillon s'élève à 12 051 contacts potentiels.

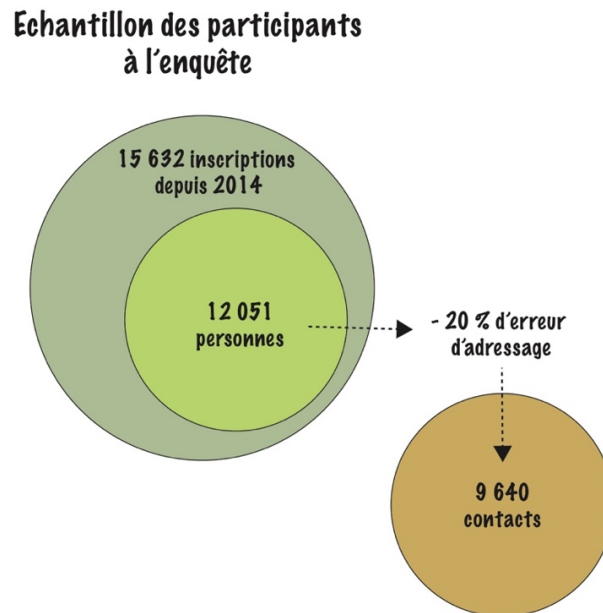


Figure 6 : Schéma résumant l'évaluation de l'échantillon de l'enquête, Clément, S., 2022.

Les participants sont regroupés et informés par mail de cette démarche d'enquête. Une part d'erreur évaluée à précisément 20 % sur les adresses mails est constatée au retour des envois. Elle est due à des changements d'adresse de messagerie expliquée soit par un départ de l'île ou par une évolution de situation professionnelle ou familiale. Parallèlement, une part des envois a probablement été détournée des boîtes de courriers vers les courriers indésirables, considérés comme un pollupostage.

Il m'est cependant impossible d'évaluer ce nombre de contacts dans cette situation qui n'ont pas reçu l'invitation. Je considère donc que le nombre de contacts qui ont reçu le message pour répondre est de 9 640 personnes (échantillon global moins 20 % de retours de courriers non acheminés).

2.2. Un taux de réponse satisfaisant

En termes de retour, 139 personnes ont répondu favorablement à cette enquête parmi les 9 640 contacts évoqués précédemment, (soit un taux de réponse de 1,44 %). Pour situer ce taux de réponse, d'après une étude de Sendinblue¹¹⁶ réalisée en 2020, le taux d'ouverture moyen d'un courriel reçu d'une lettre d'information à l'échelle mondiale parmi leurs 300 000 clients est de 25,85 %. Le taux de clics moyens sur le mail, c'est-à-dire d'ouverture d'un lien liée au contenu est de 1,27 %. Cela n'induit une fois de plus pas forcément une lecture du contenu.

Dans cette étude, pour les associations en particulier, le taux d'ouverture est de 36,5 % avec un taux de clics moyen de 2,11 %. Un taux de clics ne signifie pas une réponse à l'enquête mais une ouverture du message mail et par conséquent un intérêt. Il donne une indication. Dans l'étude, les chiffres ne sont pas comparables, ils révèlent que les taux d'ouverture et d'intérêt porté à ce genre de démarche semblent faibles pour l'envoi d'une enquête à près de dix mille personnes. Mais c'est une limite toute relative car pour une enquête ciblée auprès de près de dix mille contacts, si le taux de retours est envisagé à 2 %, cela génère environ 200 réponses à analyser, ce qui est proche de mon cas d'étude.

Imaginons simplement un taux d'ouverture à hauteur de 50 % sur notre échantillon, j'aurais près de 4 800 réponses à analyser et par conséquent bien du mal à gérer l'ensemble des contenus notamment sur les questions ouvertes.

Sur le plan du consentement pour l'enregistrement des informations de manière à permettre l'analyse de l'enquête, 100 % des personnes ont répondu favorablement à cette question. Une proposition de réception des résultats de l'enquête a été soumise en complément. On note que 117 personnes sont favorables à la réception des résultats (soit un taux de 84 %).

¹¹⁶ Sendinblue est une plateforme de marketing digital tout-en-un permettant aux entreprises d'établir des relations avec leurs clients par le biais de campagnes marketing. La société est basée à Paris et a été fondée en 2012 par Armand Thiberge. Sendinblue soutient plus de 300 000 utilisateurs actifs à travers 160 pays. <https://www.sendinblue.com/fr>

3. Retour critique sur la démarche d'enquête

3.1. Les apports de cette enquête

Ce travail mené auprès de l'École du jardin planétaire permet d'étudier à travers un autre public les hypothèses soulevées dans cette recherche. En effet, ces jardiniers déjà sensibilisés, s'engagent ou sont parfois déjà impliqués dans des démarches de préservation de la planète et soucieux des problématiques de réduction du réchauffement climatique. Il s'agit d'un public assez similaire au groupe de jardiniers construit pour les récits.

Ils ont une vision commune qui consiste à proposer des alternatives ou à en rechercher de façon parallèle à ce qui peut être proposé par les institutions locales sur les problématiques évoquées. Cette démarche vient compléter l'étude des récits de jardiniers avec les mêmes objectifs pour découvrir comment la *biodiversité cultivée* se génère dans un autre contexte et quel caractère révèle cette mutation du jardin.

3.2. Les limites contextuelles de la démarche et les freins d'un mode opératoire distanciel

Le contexte dans lequel ont été contactés les participants aux activités de l'école est particulier. En effet, la crise sanitaire de 2020 a eu des répercussions sur la dynamique des associations. L'École du Jardin planétaire comme bon nombre d'associations en début d'année 2021 a dû remettre en question sa programmation après une année 2020 marquée par de nombreux reports de dates et d'annulations. La communication était plus faible durant cette période de crise sanitaire. Le contexte était assez délicat au point que je me suis interrogé sur la faisabilité de l'enquête à cette époque. Les réponses à l'enquête montrent finalement le contraire avec un taux de réponse satisfaisant, ce qui est rassurant sur son intérêt.

Le mode opératoire de cette démarche en distanciel a cependant ses propres limites. Dans le cadre d'un envoi groupé de messages, une part des courriels se trouvent involontairement considérés comme indésirables, ou appelés pourriels. Estimé comme un pollupostage par la boîte aux lettres du receveur, il arrive dans le répertoire des spams¹¹⁷ et n'est pas lu.

¹¹⁷ Spam : communication électronique non sollicitée. Il s'agit en général d'envois en grande quantité effectués à des fins publicitaires, source : Wikipédia.

C'est une limite de la démarche car on ne maîtrise pas la globalité de la faculté de nos enquêtés à répondre sur l'échantillon. Une partie ne recevra pas le message.

3.3. L'important décalage temporel entre les premières activités menées et l'enquête

Cette enquête pose une difficulté sur le plan temporel pour une partie des participants. Depuis la création de l'école en 2014, il s'est écoulé sept années au moment de la création de l'enquête. En prenant l'exemple d'un participant qui n'a réalisé qu'une activité ou deux activités dans les premières années de l'école, se souviendra-t-il de sa participation ? Sera-t-il objectif dans ses propos avec ce décalage temporel ?

À travers les années d'expérience sur l'événementiel, les organisateurs ont constaté qu'un grand nombre de personnes suivent l'école depuis sa création et reviennent régulièrement à des activités. Il est cependant impossible de savoir combien et à quel rythme ils suivent les actions. Ils sont un grand nombre (11 000 contacts) à recevoir la lettre d'information mensuelle de l'école mais nous n'avons aucun retour sur ce suivi. Cette situation confirme cependant le principe énoncé précédemment sur un public qui semble déjà sensibilisé aux problématiques et aux enjeux liés à la biodiversité.

Le fait de réaliser cette enquête après plus de huit années d'activités présente à la fois une limite comme énoncé mais aussi un avantage, celui d'avoir un échantillon plus conséquent avec le temps. Une enquête réalisée quelques années après la création de l'école n'aurait pas présenté le même nombre de contacts.

Conclusion du chapitre 4

Ce chapitre présente le protocole méthodologique de l'enquête auprès de l'École du jardin planétaire qui permet une approche complémentaire à celle des entretiens réalisés auprès des jardiniers. En termes de méthodologie, l'analyse déductive, interprétative est combinée à l'étude par récurrence des termes. Ces deux approches permettent d'étudier de façon approfondie le corpus révélé dans cette enquête à travers un autre groupe de jardiniers sensibilisés aux problématiques environnementales et climatiques.

Cette démarche superpose l'étude de l'évolution des représentations en matière de jardin et de biodiversité associée à l'évolution des pratiques de jardinage suite à l'acquisition de savoirs reçue dans le cadre des activités de l'École du jardin planétaire.

Ce chemin avec les limites qu'il comporte dans la voie empruntée tel que le mode opératoire distancié, le décalage temporel entre les activités et l'enquête, la représentativité de l'échantillon, permet d'étudier comment les jardiniers modifient leurs comportements et leurs pratiques jardinières après avoir été instruits.

Le public est assez similaire à celui du groupe de jardiniers construit pour les récits. Ce sont des personnes déjà sensibilisées, et engagées dans des démarches de préservation de la planète, ce qui vient conforter la démarche initiale.

L'approche permet ainsi d'évaluer les répercussions de leurs évolutions comportementales et représentations culturelles sur la genèse d'une *biodiversité cultivée* des jardins.

Chapitre 5 : Démarche d'une recherche-action : coconstruction d'un jardin expérimental pour l'analyse de l'évolution du niveau de biodiversité et la transmission des savoirs jardiniers

1. Présentation du terrain de l'expérience et de son contexte paysager

1.1. Une expérience avec de multiples objectifs

Le troisième chemin de cette recherche consiste en la création d'un jardin expérimental. L'expérience a été lancée en juillet 2020 parallèlement aux deux autres chemins (récits de jardiniers et enquête auprès de l'École du Jardin planétaire).

Le premier objectif de ce projet est d'analyser l'évolution des pratiques jardinières et leurs impacts sur le niveau d'une biodiversité « ciblée » (faune, flore et sol du jardin) à l'échelle d'une parcelle. Le deuxième objectif consiste à analyser la transmission des savoirs durant le projet, d'étudier comment les jardiniers se transmettent leurs connaissances et savoir-faire au fil des sessions de rencontres. Le troisième objectif est une résultante des deux premiers. Il vient compléter ces derniers en croisant leurs résultats permettant d'éclairer les questions soulevées par cette recherche. La question centrale est ici celle du lien qui peut s'établir entre transmission des savoirs en matière de jardinage — croisement des « cultures jardinières » et évolution de la biodiversité. L'enjeu à travers cette démarche est d'étudier la genèse d'une production de *biodiversité cultivée* au cœur d'une expérience collective.

1.2. Un jardin comme support d'analyse de la biodiversité et lieu de transmission de la connaissance.

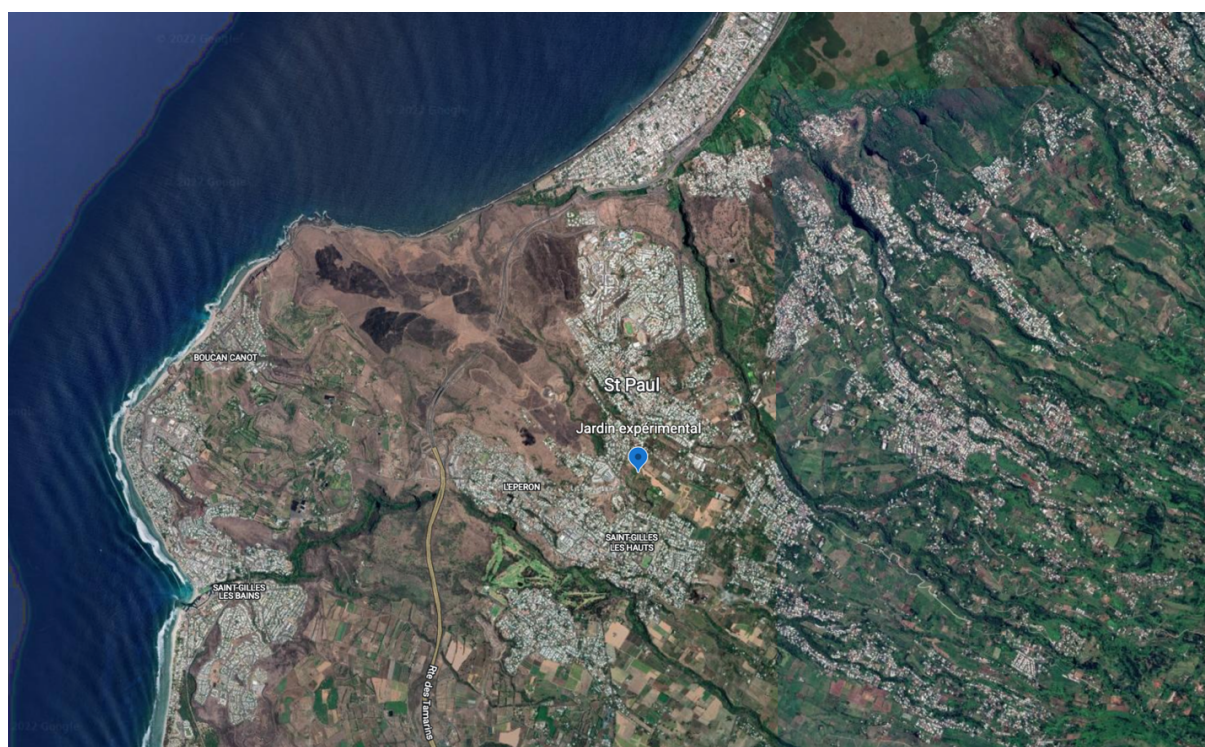
Dans le cadre de cette recherche, une des hypothèses avancées est que le « jardin », entendu au sens large constitue un lieu stratégique pour une réponse adaptée aux enjeux écologiques contemporains dans le monde tropical ; un lieu dans lequel peuvent être (re) découvertes, repensées, partagées, saisies en leur diversité et culturellement intégrées les pratiques respectueuses du vivant.

Comme évoqué précédemment dans le chapitre 2, le jardin est ainsi considéré comme un lieu d'incubation et de transmission, d'où peuvent rayonner de nouvelles manières de penser et d'agir, participant à une évolution du rapport nature/société.

Dans cette idée, le jardin devient un support de recueil d'expériences, d'apprentissages, permettant d'évaluer la transmission des savoirs et de mesurer les effets des actions engagées en rapport avec le niveau de biodiversité du milieu concerné. Comme énoncé auparavant, cette démarche soulève des questions sur l'influence des actions des jardiniers sur l'évolution du niveau de biodiversité à l'échelle d'une petite parcelle et sur la manière dont ils se transmettent les connaissances dans le cadre de l'expérimentation. La parcelle étudiée est très proche de celle de l'échelle d'un jardin de particulier. Ce terrain offre une opportunité d'études en autonomie avec une liberté d'action intéressante.

1.3. Où sommes-nous ?

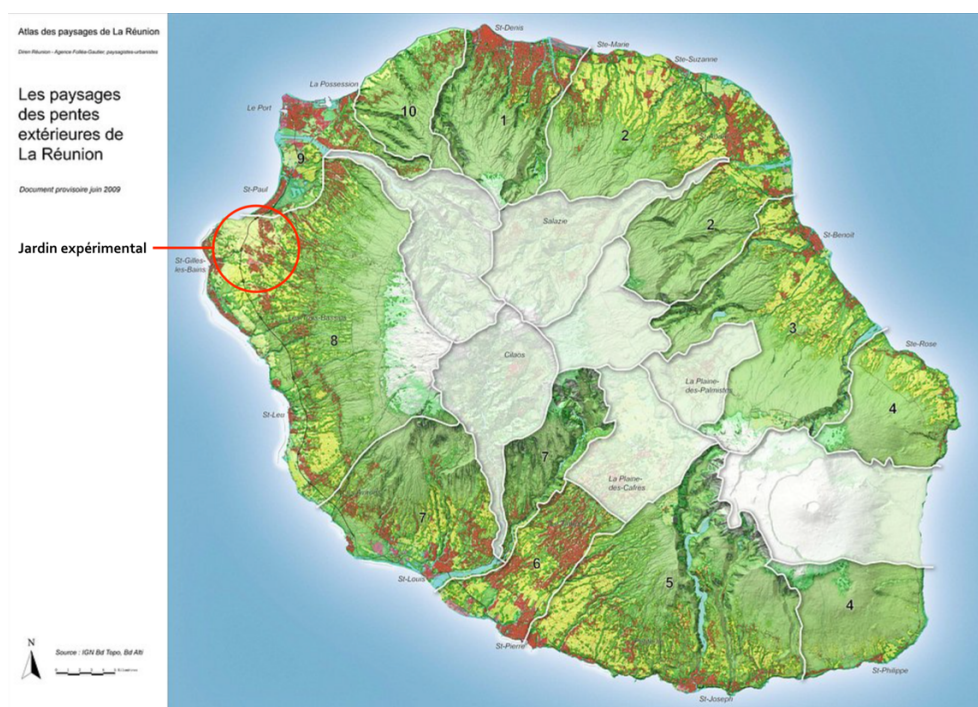
Le jardin expérimental se situe sur une portion d'une parcelle située à Saint-Gilles-Les-Hauts, dans l'ouest de l'île, à 340 mètres d'altitude. L'emplacement du jardin, selon le système de référence UTM : Universal Transverse Mercator 40 S¹¹⁸ Réunion, correspond aux coordonnées suivantes : X : 320175.43 et Y : 7672164.74. En coordonnées géographiques, il est en latitude au -21,04° et longitude : 55,27°.



Carte 3 : Situation du jardin expérimental, Photo aérienne issue de Google Earth, adaptation Clément, S., 2022.

¹¹⁸ De l'anglais : *Universal Transverse Mercator*, signifiant la projection Transverse Universelle de Mercator qui est un système type de projection à la surface de la terre pour mesurer les coordonnées la position d'un point à la surface. À la Réunion, le système utilisé est l'UTM 40 S, Source : Wikipédia.

À l'échelle du grand paysage, l'expérience s'insère dans les mi-pentes des coteaux ouest de l'île sur une grande planèze avec un étagement progressif d'une grande variété de paysages (voir chapitre 2). Selon l'atlas des paysages de l'île : « *Les pentes de l'ouest constituent la plus grande planèze de l'île, s'étageant de l'océan jusqu'au point culminant du Grand Bénard à 2 900 m d'altitude. C'est la région sous le vent, la plus sèche et ensoleillée de l'île, protégée des alizés venant de l'Est par le rempart du Maïdo et celui des Makes¹¹⁹* ».



Carte 4 : Les paysages des pentes extérieures de La Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion, adaptation Clément, S. 2022.

L'étagement de cette unité paysagère définie par l'atlas des paysages commence sur le littoral avec les falaises du Cap La Houssaye qui accueillent les uniques savanes de l'île jusqu'au bourg de Saint-Gilles-Les-Hauts à 350 mètres d'altitude proche de notre zone d'étude. Ce secteur dense en habitat est marqué par une forte pression urbaine. Au-dessus de la Route Départementale 6 (RD6) formant une rupture dans le tissu pavillonnaire, les premiers champs de cannes et les zones maraîchères apparaissent avec quelques résidus de forêts semi-sèches. Sur le plan végétatif, ce secteur est décrit comme l'étage mégatherme semi-xérophile¹²⁰. Au fil de l'ascension, la densité d'habitat s'affaiblit et se disperse au profit de la culture de la canne. Au-dessus de l'urbanisation, à partir de 900 m d'altitude, on découvre des pâturages

¹¹⁹ DEAL de la Réunion, Préfecture de La Réunion. (2009). *L'Atlas des paysages de La Réunion*. Atlas des paysages de La Réunion. Consulté sur http://www.atlasdespaysages-lareunion.re/page1.php?id_chapitre=108

¹²⁰ Cadet, T. (1980). *La végétation de l'île de la Réunion : étude phytoécologique et phytosociologie*. Cazal.

et la forêt mégatherme hygrophile (Cadet, 1980) qui a beaucoup évolué ces dernières décennies¹²¹ (Robert, 1999). Les derniers champs de canne disparaissent pour laisser place à de vastes prairies accompagnées de friches résiduelles et de bosquets forestiers. À partir de 1100 m d'altitude, la forêt naturelle de bois de couleurs occupe l'espace (forêt mésotherme), suivie à partir de 2000 m d'altitude de l'étage altimontain composé d'une végétation éricoïde (Cadet, 1980).

L'expérience se situe sur le plan urbain et paysager dans un secteur en pleine mutation marqué par la construction d'innombrables enseignes commerciales durant ces cinq dernières années. Le lieu d'étude est implanté en limite du second étage végétatif précédemment décrit. La parcelle se situe aux abords du quartier du Centhor à quelques centaines de mètres au nord de la RD6 formant une rupture d'urbanisation (cf. photo 17). Elle s'insère dans une propriété exploitée en production maraîchère biologique qui correspond à une petite surface d'environ deux cent cinquante mètres carrés, actuellement inexploitée et à l'état de friche herbacée. Cet espace est prêté par ses propriétaires sur la base d'un contrat de prêt d'usage de trois années pour réaliser le projet.



Photo 17 : Photo aérienne avec vue sur la parcelle du jardin expérimental. © Drone, Clément, S., juillet 2020.

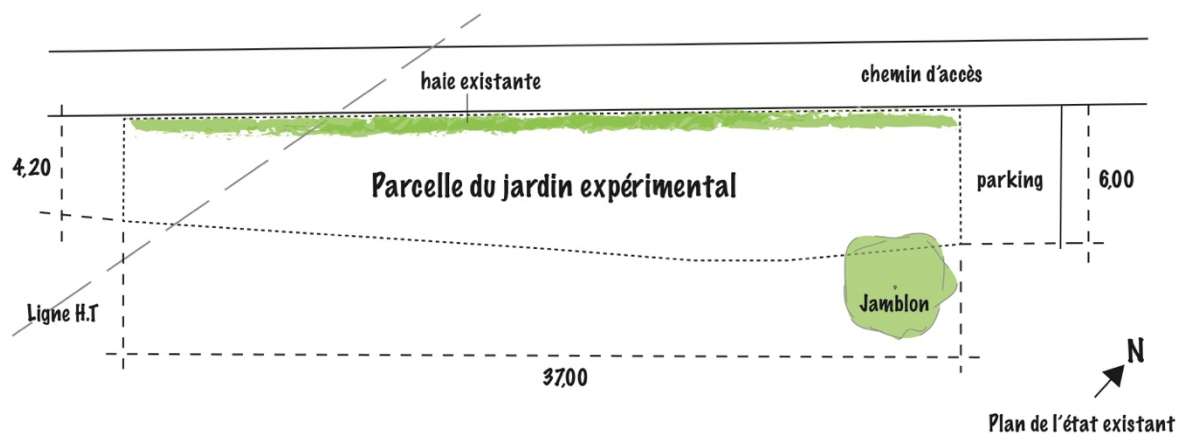
¹²¹ Robert, R. (1999). Évolution des milieux forestiers de l'île de La Réunion. Sillages sur l'océan indien, *Cahier Nantais*, 52, 123-132

1.4. La parcelle d'étude

Sur le plan historique, la parcelle est un ancien champ de canne à sucre. Le quartier était très planté jusque dans les années quatre-vingt. Il est notamment marqué par la balance de Fleurimont (lieu-dit de Saint-Paul), lieu emblématique pour la pesée de la canne située à quelques centaines de mètres en direction de Plateau Cailloux. Fleurimont doit son nom à un ancien gouverneur de l'île décédé dans la ravine voisine baptisée du même nom.



Carte 5 : Photos aériennes de 2016 et de 1950 situant l'expérience, source géoportail ©, adaptation Clément, S., 2022.



Plan 1 : Plan de l'état existant de la parcelle du projet, dessin sans échelle. Réalisation Clément, S., 2022.

Le terrain, friche herbacée régulièrement fauchée d'une hauteur d'environ cinquante centimètres est implanté sur la parcelle cadastrée CS 909 sur le territoire de Saint-Paul. Il s'étire en longueur sur 37 mètres le long d'un chemin d'accès. Sa largeur est d'environ 5 mètres pour une surface de près de 200 mètres carrés (cf. plan 1).

2. Méthodologie pour une démarche de recherche-action

2.1. Approche théorique et méthode appliquée au jardin expérimental

Donner une définition de la recherche-action est une démarche délicate si l'on se réfère à la diversité de la littérature qui traite du sujet. On tentera d'en dresser les contours en rapport avec l'approche méthodologique du projet de jardin expérimental. Le modèle de recherche-action en sociologie est issu des travaux de Lewin (1946), psychologue expérimental allemand la définissant comme « *une recherche comparant les conditions et les effets de différentes formes d'action sociale, et conduisant à l'action sociale*¹²² ».

Hugon et Seibel (1988) inspirés par Lewin considèrent que la recherche-action a deux objectifs : le premier est de transformer la réalité et le second est de produire des connaissances concernant ces transformations. Pour favoriser cette situation, il faut impliquer les participants dans une expérience sociale de manière à les évaluer de façon critique et active au fil de l'expérience.

Le jardin expérimental s'inscrit dans cette démarche où les jardiniers participants vivent une expérience sociale d'un collectif qui élabore la conception et la construction d'un jardin.

Dans cette recherche, les acteurs de terrain sont au cœur de la démarche. L'intention est de faire de la recherche « avec » plutôt que « sur » les acteurs (Lieberman, 1986). Dans cette trajectoire, le praticien chercheur peut se trouver intégré au processus à parts égales avec les autres participants (Catroux, 2002). Dans mon cas, la recherche-action est participante pour le chercheur qui est acteur et vit avec les jardiniers l'expérience menée. Le chercheur est ainsi « accompagnant chercheur », (Catroux, 2002). Plusieurs courants de pensée présentent la démarche de recherche-action dans une situation éducative (Robbes, 2021) le plus souvent

¹²² Allard-Poesi, F., Perret, V., Giodarno, Y. (2003). *La recherche-action. Conduire le projet de recherche, une perspective qualitative*. EMS, 85-132.

initié par l'enseignant qui avec un regard critique tente de faire évoluer les dysfonctionnements de la démarche par un plan d'action.

« *La recherche-action suit un schéma cyclique¹²³* » permettant d'adopter une attitude réflexive sur des étapes et de les corriger au fil des cycles. Schématisée par Susmann (1983) et Kemmis et Mc Taggart (1988) qui valorisent ce processus d'étapes successives, le cycle se poursuit jusqu'à ce que des solutions soient apportées pour résoudre le problème initial.

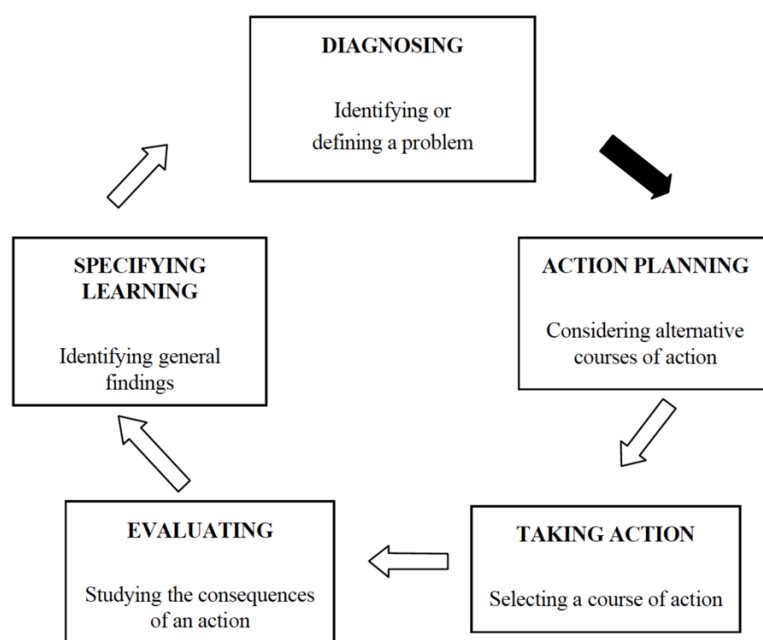


Figure 7 : Schéma de recherche-action de Susmann, 1983.

La première étape d'action succède à celle de l'évaluation où l'on observe les résultats et où l'on confronte les observations. Cette démarche ne peut se faire de manière isolée. Dans le cadre de la démarche du jardin expérimental, je me suis rapproché de botanistes et d'un entomologiste pour étudier la faune et la flore du jardin qui en terme d'identification dépasse certaines de mes compétences.

¹²³ Catroux, M. (2022). Introduction à la recherche-action : modalités d'une démarche théorique centrée sur la pratique. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité*, Vol. 21, 3, 8-20.

Au lancement de l'expérience, j'hésite pour qualifier ma démarche entre recherche en expérimentation ou recherche-action. La différenciation entre les deux approches est complexe car elles ont des similitudes.

Selon Pascal Nicolas-Le Strat¹²⁴ :

« Ce qui distingue la recherche-action, telle que la théorise Alain Touraine, et la recherche expérimentation, telle que je tente de la défendre ici, tient principalement à la façon d'engager le travail, à la manière d'engager la recherche. Nous ne le faisons pas au même « endroit » ; nous ne l'amorçons pas au même niveau. Chez Touraine, l'intervention s'engage avec un groupe, auprès d'un groupe. Dans le cadre d'une recherche expérimentation, le processus s'engage sur le terrain de vie et d'activité, avec la volonté des personnes concernées d'y transformer quelque chose concrètement, effectivement. Ce n'est pas uniquement la dynamique réflexive du groupe qui sert alors de fil conducteur mais bel et bien l'expérience engagée, avec l'effort d'agencement et de composition qu'elle suppose. Le groupe n'est pas seulement renvoyé à sa faculté d'élucidation et d'analyse mais aussi, fondamentalement, à sa faculté de construire, tester, fabriquer, moduler... La matière qu'il travaille, qu'il met au travail, est plus riche et composite. Elle incorpore de l'intellect et du sensible, de l'espace et de l'imaginaire, des techniques et des lieux, des relations et des objets ».

Nicolas-Le Strat, 2018.

La démarche de recherche en situation d'expérimentation renvoie dans cet extrait à une approche ayant pour objectif de coconstruire, à partir d'un groupe, le socle commun sur un terrain particulier : le terrain de vie. Dans notre cas précis, c'est une parcelle en devenir. Ce futur jardin n'est cependant pas l'espace de vie des jardiniers. C'est un terrain d'activités mais non ancré dans l'espace personnel des jardiniers. On retrouve cependant des similitudes dans l'approche méthodologique sur la faculté à créer, tester, moduler ensemble un espace. C'est l'expérience d'échanges et de coopération des jardiniers qui nourrit l'expérience du projet. La connaissance se transmet au fil de la construction du jardin. Une autre forme de connaissance et de savoir-faire va naître de cette expérience. La frontière n'est pas lointaine entre les deux démarches théoriques (action / expérimentation).

L'expérience est aussi inédite à La Réunion, ce qui lui confère un statut expérimental. En définitive, je qualifie ma démarche de recherche-action d'une expérience collaborative puisqu'il s'agit de construire un espace en commun : un jardin.

¹²⁴ Nicolas-Le Strat, P. (2018). *Quand la sociologie entre dans l'action : La recherche en situation d'expérimentation sociale, artistique ou politique*. Edition du commun, p102.

2.2. Vers la construction du « *commun* », un tiers jardin

« *Le jardin est dans le jardinier* »¹²⁵. Cette métaphore issue d'un documentaire sur Gilles Clément, reflète une part de la démarche que l'on tente de mettre en œuvre sur cette parcelle. Ce terrain dont il est question est le support d'une expérience. Un jardin est né de cette recherche. Au lancement du projet, le terrain n'est qu'une friche en devenir. L'expérience vise à évaluer la capacité d'un collectif à créer et gérer un jardin dans le temps. Il s'agit notamment de construire un « *commun* » comme l'exprime Nicolas-Le Strat¹²⁶ (2016). Cela se résume dans cette démarche que j'ai engagée à créer un groupe, coopérer tous ensemble pour générer une production à la fois artistique, matérialisée sur l'espace et mesurable d'un point de vue scientifique à travers des protocoles spécifiques.

Au commencement, j'ai émis une simple intention : se regrouper pour construire un jardin commun et répondre aux objectifs énoncés précédemment. Rien n'est planifié, on est face à l'absence de projet si ce n'est son intitulé et sa fonction. Dans cette démarche expérimentale, il s'agit de s'adapter à ce qui arrive et d'analyser les résultats.

Le fil du projet de recherche-action évolue au fur et à mesure des procédures menées et des résultats obtenus. Cette méthode permet d'appréhender une part de la diversité culturelle des jardiniers se livrant à travers leur engagement sur le terrain et les échanges ainsi que les formes plurielles de relation au vivant sous deux angles. En effet, l'approche s'appuie sur deux sources de matériaux : les informations liées à la construction du projet par un travail d'observation de terrain et la connaissance à travers les échanges entre jardiniers qui émerge par le projet. Il s'agit de s'appuyer sur l'intelligence sociale, celle du groupe qui innove collectivement.

On pourrait qualifier cette expérience comme celle de la création d'un microlaboratoire social pour reprendre le terme de Bazin (2018). Un microlaboratoire ouvert qui reflète le récit une histoire collective d'un groupe à condition qu'il réponde à une condition comme l'indique l'auteur : « *la possibilité pour ce processus de s'inscrire dans le temps et de se développer en toute autonomie*¹²⁷ ».

¹²⁵ Sigaar, JS. (Auteur-Réalisatrice). (1997). *Le jardin est dans le jardinier*. Lilith Production.

¹²⁶ Nicolas-Le Strat, P. (2016). *Le travail du commun*, Saint Germain sur Ille. Éditions du Commun

¹²⁷ Bazin, H. (2018). Récit d'une recherche-action en situation. *Cahiers de l'action*, 51-52, 7-17.
<https://doi.org/10.3917/cact.051.0007>

C'est pourquoi, je projette l'expérience dans un temps plus long que celui d'un doctorat. L'intention est de poursuivre et de continuer à recueillir des données dans les mois à venir. Cette démarche de recherche envisagée comme une alternative à la création d'un jardin « traditionnel » conduite de façon personnelle se différencie de celles des jardins collectifs ou partagés dans l'esprit d'un collectif. L'objectif n'est pas une production nourricière.

L'expérience est plutôt à considérer comme un *champ des possibles* sur le plan du collectif avec pour origine une friche. Le lieu s'apparente plus à un tiers espace (Bazin, 2015). Il n'est pas un « *contre-espace pour une dimension sociopolitique* » (Bazin, 2015), ni « *tiers paysage pour sa dimension écologique et écosystémique* » (Clément, 2004), ni un « *tiers lieu pour sa dimension d'auto-fabrication économique et culturelle* » (Bazin, 2015). C'est un tiers espace écologique, social et culturel en commun que je nomme un « *tiers jardin* ».

2.3. La posture évolutive du chercheur : L'ambiguïté d'être à la fois acteur et observateur

Pour évaluer la manière dont les jardiniers se transmettent leurs connaissances, j'ai dû changer de posture au fil de la construction du projet. Dans un premier temps, je me suis comporté comme un pilote du projet, afin de l'amorcer. J'ai posé le cadre en développant des méthodes pour recruter les futurs jardiniers et construire un collectif. J'ai aussi mis en place une large communication pour informer le grand public de la naissance de l'expérience. Il s'agissait de structurer les grands principes de l'expérience, l'expliquer aux jardiniers lors des premières rencontres. Puis, j'ai animé les premières réunions afin d'initier le processus de la démarche expérimentale pour ensuite changer progressivement de posture.

Très rapidement, après trois séances permettant d'instaurer un mode de fonctionnement fondé sur des prises de décisions collectives après débat, ma position évolue vers l'observation tout en restant acteur du processus. Je deviens alors participant au même titre qu'un autre jardinier. Je suis acteur et observateur en même temps. Il s'agit d'être à l'écoute des échanges, des pratiques, des gestes.

Dans ma démarche, je recueille dans un journal numérique¹²⁸ tenu au fil des sessions de rencontres un maximum d'informations en termes de mode de transmission entre les jardiniers, d'acquisition de connaissances laissant une part de subjectivité dans cette

¹²⁸ Le journal numérique de l'expérience est consultable sur mon site en deux volets : 2020 et 2021.
<https://www.sebastienclément.fr/recherche/>

approche (Girard, Bréart De Boisanger, Boisvert, Vachon, 2015). Je tente de me fondre dans la communauté jardinière, je participe aux échanges et aux décisions au même titre que tous les autres jardiniers. Dans cette situation, le chercheur fait partie de l'expérience.

Pour un doctorant manquant d'expérience, ces changements réguliers de posture ne sont pas évidents à gérer. Il faut être attentif et ne pas trop se laisser porter par le fil des sessions de jardinage sans réaction. Cette démarche s'envisage presque comme un jeu d'acteur. Participer aux échanges mais en même temps prendre du recul n'est pas toujours simple. Parfois, je m'é gare dans un comportement trop participatif ou trop en retrait, je jongle dans « *un difficile équilibre entre action et retenue* » (Daré, Venot, 2016).

C'est un équilibre à trouver pour vivre le moment présent et partager en opérant en arrière-plan une analyse de la construction collective du projet. Je comprends alors je fais partie intégrante de l'expérience et que je la vis comme tout autre acteur.

3. Méthodologie sur le pilotage, la participation et l'observation pour analyser la transmission de savoirs

3.1. Un rythme hebdomadaire pour générer une synergie

Les sessions de jardinage sont organisées par le chercheur qui gère la communication, la logistique des nouvelles plantes, l'outillage et un accueil convivial sous la forme d'un petit-déjeuner. Pour générer une dynamique de groupe et favoriser une cohésion entre les jardiniers, le rythme est assez soutenu, le chercheur opte pour une session hebdomadaire. Elle est organisée avec une communication préalable pour recenser les futurs participants. Les orientations des tâches du jour sont discutées lors de l'accueil avec les jardiniers selon les priorités ressenties après une observation du jardin. Une fois la session engagée, le chercheur évolue dans sa posture pour être à la fois participant et observateur.

3.2. Une participation et une observation permanente pour analyser la transmission des savoirs et décrypter le langage des jardiniers.

Au fil de l'avancement de l'expérience, je participe aux activités et je prends note des informations échangées entre les jardiniers. Je tente de percevoir l'ensemble des apprentissages transmis. Cette diffusion a lieu à la fois oralement, elle peut être visuelle, gestuelle ou de façon imitative (Dufrenne, 1953).

Le journal numérique du jardin précédemment évoqué me permet de conserver une trace de l'évolution du projet et des échanges entre jardiniers. Grâce à ce recueil de données, je peux analyser la manière dont les savoirs se diffusent.

Dans cette posture, il s'agit d'observer, d'être aux aguets des pratiques jardinières, ce qui semble s'opposer au principe d'être parallèlement dans l'action participative. C'est une « *opposition implicite entre observer et agir* » comme le souligne Marlin (2016). Il faut gérer cette situation comme une alternance de temps de « *regards successifs* » enchaînés par des actions partagées avec les jardiniers. Je participe avec une forme de regard détourné et évidemment intéressé pour mon recueil de données.

Que faut-il observer ? D'un point de vue méthodologique, l'observation est orientée vers trois dimensions : les pratiques, les échanges verbaux et le silence des jardiniers. En effet, si l'on considère les pratiques jardinières comme une part des actions liées au jardinage, c'est-à-dire d'être dans une action concrète, même si *jardiner* ne signifie pas exclusivement intervenir activement (Clément, 2003), j'observe les gestes, postures, mouvements, souffles et respirations. Il s'agit en sorte de décrypter le langage des jardiniers construit par les sens et l'observation des gestes (Delesque 2021).

Les pratiques jardinières sont généralement silencieuses car physiques et ne permettent pas de parler en même temps. Cependant les temps d'arrêts pour reprendre son souffle sont nombreux et permettent des conversations où je me dois d'être en alerte et écouter ce qui se dit et la manière dont s'enchaînent les gestes par la suite.

La thèse récente de Gilles Delesque fait notamment référence à cet apprentissage théorisé sur le principe d'une expression courante :

« Le « coup à prendre », notion sociologique énoncée par Christian Verrier, du jardinier ne s'apprend pas par l'oralité mais par l'imitation gestuelle, la réalisation d'une compréhension visuelle et gestuelle de la pratique. Le jardinier reprendra au besoin le geste mal effectué du néophyte par un hochement de tête silencieux et effectuera à nouveau le geste jardinier puis le fera répéter jusqu'à ce que le « coup soit pris¹²⁹ » ».

(Delesque, 2021).

L'intérêt est de déceler le transfert de savoirs et les assimilations auprès des jardiniers à travers ce genre de processus. Cette démarche pose diverses questions : Quels sont les types de savoirs transmis ? Quels sont les modes de transmission que je peux déceler ? Et enfin, l'expérience est-elle une source de renouvellement et éventuellement de production de connaissances ?

Pour rentrer dans le détail des informations, il semble intéressant de dissocier ce qui révèle être de l'ordre des données, ou de simples informations transmises entre jardiniers, des réels savoirs et savoir-faire ou connaissances. Pour appuyer mes propos, il me semble intéressant de mentionner le travail de Holsapple ci-dessous qui révèle ces nuances en matière de renseignements.

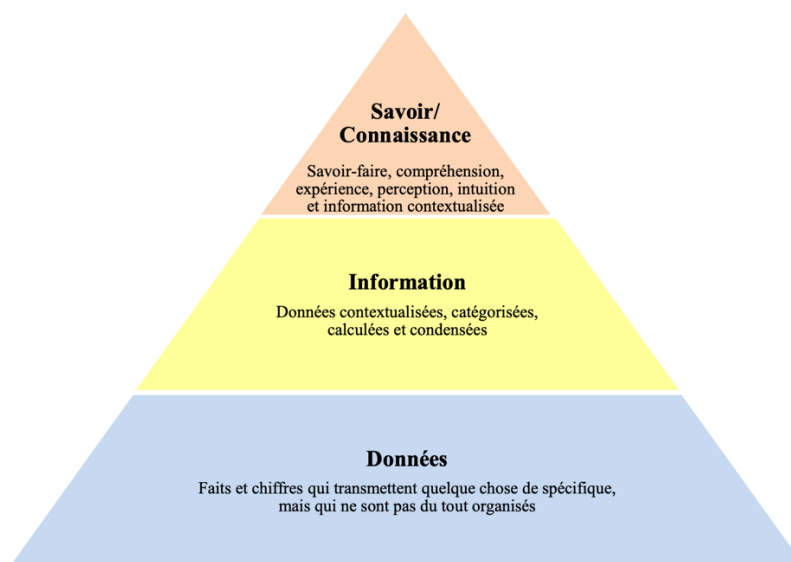


Figure 8 : D'après C. W. Holsapple (dir. publ.), *Handbook on Knowledge Management : Knowledge Matters* (Springer, 2003), cité dans le rapport JIU/REP/2007/6, par. 17.

¹²⁹ Delesque, G. (2021). *L'École Jardin : anthropologie, histoire et pédagogie des jardins collectifs et familiaux*. [Thèse de doctorat, Normandie Université].

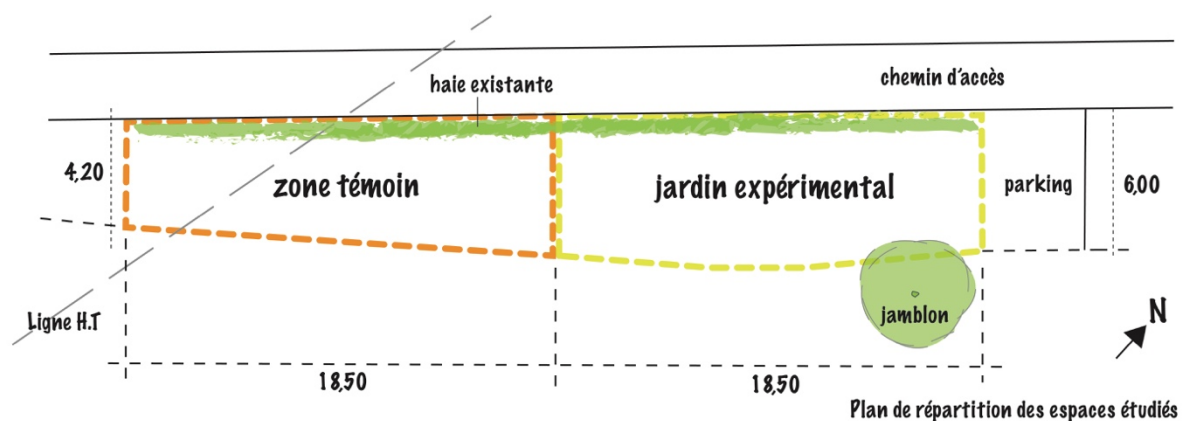
L'observation et l'analyse de mes prises de notes me guident pour distinguer les informations et les classer. Parallèlement à cette observation permanente lors des sessions, je mets en place une méthodologie pour analyser l'évolution du niveau de la biodiversité. Dans ce cheminement, je pilote la mise en œuvre des protocoles et profite aussi de cette situation pour observer les jardiniers découvrant et apprenant la procédure. Je me trouve à nouveau dans une double posture d'acteur et d'observateur comme évoqué précédemment.

4. Méthode d'analyse de l'évolution du niveau de la biodiversité du milieu

4.1. Analyse comparative de l'évolution du jardin

Afin d'étudier l'évolution du niveau de biodiversité, je pense qu'il est intéressant de pouvoir mesurer la manière dont le vivant évolue sous l'action des jardiniers, comment la *biodiversité cultivée* émerge, en le comparant à l'évolution naturelle du milieu.

Pour cela, une étude comparative est donc lancée en divisant la parcelle prévue pour le projet en deux parties : l'une pour le jardin expérimental et l'autre laissée à l'état naturel sans aucune intervention humaine. Des données quantitatives et qualitatives sont ainsi collectées des deux côtés et restituées dans le journal numérique tenu au fil du temps.



Plan 2 : Plan de répartition des deux zones étudiées pour l'expérience. Dessin sans échelle. Clément, S., 2022.

4.2. Un inventaire du vivant avant tout

Avant d'engager une expérience permettant de mesurer l'évolution du niveau de biodiversité, un inventaire des espèces est indispensable pour appréhender le milieu existant. Sans repère, on ne peut rien comparer. Il semble donc important de s'intéresser à ce qui vit sur cet espace. Dans toute expérience de mesure, il faut un point départ, un instant « t_0 » permettant de mesurer l'évolution, la déformation entre le nouvel instant « t_1 » fixé selon un protocole définit pour évaluer une donnée.

Pour engager cette démarche de mesure, mon point de départ est un inventaire des espèces ciblées du jardin, c'est-à-dire les espèces végétales et animales. Il s'agit de recenser ce qui vit et ce qui existe de façon exhaustive sur cet espace. Comme on l'a vu précédemment dans le chapitre 1, dans le cadre de la mesure de la biodiversité, parmi tous les indicateurs énoncés, ils ne permettent le recensement qu'une partie de ce qui vit dans un écosystème. Les approches diffèrent mais elles ne montrent qu'une tendance générale d'un recueil du vivant. C'est une limite évidente de l'expérience dont il faut tenir compte.

Dans le cadre de cette démarche, j'ai orienté mon travail vers la création de protocoles spécifiques pour des raisons particulières que nous développons dans le prochain chapitre.

4.3. Création de protocoles spécifiques pour mesurer l'évolution de la biodiversité

- L'inventaire de la flore guidé par des botanistes passionnés :

Parmi, les multiples chercheurs et botanistes interrogés, après l'étude de divers protocoles, mon choix se porte vers un processus de recensement global. Le mode opératoire est dirigé vers un inventaire global et linéaire de la parcelle. En effet, la taille de la parcelle ne permet pas la mise en œuvre d'un découpage ou d'un échantillonnage dans le but d'extrapoler par la suite des résultats objectifs. Sur les conseils de Dominique Strasberg, professeur à l'Université de La Réunion, spécialiste des peuplements végétaux en milieu tropical, j'ai donc réalisé cet inventaire complet permettant de dresser une liste des espèces des plantes présentes.



Photo 18 : Inventaire de la flore le 25 août 2020. Clément, S., 2020.

L'inventaire de la flore spontanée est réalisé en période sèche durant l'hiver austral 2020. Cette première étape est accomplie grâce au soutien de Nicole Crestey, botaniste et de ses amis naturalistes passionnés qui organisent des sorties très fréquentes. Après une première rencontre sur le terrain avec Nicole le 8 juillet 2020, l'inventaire de la flore a lieu le 25 août 2020 en raison de contraintes liées à la crise sanitaire.

Onze personnes sont présentes et permettent le recensement botanique de la parcelle. Le travail sur le terrain est mené par plusieurs groupes de deux à trois personnes afin de permettre un recoupement des informations. Un herbier est constitué par groupe compilant l'ensemble des différentes espèces trouvées. Je reviendrai sur les résultats dans la partie suivante.

- L'inventaire de la faune soutenu par un entomologiste :

Concernant la faune, après l'étude de protocoles et rencontres avec divers entomologistes, l'inventaire est engagé avec Grégory Cazanove, entomologiste au Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion quelques semaines après celui de la flore. Les premières réflexions au sujet de la conception du projet se mêlent à l'inventaire dans le cadre de rencontres avec les jardiniers.

Comme évoqué précédemment dans le chapitre 1 sur l'approche de la mesure de la biodiversité, on a identifié une multitude de démarches, d'indicateurs et de facteurs permettant d'aborder l'évaluation de la biodiversité. Cependant ces approches ne conviennent pas à l'échelle de ce projet car la parcelle est trop petite. Sur les conseils de Grégory Cazanove, l'inventaire est mené à l'aide d'un protocole unique adapté au projet et inspiré de modèles existants¹³⁰.

4.4. Échantillonnage et recueil des insectes, disposition des pièges et temporalité des protocoles

Les méthodes de prélèvement appliquées pour les insectes sont le Pitfall¹³¹ et les bassines jaunes (piège de Moericke¹³²) placées à hauteur de la végétation existante. Un liquide de conservation est introduit dans les pièges au sol et dans les bassines pour conserver les insectes collectés avant leur récupération.

Sa composition est simple pour un litre : (2/3) d'eau, (1/3) de vinaigre blanc et quelques gouttes de liquide vaisselle ainsi qu'une pincée de sel. Le liquide vaisselle permet de supprimer la tension superficielle de l'eau et de maintenir les insectes immergés.

- Premier piège, le pitfall :

C'est un piège au sol non attractif. Il permet de récupérer les insectes de passage sur le secteur étudié. Il est rempli au $\frac{3}{4}$ d'un réservoir de liquide de conservation. C'est une méthode standard de piégeage pour les invertébrés de la faune épigée (Allombert *et al.* 2005).

¹³⁰ Cazanove, G. (2008). *Impacts des vertébrés introduits et indigènes sur l'entomofaune de l'île Europa*. [Mémoire de recherche, Institut Méditerranéen d'Écologie et de Paléoécologie IMEP, CNRS UMR 6116].

¹³¹ *Pitfall trap* : terme anglais décrivant un piège destiné à capturer des insectes du sol, pour en estimer la diversité. Il s'agit d'un gobelet enfoncé dans le sol et rempli d'un liquide de conservation. Source Wikipédia.

¹³² Lamotte, M (dir.) *et al.* (1969). *Problèmes d'écologie : l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres*, les méthodes de piégeage des invertébrés : Les pièges à eau. 65-78. Masson et Cie.



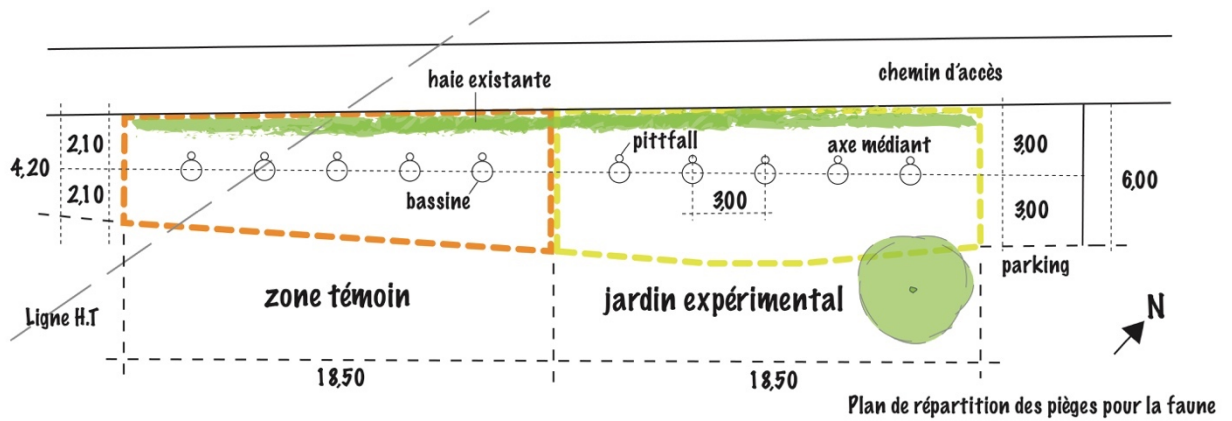
Photo 19 : Pose d'un pitfall par Grégory Cazanove le 23 octobre 2020. Clément, S., 2020.

- Second piège, la bassine colorée :

Les bassines sont de couleur jaune (Lamotte, 1969) pour attirer les insectes volants et une partie de la faune épigée. Leur implantation à une hauteur de 40 cm est volontaire pour permettre d'attirer les insectes présents dans la végétation. Le liquide de conservation précédemment décrit complète le volume jusqu'à sa moitié.

- Disposition des pièges pour le recueil des populations d'insectes

Les pièges sont disposés selon un axe symétrique dans la longueur de la parcelle. Chaque piège est implanté à une distance régulière : 3 mètres. Un total de 5 pièges est obtenu pour les deux zones (témoin et jardin expérimental).



Plan 3 : Plan de répartition des pièges pour le protocole d'inventaire et suivi des populations d'insectes. Document sans échelle. Clément, S., 2021.

- Temporalité des protocoles :

Concernant la faune, une fois les pièges disposés et remplis du liquide de conservation, le délai d'attente est de 15 jours avant récupération des échantillons. Ensuite, les contenus sont fermés et mis en stock à l'abri de la lumière. La phase d'identification peut alors débuter.

Protocole pour l'évaluation des populations d'insectes

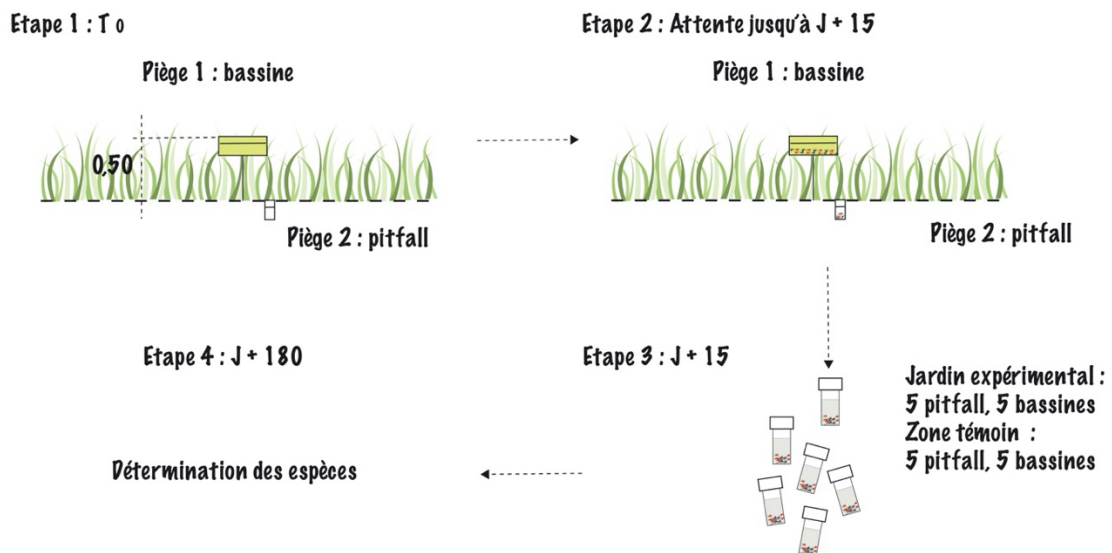


Figure 9 : Temporalité du protocole pour l'étude de l'évolution des populations d'insectes. Clément, S., 2021.

Grégory Cazanove a réalisé ce travail de reconnaissance sur les trois relevés engagés au cours de l'expérience.

Au sujet de la flore, à la suite de l'inventaire initial, un relevé régulier des espèces est engagé tous les cinq à six mois environ pour contrôler l'évolution des espèces dans les deux espaces. Je réalise un suivi de toutes les espèces plantées lors des sessions de jardinage. Le manque de disponibilité de botanistes ne permet pas de faire le suivi des espèces aussi fréquemment que sur les populations d'insectes.

4.5. Une attention portée à l'analyse de l'évolution du sol

Le sol est un biotope pour d'innombrables organismes : « *En bon état un sol contient jusqu'à un milliard de micro-organismes par gramme et une à quatre tonnes de vers de terre par hectare* », (Bourguignon, 2015). C'est aussi pour tout jardinier : « *la base commune pour tout commencement* ». Dans une étude d'évolution de la biodiversité, il se doit d'être étudié au même titre que les autres espèces vivantes.

Au lancement du projet, j'avais pour objectif de mener un travail précis sur la faune épigée et endogée du sol avec les biologistes du sol Lydia et Claude Bourguignon et le LAMS : Laboratoire d'Analyses Microbiologie des Sols¹³³. La crise sanitaire a malheureusement décalé leur venue organisée par l'École du Jardin planétaire pour des formations auprès des producteurs sur l'île à deux reprises en 2020 et 2021. Ce travail n'a donc pas pu être mené. Cette situation explique qu'aucune analyse de sol n'ait été réalisée au lancement de l'expérience et c'est dommage.

J'ai donc envisagé pour obtenir des données sur ce sujet une étude de sol volontairement entreprise le plus tard possible sur le terrain (en mai 2022) pour comparer l'évolution des sols sur les deux parcelles. Il faut noter que le sol de la zone témoin n'a pas été travaillé et laissée en l'état sans aucune intervention humaine. Compte tenu de la faible durée de l'expérience (un an), sa composition chimique n'a pas dû beaucoup évoluer. Son analyse servira de base comparative à l'état initial de la parcelle globalement en friche. (Les études de sols réalisées par le CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, à La Réunion ne sont malheureusement pas élaborées sur la faune épigée). Je reviendrai sur les résultats de l'évolution des sols de la parcelle dans le chapitre 8.

¹³³ LAMS : Laboratoire d'Analyses Microbiologie des Sols de Lydia et Claude Bourguignon. <https://lams-21.com>

5. Retour critique sur cette démarche scientifique

5.1. Les apports de cette expérimentation

Cette expérience inédite a le mérite d'avoir pu créer et réunir un collectif de jardiniers pour étudier de façon collaborative et originale la co-conception d'un jardin et d'analyser l'évolution du niveau de la biodiversité en son milieu. Cette étude valorise la création d'un espace inattendu : celui d'un « *tiers jardin* » qui soulève des questionnements sur la manière dont nous pouvons imaginer jardiner à l'avenir.

Parallèlement à cette démarche s'ajoute celle de l'étude de la transmission des savoirs par l'observation. Elle permet de déceler comment les jardiniers procèdent pour diffuser leurs connaissances et acquérir de nouvelles connaissances et savoirs faire. Ces démarches complémentaires nous apportent de nombreuses informations précieuses en relation avec la problématique de cette recherche.

5.2. Les limites de l'expérience

Cette expérience a lieu sur un terrain de taille limitée à Saint-Gilles-Les-Hauts qui n'est évidemment pas représentatif de tous les milieux de l'île. Une des limites de cette démarche est le fait que les protocoles scientifiques sont particuliers car spécifiques à cette recherche. Ils s'inspirent d'autres protocoles mais restent uniques à cette expérience.

Une autre limite est celle est la durée de l'expérience relativement courte sur une année et demi. Ce point est délicat pour analyser l'évolution notamment des populations d'insectes et mériterait d'être poursuivi dans le temps.

Enfin, un autre point à soulever est celui du suivi du sol que j'ai précédemment exposé dans le chapitre précédent. L'analyse n'a pas pu être approfondie comme imaginé au départ. Les données n'ont pas pu être collectées. L'analyse met uniquement en valeur un comparatif des sols en fin d'expérience.

Conclusion du chapitre 5

Ce chapitre présente les fondements méthodologiques d'étude et d'analyse d'un jardin expérimental fondé sur une expérience collaborative ayant pour objet la conception et construction d'un espace commun : un *tiers jardin*. Cette recherche-action met en exergue une posture évolutive du chercheur évoluant du pilotage, à la participation puis à l'observation s'adaptant pour analyser les jardiniers dans leurs mouvements.

Cette démarche ancrée sur l'étude des comportements et la transmission des savoirs met aussi en valeur une étude scientifique d'étude de l'évolution du niveau de la biodiversité du milieu concerné dans le cadre de protocoles spécifiques créés pour l'expérience.

L'hypothèse formulée dans cette recherche sur la question du jardin comme lieu stratégique pour une réponse adaptée aux enjeux écologiques contemporains liés à l'érosion de la biodiversité dans le monde tropical prend ici tout son sens. L'expérience permet d'étudier la manière dont la biodiversité se cultive dans un jardin, comment les savoirs se transmettent et se renouvellent pour générer une *biodiversité cultivée*.

Conclusion de la partie II

Cette deuxième partie expose les fondements méthodologiques initiés sur les trois terrains d'études sur lesquels je me suis engagé. Les démarches essentiellement orientées sur des protocoles qualitatifs (mis à part le jardin expérimental auquel s'ajoute un protocole quantitatif) font appel dans les trois cas à des modes d'analyses complémentaires : L'analyse thématique préalable et continue ; l'analyse thématique transversale ; l'analyse interprétative et déductive associée à la récurrence des termes.

Les groupes de jardiniers rencontrés dans le cadre des récits ou enquêtés auprès de l'École du Jardin planétaire ou encore sollicités pour le jardin expérimental sont différents mais se rejoignent sur un point : une forme d'engagement vers un autre rapport à la terre, une reconnexion.

Les trois terrains étudiés interrogent cette hypothèse de mutation du jardin créole réunionnais qui reflète une forme de transition culturelle sur cette île à travers l'évolution des pratiques et des représentations des jardiniers au sujet la biodiversité.

La démarche de trois chemins complémentaires permet d'analyser la manière dont les jardiniers acquièrent des savoirs dans des contextes complètement différents. Elle facilite l'interprétation de l'évolution des comportements et des pratiques jardinières dans le temps qui influent potentiellement sur la production d'une biodiversité cultivée et le niveau de la biodiversité des jardins.

PARTIE III : Étude des conditions de production d'une *biodiversité cultivée* sur trois terrains

Introduction de la troisième partie

Cette troisième partie est consacrée à la présentation des résultats recueillis sur les trois terrains. En m'appuyant sur l'approche méthodologique exposée précédemment, j'ai fait le choix de présenter les trois terrains à travers trois chapitres qui exposent, chacun de façon particulière, les conditions de production d'une *biodiversité cultivée*.

Dans le premier chapitre, on abordera l'analyse des récits de jardiniers au cœur d'une diversité de jardins créoles révélant après interprétation trois directions liées à leurs postures et leur engagement. Le jardin se présente dans le premier chemin comme une représentation de soi-même et une expression d'un rapport à la communauté. Dans le deuxième chemin, le jardin devient le lieu d'expression d'un rapport au monde de la part des jardiniers interrogés. Enfin, selon le troisième chemin, le jardin est lié à la temporalité, au temps des jardiniers. Cette trilogie d'interprétations sera reprise et présentée de façon croisée dans une analyse transversale à travers les deux autres terrains étudiés.

Le second chapitre sera consacré à l'étude de l'association : « *l'école du jardin planétaire* » comme un potentiel lieu ressource pour la production de *biodiversité cultivée*. À partir de l'analyse des données recueillies, j'exposerai comment cet espace de rencontres et d'échanges favorise le lien social et la transmission des savoirs qui génère de nouvelles postures chez les jardiniers formés. Enfin, je présenterai la manière dont cette structure associative peut être considérée comme une forme de catalyseur pour le renouvellement et la production des savoirs.

Enfin, le troisième et dernier chapitre s'articule autour de l'analyse du dernier chemin, celui du « *jardin expérimental* », expérience dans laquelle on a créé un lieu commun, une expérience collective d'un *tiers jardin* qui constitue mon terrain d'étude. Je présenterai les différents résultats portant sur l'évolution de la biodiversité par une étude comparative floristique et faunistique du tiers jardin ainsi que sur la transmission et production de savoirs dans cette expérience collective.

Ces jardins présentent une diversité de fonctions que j'ai pu observer. Ils répondent pour certains à divers usages ou fonctions souvent complémentaires. Parmi les 20 jardins visités, on décèle la fonction vivrière, pédagogique, de conservation d'espèces endémiques, à vocation culturelle ou touristique. Certains sont des jardins historiques reconnus. La fonction ornementale, bien que commune et complémentaire à tous les jardins, apparaît isolée pour un jardin pour lequel la jardinière qui en a la charge estime qu'il n'a pas d'autre fonction que celle-ci.



Photo 20 : Un jardin vivrier à Bras Panon © Clément, S. 2020.

On trouve aussi des activités expérimentales dans quelques jardins initiés par les jardiniers. Mais d'une façon générale, l'échantillon fait apparaître une dominante axée sur la fonction vivrière souvent associée à une vocation pédagogique. Apparaissent ensuite les aspects culturels, touristiques, pédagogiques et historiques.

Le tableau ci-dessous résume la répartition des diverses fonctions dominantes décelées dans les jardins¹³⁴.

Numéro sur la carte	Prénom des jardiniers*	Situation	Fonction dominante
1	Iris	Manapany-Les-Bains	Ornemental et conservation faune endémique
2	Pierre	Saint-Paul	Culturel, pédagogique, touristique, expérimentale
3	Nadine	Etang-Salé-Les-Bains	Vivrier
4	Paulette	Tan Rouge	Vivrier
5	Christine	Saint-Joseph	Vivrier et pédagogique
6	Jean-Paul	Bras-Panon	Vivrier
7	Mary	Saint-Leu	Vivrier et pédagogique
8	Sacha	Crève-cœur, Saint-Paul	Vivrier et pédagogique
9	Caroline	La crête, Saint-Joseph	Vivrier et pédagogique
10	Luc	Le Tampon	Vivrier et pédagogique
11	Léon	Le Tampon (jardin identique à Luc)	Vivrier et pédagogique
12	Pascal	Saint-Philippe	Culturel, pédagogique, touristique, historique
13	Lily	Petite-Île	Essentiellement ornemental
14	Alban	Bois rouge, Saint-Paul	Vivrier
15	Paloma	Le Brulé, Saint-Denis	Culturel, pédagogique, touristique, historique
16	Jean (<i>jardinier nomade</i>)	Sainte-Anne (<i>un jardin ciblé</i>)	Vivrier
17	Damien	Bois rouge, Saint-Paul	Vivrier et pédagogique
18	Claire	Cilaos, Bras Sec	Conservation d'endémique
19	Michèle	Chemin Féoga 2, Saint-Paul	Conservation d'endémique
20	Rémy	Hellbourg, Salazie	Culturel, pédagogique, touristique, historique
21	Camille et Joan	Les Makes	Vivrier

Tableau 4 : Résumé de la localisation des jardins et de leurs fonctions dominantes. Clément, S., 2022.

L'échantillon présente donc une diversité de pratiques d'implantation et des caractéristiques en termes de surface, d'altitude et de topographie très élevées. Il est cependant délicat de statuer sur la représentativité de l'échantillon à l'échelle de l'île par rapport à l'ensemble des jardins existants car aucune étude à ma connaissance ne les a recensés sur la totalité du territoire. Cependant, au vu des caractéristiques énoncées, l'échantillon semble assez représentatif des divers milieux rencontrés sur l'île et de l'étagement (Cadet, 1993) valorisé précédemment dans le chapitre 2 (cf. photo 22).

¹³⁴ Tous les jardiniers ont été interviewés dans leurs jardins afin de faciliter la connexion de leurs propos au terrain d'application.



Photo 21 : Un jardin pédagogique à Saint-Paul © Clément, S. 2019.



Photo 22 : Un jardin de conservation d'endémiques dans les hauts de Saint-Paul © Clément, S. 2021.

Ces jardins se caractérisent par une multifonctionnalité répondant à divers besoins ou enjeux d'ordre économique, de sécurité alimentaire (Duchemin, 2013), ciblés sur l'éducation ou la culture (Jégo, 2021), le tourisme et l'écologie.

Les jardins valorisent aussi une belle hétérogénéité de jardins créoles. Ce ne sont cependant pas des jardins communs d'habitats pavillonnaires traditionnels ou de milieux urbains. Ils sont plutôt le reflet de démarches alternatives des jardiniers « engagés » proches d'espaces naturels ou agricoles comme on l'a vu précédemment dans le chapitre 3. Ce sont des jardins que je qualifierais de singuliers.



Photo 23 : Un jardin à Tan Rouge © Clément, S. 2020.

1.2. À l'origine des jardins, l'engagement des jardiniers

- Une majorité de jardins créés par les jardiniers, une minorité héritée

Interroger la genèse du jardin permet de mieux cerner l'origine de l'engagement du jardinier et de comprendre ce qui le motive à jardiner. Sur les vingt jardins dans lesquels les interviews ont eu lieu, la majorité d'entre eux (70 %) ont été créés par les jardiniers interviewés. Ils les entretiennent jusqu'à aujourd'hui. Pour les autres (30 %), l'espace a été « hérité » et a évolué grâce au jardinier présent. En d'autres termes, le jardin est majoritairement né d'une ambition de le créer *ex-nihilo*.

L'origine de la création du jardin est aussi souvent dépendante de l'acquisition de l'espace. Pour sept d'entre eux (35 %), elle est liée à une transmission parentale. Pour six autres, le jardin est né de l'acquisition du terrain (30 %) ou sur la base d'un bail agricole (20 %) pour quatre d'entre eux. Les trois jardins restants sont dans une configuration de location résidentielle ou de prêt d'usage. Un seul cas n'est pas valorisé car il s'agit d'un jardinier nomade comme évoqué précédemment et qui a eu de nombreuses expériences sur divers terrains. J'ai fait le choix de ne pas le rattacher à un espace compte tenu de sa posture originale.

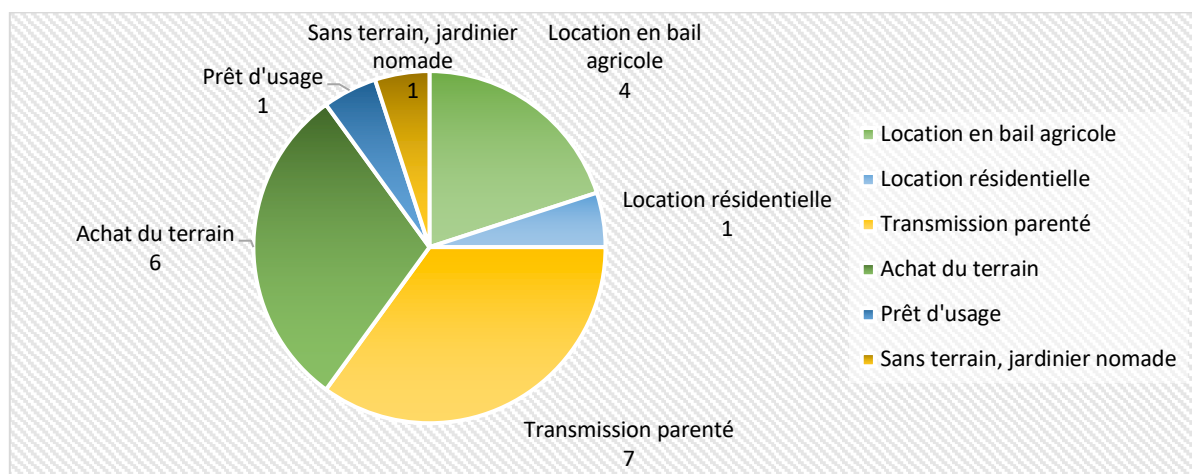


Figure 10 : Diagramme sur l'origine d'acquisition et occupation des jardins étudiés. Clément, S., 2022.

Qu'une grande partie des jardins créoles soient créés dans une perspective de recherche d'autosubsistance apparaît comme un constat essentiel (Marc, 2011 ; Degras, 2016). C'est là aussi ce qui motive le jardinier à s'engager dans cette démarche. Je reviendrai plus largement *infra* sur la motivation du jardinier dans d'autres thématiques d'analyse.

- L'origine des jardins corrélée à l'acquisition foncière et à la friche

Le tableau synthétique suivant, présente la situation des divers jardins et leur origine. Parmi les vingt jardins, 14 ont été créés par les jardiniers interrogés. Les 6 autres jardiniers ont commencé à gérer des jardins existants et les ont fait évoluer avec le temps.

Prénom des jardiniers*	Situation	Surface (m2)	Origine : jardin existant aménagé par le jardinier ou créé par lui-même	Jardin créé sur la base d'un terrain en friche	Création du jardin sur la base d'un plan
Iris	Manapany-Les-Bains	600	Existant	-	Non
Pierre	Saint-Paul	20 000	Créé	Oui	Non
Nadine	Etang-Salé-Les-Bains	8 900	Existant	-	Non
Paulette	Tan Rouge	1 000	Créé	Non	Non
Christine	Saint-Joseph	200	Créé	Oui	Oui
Jean-Paul	Bras-Panon	500	Créé	Oui	Oui
Mary	Saint-Leu	8 000	Créé	Oui	Non
Sacha	Crève-cœur, Saint-Paul	20 000	Créé	Forêt	Oui
Caroline	La crête, Saint-Joseph	30 000	Créé	Canne à sucre	Non
Luc	Le Tampon	1 400	Créé	Oui	Oui
Léon	Le Tampon (<i>identique à Luc</i>)	600 (<i>parcelle réduite construction</i>)	-	-	-
Pascal	Saint-Philippe	30 000	Existant	-	Non
Lily	Petite-île	500	Créé	Milieu urbain	Non
Alban	Bois rouge, Saint-Paul	40 000	Créé	Oui	Non
Paloma	Le Brulé, Saint-Denis	6 500	Existant	-	Non
Jean (<i>jardinier nomade</i>)	Sainte-Anne (<i>un jardin ciblé</i>)	20 000	Existant	-	Non
Damien	Bois rouge, Saint-Paul	22 500	Créé	Oui	Non
Claire	Cilaos, Bras Sec	10 500	Créé	Oui	Non
Michèle	Chemin Féoga 2, Saint-Paul	5 000	Créé	Oui	Non
Rémy	Hellbourg, Salazie	3 000	Existant	-	-
Camille et Joan	Les Makes	20 000	Créé	Oui	Non

Tableau 5 : Origine de création des jardins étudiés. Clément, S., 2022.

Parmi les 14 « créateurs » de jardins, 10 d'entre eux, (71 %) sont partis d'une friche ou d'un état de végétation secondaire (espace abandonné après une culture, composé le plus souvent

en majorité d'espèces exotiques). C'est le cas de Pierre qui évoque la naissance de son jardin près de Saint-Paul :

« On vient, on signe un 10 novembre 2010, on signe le bail agricole et le jardin est né comme ça. Donc à partir de ce moment, on a défriché, on a irrigué, et j'ai commencé à planter. J'avais pas mal de plantes. Donc j'ai commencé à planter. Et au bout d'un an ou deux, j'ai commencé à ordonner le jardin ».

Pierre, octobre 2020.

La première approche pour certains jardiniers consiste à défricher le sol, un travail souvent fait à la main comme l'évoque Camille et Joan :

« Au début, on a tout défriché à la main... Tout ce qui a été fait ici jusqu'à présent a été dessouché à la main. Depuis peu on a mis une pelle pour faciliter la tâche, ça va nous permettre de faire les bandes de permaculture un peu plus conséquente ».

Camille et Joan, mai 2021.

Ces démarches de création de jardins semblent avoir beaucoup éprouvé les jardiniers qui pour la plupart n'avaient pas beaucoup de moyens, comme dans le cas de Mary à Saint-Leu. Les travaux préalables à la création ont parfois été conséquents comme l'exprime Jean-Paul à Bras-Panon :

« Au tout début, il y avait beaucoup de roches à enlever. Donc, on a enlevé toutes les pierres. Cela représente à peu près une quinzaine de tonnes que l'on a enlevées. On a arraché une vingtaine de souches également... ».

Jean-Paul, novembre 2020.

Au sujet de la conception, la création de ces jardins relativement récents n'a fait pas l'objet d'une conception ancrée sur le modèle traditionnel du jardin créole répondant à une organisation spatiale codifiée (Watin, 1991), cf. chapitre 2. Cela tient premièrement du fait que parmi les 14 jardiniers ayant créé un jardin, seulement 4 d'entre eux (28 %) ont réalisé un plan préalable ou dessiné quelque chose.

Les quatre jardiniers ayant dessiné un plan n'ont pas englobé leur *kaz* dans la composition. L'approche a été ciblée essentiellement sur le jardin. On note ainsi que l'échantillon est bien en corrélation avec la mutation du jardin créole évoquée précédemment.

Celles et ceux qui n'ont rien dessiné (72 %), ont tout simplement planté sans se préoccuper de l'agencement des espèces dans un premier temps comme le précise Lily : *« Je ne l'ai pas réfléchi, je plante c'est tout... Je n'ai pas agencé les plantes du tout... Je plante où il y a une place. Non, non, je ne sais pas agencer ».* (Lily, mars 2021).

On retrouve dans cette approche une similitude au processus de créolisation évoquée dans le chapitre 2. En effet, le jardinier réalise dans une certaine mesure des expériences. Il met une plante, ici ou là dans son jardin. Ensuite, il adapte le jardin selon la réussite ou non de l'expérience. Il renouvelle cette expérience en permanence. Cela signifie que le jardin se construit par ces essais permanents et renouvelés sans cesse. Ces expériences s'adaptent aussi selon les échanges réalisés avec d'autres jardiniers. Cette approche montre que les jardiniers rencontrés travaillent par intuition et sur la base des savoirs potentiellement hérités. Il faut rappeler que ces jardiniers *amateurs* n'ont pas de formation particulière pour créer des jardins. Je reviendrai sur la notion d'agencement des plantes par la suite.

Au-delà de la conception du jardin, on décèle un lien évident entre l'acquisition foncière et la naissance des jardins dans l'analyse des propos des jardiniers. Ce point représente désormais un véritable frein contextuel sur l'île pour les jeunes notamment qui souhaitent s'installer car le foncier est rare et à des tarifs élevés (Mohamed Soilihi *et al*, 2017).

- Un rapport à l'espace différencié selon le mode d'acquisition du jardin

Sur ce point, on peut distinguer deux catégories. La première est celle des jardiniers qui sont partis de friches et la seconde représente ceux qui ont des jardins existants historiques, pédagogiques ou de conservation. Le rapport à l'espace pour les jardiniers est très différent selon ces deux situations. Ceux qui ont « hérité » d'un jardin appréhendent l'espace différemment par rapport à ceux qui ont créé leur jardin. Dans le cas d'un jardin « hérité », le jardin prend un caractère « achevé » (même s'il ne l'est jamais). Il n'est souvent pas remis en question dans son organisation initiale, le jardiner l'accompagne et conforte certains espaces :

« Je passe, je vois qu'il y a une fleur, je vais la mettre un peu plus en avant pour les visites. Le matin, je passe, regarde, par exemple sur les palmiers, les fougères, les feuilles qui pendent, j'enlève, ou je complète avec d'autres espèces quand c'est nécessaire ».

Rémy, mai 2021.

Dans le cas des jardins créés, les jardiniers ont souvent eu une occupation progressive de l'espace souvent liée à une question de moyens humains. Il se dégage aussi une forme d'humilité dans leurs actions. On fait progressivement les choses comme l'on peut, étape par étape. « *Une plante par jour en terre* » comme le précise Pierre par exemple ou Pascal lorsqu'il indique que : « *On a restauré le site mètre par mètre sur des années* », (Pascal, mars 2021).

Je reviendrai sur le rapport au temps qui est un thème analysé en intégralité.

- Une approche par thématiques

Pour clarifier ma démarche d'analyse, j'ai regroupé les thématiques des sujets abordés par les jardiniers selon trois axes qui font écho à la problématique et aux hypothèses de cette recherche.

La retranscription des récits a permis de présenter dix thématiques récurrentes qui seront commentées ci-dessous. Parmi elles, huit étaient attendues et deux autres sont apparues au cours du travail : « *le bien-être au jardin* » et « *la philosophie du jardinier et son rapport à la Terre* ».

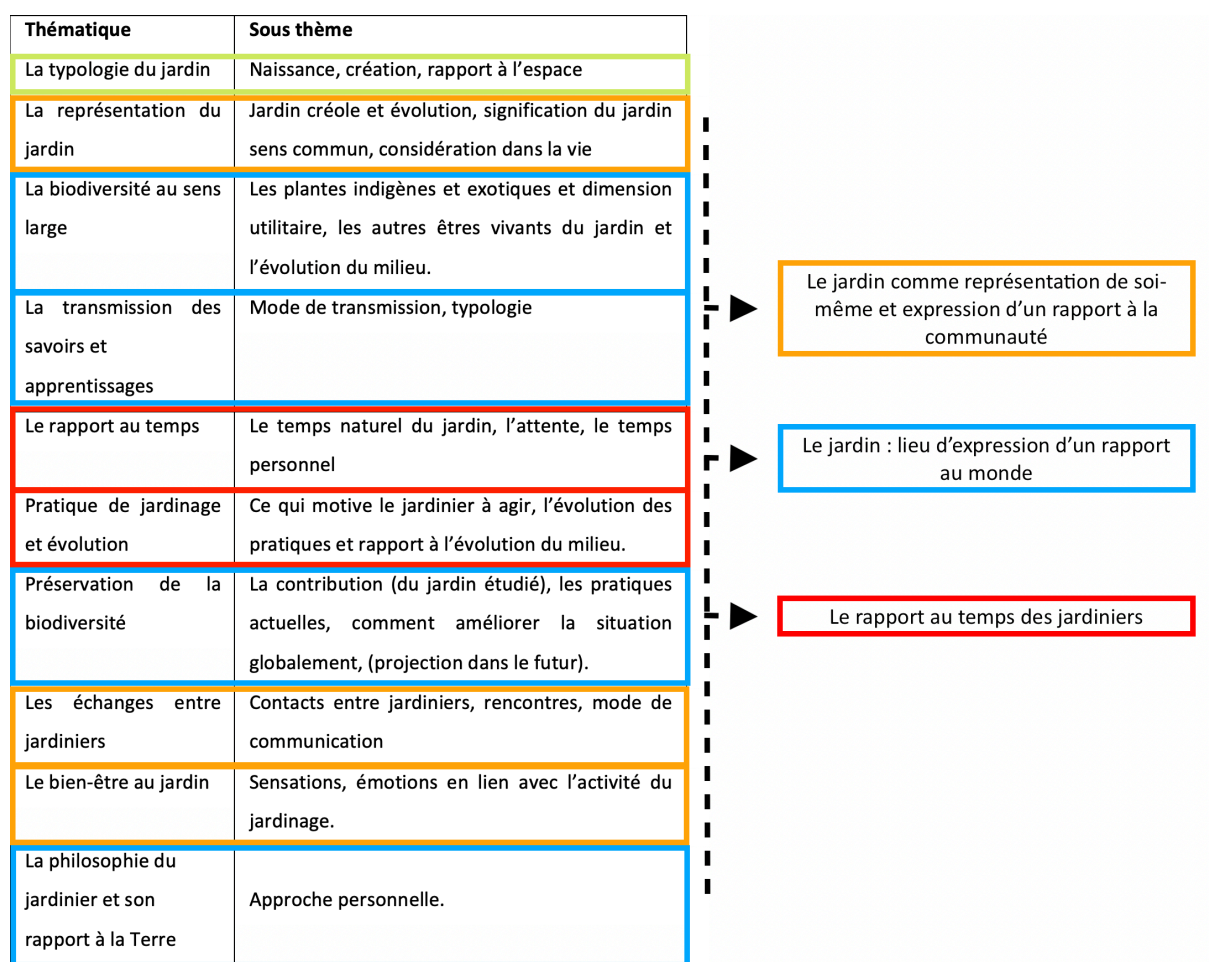


Figure 11 : Schéma regroupant les thématiques abordées après retranscription des entretiens. Clément, S., 2022.

2. Le jardin comme représentation de soi-même et expression d'un rapport à la communauté

2.1. Être jardinier, une attention portée aux autres et à soi

Le jardinier inscrit son action dans une multitude de modes de représentation, à la fois dans une dimension personnelle mais aussi extérieure. Le jardinier « s'expose » à travers sa manière de jardiner. En effet, l'espace ainsi créé représente une part de sa personnalité. Mais dans cette action, dans cette mise en scène, se dévoile aussi son savoir-faire. Le jardinier donne ainsi à voir aux autres le jardin comme une forme de représentation de lui-même. Cette démarche provoque de l'échange. C'est un double sujet que j'ai pu isoler dans l'analyse transversale des récits de jardiniers.

À travers les interviews engagées auprès de ces 22 jardiniers, on retrouve ces thématiques notamment en analysant les relations des jardiniers envers les autres et dans la signification que peuvent prendre leurs échanges. Il est intéressant d'étudier la manière dont ces discussions peuvent concourir à l'évolution des jardins et par conséquent à la biodiversité. Ce point nous renvoie au cœur de la problématique de cette recherche dans ce lien de causalité potentiel qui peut influencer le niveau de biodiversité du lieu.

Je commencerai par aborder l'analyse des diverses formes de relations entre jardiniers et leurs liens à la biodiversité des jardins. En effet, ces échanges interrogent sur leur nature et leurs apports à la construction des jardins. Il ne semble pas évident à première vue d'imaginer que des personnes extérieures puissent participer de près ou de loin à l'évolution d'un jardin. Cependant cette démarche localement peut-être parfois collective ou issue d'une démarche personnelle mais accompagnée par l'apport régulier de personnes extérieures.

- La diversité des formes de relations entre jardiniers et les modes d'échanges pour caractériser le rapport à la communauté.

C'est le cas du jardin de Pierre dont l'essence même du jardin est basée sur une construction collective :

« C'est un petit jardin. Et au jour d'aujourd'hui avec l'aide des uns et des autres, des apports des uns et des autres. Moi j'avais quelques plantes. Mais quand je suis venu ici, j'ai rencontré les gens du coin. Il fallait les revoir. Je leur ai expliqué ce que je voulais faire. Et tout doucement, ils sont venus me voir et ils m'ont apporté des plantes. Et puis après, dans le cadre de l'ouverture du jardin, dans le cadre de la création de l'école du jardin planétaire, d'autres espèces sont rentrées. Il y a la collaboration qu'on a menée en 2015 avec l'École des beaux-arts, du Port, grâce à ton intervention. Il y a eu donc l'exploitation de cette partie en friche là-bas que j'appelle d'un nom un peu pompeux : arboretum ».

Pierre, octobre 2021.

Le jardin de Pierre a donc été élaboré par des échanges, des apports de plantes de visiteurs, parfois venus aussi de personnes totalement extérieures suite à des rencontres provoquées par le jardinier :

« Ces plantes-là, je suis allé les chercher dans la kour des anciens. Dans la kour des gens aujourd'hui. Et je remercie ces gens. En échange. Les gens quelques fois ne savaient pas ce qu'ils avaient dans leur jardin. Ah ça, c'est un pied de bois, il donne des fruits, mi mange mi koné pas komen y appel... Je leur ai dit, ça, c'est un jaboticaba. C'est comme ça que j'ai eu un Macadamia dans le jardin, qui ne vient pas d'Australie, mais qui vient d'autres personnes. Je dis toujours : un de ces jours, j'aimerais ne serait-ce que citer les prénoms. Merci à Fabrice, merci à Brice, merci à Jean-René, merci à toutes ces personnes qui ont contribué, qui ont amené une plante un jour au jardin. Ça c'est formidable ! Ce lien qu'on arrive à créer avec la population. Et puis, cet échange de connaissances ».

Pierre, octobre 2021.

À travers les propos de Pierre, on note qu'une part des rencontres ont lieu de façon informelle. Parfois les rencontres sont provoquées par le jardinier qui manifeste très souvent un véritable enthousiasme à partager. C'est le cas notamment de Claire qui est un peu isolée à Bras Sec, près de Cilaos :

« J'aime partager cet endroit. J'aime bien que les gens viennent. Quand les gens viennent, je dis vous êtes chez vous ici. Je fais en sorte que les gens se sentent bien, se sentent chez eux ici. L'idée, c'est partager. Les gens reviennent régulièrement, j'ai des gens qui viennent régulièrement, qui viennent se reposer... J'invite aussi les gens à venir ici et pour me donner un coup de main pour enlever les plantes envahissantes, je propose un repas de midi. Les gens mangent avec moi, c'est un repas partagé et en même temps, comme les gens, beaucoup de monde, aime la nature. Donc tout le monde met la main à la pâte ».

Claire, avril 2021.

Les rencontres entre jardiniers sont aussi organisées sur le principe de l'entraide, elles participent en ce sens à la construction du jardin. Les relations amicales ou familiales favorisent la genèse des jardins notamment au début quand les travaux sont très physiques comme en témoigne Christine :

« On reçoit beaucoup de gens qui ont besoin d'inspiration. Surtout quand on est que deux nanas. Tout le monde nous dit : Ah mais vous avez fait ça toute seule ? Oui on a fait toutes seules à part les trucs les plus durs quand il a fallu tout défricher. On a eu un copain qui est venu nous aider... Quand il a fallu décaisser en bas aussi ».

Christine, novembre 2020.

C'est aussi le cas chez Paulette qui se fait aider par son filleul à qui elle offre des fruits et légumes du jardin en compensation de ses services :

« Mais oui, de temps en temps, j'ai un petit coup de main. J'ai un petit jeune qui vient m'aider souvent. Je suis sa marraine. Et quand il part chez lui, il me dit marraine arrivée à côté de sa voiture : je sors du super U ! Parce que tout ce qu'il y a dans le jardin, il n'en a pas chez lui ».

Paulette, novembre 2011.

Dans d'autres situations, les relations sont plus formelles et planifiées notamment grâce au *woofing*¹³⁵. Nombreux sont celles et ceux qui font appel à des personnes extérieures pour les aider à avancer. C'est notamment le cas de Mary et de Nadine qui accueillent des woofers toute l'année. Ces relations ont pour résultante de faire évoluer les jardins avec le temps et probablement plus rapidement que si le jardinier était seul.

Cette collaboration peut-être simplement réalisée par des bénévoles comme dans le jardin de Pierre qui tente de faire évoluer les 2 hectares de jardin qu'il a créé : « *J'accueille aussi pas mal de bénévoles, une quinzaine de bénévoles qui viennent entre guillemets, apprendre* », (Pierre, octobre 2021). Dans cette approche réalisée par le jardinier, on décèle qu'une transmission de connaissances est engagée envers les bénévoles. Je reviendrai sur ce point par la suite.

En complément du bénévolat, certains jardiniers reçoivent du public d'une grande diversité comme des groupes scolaires, des touristes, des étudiants. Le jardin s'enrichit grâce aux visiteurs puisque certains ramènent des plantes comme c'est le cas chez Pierre. Ces relations participent à la construction de son jardin. Cela ne signifie pas qu'il en soit de même dans les autres jardins.

Parmi les jardins ouverts au public (4/20), les visiteurs sont parfois nombreux mais n'apportent pas de plantes et ne participent pas à l'évolution du jardin. Ils viennent simplement le visiter comme dans le cas du jardin de Rémy qui reçoit jusqu'à près de cent personnes par jour en période de forte fréquentation.

Un autre mode de rencontres est à noter pour les jardiniers, c'est celui de leur propre contribution, mais extérieure à leur jardin lorsqu'ils vont parfois aider, donner un coup de main chez d'autres personnes comme le dit Mary :

« Je me retrouve tout le temps à aider. Quand je rentre en métropole, chez ma sœur parce que tous, on a tous un potager, ma sœur a fait la même chose que moi. C'est encore mieux. Elle a fait recréer un bassin avec des canards. Parce qu'elle a une petite rivière. C'est magnifique ».

Mary, décembre 2020.

¹³⁵ Terme emprunté de l'anglais. C'est un système d'organisation qui consiste à faire travailler bénévolement des personnes sur une exploitation agricole et biologique, en échange du gîte et du couvert. Source : <https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/woofing/>

La relation aux autres peut être réciproque, c'est un réel échange dans le cas de Mary. Les jardiniers accueillent de l'aide, du soutien mais donnent aussi en échange. L'expression de leur rapport à la communauté se traduit par une véritable solidarité entre jardiniers.

La nature des échanges est aussi diverse que les modes de rencontres. Les jardiniers échangent des plantes mais aussi des connaissances autour de la biodiversité. À travers une anecdote au sujet d'un arbre, Pierre décrit cette démarche qui va beaucoup plus loin que le simple échange de plante : le jardinier (Pierre) s'intéresse à une plante présente dans la *kour* d'un autre et la convoite pour son jardin ; la personne qui la possède ne la connaissant pas, Pierre lui apporte des connaissances sur l'espèce ainsi que d'autres histoires et connaissances sur les vertus de la plante ; le propriétaire lui fournit une branche pour une bouture, le jardinier est satisfait. Cette anecdote met en valeur à la fois la transmission de connaissances et la diffusion d'une espèce à travers les échanges. Le jardinier ayant apporté des informations culturelles sur la plante au propriétaire, cette situation sous-entend qu'une forme de production culturelle de la biodiversité se dégage des échanges.

À La Réunion, les jardiniers sont nombreux à s'échanger des plantes et notamment les médicinales (Benoist, 2006), c'est une forme de tradition. L'échange est permanent comme le précise Paulette :

« La plupart du temps j'échange des plantes avec la famille ou les copines. Quand j'arrive chez une copine, elle a une plante que je n'ai pas. Je lui demande. Et après, je fais l'échange. Je fais beaucoup de troc pour les plantes ».

Paulette, novembre 2011.

Pascal quant à lui explique que c'est culturel chez lui de générer de l'échange :

« Cela a toujours été dans ma culture les échanges. J'achète aussi quand il le faut. Oui, j'achète des choses parce qu'il y a des gens qui ont besoin de vivre aussi dans une réalité. En tous les cas, parce que des échanges, ça fait vivre aussi ».

Pascal, mars 2021.

Il semble que la transmission des connaissances se fasse aussi au gré des rencontres de façon spontanée comme le précise aussi Léon :

« J'aime beaucoup discuter parce qu'entre jardiniers, on aime beaucoup échanger les pratiques des plantes, etc. Aujourd'hui, je discutais avec un voisin qui a ses plants de pitaya et me disait : Les cactus, rackette comme ça, il y en a toujours eu et en fait, personne savait qu'il fallait féconder. Et donc, à un moment donné, l'information arrive et les gens se disent : Ah bah, peut-être que cette grosse fleur qui fleurit la nuit ».

Léon, février 2021.

Ce nouvel exemple montre que la connaissance qui circule par ce flux de rencontres concerne à la fois les savoirs et savoir-faire. À travers ces échanges, les savoirs transmis selon Pierre permettent aussi de disséminer les bases d'une culture locale et d'ancrer les fondamentaux du patrimoine immatériel de l'île : *« Ils arrivent avec une connaissance et donc on peut échanger, on peut discuter, c'est comme ça qu'on arrive à avoir quand même une idée globale... Au niveau de la végétation, au niveau du patrimoine existant de La Réunion »*, (Pierre octobre 2021). Ce point valorise une situation qui conduit au renouvellement des savoirs. On reviendra plus en détail sur ce volet pour mieux cerner le type des connaissances transmises dans le sous-chapitre suivant.

En complément, un autre point se dégage dans l'analyse des propos des entretiens au sujet des échanges ; il concerne la volonté de certains de transmettre une démarche, une philosophie de vie. C'est le cas de Camille et Joan qui poussent leurs clients à faire comme eux :

« On pousse nos clients à adopter ces méthodes-là. Ils n'ont pas beaucoup de jardins ou de jardinières. On les pousse à faire pareil... Cela va à l'encontre du business... . Il faut qu'ils comprennent aussi le but que nous avons. On a pas mal de clients qui sont installés ou qui vise à s'installer, qui se remettent au jardinage, c'est super ».

Camille et Joan, mai 2021.

Ce couple qui a trouvé une forme d'autonomie souhaite valoriser la souveraineté alimentaire des citoyens sur la base de leur exemple de mode de vie. Dans une démarche un peu similaire, Mary précise la perception de ce qu'elle attend de l'aide extérieure dans son jardin qui n'est pas forcément qu'une contribution à son jardin. On comprend dans ses propos que les rapports humains sont essentiels pour elle :

« Je ne sais pas si j'attends de l'aide, mais j'attends surtout qu'ils vivent ce moment comme une vraie parenthèse et que ça puisse faire émerger quelque chose en eux. Cela nourrit vraiment d'être avec les autres. On n'est pas fait pour vivre seul. Pour moi, ces pratiques de jardinage, elles sont aussi essentielles de transmettre, de partager pour que ça devienne contagieux. Et tout le monde a envie de faire son potager, qu'on revienne à ça ».

Mary, décembre 2020.

Dans son approche, on comprend que Mary tente de faire émerger de nouveaux comportements, d'inciter les jeunes notamment à s'engager vers des démarches alternatives à la société de consommation. Ces deux exemples montrent l'originalité et l'approche alternative des jardiniers interrogés qui sont dans une posture engagée dans leur expression du rapport aux autres. Ils tentent de changer les choses et faire évoluer les problématiques environnementales auxquelles ils sont sensibles.

Un autre point est à souligner dans le rapport aux autres au sujet de la représentation du jardin, c'est la reconnaissance que certains attendent des autres jardiniers. Certains se sentent effectivement « reconnus » socialement grâce à leur jardin et leurs activités liées à ce dernier :

« Le jardin, c'est une partie de ma vie maintenant parce que tout le monde me reconnaît aujourd'hui. Je suis un peu devenu un personnage. J'ai joué aussi sur ça au départ pour me faire connaître. Et ça a marché, ça a cartonné. Et parfois, je suis même surpris parce qu'il y a des gens qui viennent de toute l'île pour voir le site et je trouve qu'il est un peu petit, mais c'est vrai qu'il est bien géré ».

Luc, janvier 2021.

Dans ce point de vue, l'intention est de montrer ce que l'on est capable de produire, de construire, et certains vont jusqu'à l'idée d'autonomie comme Camille et Joan. Le jardin est ainsi considéré comme un outil pour développer un modèle de vie dans la perspective d'être à la fois un support nourricier, tout en permettant aussi d'asseoir un statut social d'indépendance pour ce couple.

Dans l'ensemble, à travers l'analyse des propos des jardiniers interviewés sur ce sujet, on remarque que les relations entre jardiniers sont caractérisées par une diversité de formes d'échanges : rencontres bilatérales improvisées, provoquées par le jardinier auprès d'autres jardiniers, relations amicales et familiales, woofing, accueil de groupes (scolaire ou grand public), bénévolat, embauche, aide à l'extérieur.

Ces rencontres favorisent le troc de plantes, de graines, de produits frais entre jardiniers mais elles sont surtout la source de transmissions de connaissances, de savoirs et de savoir-faire jardiniers. On constate qu'il existe aussi une importante dimension culturelle, patrimoniale et sociale dans les échanges qui peuvent aussi porter sur les volets éducatif et philosophique, notamment pour le jeune public incité à s'engager dans des démarches constructives et alternatives. Le jardin dans cette démarche est ainsi le support des échanges et de l'expression des relations communautaires des jardiniers de l'île favorisant la genèse d'une production de *biodiversité cultivée*.

- Le jardin comme représentation de soi

Pour aborder le second volet de ce sous-chapitre, le jardin est, comme je l'ai évoqué, un lieu dans lequel le jardinier exprime une part de sa personnalité. En interrogeant les jardiniers

à ce sujet, 18 jardiniers sur 22 (85 %) pensent que leur jardin leur ressemble. Luc témoigne sur ce sujet en évoquant qu'il en reflète sa physiologie :

« Je pense que dans un jardin, on trouve la personnalité du jardinier. Et à la Réunion, dans les jardins créoles, c'est difficile de faire une typologie parce que chaque culture qui est là, met un peu du sien. L'Africain privilégiera certaines plantes que le Chinois n'a pas. C'est tout un mélange ».

Luc, janvier 2021.

Pour donner une lecture synthétique des propos très intéressants des jardiniers sur leur ressemblance à leur jardin, on se reportera au tableau visible en annexe C. À la lecture des témoignages, la majorité des jardiniers valorisent leur jardin comme un reflet de leur personnalité à travers une dimension esthétique et utilitaire. Le jardin apparaît alors comme un lieu où l'on s'exprime et qui induit une représentation de soi-même que l'on peut assimiler à la construction d'un paysage. Paschenko (2011) aborde ce questionnement notamment au sujet des jardins partagés¹³⁶. Et puisque comme le souligne Kroll (2012) : « Tout est paysage », le jardin peut être aussi considéré comme un paysage ; l'image de la représentation portée par le jardinier à son jardin est tout aussi évolutive que le paysage. Le jardin est évidemment connecté à l'évolution des pratiques du jardinier. On abordera ce point notamment en relation avec la transmission des savoirs et les postures évolutives des jardiniers.

2.2. Un jardin comme lieu d'échanges et de transmission des savoirs

À travers la double posture du jardinier tournée à la fois vers les autres et vers lui-même, on a pu voir les diverses formes relationnelles tissées avec la communauté locale de jardiniers et comment le jardin reflète la personnalité des jardiniers dans leur ressemblance notamment.

Comme je l'ai écrit en introduction, le jardin, qui se trouve au cœur de la problématique de cette recherche, est considéré comme un lieu stratégique pour la transmission des connaissances et savoirs jardiniers.

Pour aller plus loin, il convient d'étudier le cœur de la transmission des savoirs effleuré dans le précédent sous-chapitre. Il s'agit dans l'analyse à venir d'aller plus loin et d'interpréter la manière dont cette transmission s'opère.

¹³⁶ Pashchenko, O. (2011). Le jardin partagé est-il un paysage ? *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, (6).

Je présenterai ce point sous trois angles. Le premier concerne la manière dont les jardiniers ont appris et apprennent encore à jardiner. Le deuxième est lié aux modes de diffusion et de circulation des connaissances. Le troisième concerne le type des savoirs transmis, décelés à travers les entretiens.

- Les apprentissages

Au sujet de la méthode d'apprentissage, on distingue deux catégories d'apprenants. La première, majoritaire (18 pour 22 jardiniers, soit 85 % de l'échantillon) est liée à une transmission générationnelle ou familiale comme l'évoquent deux jardinières :

« Mes parents, c'était Monsieur et Madame la Terre. On cultivait toujours depuis avant, avec mes parents. Et là on plantait de tout. On a fait pour la cuisine pour manger et pour la vente aussi ».

Paulette, novembre 2020.

« Avec mon père. On avait un jardin, le potager. Puis, après tout, le reste, les prairies, les bois. Mes parents avaient une carrière de pierres, des forêts. Tu apprends dans ta forêt à abattre des arbres pour se chauffer et pour faire les petits piquets de clôture. Dans ton potager, il faut faire à manger pour l'hiver qui va arriver. Conservation, stérilisation, on avait une cave en voûte quand on mettait tout dedans. Et puis tu gardes, aussi tes graines, savoir-faire, ces graines. J'ai eu une chance inouïe d'avoir des parents, ils nous ont tout appris que tu sois un garçon ou fille. Tu dois savoir bricoler, savoir planter, savoir-faire, ménage, savoir... . C'était beaucoup de travail. C'était une enfance hyperdense ».

Mary, décembre 2020.

Dans le cadre de cette transmission générationnelle, on peut distinguer deux approches différentes : ceux qui ont appris avec leurs parents (72 %) et ceux qui ont été initiés par leurs grands-parents (27 %). Cela ne change rien à l'acquisition des connaissances mais cela signifie que le mode de transmission est différent avec des pratiques et des usages probablement plus anciens pour le cas des grands-parents enseignants. Sacha a par exemple appris avec ses parents. Il a commencé à jardiner enfant sur le même terrain qu'il jardine encore aujourd'hui.

Luc de son côté a appris très jeune mais avec ses grands-parents sur un terrain familial et s'est ensuite installé à La Réunion en cultivant une parcelle dans un jardin collectif à la Châtoire au Tampon. Il semble que dans son cas, les parents le déposaient chez ses grands-parents pour aller travailler. Il apprenait ainsi en présence de ses deux grands-parents :

« Je jardine depuis l'enfance. J'ai commencé avec mes grands-parents quand mes parents me passaient chez papi mamie. Et là, c'était les corvées. Enlever les cailloux, les jeter dans la brouette. Arracher les herbes, des choses que je n'aimais pas faire. Au final, ça reste des gestes qui restent à vie, finalement. Et puis, j'ai cultivé cette graine qui m'a été plantée dedans. Et arrivé à La Réunion, j'ai demandé une parcelle dans un jardin collectif. J'ai commencé comme ça ».

Luc, janvier 2021.

Certains comme Iris, pensent être « *descendants d'une lignée de jardiniers* » :

« Je sais, je sais maintenant que je descends de plusieurs générations de jardinières. Ma grand-mère est morte quand maman était petite et elle avait un jardin. C'était le plus beau jardin de Petite Île. Elle avait un jardin magnifique et mon arrière-grand-mère aussi. Les autres grands-mères aussi. Ma mère est une femme jardin dont nous partageons vraiment cet amour du jardin ».

Iris, octobre 2020.

Dans cette situation, Iris pense que son destin était déjà « un peu orienté » et que son amour pour les plantes et le jardin lui a été transmis comme elle l'affirme elle-même : « *de façon génétique par ses ancêtres* ». En effet, la transmission de savoirs s'est faite dans cette famille de génération en génération.

La seconde catégorie de jardiniers que l'on peut distinguer sur l'origine de leur apprentissage est celle des autodidactes (au nombre de 3 sur 22, soit 15 %). C'est le cas de Pierre qui évoque son parcours en valorisant son autoapprentissage avec une certaine fierté :

« J'ai découvert en faisant, en pratiquant. J'ai découvert des choses. J'ai appris à regarder, à observer, comment les plantes se développent, comment les plantes se multiplient... Comment on multiplie les plantes. Donc à partir de ce moment, j'ai acquis quelques petites expériences entre guillemets. Après, on est obligé d'aller chercher, on a des outils assez faciles aujourd'hui que ce soit par internet, sans les citer Wikipédia, Google, etc. ».

Pierre, octobre 2020.

Caroline affirme aussi cette posture en évoquant les livres comme support d'apprentissage :

« Beaucoup autodidacte : un livre. Les parents avaient un livre sur le jardinage tropical. C'est un livre que je recommande quand on arrive à le trouver encore. Donc oui, j'ai lu tous les types de plantes qui avaient, comme on multiplie. À quoi ça ressemble. C'était une première source ».

Caroline, janvier 2021.

Dans les deux catégories, les jardiniers semblent toujours ouverts à l'apprentissage comme s'il existait une forme de recherche de continuité dans leur démarche d'apprentissage. C'est le cas de Claire qui se dit apprenante au quotidien :

« Mais non, j'apprends, j'apprends encore aujourd'hui. J'apprends tous les jours. J'apprends en faisant les choses, mais j'apprends aussi avec des personnes qui viennent ici, qui me donnent des conseils, des visiteurs qui me qui me dit : Tu sais ça, ça... J'apprends tout le temps, tous les jours, j'apprends. Dans le jardinage, dans le jardin, on apprend tout le temps ».

Claire, avril 2021.

Dans le cadre des expériences des jardiniers interviewés, on décèle une forme de reconnaissance pour la transmission des connaissances reçues. Certains jardiniers pensent avoir aussi évolué et beaucoup appris de leur jardin. Certains pensent que c'est le jardin qui les a transformés, il est l'enseignant (Clément, 2018) comme Luc qui fait ce constat : « *J'ai appris une grande chose que je dis toujours dans mes formations. C'est que le jardin t'apprend à te reconnecter, à changer tes pratiques. Le jardin m'a changé en fait* », (Luc, janvier 2021).

C'est un point très important qui marque une prise de conscience élevée pour le jardinier dans sa posture.

D'autres ont pris conscience de leur niveau de connaissances et sont devenus des « passeurs » qui transmettent désormais leurs savoirs comme Iris :

« Et en même temps, j'ai vraiment développé, je pense, depuis que petite, je n'ai jamais eu la rupture avec la nature. Je me suis toujours sentie une enfant de la nature et je continue à être cet enfant. Je transmets et je suis vraiment maintenant, à mon âge vénérable à la transmission. Aussi bien pour les petits que pour les plus grands sont en manque, qui se sentent un peu perdus dans le monde, et je pense vraiment que quand on s'enracine dans la nature, on ne peut pas se passer de la nature parce qu'on a ses racines dans la terre. C'est ce travail, c'est cette passion que j'ai que j'essaie de transmettre et je sais que ça marche très bien. Quand je vois des gens qui viennent aux ateliers, moi-même, je m'émerveille de voir ce qui se passe sur leur visage ou de voir tout ce que je leur ai transmis. Cela les nourrit, on va dire, c'est une nourriture, de nature ».

Iris, octobre 2020.

C'est aussi le cas de Pierre qui à travers son jardin, forme des non-initiés au jardinage à travers des rencontres et de petits événements. Il est dans une posture de diffusion de savoirs et recherche l'échange et souhaite transmettre sa passion et faire découvrir le patrimoine réunionnais :

« Montrer aux gens, expliquer aux gens, leur apprendre la multiplication des espèces végétales, la diversité, la richesse, je me répète, la richesse encore une fois de ce patrimoine de La Réunion. Car je ne suis pas allé chercher ailleurs. Même s'il y a une cerise d'Australie... Ils apprennent sur le tas. On fait ensemble. On élaque, on sème. On... Voilà ce que je viens faire... ».

Pierre, octobre 2020.

Pascal se trouve aussi dans cette situation en ouvrant son jardin au grand public. Parmi les 22 jardiniers, 10 sont impliqués dans des démarches pédagogiques (soit 47 %). Il est intéressant de faire ce constat qui prouve qu'une grande part des jardiniers aiment transmettre leurs savoirs. Certains jardiniers se sentent d'ailleurs investis d'une mission avec pour objectif de transmettre leurs connaissances au sujet des problématiques écologiques et de l'érosion de la biodiversité comme l'exprime Pascal : *« C'est à nous d'éduquer les gens, c'est à nous mettre des moyens pour... Mais l'homme est difficile. C'est la problématique ».* Mais cette diffusion de savoirs n'est pas anodine pour certains, elle apparaît aussi comme une recherche d'une forme de liberté comme le précise Damien. On apprend à être libre en étant autonome d'un point de vue alimentaire selon lui :

« Nou la aprann sa èk papa, èk monmon, nou la aprann la liberté kan nou plant nout manzé. Nou la plant mayi, nou la plant patat, nou la plant pistas, zérnyonm... Nou la plant osi byin lo zafér i transform, an lésans, pou nou vann, pou nou giny larzan, ké nou la fé osi nou mayi, nout grin, nou la moul nout mayi, nou la manzé. Donk nou la aprann la liberté pou lo vant. Mé pa solman pou lo vant, Papa té dan la rigér, nou i té zwé pa, i plant pa flér. Mé lo rapor èk la téré, sé lo rapor èk la rigér, sé lo rapor i fo i plant ».

Damien, avril 2021.

Cette situation révèle un point culturel et une posture d'une partie de la société créole qui revendique ou a revendiqué dans le passé une « forme d'indépendance » tel le Mouvement pour l'Indépendance de la Réunion (MIR), (Combeau, 2008). Elle se traduit par la recherche d'une forme d'autonomie, une sorte de défi à l'autorité et la valorisation d'une identité insulaire. On assiste aujourd'hui à un « retour identitaire » dans une forme de valorisation du territoire et des savoirs *lontan*¹³⁷ en particulier concernant les plantes utilitaires, le tout renforcé par la crise actuelle qui incite à la production locale.

Dans l'ensemble, on retiendra que les jardiniers ont, pour leur majorité, appris avec leurs parents ou grands-parents, et qu'une part d'entre eux est autodidacte. La plupart restent ouverts à l'apprentissage en considérant que c'est un cheminement de vie. La moitié du groupe est dans une posture pédagogique et transmet ses savoirs. On peut d'ores et déjà intégrer cette dimension à la diversité des jardiniers rencontrés. Il est intéressant de comprendre les modes de diffusion des connaissances que je considère comme le second point de ce sous-chapitre.

- Diffusion et circulation des connaissances

L'analyse des propos des entretiens met en valeur trois formes de diffusion : l'observation, l'implication par la gestuelle et l'expérimentation. L'observation est le terme que l'on retrouve le plus dans les propos des jardiniers et même sous une forme d'apprentissage comme l'exprime Pierre : « *J'ai appris à regarder, à observer, comment les plantes se développent, comment les plantes se multiplient...* », (Pierre, octobre 2020).

D'autres jardiniers imaginent qu'ils observaient étant enfant et apprenaient en même temps comme Christine : « *J'imagine que je devais voir ma mère jardiner et puis je venais l'aider au fur et à mesure* », (Christine, novembre 2020). Luc témoigne de son expérience plus délicate chez ses grands-parents mais où l'observation était de mise : « *Il n'y avait pas de loisirs. J'ai vu tout ça. J'ai vu ça avant les autres et que c'était vraiment, une école puissante* », (Luc, janvier 2021).

¹³⁷ Terme créole signifiant ancien, d'une certaine époque ; exemple : les fruits et légumes *lontan*.

Pour d'autres, ce sont leurs formations qui ont aiguisé leur regard et leur goût pour l'observation comme le précise Pascal : « *En fait, j'ai fait des études de paysagiste, je n'ai pas fait des études agricoles, ni de jardinier, j'ai observé. Et ce que j'ai observé, la plus grande observation ou peut-être ce qui me guidait, c'est l'environnement lui-même* », (Pascal, mars 2021).

Pour Camille et Joan, c'est leur parcours qui les a guidé vers l'observation : « *Non. On s'est fait notre propre agriculture. Les anciens, ils suivent le cahier des charges. On a fait au fil du temps avec l'observation* », (Camille et Joan, mai 2021).

À cette observation, s'ajoute l'expérimentation qui a fait partie de l'apprentissage des jardiniers comme l'évoque Paloma : « *On lisait des livres, on apprenait avec la grand-mère en observant, en observant, tout simplement. Et puis on faisait des essais* », (Paloma, mars 2021). D'autres valorisent leur apprentissage par l'imitation gestuelle, on observe puis l'on reproduit ce que les parents ou les grands-parents font. À cette démarche s'ajoute une nouvelle fois l'expérimentation comme l'évoque Rémy :

« Tu fais ce que papa fait, ce que papi fait. Donc papi tout le temps dans son atelier, justement, la mousse sur les trucs. Je ne pensais pas que c'était du jardinage, mais j'ai appris comme ça sans me dire je vais apprendre pour comprendre. Après, en grandissant. Ah OK, Ah ouais, je comprends mieux, etc. Donc après voilà, j'essaye. J'ai essayé des expérimentations. Il y en a que j'ai foiré. J'ai essayé aussi les trucs comme ça ».

Rémy, mai 2021.

Certains reconnaissent qu'une personne leur a montré les gestes et qu'ils ont ensuite expérimenté par eux-mêmes au fil d'expériences personnelles comme Alban :

« Oui, on m'a montré oui, on m'a montré. Mon père m'a pas mal montré. Puis après, c'était au fil du temps. Jardinage, jardinage. Surtout quand j'ai commencé à travailler dans le temps. Oui, j'ai apprécié l'expérience dans les exploitations. C'était ça. Là où j'ai appris le plus la production... »

Alban, mars 2021.

Un point intéressant est à soulever dans le parcours des jardiniers sur la transmission des connaissances est celui de leur formation. Une partie des jardiniers ont réalisé des études dans un domaine connexe au jardinage (10 sur 20, soit la moitié). Cinq jardiniers ont fait des études en lycée agricole parfois courtes sur un an voire deux. Un jardinier a fait un BTS spécialisé puis une licence, un autre s'est formé dans le paysage. Une jardinière a une maîtrise en ethnologie. Un jardinier a une maîtrise en environnement. Et enfin, au moment de son interview, un jardinier était en phase rédactionnelle d'une thèse en géographie. Cela donne une idée des catégories socioprofessionnelles du panel des jardiniers interrogés. On constate

une représentation assez hétérogène des niveaux de formation pour celles et ceux qui ont une formation.

Certains jardiniers n'hésitent pas à évoquer cette démarche d'apprentissage complémentaire de formation aux enseignements reçus dans leur famille :

« Je suis très bouture, moi, très greffes. Je mets en pratique, ce que j'ai appris au lycée agricole, en fait... Quand j'étais au lycée agricole, c'était plus de la théorie. La théorie et juste après j'ai commencé, par exemple, on avait appris à faire des greffes, donc j'ai mis en pratique les greffes et tout ça. Donc quand on voit les résultats, on est content ».

Claire, avril 2021.

« Mais j'ai quand même fait une formation agricole d'un an qui était quand même intensive avec les stages. Et j'ai gardé ça. Enfin, j'utilise surtout ça. Après tous les jours, on apprend de ses erreurs, bien sûr, et on essaye un truc en disant ça, ça peut marcher ».

Sacha, janvier 2021.

Ce point renseigne à nouveau le parcours et le profil des jardiniers interrogés qui ne sont pas tous formés dans le domaine. Cela confirme qu'un bon nombre d'entre eux sont autodidactes mais par contre sensibles à la formation, parce qu'ils sont pour certains, formés dans d'autres domaines.

- Les savoirs transmis

Concernant le troisième point de ce sous-chapitre sur le type des savoirs, les propos des jardiniers sont relativement vastes et traitent de plusieurs domaines liés au jardinage. Ils sont à la fois liés à la connaissance, à une approche théorique mais aussi évidemment liés à la pratique.

Pour cerner les sujets abordés, tous les propos évoqués par les jardiniers ont été recueillis. Afin de tenter de rendre cet exercice lisible, un nuage de mots donne un aperçu des différents thèmes évoqués sans aucune proportion, ni calcul en termes de citations.



Figure 12 : Nuage de mots présentant les sujets liés aux savoirs et savoir-faire évoqués par les jardiniers. Logiciel Voyant Tools, adaptation Clément, S., 2022.

Après analyse et classement des thèmes abordés, un tableau regroupe les divers sujets abordés (savoirs et/ou savoir-faire). Certains thèmes se trouvent parfois dans les deux catégories.

Domaine de la connaissance	Pratiques jardinières
<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance des végétaux : Endémique et exotique, - Usage des plantes, - Diversité des sols, - Paillage, - Compost, - L'eau et l'arrosage, filtrage de l'eau - La conservation, stérilisation, transformation des produits du jardin, - La gestion du désherbage, - Philosophie du rapport à la terre, - Plantes nourricières, plantes ornementales, - Engrais naturels, - Rapport carbone azote, - Amendements, - Écosystème, - Rétention d'eau - Éléments nutritifs du sol, - Milieu naturel, - Sexe des plantes, - Greffes, - Équilibre du sol, - Vertus médicinales, - Utilité du jardin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplication et développement végétatif, - Paillage, - Compost, - Plantations, - Arrosage, filtrage de l'eau - La conservation, stérilisation, transformation des produits du jardin, - La gestion du désherbage, - Engrais naturels, - Rempotage, - Bouturage, - Techniques de plantations, - Fabrication de substrat, - Fabrication de pots, - Mélange de terre, - Tressage, - Création de ficelle, - Semer, - Greffes, - Préparation du sol, - Transplantation, - Observation.

Tableau 6 : Synthèse des propos sur les savoirs et savoir-faire recueillis dans les propos des jardiniers. Clément, S., 2022.

En résumé, la transmission des savoirs est un sujet souvent abordé par les jardiniers dans leurs propos. La majorité des jardiniers a acquis des connaissances par leur famille. Une proportion limitée des jardiniers se considère comme autodidactes. Dans le cadre de la diffusion des savoirs de génération en génération, ce sont en majorité les parents qui instruisent mais les grands-parents sont aussi présents dans un tiers des cas.

Les jardiniers sont pour la plupart très reconnaissants de l'apprentissage reçu et heureux d'avoir vécu leur enfance dans ces conditions. Certains jardiniers ont pris conscience du fait que le jardin est aussi l'enseignant et qu'ils apprennent encore au quotidien à travers leurs pratiques. La moitié des jardiniers se sont formés dans leur parcours et ont réalisé des formations courtes (une année voire deux) ou plus longues pour certains. La moitié de l'échantillon interrogé a pris part à des activités pédagogiques et transmet à son tour les connaissances acquises. À travers cette démarche, ils recherchent de l'échange et aiment diffuser ces savoirs qui les passionnent. Parmi les modes de transmission, on trouve par ordre de priorité l'observation, l'imitation gestuelle et l'expérimentation.

Concernant le type de savoirs, on note une véritable diversité des propos recueillis. Un équilibre se dégage entre les sujets abordant la théorie et les pratiques jardinières. Les jardiniers présentent ainsi à nouveau à travers la transmission des savoirs, une forme d'expression de leur rapport à la communauté, à la société dont le support est leur jardin. La diffusion des connaissances s'inscrit dans leur parcours au fil du temps et se matérialise comme un support d'échanges au même titre que le troc de plantes, de graines.

2.3. Le bien-être au jardin

Dans l'expression du jardin comme une représentation de soi-même et l'émanation d'une construction d'un « commun », les jardiniers inscrivent également leurs démarches dans une dimension émotionnelle. La pratique du jardinage fait appel à l'émotion comme évoqué dans le chapitre 2 à travers les travaux de Younes (2005). Il peut notamment, comme on a pu le voir précédemment sur la question de l'apprentissage, se référer à l'enfance ou à des moments clés d'une vie. Les pratiques jardinières favorisent l'éveil des sens, elles sont une forme « *d'immersion sensuelle et sensorielle* » (Sirost, 2010). En premier lieu, à travers le toucher dans le fait de mettre les mains dans la terre. L'odorat, l'ouïe sont aussi mobilisés notamment à travers l'observation, action très valorisée par les jardiniers comme j'ai pu le mentionner auparavant.

Ces émotions ont aussi une dimension thérapeutique (cf. chapitre 2) car elles favorisent le bien-être : « *C'est comme une thérapie d'avoir les mains dans la terre tous les jours* », (Christine, novembre 2020).

Ce sujet du bien-être est apparu pendant la retranscription des entretiens et j'ai fait le choix de le considérer comme une thématique d'analyse par sa récurrence. Il est important car il tisse un lien étroit avec l'axe interprétatif mis en valeur dans ce chapitre sur les représentations du jardinier et la relation aux autres. Les travaux de Chrétien (2010) valorisent ces principes à travers notamment l'intention d'une posture, celle de se reposer :

« Le jardinage permet de se découvrir soi-même, de se situer dans le rapport au temps, à l'espace, à la nature et à l'effort. Il offre la possibilité d'éveiller des sens endormis, de retrouver des odeurs oubliées, de se régaler les yeux, de se faire plaisir à regarder le grouillement de la vie, d'échapper à la dureté du quotidien, de méditer, de simplement s'asseoir ou, pour les plus nostalgiques, de retrouver des racines, des souvenirs de terre natale. Il est un moyen de cultiver son jardin intérieur, de se reposer, autrement dit se poser autrement ».

(Chrétien, 2010).

Dans cette transposition comportementale, le jardinier tente d'arriver à ses objectifs par l'épanouissement. Je présenterai dans un premier temps la manière dont les jardiniers interrogés « cultivent » leur bien-être à travers leurs actions. Puis j'aborderai les liens avec la santé et la relation aux plantes que peuvent développer les jardiniers interviewés.

- « *Cultiver* » son bien-être

Plusieurs jardiniers évoquent la contemplation et la méditation en relation avec l'organisation spatiale du jardin. C'est le cas d'Iris par exemple : « *Là, on est sous les arbres, il y a de la fraîcheur, il y a un petit peu de vent. C'est aussi un lieu de méditation et de contemplation* », (Iris, octobre 2021). La contemplation fait partie d'une activité quotidienne pour Léon qui l'intègre dans son temps passé au jardin : « *Pour la contemplation incluse, je pense que si je dois être presque à deux heures par jour* », (Léon, février 2021).

D'autres tissent ce rapport au bien-être sans rapport à l'espace mais plutôt dans une forme de ressourcement après l'effort comme Christine qui tente de se libérer de certaines énergies après une journée de travail en se connectant avec la terre :

« C'est en rentrant du boulot après ma journée de massage, j'ai besoin d'aller dans le jardin. C'est vraiment pour se ressourcer. C'est ce que cela m'apporte, cela m'apaise. C'est aussi comme une purification des mauvaises énergies de la journée. Je redonne tout à la terre ».

Christine, novembre 2020.

Pour certains jardiniers, ce bien-être se révèle par les sensations comme Léon qui décrit dans sa posture de jardinier à travers les émotions qu'il ressent : « *La sensation de liberté que ça me procure au quotidien. J'ai le sentiment d'être à ma place quand je suis dans un jardin, à observer, à jardiner. Et quel que soit justement le jardin* », (Léon, février 2021).

Les jardiniers sont sensibles à leur bien-être émotionnel comme Lily qui prend le temps d'encercler les arbres pour se ressourcer : « *Bien sûr, je vous le dis, je le tiens comme ça (elle encercle l'arbre). Cela me donne de l'énergie. J'aurai 88 ans là. C'est vieux, ça. Sans doute, mais j'ai eu une énergie terrible* », (Lily, mars 2021).

Cette démarche nommée sylvothérapie est très en vogue depuis la dernière décennie, elle est très pratiquée notamment au Japon sous le terme de *shinrin-yoku*. Les bienfaits semblent être vérifiés dans des études scientifiques¹³⁸.

Le bien-être peut aussi être lié au choix du lieu porté pour la création du jardin. Claire se sent plus épanouie depuis qu'elle s'est installée à Bras Sec :

« Le fait d'être dans un endroit comme ça, d'être en contact avec la terre, avec cette mère nature. Toutes ces plantes, cette terre, cela m'a permis de me trouver parce que je me cherchais. Je me suis trouvée. Je me suis guérie plein de choses en venant ici ».

Claire, avril 2021.

D'autres jardiniers comme Michèle expriment ce rapport au bien-être simplement dans le fait d'occuper l'espace, de pratiquer le jardin sans forcément être très active mais en profitant de ce que lui offre son jardin :

« Ce qui me plaît, je me sens bien. J'aime, j'aime les plantes. J'aime la nature, la verdure, l'air que je respire. C'est ça qui me plaît, le calme. Et c'est une détente. Dès que je me réveille le matin, c'est là que je viens prendre un bol d'air. Et quand je suis dehors, je ne veux plus rentrer dans la maison, je reste sans manger. Moi j'aime bien le matin, quand le soleil pointe en haut. Et le soir, c'est pareil le coucher du soleil sur les plantes. Il y a eu une autre vision aussi sur les plantes ».

Michèle, mai 2021.

Pour d'autres jardiniers, le bien-être était une véritable quête avec pour objet, la volonté d'un profond changement de vie comme Nadine, venue chercher un autre rapport à la nature en achetant un jardin existant avec son concubin pour y vivre : « *Au niveau du mode de vie, de l'hygiène de vie, de l'envie, tout simplement. On voulait passer à autre chose, et se remettre dans la vie, dans la vraie vie* », (Nadine, octobre 2020).

¹³⁸ Li, Q. (2019). Effets des forêts et des bains de forêt (shinrin-yoku) sur la santé humaine: une revue de la littérature. *Santé publique*, 1(HS), 135-143.

Les approches sur le rapport au bien-être sont donc très diverses. Elles peuvent être liées aux activités comme Christine qui prend du plaisir et se sent bien en préparant le sol : « *J'adore préparer le sol, ramener le fumier, j'adore. Préparer le sol, c'est mon kif. J'ai les mains pleines de terre la plupart du temps...* », (Christine, novembre 2020).

D'autres sont simplement heureux de produire pour partager comme Mary : « *C'est ça qui me plaît dans un jardin, au-delà de quelque part tout ce qui se passe avant, je le fais sans poser de questions. Mais après, c'est plutôt le plaisir d'offrir, de partager et offrir ma production* », (Mary, décembre 2020).

- *La santé et la relation aux plantes*

Pour poursuivre, on abordera le rapport entre bien-être et santé associé aux relations que les jardiniers portent aux plantes et à leurs usages. Le rapport à la santé n'est pas toujours évoqué directement dans les propos mais il est sous-jacent. Les jardiniers pensent à une alimentation saine pour se préserver et se prémunir dans le temps.

D'autres jardiniers perçoivent dans ce rapport aux plantes des sensations, une forme d'éducation au goût, à l'alimentation, à la matière, c'est une relation directe au vivant comme l'exprime Damien :

« É osi byin kan ou rogard in nafér, ou anrézis èk lo zié, ou anrézis èk lodér, èk lo né, ou anrézis èk lo gou, lo tousé, la form, la koulér, lo divé, lo pikpik, lo vélour, lo briyan, lo dantèl... Tousala i fé la mémwar, i fé lo vivan, i dékri lo vivan ».

Damien, avril 2021.

Ces relations aux plantes et à la santé se révèlent très présentes dans les traditions créoles et les usages courants de certaines plantes ou d'autres espèces en vogue que l'on s'empresse de tester pour les découvrir, comme le précise Léon :

« Les brèdes ce n'est pas toujours ce qu'il y a de plus facile à vendre en soi, mais c'est une approche. Et la redécouverte, justement, de plein de plantes traditionnelles réunionnaises en fait ou pas. Cette année, j'ai découvert la poire de terre que je ne connaissais pas ».

Léon, février 2021.

Parmi les plantes rencontrées dans les jardins créoles, nombreuses sont médicinales comme on a pu le voir dans le chapitre 2. C'est une des vocations du jardin créole réunionnais (cf. photo 24).



Photo 24 : Catharanthus roseus, Pervenche de Madagascar, reconnue pour ses vertus anti-cancéreuses © Clément, S. 2020.

Rémy évoque l'idée de créer des filières spécifiques et de l'emploi dans le but de soigner certaines maladies comme l'asthme :

« Où c'est médicinal, par exemple, le Faham, ça enlève l'asthme d'un marmaille. Tu as une chance sur trois d'être asthmatique en étant Réunionnais. Donc, va dire à un créole ne prends pas une plante qui soigne ton marmaille. M'a pas avec ça. Parce que c'est son marmaille avant tout... Quand je dis exploiter la plante, il y a : exploiter, intensif et exploiter, extensif. Exploiter intelligent. Si on exploite la plante sur une plante qui pousse dans une zone à Salazie, Plaine des Palmistes, où on a un niveau de vie, un seuil de pauvreté assez fort, où il y a l'exode, il n'y a pas de travail, donc il y aurait que des avantages ».

Rémy, mai 2021.

Dans l'ensemble, on a pu voir que les approches relatives au bien-être sont très diverses dans les propos des jardiniers. Elles touchent à la fois les pratiques jardinières très spécifiques ou plus spirituelles comme la méditation, la contemplation ou encore la sylvothérapie. Mais le bien-être s'instaure aussi dans la manière d'occuper de l'espace au quotidien, dans le choix porté sur le lieu de création du jardin ou encore dans la recherche d'un mode de vie proche de la nature.

La relation aux plantes et à leurs usages relatifs au bien-être et à la santé est omniprésente dans les jardins créoles, cette relation se révèle très clairement dans les propos par des attitudes simples comme le plaisir d'offrir, la joie de récolter et de cuisiner des produits frais. Le sujet s'ouvre aussi sur des problématiques sociétales comme l'éducation notamment à l'alimentation et des projets de production de filières de plantes médicinales ouvrant un champ des possibles pour l'avenir.

À travers l'appui des récits de jardiniers, on a pu montrer que la diversité des échanges entre les jardiniers favorise une diffusion des plantes, graines, mais surtout celle des connaissances, des savoirs et savoir-faire locaux ancrés dans la culture locale. À la fois une représentation de la personnalité des jardiniers, le jardin ainsi considéré comme l'expression d'un rapport à la communauté générant du bien-être permet de faire émerger certaines des conditions de production d'une *biodiversité cultivée*.

3. Le jardin : lieu d'expression d'un rapport au monde

3.1. Le monde du jardinier tropical : représentations, symbolique et approches sensibles

Le jardin flatte les sens comme on a pu l'évoquer dans le précédent sous-chapitre. Il est aussi un monde d'images et de représentations culturelles se rapportant à une diversité de dimensions : symbolique, philosophique, souvent esthétique, artistique ou bien écologique, voire scientifique mais aussi patrimoniale et sociale. Le jardin est aussi une représentation du monde comme le souligne Foucault (2004) : « *Le jardin, c'est la plus petite parcelle du monde et c'est la totalité du monde* ». Ce point nous renvoie à la question centrale de cette recherche dans laquelle le jardin est considéré comme le lieu stratégique pour étudier la production de *biodiversité cultivée*. Cette pensée fait aussi référence à la double échelle soumise dans l'approche de cette recherche qui vise aussi à vérifier l'hypothèse selon laquelle le jardin créole, étant déjà un *jardin-monde* produit de multiples influences et de rencontres bio culturelles, devient un *jardin-monde* hérité, un *jardin planétaire*.

À travers l'approche ciblée du milieu tropical, cette pensée s'oriente sur le monde du jardinier à La Réunion et ses représentations. On abordera dans un premier temps dans ce sous-chapitre la manière dont les jardiniers interviewés perçoivent le jardin au sens commun du terme. Puis dans une approche sensible, on analysera ce que leur jardin représente pour eux (voir synthèse des propos en annexe D) et comment il peut faire écho à une dimension symbolique bien enracinée dans les jardins créoles (Hoarau-Joly, 2005).

- *La perception du jardin*

Le jardin est en priorité valorisé par les jardiniers interrogés comme un lieu d'équilibre : « *Harmonieux* », (Iris, octobre 2020), « *de ressourcement* », (Luc, janvier 2021), « *un lieu de vie* », (Alban, mars 2021), « *De liberté* », (Léon, février 2021). Il est considéré comme un lieu d'abondance, de calme : « *Dans les jardins à La Réunion et surtout dans celui-là où je suis, c'est la luxuriance, c'est exubérant et généreux.* », (Luc, janvier 2021), où l'on se doit : « *d'intervenir le moins possible et encourager la biodiversité. C'est une oasis* », (Nadine, octobre 2020).

Le jardin est aussi considéré comme le lieu ressource : « *Où l'on reprend de l'énergie* ». (Lily, mars 2021), « *Un lieu où je me ressource* », (Luc, janvier 2021). Il connote la sérénité :

« *Un havre de paix* » (Michèle, mai 2021), c'est « *un espace de détente, pour respirer* », (Lily, mars 2021). Certains jardiniers vont jusqu'à le qualifier de « *Paradis* », (Claire, avril 2021).

Le jardin est perçu comme un lieu désiré pour les interviewés : « *Moi je le considère comme un espace aménagé volontairement. Ça va dépendre du type de jardin, mais il a beaucoup d'aspects bénéfiques, sur soi, le psychisme, le bien-être, le fait d'être aux côtés de plantes* », (Rémy, mai 2021). Il est perçu au sens large comme un espace assumé qui représente une forme de globalité valorisant la diversité du monde :

« Un jardin pour moi, c'est le condensé d'un monde. C'est le condensé de beaucoup de choses de la création, on va dire. Qui dit ça ? Que dans un grain de sable, on peut voir l'univers tout entier. Je dirais qu'un jardin, c'est un grain de sable d'un monde ».

Paloma, mars 2021.

Le jardin est décrit dans les récits comme un ensemble globalisé mais en évolution : « *Pour moi, un jardin, c'est un tout. C'est non seulement tout ce qui est flore, mais ce qui est faune, tout ce qui est. C'est un peu le paradis en fait* », (Claire, avril 2021). La dimension évolutive est souvent évoquée dans les propos : « *Un jardin, ça doit être en mouvement, c'est comme nous. Cela ne s'arrête pas, c'est la vie, c'est d'apprendre, c'est de créer, de recréer, tout en laissant l'existant* », (Mary, décembre 2020).

Le jardin est aussi très valorisé dans une dimension nourricière par les jardiniers : « *C'est le meilleur frigo mais sans énergie. Le soir, qu'est-ce qu'on va faire à manger, eh bien on va dans le jardin chercher des pommes de terre, des fruits et on cuisine* », (Camille et Joan, mai 2021).

Cette approche est souvent abordée et paraît essentielle aux yeux des jardiniers. C'est un point que j'ai abordé dans la première partie de ce travail qui fait référence à l'origine des jardins tropicaux (Marc, 2011) comme a pu le voir, à l'origine conçu pour une autosubsistance. Cette dimension est souvent reprise dans les propos : « *Et surtout cela doit te nourrir. Pour moi, c'est important qu'il t'aide à manger, en fait, ... De s'en occuper pour qu'après, qu'il s'occupe de toi...* », (Christine, novembre 2020). Dans cette démarche, le jardinier valorise l'aspect qualitatif de la nourriture dont il connaît l'origine et la valeur : « *... Avec des produits frais dont on connaît la provenance* ». (Jean-Paul, novembre 2020). Cette pensée fait référence à l'origine du jardin, l'enclos dans lequel on préserve « *le meilleur* » (Clément, 2016).

La dimension esthétique est aussi très présente dans les représentations des jardiniers interrogés : « *Un jardin, ça doit être beau, avec beaucoup de relief. C'est pour ça qu'on a planté plein d'arbres* », (Christine, novembre 2020). C'est le reflet pour certains des relations que l'homme entretient avec la nature : « *L'harmonie entre la nature et l'homme et la femme en particulier* », (Iris, octobre 2020).

Pour poursuivre, il est intéressant de saisir dans les représentations évoquées par les jardiniers le sens que peut prendre leur jardin. Une majorité de jardiniers reconnaissent cet espace comme vital pour eux comme Iris : « *C'est fondamental pour moi. Vivre sans jardin serait une petite mort pour moi* », (Iris, octobre 2020). Paulette a des propos encore plus forts : « *Mon jardin, c'est ma vie. Le jardin et moi, ça fait un seul* », (Paulette, novembre 2020). On ressent un brin de fusion dans cette relation. « *C'est ma raison de vivre. Pour moi, c'est tout. C'est ma raison de vivre, mon jardin* », (Lily, mars 2021).

Cette relation « vitale » montre l'importante considération que peuvent avoir certains jardiniers pour leur jardin et la relation au monde qu'il symbolise : « *Ça représente ma vie. C'est comme si je disais que c'est un de mes membres. C'est intégré. D'ailleurs, on fait partie de notre environnement. Je ne vois pas comment on peut être détaché* », (Pascal, mars 2021). Le jardin occupe une grande place dans la vie de certains jardiniers en forgeant une part de leur identité et leur relation au monde : « *Planter un arbre, tout le monde le dit, c'est pour la planète. C'est nous qui avons besoin de planter aujourd'hui* », (Pierre, octobre 2021).

- La dimension symbolique

Dans cette démarche d'analyse de la représentation du jardin, il semble important d'aborder la notion de symbolique qui gravite autour du jardin créole qui révèle une grande diversité de formes jardinières, dans lesquelles se croisent selon des modalités diverses les apports de populations provenant de différentes régions du monde qui ont contribué à forger l'identité du jardin créole réunionnais. Le jardin se déploie autour de la maison en différents espaces aux fonctions et aux statuts symboliques différents comme on a pu le voir dans le chapitre 2.

Outre l'espace codifié, c'est parfois la plante elle-même qui est considérée comme un symbole comme le souligne Pierre en évoquant le faux cotonnier, *Gomphocarpus fruticosus*, appelé localement Ti-Ouete (cf. photo 25) : « *C'est une plante symbolique parce*

qu'aujourd'hui encore, dans les entrées, dans les allées, à l'entrée de la cour, autour des maisons créoles, on plante le Ti-Ouete... Utilisé pour chasser le mauvais œil et les mauvais esprits », (Pierre, octobre 2020).



Photo 25 : *Gomphocarpus fruticosus*, nommé localement Ti-Ouete © Clément, S. 2019.

On retrouve dans cette considération pour certaines plantes, les croyances transmises avec le temps dans la composition du jardin créole. « *Les plantes qui accueillent le visiteur représentent souvent une valeur symbolique. Elles servent à protéger la maison et ses habitants du mauvais œil, à lui apporter bonheur, chance ou richesse, plante de la chance (Cordyline, Songe)¹³⁹* » (Hoarau-Joly, 2005).

Les jardiniers ont aussi des approches affectives sur les plantes à travers leurs caractéristiques : forme, floraison, odeur. Cette valeur peut être symbolique comme la forme en cœur révélée par Caroline dans sa passion pour les anthuriums. Cette vision est intéressante car elle donne naissance à des valeurs identitaires du jardin (nom du lieu). Je ne nommerai pas ce jardin pour préserver l'identité du jardinier qui a été interviewé.

¹³⁹ Hoarau-Joly, I., Barthes, R., et Courtis, B. (2005). *L'art du jardin créole*. Orphie

La représentation du jardin et les symboles font pour certains jardiniers appel aux sens, les plantes à travers leurs odeurs se transposent dans une référence culturelle locale.

Damien l'évoque notamment à travers des plantes simples comme le thym, le piment, l'odeur de certains fruits, des racines qui évoquent des actions dans l'art de vivre (cuisine, artisanat) :

« Wi tout fason lo minimom, sak ou la bozwïn toulézour, sa i fo planté. Lé plis k'oblizé, i fo ou na in pé piman, in pé lo tin, i fo ou na in pé zafér ou sérv toulézour. Zwanion si ou sérv, i fo ou plant ali. La nou na minm pwin in pié. Zwanion térla par égzanp. Donk i fo mazine sa. Déza, sa déza i pran out tan. Apré kan banna i aminn in pié lang-ilang mwin lé kontan, pask in pié lang-ilang.... Lodér lé inportan dan nout lantouraz in ! Mi v'di aou tout zafér i san, ou konpran ? Sof koman, la mémwar konm lo zanimò. Nou giny rokonèt lo zié fèrmé Lodér in soka kan lé krazé, lo dér zanblon, Lodér in féy vétivér... pétèt pa lo féy vétivér, mé lo rasine. Kan banna i ariv dann baro, dann lantré zardin, na in méné létivér ».

Damien, avril 2021.

En résumé, le jardin est perçu par une majorité des jardiniers interviewés comme un lieu d'équilibre, d'abondance et de calme. C'est un lieu aménagé, nourricier et évolutif. Sa dimension esthétique, formelle est importante aux yeux des jardiniers. Ces derniers ont une relation forte à leur jardin, quasi fusionnelle, qui constitue pour quelques-uns une raison de vivre.

Comme je l'ai évoqué dans le chapitre 2, le jardinier réunionnais dans sa pratique entretient aussi un rapport à une échelle planétaire, c'est le lieu d'expression d'un rapport au monde. Il est aussi perçu comme une forme de reconnaissance sociale identitaire, souvent support d'un projet modèle souhaitant être valorisé, montré et reconnu. Le jardin créole réunionnais révèle toute une symbolique liée aux croyances héritées attribuées à certaines espèces, à l'affection portée aux plantes et à la codification de l'espace. C'est un support permettant de transposer les valeurs culturelles reconnues dans l'art de vivre créole.

3.2. Le jardinier et son rapport à l'espace

Dans sa pratique, le jardinier entretient un rapport à l'espace permanent, il conçoit, organise, modélise et réenchante le lieu comme on a pu l'évoquer dans le chapitre 2. Une démarche qualifiée « *d'agencement jardinier* » par Petcou (2007) qui se traduit par un ancrage territorial fort.

À travers l'analyse des propos, j'ai pu remarquer que le rapport à l'espace se différencie selon l'origine du jardin (création ou espace hérité). Si l'espace a été conçu par le jardinier,

son rapport prend alors une dimension créative permanente. Dans le cas des jardins hérités, et particulièrement les jardins historiques, la configuration est figée. C'est le cas de six jardiniers parmi les 22 rencontrés. Lorsque la conception a déjà été réalisée, le jardinier tente d'améliorer ce qu'il peut mais souvent avec une faible marge de manœuvre notamment pour les jardins historiques ou de conservation. Pour certains jardiniers, c'est l'adaptation qui résume leur intervention comme pour Nadine et son mari qui ont acheté un terrain avec un jardin déjà bien ordonné :

« Comme il était déjà structuré avec les arbres, les fruitiers. Donc, on est limité dans notre conception générale. Mais en fait, on essaye d'adapter des idées à la manière... On essaye de réaménager un petit peu tout ça sans complètement tout transformer non plus, parce que... Cela se fait plus au fur et à mesure du temps, au fur et à mesure qu'on voit comment ça vie ».

Nadine, octobre 2020.

Pour les 14 jardiniers ayant conçu leur jardin, ce rapport à l'espace est différent dans le sens où ils en ont conçu l'organisation spatiale et ont donc vécu les diverses étapes de son évolution jusqu'à présent. Ils sont partis de « rien » ou d'une friche et ont façonné progressivement l'ossature du jardin.

La démarche passe par une appropriation de l'espace, des remises en question, parfois une réorganisation spatiale comme l'évoque Pierre :

« J'ai commencé au hasard et au bout d'un ou deux ans, j'ai commencé à agencer les choses et c'est là que j'ai commencé à créer ces zones... J'ai commencé à ordonner le jardin. Actuellement il existe donc, un espace « tisanes », un espace « épices », un grand espace « fruit d'autrefois », un espace café, cacao, une expérimentation de café, de cacao, de vanille ».

Pierre, octobre 2020.

Dans certains cas, l'aménagement du jardin a aussi été pensé pour les autres, pour un futur public sans forcément avoir eu l'envie de créer un jardin repère pour le grand public au départ comme l'évoque Christine :

« C'est un jardin avec plein de fleurs. En fait, on a réfléchi le jardin un peu pour le côté esthétique et en même temps, autosuffisance aussi, parce qu'on a planté pas mal de légumes. On a un peu dessiné oui. Je voulais des petits sentiers. Comme on reçoit des personnes qui visitent, je me suis dit avec les enfants, surtout quand il y a des enfants qui viennent pour qu'ils puissent être sur un sentier, pour pas toucher les plantes ».

Christine, novembre 2020.

Dans cette analyse du rapport à l'espace on peut se demander, au vu des surfaces globales parfois élevées et supérieures à l'hectare, si l'ensemble est réellement jardiné. Après retranscription et analyse, il s'avère que les jardiniers ne jardinent qu'une partie de ces importantes surfaces car ils manquent de moyen pour les gérer. Certains, comme Caroline, ont cependant aménagé l'espace progressivement par îlots.

D'autres s'estiment plutôt au cœur d'un écosystème comme Claire qui ne jardine que ce qu'elle peut gérer :

« Un petit peu plus d'un hectare. Mais je, je n'entretiens pas tout. Il y a une bonne partie, c'est beaucoup de boulot. Donc moi, je suis un petit îlot au milieu. J'ai donc un jardin que j'entretiens tout autour... L'oasis. Et autour, il y a des terrains en friche ici ».

Claire, avril 2021.

Cette idée d'oasis et sa réflexion nous renvoient à nouveau au cœur de cette réflexion sur l'expression d'un rapport au monde, à l'écosystème Terre et à la notion de jardin planétaire (Clément, 1999). Le jardinier s'exprime dans son jardin, espace intégré dans un écosystème plus global dont il est conscient de faire partie. Il agit en connaissance de cause et sait que ses actions ont une répercussion sur la biosphère.

Dans l'analyse des propos à ce sujet, il se dégage aussi une relation au temps dans ce principe de rapport à l'espace et de finitude. Le jardin n'est jamais terminé. Un jardinier exprime très bien cette idée dans sa démarche lente et progressive :

« Pour la petite histoire, quand mon copain Richman me donne ces terres, il me dit : mais quand est-ce que tu vas finir de planter ces 2 hectares ? Je lui ai dit, écoutes moi Richard : Si par hasard, chaque jour, je mets une plante en terre, quand j'arrive à la fin de l'année, j'ai mis, si l'année fait 365 jours, j'ai mis 365 plantes en terre. Tu auras 365 plantes. C'est une mini-forêt ».

Pierre, octobre 2020.

Je reviendrai sur le rapport au temps dans un chapitre ultérieur. On retiendra que le rapport à l'espace se différencie selon l'origine d'approche sur le jardin, selon qu'il ait été conçu ou hérité. Cette relation à l'espace est liée à l'échelle du jardin, on ne jardine pas « tout » mais plutôt des espaces ciblés. Cette relation échelle/espace est aussi liée à la posture du jardinier dans son rapport au monde et à sa sensibilité ou conscience de faire partie d'un tout.

3.3. La contribution des jardins à la préservation de la biodiversité perçue par les jardiniers

La diversité biologique en milieu tropical offre comme on a pu le voir dans le chapitre 2 un champ des possibles permanent pour le jardin. Par ses caractéristiques géomorphologiques, La Réunion offre une diversité de milieux spécifiques propices aux pratiques de jardinage. Ce brassage écologique est un atout pour la genèse de la *biodiversité cultivée* comme on a pu la voir précédemment.

À travers l'analyse des propos sur ce sujet, il s'agit d'examiner comment les jardiniers perçoivent la biodiversité à travers leurs pratiques. On présentera notamment la manière dont ils s'expriment sur les êtres vivants. Ensuite l'analyse portera sur la contribution de leurs jardins dans une perspective de préservation du vivant.

À l'analyse des récits, les jardiniers mettent en valeur la biodiversité de façon précise en nommant les espèces de façon permanente mais sans nommer le terme de biodiversité. Il n'est que très rarement prononcé :

« Il y a le végétal mais il y a aussi la faune. Et ça c'est très important. Puisque nous accueillons, nous sommes refuge, pour le gecko vert de Manapany qui est un petit reptile extrêmement rare et qui vit très bien en cohabitation avec les hommes ».

Iris, octobre 2020.

Les jardiniers entretiennent un rapport singulier avec le vivant et notamment grâce à une sensibilité et une recherche d'équilibre de l'écosystème dans lequel ils vivent. Les espèces sont énumérées et l'on décèle une forme d'émerveillement dans leurs propos face à la richesse du vivant :

« Je suis à peu près à 100 espèces de fruits, ce que j'ai un petit peu dans la tête. Mais là aussi, pareil, ce n'est pas des fruits parce que c'est de la pomme, la poire, de l'ananas, litchi et ananas. Oui, quand je dis les fruits : ils sont comestibles. Je passe à côté le matin, je prends mon petit-déjeuner... 20 fruits, 20 légumes par jour. J'arrive à ça pendant la journée. Rires ».

Pascal, mars 2021.

Cet engouement pour la richesse de la biodiversité est parfois à l'origine d'une contemplation pour la floraison et la fructification attendue :

« Toutes les autres ou presque, je les ai vues fleurir. J'ai un Rima, il me donne des fruits depuis bientôt 4 ans. J'ai un jaboticaba qui me donne des fruits depuis deux ans, à peu près. Le macadamia fleurit depuis deux ans. Et j'ai des noix de Macadamia dessus. J'ai un arbre à Dauphin. Cette année, je suis allé récolter des petits dauphins sous l'arbre. Première année. Il me reste encore à peu près 4 ou 5 plantes que j'attends de voir fleurir, dont le Baobab. Le Baobab : on m'a dit 18-20 ans. Il a dix ans. Je vais attendre encore un petit peu, j'espère que je le verrai fleurir. Mais lorsque j'ai cette plante qui fleurit et qui me donne des fruits. C'est une joie pas possible ! »

Pierre, octobre 2020.

Outre le fait de nommer les espèces, certains jardiniers les mentionnent en faisant référence à leurs usages à travers des anecdotes (cf. photo 26) :

« Et puis là on a un petit arbuste vraiment traditionnel qui s'appelle le cerisier à côtes. Et ce cerisier, c'est vraiment un arbuste dont on s'est servi dans la médecine traditionnelle et qui a été beaucoup utilisé pour les problèmes de dengue, pour le chikungunya, les maladies des enfants ».

Iris, octobre 2020.



Photo 26 : *Eugenia uniflora*, nommé cerisier à côtes © Clément, S. 2020.

La diversité est valorisée à travers les vertus des plantes et les fonctions des espèces plantées. Il n'y a cependant pas de référence à l'emplacement dans le jardin mais simplement la fierté de l'avoir présente dans son espace :

« Là, on a planté un super joli petit endémique que mon frère m'a donné. C'est le pied de bois blanc rouge. Il est rare, il est difficile à trouver. Et il est super beau la feuille, elle est magnifique, c'est vert et rouge. C'est trop beau ».

Nadine, octobre 2020.

Avoir une plante rare est une manière de valoriser son jardin par l'originalité et de pouvoir ensuite en parler aux autres et transmettre ce que l'on sait de l'espèce. Parfois cette démarche s'invite aussi pour certains dans la valorisation d'une interaction entre espèces comme le précise Paloma :

« Et puis, je vois revenir des insectes, par exemple, j'ai planté des bois d'ortie, en me disant : Oh le papillon, les papillons ne reviendront jamais. Parce qu'il y a deux papillons : salamis de bourbon et la Vanesse de Bourbon qui viennent pondre sur le bois d'ortie. Et tous les ans, il y a une petite colonie de vanesse de Bourbon qui revient. Je relâche les papillons. Seul souci, c'est que les chenilles sont parasitées par des micros guêpes qui ont été introduites pour la lutte contre les mouches des fruits. Les micros guêpes pondent dans les chenilles ».

Paloma, mars 2021.

Dans les propos des jardiniers, il n'est pas fait de distinction particulière entre les espèces qu'elles soient floristiques ou faunistiques. Il n'est pas non plus fait mention de différenciation entre les espèces endémiques, indigènes ou exotiques. On compose avec le vivant dans sa globalité.

Pour donner un aperçu, les espèces avec les noms communs évoqués par les jardiniers sont regroupées dans un tableau en annexe E. On trouve 100 noms communs ou espèces différentes. Une majorité est citée plusieurs fois puisqu'on en dénombre en totalité plus de 300. Après une analyse sur la récurrence des termes, on constate que c'est une espèce d'oiseau (le merle de Maurice) et un insecte du jardin (le papillon) qui sont les plus cités. Parmi les espèces citées, seulement 12 sont endémiques.

Cette approche permet de déceler un principe, c'est le fait que les jardiniers évoquent la biodiversité dans sa globalité. Ils sont aussi fiers d'évoquer la faune présente comme un signe de richesse et d'équilibre de leur jardin.

La biodiversité est valorisée par la présence d'espèces moins communes, le nombre d'espèces, l'originalité, la rareté, l'observation mais aussi à travers l'évolution du milieu du jardin. Certains jardiniers s'interrogent sur la manière dont leur espace a tendance à évoluer. Outre l'évolution du milieu que j'aborderai ultérieurement, il semble que certains jardiniers fassent aussi évoluer la nomination des plantes, une manière de s'approprier les espèces méconnues. Pierre qui ne connaissait pas une espèce, mais ayant reconnu son odeur, lui a donné le nom de bois d'anis : « *C'est un arbuste qui a une très forte odeur d'anis. Donc, je l'ai appelé bois d'anis. J'ai cherché un peu, il semblerait que ce soit un arbre qui soit originaire de Madagascar* », (Pierre, octobre 2020).

Cette situation valorise typiquement une forme de production de biodiversité. Le jardinier nomme une plante méconnue et, avec le temps, le terme est reconnu par les autres. Le terme peut devenir une nouvelle façon de nommer cette plante en créole. Un test est réalisé, s'il n'est pas contredit, il est approprié et il intègre le vocabulaire créole au fil du temps.

Pour poursuivre au sujet de la contribution des jardins à la préservation de la biodiversité, les jardiniers s'expriment de façon positive et pensent qu'ils participent à sa sauvegarde. Il s'agit de l'objet de leur projet : « *C'est l'essence même du jardin. ... Plus il y a d'espèces différentes, ça contribue à la diversité. ... Même nous, volontairement, on a réintroduit des espèces que l'on trouvait plus ici. Comme le bois-de-fer qui était très rare* », (Pascal,

mars 2021). C'est un objectif pour eux d'essayer de diversifier comme le fait remarquer Luc : « *Quand on est dans l'écologie, on diversifie les espèces. J'ai 25 variétés de fruits et légumes et les plantes de service* », (Luc, janvier 2021).

Mary l'exprime dans une recherche d'équilibre comme évoqué dans les représentations du jardin : « *C'est mon axe principal. Mon rêve, ce serait vraiment de trouver cet équilibre comme dans le film : Tout est possible¹⁴⁰* », (Mary, décembre 2020). D'autres jardiniers confirment cette recherche de création d'un milieu stable : « *Tout est en harmonie. Les oiseaux, les insectes, les fleurs blanches. C'est un peu comme une famille* », (Camille et Joan, mai 2021). On ressent à travers leurs propos et cette recherche d'équilibre, la volonté de mettre en œuvre un degré très élevé du niveau de biodiversité au sein de leur jardin. Cette vision s'apparente à mon sens à une volonté de produire de la *biodiversité cultivée* car la démarche est recherchée par le jardinier.

Sur le sol, certains jardiniers attestent d'une évolution positive de leur substrat qui résulte de leurs pratiques respectueuses. C'est le cas de Camille et Joan qui ont perçu une évolution importante de leur sol notamment dans les dernières années grâce à leurs pratiques en permaculture : « *Quand tu prends une poignée de terre dans les mains... Ça grouille de vie, une terre vivante* », (Camille et Joan, mai 2021). Luc a été jusqu'à faire des analyses de sol pour le vérifier : « *Ah oui, je fais même des tests. J'ai fait une analyse des sols, 5 ans après en 2018 pour voir... Tous les paramètres étaient au plafond... C'était la preuve qu'on travaillait bien* », (Luc, janvier 2021).

Les jardiniers cherchent à vérifier la qualité de leurs pratiques et expériences dans le but de valoriser leurs démarches. On peut noter que cette approche est plutôt innovante sur l'île et que la plupart de ces jardiniers sont engagés dans des démarches alternatives. Ils ne jardinent pas pour le plaisir, ils sont engagés dans une démarche qui vise à générer de la biodiversité. C'est encourageant de le constater. Cela donne en particulier du sens au choix

¹⁴⁰ *Tout est possible (The Biggest Little Farm)* est un film documentaire américain de 2018, réalisé par John Chester. Qui décrit le parcours de John Chester, sa femme Molly et leur chien Todd reçoivent un avis d'expulsion de leur petit appartement, ils décident de changer radicalement de vie. Ainsi, ils achètent un terrain de près de 80 hectares, près de Los Angeles, sur lequel ils développent une ferme durable. Ils ont décidé de filmer leur progression, leur succès et échec, durant huit ans de leur vie. (Source Wikipédia).

porté sur cet échantillon de jardiniers engagés dans des voies alternatives. L'analyse de leurs récits nourrit la question centrale de cette recherche.

Dans un autre domaine, le jardin est perçu comme un espace participant à la préservation du vivant par les jardiniers dans l'idée qu'il apporte sa contribution à l'écosystème terrestre comme l'indique Lily (mars 2021) tout simplement en émettant de l'oxygène et en absorbant du CO₂. Elle fait notamment référence à l'évolution de la place de l'arbre en ville en recul par rapport aux espaces minéralisés.

Cette idée nous renvoie à nouveau la relation que les jardiniers tissent dans leur rapport au monde à travers le jardin et à la double échelle évoquée au début de ce chapitre. Leurs convictions sont claires, ils l'enrichissent par le jardinage notamment en proposant une diversification.

Les pratiques jardinières sont valorisées de façons positives pour la plupart des interviewés mais selon des conditions précises, elles doivent être respectueuses et biologiques. Pour une part des jardiniers, un changement est en cours sur l'île. Pour d'autres, ce n'est pas le cas, certains semblent même affligés et pensent que les pratiques sont destructrices comme Iris qui développe ses arguments sur le métier de jardinier :

« Hélas, malheureusement, ça, c'est vraiment ce qui m'attriste. J'ai l'impression qu'il n'y a plus de jardiniers. Il y a des jardinators, je les appelle des jardinators. Ils veulent trop contraindre le jardin. ... Parce qu'il y a une notion de ce qu'est un jardin. Par exemple, mon jardin, il serait sale. Il y a des feuilles par terre. Ben oui. Et alors ? »

Iris, octobre 2020.

La notion d'échelle de travail est aussi mise en valeur à propos des pratiques de jardinage et leur rapport à la biodiversité. Mais elle semble se confondre avec les pratiques agricoles.

Damien s'exprime en ce sens :

« Apré lo zardinaz, sat li apèl zardinaz, ti kantité, ti kalité, i prézérv. Si domoun i komans mazine gran rannman la i tié tout, fini ! Si li mazine gran karo, li mazine gran rékolt, gran tousala, li lé mor. Si li lé oblizé rant dann dézérbaz péstisid. Li lé oblizé rant dan langré silfat tousala. La li détrwi la tér. Li lé anmérdé èk tousala. Kan ou di ali tir in pé, li di aou : " i giny pi diminyé ". Kan li la sèy tir in pé, lo bèf la fine abityé èk langré for. Donk... in langrénaz. La vi sé la libérté, si na pi d'vi, pi lo vivan, apèl pa sa la libérté ! »

Damien, avril 2021.

Dans son idée, si l'on jardine sur des espaces limités, on continue à préserver. Si au contraire, on agrandit les parcelles dans une idée de faire du rendement, l'assurance du maintien de la diversité n'est plus possible. L'éducation est aussi abordée comme variable sur les pratiques jardinières et leur évolution.

Pour finir sur ce sujet sur la préservation de la biodiversité, le troisième point d'analyse concerne une projection sur l'avenir. Il s'agit d'évaluer comment les jardiniers imaginent ce que l'on pourrait faire pour améliorer la préservation de la biodiversité. Pour clarifier les propos, j'ai réalisé une synthèse des propos (voir annexe F). Le point qui revient le plus souvent dans les réponses est la notion d'éducation. Il faut selon eux : sensibiliser, former les jardiniers et les citoyens pour améliorer la situation et continuer d'éduquer dans les programmes scolaires. On note aussi l'intention de végétaliser le plus possible dans l'idée de favoriser l'enrichissement des espaces territoriaux à travers le jardinage. En résumé, si tout le monde se met à planter, la biodiversité y gagnera selon les propos des jardiniers. Il n'y a pas de distinction faite sur les espèces mais simplement le fait de planter. On retrouve ainsi l'idée de « planteurs » évoquée précédemment qui est une forme de considération des jardiniers sur leur représentation d'eux-mêmes.

Les jardiniers semblent aussi vouloir dire dans cette démarche qu'il faut s'impliquer dans un autre rapport à la Terre et à nous exprimer différemment dans notre relation au monde. Le jardin est le lieu stratégique pour développer cette connexion.

Dans l'ensemble, les jardiniers interrogés sont tous convaincus que leurs jardins participent à la préservation de la biodiversité par le fait qu'ils ont introduit ou ont planté une diversité d'espèces. C'est un objectif, une priorité même pour certains dans leur démarche quotidienne. Une quête d'équilibre dans l'écosystème jardin se révèle aussi dans les objectifs des jardiniers. Cette notion de contribution, d'évolution du niveau de biodiversité de leur jardin est essentiellement perçue par le prisme du nombre d'espèces présentes dans le milieu et cette recherche de stabilité du milieu. Le sol est un repère très fort considéré comme la base de tout faisant tout autant partie du niveau de biodiversité que la partie aérienne perceptible du vivant.

L'influence comportementale respectueuse du vivant est mise en avant comme condition de réussite de cette contribution positive. Un grand intérêt est porté à l'idée de coopérer avec l'écosystème Terre. La notion de *jardin planétaire* (Clément, 1999) sans être évoquée semble être intégrée dans les consciences des personnes interrogées qui évoquent largement l'idée de développer une autre relation à la biosphère. C'est une approche consciente qui valorise une dimension philosophique des jardiniers que l'on analysera dans le prochain sous-chapitre.

3.4. Philosophie d'approche des jardiniers dans leur rapport à la Terre

Pour poursuivre dans ce principe d'expression et de relation au vivant, j'ai souhaité valoriser ce thème qui s'est révélé lors de la retranscription des entretiens. Il ne faisait pas partie de la liste initiale des thèmes à examiner (voir liste dans le chapitre 3). Dans cette démarche, il s'agit d'analyser comment les jardiniers abordent particulièrement leur relation au monde et à l'écosystème Terre et quelle dimension philosophique ils développent dans leurs postures.

On remarque dans les discours une volonté de ne pas nuire, de chercher à s'adapter, « *de faire avec* » comme le décrit Jean :

« C'est ça qui m'intéresse dans le jardinage. C'est vraiment d'essayer de m'adapter à ce qu'il y a sur place, à ce sol-là. Pas essayer de me dire : Ah ben, j'ai envie d'une salade, je vais planter. Je veux essayer de moins de moins possible intervenir sur le sol, on va dire ou sinon au moins laisser, trouver les plantes qui pourront faire ce travail de l'enrichir ».

Jean, avril 2021.

Cette démarche d'adaptation peut aller plus loin, jusqu'à questionner sa propre position et condition dans l'écosystème pour adopter une posture permettant de trouver sa place dans une forme de respect. Claire mentionne ce comportement lors de son arrivée sur le site avant la création de son jardin :

« Quand je suis arrivée ici, je n'ai pas voulu être brutale avec la nature qui était là déjà. J'ai voulu simplement comment dire. Je me suis frayé un chemin dans cette nature. J'ai fait ma place tout en respectant beaucoup de choses. Je ne voulais pas faire n'importe quoi. Déjà, je ne voulais pas utiliser ni de désherbant ni de produits chimiques parce que je vois à long terme. Je vois, je vois l'avenir. Je pense à mes enfants, à mes petits-enfants. C'est pour ça que je plante souvent des arbres fruitiers. Je rajoute à chaque fois. C'est un lieu où on ne sait pas. Vu ce qui se passe en ce moment, je pense peut-être je n'en sais rien, je suppose que les temps vont être de plus en plus difficiles et peut-être que si j'ai fait tout ça, ce n'est pas pour rien ».

Claire, avril 2021.

On note aussi que l'intention n'est pas seulement de trouver sa place dans une forme de respect du lieu et du vivant mais elle s'inscrit dans une projection vers l'avenir pour les générations futures. Certains jardiniers évoquent aussi l'illusion du contrôle comme Camille et Joan qui précisent que « *l'on ne maîtrise rien* » et que nous ne sommes qu'un maillon de la chaîne dans cet écosystème dans lequel nous pourrions ne prélever que notre part indispensable.

On trouve dans les réflexions des jardiniers sur leur propre approche une certaine prise de conscience sur les enjeux environnementaux actuels comme l'indique Claire qui vise aussi à l'avenir une certaine autonomie :

« Les gens reviennent à la nature de plus en plus, ils prennent conscience que l'humanité est en danger. Il faut, il faut qu'on commence dès maintenant. J'ai commencé bien avant. Moi, j'aime bien manger ce que je plante. ... L'idéal, ce serait que je n'achète plus rien, que je mange tout ce qu'il y a chez moi. Je pense que ça viendra ».

Claire, avril 2021.

Rémy évoque une perte de repères de notre société ou notamment la saisonnalité n'a plus de sens. Recevant du public dans son jardin, il pense que sa position lui permet de recréer du lien, de sensibiliser le public et de reconnecter les citoyens à des valeurs qui lui sont chères.

Cette philosophie d'approche du jardinier se révèle donc à travers une tentative de sensibilisation et d'éducation du public visitant les jardins. Damien évoque aussi cette posture auprès des jeunes dans son travail avec un groupe de bénévoles. La posture du jardinier se dévoile aussi dans les pratiques jardinières comme nous l'avons vu précédemment dans l'analyse des pratiques. Elle sous-entend dans une approche philosophique, une attitude très respectueuse basée sur l'observation et la réinterprétation comme Rémy le mentionne :

« Il y a 150 ans, à la Réunion, n'importe quel paysan t'aurait donné des leçons de permaculture sans te dire le mot permaculture. C'est de la logique toute simple et bête en soi. Basé sur de l'observation et de la réinterprétation, ce qui est en soi la plus grande qualité de l'humain, je pense ».

Rémy, mai 2021.

Les approches des jardiniers sont différentes sur cette notion de relation à la Terre. Dans les intentions, il se dégage une volonté prioritaire de « ne pas nuire », et de s'adapter au territoire, à ce qu'il offre. Le souhait de certains jardiniers est de pouvoir trouver sa place dans le respect du vivant et de se projeter vers l'avenir en plantant pour les générations futures. Cette démarche fait à nouveau sens avec le principe de considérer le jardin comme un lieu d'expression d'un autre rapport au monde. L'illusion du contrôle de la nature a été abandonnée pour adopter une posture plus douce et respectueuse de la nature. Il se manifeste aussi dans les propos une prise de conscience élevée des jardiniers au sujet des problématiques environnementales et sociétales actuelles.

Leur intention est de tenter d'y remédier par la sensibilisation, l'éducation des jeunes en particulier et par conséquent la transmission de connaissances et de savoirs relatifs à la biodiversité. On ressent à travers leur intention une volonté de générer les conditions d'une

culture de la biodiversité à travers la diffusion des savoirs. Ce constat est aussi marqué par leur démarche sur le terrain qui valorise une approche nouvelle sur ce territoire.

4. Le rapport au temps des jardiniers

4.1. Le temps naturel, l'attente et le temps personnel

Dans le cadre de cette recherche, on a pu voir que les divers facteurs influençant l'évolution de la biodiversité étaient multiples. La temporalité en est un. Elle permet aussi de reconsidérer la dynamique du processus d'évolution du vivant comme j'ai pu le mentionner dans le chapitre 1 à travers les travaux de Hériard-Dubreuil et Dewoghélaëre (2014).

Ce point nous renvoie au cœur du sujet de cette recherche qui positionne le jardin comme l'espace stratégique pour favoriser cette dynamique de la biodiversité. Dans un jardin, on a pu constater que la pratique du jardinage génère des processus de mutations parfois volontairement ou inconsciemment qui permettent de créer les conditions favorables à l'évolution de la biodiversité pour produire de la nouveauté comme le précise Gouyon dans son ouvrage : « *Regards croisés sur la gouvernance du très long terme* » (2013). Ce sont ces conditions qui permettent potentiellement d'élever le niveau de biodiversité. La tendance inverse est aussi possible avec des pratiques inadaptées et irrespectueuses du vivant.

Dans cette démarche, il semble intéressant d'analyser la manière dont les jardiniers interviewés s'expriment sur le rapport au temps à la fois à travers leurs parcours, dans l'étendue de leurs pratiques et dans leur organisation au jardin mais aussi sur la saisonnalité, sur le temps biologique.

Les jardiniers évoquent en priorité l'âge de leur jardin ou le temps d'occupation du terrain avant même de parler d'eux et du temps passé à jardiner. Une analyse sur l'âge des jardins (voir annexe G) permet de distinguer une répartition assez homogène d'occupation des espaces sur lesquels les jardiniers exercent leurs pratiques.

Les jardiniers interviewés jardinent, pour la plupart, depuis leur enfance. Un tableau synthétise leurs propos à ce sujet en annexe H. Seules deux personnes sur 21 ont commencé à jardiner au cours de leur vie à la différence des autres qui jardinent depuis étant petit. Ces deux personnes vivaient en milieu urbain, ce qui expliquerait peut-être ce démarrage plus tardif.

Il est à noter que la majorité des jardiniers ont une activité permanente sans répit dans l'année. Seuls 3 jardiniers évoquent l'idée de « pause » lorsqu'ils partent en voyage. D'autres trouvent, dans ce cadre « hors département », le temps de jardiner dans le but d'aider

d'autres personnes. Le seul frein pour les jardiniers dans leurs activités semble être la météo car quatre d'entre eux précisent qu'ils diminuent leurs activités durant la pluie ou les grosses chaleurs. Ce point confirme l'engagement et la passion du groupe interrogé pour cette pratique comme je l'ai déjà évoqué au début de l'analyse.

Les jardiniers travaillent en moyenne 20,7 heures par semaine d'après mon calcul (voir analyse en annexe I), ce qui semble assez conséquent. Pour donner un repère, la moyenne nationale d'après une enquête sur l'emploi du temps effectuée par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) et analysée par Ricroch¹⁴¹ (2012), la question de la parité, donne un équivalent (toute personne confondue) de 3 heures hebdomadaire de pratique. Les jardiniers interrogés dans le cadre de cette recherche sont donc en moyenne 6 fois plus actifs que la moyenne nationale. La condition tropicale (Hallé, 2010) joue probablement un rôle entre la moyenne hexagonale et les pratiques des interviewés réunionnais.

À travers l'analyse de l'âge des jardins, on constate que la majorité de jardins a plus de dix ans d'existence et 14 d'entre eux ont été créés par les jardiniers. Compte tenu du parcours des jardiniers qui dans la majorité jardinent depuis leur enfance, on peut en déduire qu'ils entretiennent un rapport à l'espace ancré sur les spécificités du territoire de l'île.

Un autre point est à noter dans cette analyse au sujet du temps, c'est la notion de trajectoire au sujet du jardin considéré en évolution permanente : « *De toute façon, un jardin c'est toujours en devenir. Il n'est jamais figé* », (Iris, octobre 2020). Cette perception se traduit parfois à travers un constat simple à propos de l'évolution d'une seule plante qui donne des fruits comme le souligne Luc :

« Mais toutes les plantes sont extraordinaires parce que là, j'ai un pied d'avocat, par exemple, qui a six ans et il donne cent avocats par an. Cela fait déjà deux ans. Il a explosé rapidement et c'est une explosion continue. Il arrête plus de pousser. Je l'ai taillé, il repousse. Il redonne mes avocats tous les ans. C'est là où je me suis dit : Non mais les arbres, c'est magnifique ».

Luc, janvier 2021.

¹⁴¹ Ricroch, L. (2012). En 25 ans, moins de tâches domestiques pour les femmes, l'écart de situation avec les hommes se réduit. *Regards sur la parité*, 2.

La notion de saisonnalité s'invite aussi à cette perception du temps à travers notamment le planning des activités de jardinage qui s'organise en fonction des conditions météorologiques des saisons comme l'évoque Mary : « *Entre les fortes pluies et les fortes chaleurs. En janvier, février et mars, je ne cultive pas. Je recommence à planter en mars* ».

Le rapport au temps est donc perçu à travers une diversité de dimensions comme l'évolution des plantes, la transformation du jardin, la saisonnalité, la métamorphose du sol.

Un autre point est à souligner dans cette analyse, c'est celui du temps biologique. En effet, un certain nombre de jardiniers évoque ce rapport à la lenteur comme une forme d'adaptation au rythme de vie des plantes et aux cycles végétatifs. C'est le cas de Mary qui l'exprime en évoquant la lenteur :

« Je pense qu'on en oublie la lenteur. Moi, ce que j'aime quand je suis dans mon jardin, c'est la lenteur. C'est un rythme plus lent et j'ai besoin de ce rythme plus lent parce que je suis un peu dans un lieu... Quand je suis arrivé ici, mes proches m'ont dit mais tu fais une retraite monastique ou quoi ? C'est ça. En fait, j'avais besoin de me retirer. Je venais de la banque. Donc je travaillais énormément. Et de changer de rythme m'a fait énormément de bien, de revenir à ce rythme, de la nature... À un rythme biologique et pour beaucoup de gens, ça paraît lent, mais on a besoin de ce rythme. Beaucoup de gens se font rattraper. Regarde-toi, tu dis toujours que tu es toujours débordé. Moi, je ne veux plus. J'ai décidé, je ne veux plus être là-dedans ».

Mary, décembre 2020.

Les jardiniers qui évoquent ce rythme biologique ont adapté leur allure avec des pratiques de jardinage plus douces et une cadence plus tranquille comme le mentionne Mary : « *Avec beaucoup plus de patience, de lenteur. ... Accepter cette lenteur et travailler plus lentement et d'accepter : si ce n'est pas fini aujourd'hui, on finira demain* », (Mary, décembre 2020). Ce constat est très intéressant car il valorise une véritable « écoute » et une attention particulière des jardiniers face au vivant mais aussi une préoccupation face à leurs actions dans le temps et à leur rapport au monde.

Pour aller plus loin, un autre sujet est à noter dans cette analyse sur la temporalité, c'est la notion d'équilibre du jardin s'installant avec le temps. En effet, il semble que certains jardiniers constatent qu'une forme d'équilibre, déjà évoquée dans la représentation du jardin dans un précédent chapitre, intervient de façon autonome au bout d'une certaine période.

Cette question fait référence à la notion de climax élaborée par Cléments en 1916 cité par Lévêque¹⁴² qui traduit l'équilibre optimal écologique d'un milieu. Cette notion a beaucoup évolué dans les années 1980 pour être décrite dorénavant, comme l'écrit Lévêque (2013), semblablement à une trajectoire d'évolution d'un milieu.

Mary évoque ce point dans un constat d'évolution de son jardin en faisant référence à l'apparition notamment d'espèces clés dans les maillons de la chaîne alimentaire de l'écosystème de son jardin comme le décrit Mary : « *Finalemment, au bout de 8 ans ou 9 ans je crois, arrive un équilibre. Et mon père m'a toujours dit ça quand tu as des éperviers, des rapaces* », (Mary, décembre 2020).

Pascal évoque aussi cette notion d'équilibre marqué au bout de quelques années d'installation : « *Sur les quatre, cinq premières années quand on est arrivé là, tout change, puis c'est un équilibre qui s'installe...* », (Pascal, mars 2021).

Un autre point intéressant à souligner dans les propos des jardiniers sur ce rapport au temps est leur adaptation à l'espace en fonction des moments de la journée. Le jardin n'est pas pratiqué de la même façon selon les horaires : « *Je travaille le moins possible au soleil puisque ça me prend de l'énergie. Donc jusqu'à 8 heures, 9 heures. ... Donc, j'organise mon travail en fonction du soleil et aussi en fonction de mon irrigation* », (Mary, décembre 2020).

D'autres organisent leurs activités en mettant en adéquation l'évolution spatiale du jardin et le confort de travail avec leurs capacités physiques comme l'exprime Lily qui a un grand âge. Parfois ce sont les plantes qui imposent aussi le rythme et les activités de jardinage, c'est le cas de la pollinisation de la vanille ou des pitayas qui doivent se faire manuellement. Pierre décrit son organisation au rythme des floraisons :

« La vanille est un exemple bien précis. Si on n'est pas là le matin, on perd une dizaine de fleurs. Car elle ne se féconde pas toute seule. Autre contrainte, j'ai mis du pitaya. Le pitaya se féconde la nuit entre 20 heures le soir et 6 heures le matin. Si on ne fait pas l'effort de venir, on n'a pas de pitaya. »

Pierre, octobre 2020.

Le rapport au temps est exprimé par les jardiniers à travers l'âge du jardin et l'occupation de l'espace.

¹⁴² Lévêque, C. (2013). Le mythe récurrent du jardin d'Eden. *L'écologie est-elle encore scientifique*, 51-62. Éditions Quæ.

Sur le plan de leur parcours, les jardiniers en majorité cultivent leur terrain depuis leur enfance et de manière continue ; ils ne s'arrêtent que très rarement souvent contraints par les conditions climatiques (fortes chaleurs, pluies, cyclones).

Par ailleurs, les jardiniers perçoivent le jardin comme un espace évolutif permanent, variable au fil des saisons (certes peu marquées dans l'hémisphère sud) mais leur dictant malgré tout leur planning d'activités. Les jardiniers ont une préoccupation et une attention particulière pour le rythme biologique des espèces et adaptent leur allure à cette « lenteur » comparée à l'agitation permanente de la société. A titre d'exemple, ce sont les plantes qui donnent le rythme à travers leur floraison demandant une pollinisation manuelle.

Enfin, le jardin apparaît perçu comme un espace qui atteint une forme d'équilibre avec le temps qui se traduit par l'évolution de la biodiversité présente mais connectée à un écosystème plus large, celui de la biosphère. On retrouve là ce rapport de double échelle évoqué dans le précédent chapitre.

4.2. L'évolution des pratiques de jardinage et leurs incidences sur la biodiversité

Comme on a pu le voir précédemment, le jardin est un lieu d'échanges et de transmission de savoirs qui permet aussi de faire évoluer les pratiques. Les considérations des jardiniers interviewés semblent évoluer vers des modes de penser favorables à l'évolution de la biodiversité. Mais qu'en est-il des pratiques ?

Dans ce sous-chapitre, il s'agit d'analyser la manière dont les jardiniers interviennent dans leur jardin et de vérifier s'ils ont pu faire évoluer leurs interventions à travers l'acquisition de connaissances, d'éventuelles formations ou échanges de savoirs avec d'autres jardiniers. On examinera les pratiques jardinières et ce qu'elles peuvent avoir comme répercussions au jardin.

Un premier indice, qui permet de valoriser leurs démarches, est celui des actions préférées des jardiniers (voir annexe J) ; elles sont majoritaires dans deux domaines : la contemplation du jardin et la satisfaction du travail accompli. Puis, ce sont les pratiques jardinières dites concrètes qui sont valorisées : semer, planter, préparer le sol... Ces actions permettent de qualifier la perception que les jardiniers ont d'eux-mêmes.

- *Contemplation, admiration et observation*

L'analyse de ces données montre que les jardiniers ne sont pas focalisés sur les pratiques jardinières manuelles. Ils portent aussi un intérêt élevé pour le bien-être comme nous l'avons vu dans l'analyse précédente sur la représentation du jardin. La « contemplation, l'admiration, l'observation », termes très présents dans leurs propos, témoignent de leur relation au jardin et à la nature. Il semble que cette démarche soit aussi pour certains une manière de se régénérer suite à l'engagement physique des actions menées comme le précise Luc : « *J'aime bien contempler. À la fin de la journée, se dire : c'est bien. On a bien travaillé* ». (Luc, janvier 2021).

On peut s'interroger sur l'origine de cette attirance pour le bien-être au jardin que l'on retrouve dans l'histoire des jardins. Dans un article sur l'ethnohistoire des jardins, (Baron, 1987)¹⁴³ examine des éléments et composants essentiels des jardins existants dans le monde pour en déterminer la place plus ou moins importante qui leur est accordée. La place de l'homme dans les jardins et le type d'activités pratiquées en alternant les civilisations et notamment les civilisations perse et islamique est notamment mise en valeur :

« Dans les civilisations perse et islamique, on peut considérer que le jardin est assez largement subordonné à l'homme. C'est pour lui un lieu de repos et de plaisir, aménagé pour son bien-être. Il y recherche l'ombre et la fraîcheur et la satisfaction de ses sens par la présence de fleurs parfumées et colorées, d'oiseaux et de musiciens ».

Baron, 1987.

Comme vu précédemment à propos de l'évolution des jardins créoles (chapitre 2), l'influence perse a potentiellement joué un rôle prépondérant dans la composition et l'évolution des jardins Réunionnais (Hoarau-Joly, 2005).

- *Semer, planter, préparer le sol*

En considérant ces multiples influences qui ont fondé le jardin créole, on peut s'interroger sur la diversité des pratiques du jardinage sur ce territoire ? Existe-t-il des pratiques spécifiques du jardinage en milieu tropical ou selon les origines des peuples ? Comment les qualifier, les différencier des autres espaces géographiques ?

¹⁴³ Baron, E (1987). Pour une ethnohistoire des jardins. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 34, 125-142. <https://doi.org/10.3406/jatba.1987.3968>

Pour qualifier les pratiques au sens large, il existe bien, dans la littérature, des mots¹⁴⁴ appropriés pour décrire les actions, un vocabulaire précis¹⁴⁵ reconnu, mais ayant pour origine l'hémisphère nord. Localement, il ne semble pas exister de publications sur ce sujet à La Réunion. Il me paraît alors intéressant à travers cette recherche d'étudier comment les jardiniers abordent ce point dans leurs propos. Comment perçoivent-ils leurs pratiques ?

Pour analyser le corpus des propos des jardiniers ciblé sur ce sujet, un travail a été mené avec l'aide du logiciel Voyant-Tools¹⁴⁶ (voir annexe K) qui permet de cerner la récurrence des termes énoncés. À l'analyse des propos, on découvre une grande diversité de pratiques. Le mot le plus cité par les jardiniers est le terme : « *plante* » puis « *planter* » (cf. récurrences en annexe K). Face à ce constat, on peut supposer qu'une part des jardiniers se perçoivent quelque part un peu comme des « planteurs », c'est un point récurrent dans l'analyse des récits qui a des liens profonds avec l'histoire de ce territoire insulaire et la colonisation comme le souligne Marimoutou (2017) : « *Dans cette acception, le jardinier est un planteur d'arbres fruitiers ou de légumes. Bref, est « jardinier » tout travailleur qui ne cultive pas la canne à sucre* ». Ce point est intéressant car il nourrit l'approche sur la diversité des jardiniers que l'on essaiera de valoriser à travers l'analyse globale des récits.

D'un point de vue littéral, le terme *plantèr*¹⁴⁷ (Armand 1987) « *désigne celui se livre à la culture des plantes industrielles (canne à sucre, géranium)* ». Dans cette même idée, figure dans ce dictionnaire, le terme *zardinage* désignant le maraîchage. On ne trouve cependant pas ou peu d'autres termes liés à l'activité de jardinage en créole. Cela expliquerait peut-être qu'il ne semble pas exister de publications sur ce sujet à La Réunion.

À travers l'analyse des termes utilisés dans les récits, on constate que les pratiques ne semblent pas si différentes de celles existantes dans l'hémisphère nord, malgré des milieux totalement différents. La différence semble être plutôt marquée par une perception que les jardiniers ont d'eux-mêmes.

¹⁴⁴ Donadieu, P., et Mazas, E. (2002). *Des mots de paysage et de jardin*. Educagri.

¹⁴⁵ Bénetière, M.-H., Chatenet, M., et Mosser, M. (2017). *Jardin : Vocabulaire typologique et technique*. Patrimoine CMN.

¹⁴⁶ <https://voyant-tools.huma-num.fr>

¹⁴⁷ Armand, A. (1987). *Dictionnaire Kreol réunionné / Français*. Océan Éditions.

- *La motivation des jardiniers*

Au-delà des pratiques générales, il semble intéressant de comprendre ce qui pousse les jardiniers à agir. Quelle est la motivation des jardiniers ? Qu'est-ce qui leur donne envie de planter ? Pour avoir une lisibilité globale de l'échantillon, j'ai réalisé une synthèse des propos sur ce sujet visible en annexe L.

Les jardiniers sont stimulés par certains sujets récurrents comme le rapport à la nature, l'envie et le besoin d'activités, la joie de voir les plantes se développer, le plaisir de récolter et déguster, l'exercice d'une passion. On note aussi une forme de « lâcher prise », d'évasion dans le fait d'être absorbé par une action manuelle comme certains l'expriment. Le jardinage est reconnu pour être libérateur et thérapeutique (Boulianne, M. 1999). Il n'est donc pas surprenant que les jardiniers l'évoquent dans leurs propos. Le jardinage reconnecte aussi les individus à la Terre tout simplement. Certains comme Claire, expriment cette sensation de symbiose avec la nature. Les jardiniers sont donc motivés par passion, cet engagement dans la pratique du jardinage semble naturel pour eux. Cependant, les pratiques des jardiniers ne semblent pas toujours avoir été ce qu'elles sont aujourd'hui. Une évolution est décelable dans le parcours des jardiniers à travers les entretiens réalisés.

- *L'évolution des pratiques jardinières*

Interrogés sur ce point, ils ont fait évoluer leurs regards et leurs manières d'exercer le jardinage. Un tableau résume leurs propos en annexe M. Dans l'ensemble, la majorité des jardiniers a conscience d'avoir vu leurs pratiques évoluer.

Certains jardiniers ont changé de comportement en prenant conscience d'un nouveau rapport à la nature. Auparavant, leurs actions portaient pour quelques-uns sur une forme de « nettoyage » des espaces puis leur regard sur les feuilles a changé en comprenant qu'une feuille est une nourriture pour le sol. On retrouve ce genre de propos au sujet du compostage qui n'était pas pratiqué dans le passé et qui est devenu incontournable. Dans quelques cas, c'est l'acquisition de connaissances qui a fait évoluer les pratiques à la fois par des lectures, des rencontres, des formations pour d'autres ou des expériences dans le jardin.

Pour d'autres, cette modification est venue tout simplement par une remise en question de l'apprentissage. Jean exprime cela en disant simplement qu'auparavant, il exécutait

simplement ce qu'on lui avait montré sans se poser de questions ; en échangeant avec d'autres jardiniers, il a remis en question ses actions.

Ce processus d'évolution surgit aussi par la pratique de l'observation. En regardant et en examinant quotidiennement son jardin, le jardinier s'adapte à ce qu'il perçoit et ce qui a changé dans le jardin vis-à-vis de la biodiversité. Comme nous l'avons vu précédemment dans l'analyse sur la transmission des savoirs, (Luc) précisait notamment que c'est le jardin qui l'avait changé et métamorphosé ses pratiques.

Cette évolution des actions n'est pas sans incidence sur le jardin. Il évolue ainsi au fil du temps comme la biodiversité qu'il contient. Ces conditions de variations sont liées à l'intervention du jardinier et se différencient selon les comportements. Le jardin évolue aussi sans la présence du jardinier.

- *L'incidence de l'évolution des pratiques jardinières sur la biodiversité*

Les personnes interrogées à ce sujet évoquent de nombreux mouvements dans leurs jardins. Une synthèse de leurs propos à ce sujet est en annexe N. L'évolution des jardins est majoritairement révélée dans les propos par l'apparition d'espèces constatées par les jardiniers : arrivée de plantes endémiques ou exotiques, d'oiseaux en tout genre : bec rose, papangue, merle de Maurice.

Le constat est aussi fait sur les insectes avec l'apparition de libellules, de papillons, d'abeilles, araignées, de mammifères comme le *tang*¹⁴⁸, ainsi que des reptiles comme *landormi*¹⁴⁹ (cf. photo 27) ou les couleuvres. Les espèces qui arrivent spontanément sont pour la majorité perçues de façon positive par les jardiniers sauf quelques exceptions, notamment les merles de Maurice.

¹⁴⁸ Terme créole pour nommer le hérisson : *tenrec ecaudatus*, une espèce Malgache.

¹⁴⁹ Terme créole pour désigner le caméléon : *chameleo pardalis*, appelé communément caméléon panthère.



Photo 27 : *Chameleo pardalis*, nommé localement *landormi* © Clément, S. 2020.

Les jardiniers ont une perception de l'évolution de leur jardin majoritairement positive depuis leurs changements de pratiques. Elle est valorisée par l'entrée de nouvelles espèces qui arrivent spontanément. Dans leur esprit, cela se traduit comme un signe d'amélioration de l'écosystème jardin. La biodiversité semble être améliorée selon eux par l'augmentation du nombre d'espèces présentes dans l'environnement du jardin.

Pour résumer ces points, les jardiniers ont un goût prononcé pour des actions très concrètes de jardinage comme le semis, la plantation, la récolte mais aussi pour leur bien-être qu'ils évoquent par l'observation, la contemplation, l'échange, le plaisir d'offrir. Ils se perçoivent avant tout comme des planteurs, un caractère lié à l'histoire de ce territoire. Ce qui pousse les jardiniers à agir est leur passion avant tout, suivi d'un besoin d'activités, de voir grandir les plantes mais aussi d'une recherche d'évasion. Cette motivation est aussi marquée par l'envie d'avoir un autre rapport à la nature qui se traduit par une quête de symbiose.

Les jardiniers interviewés ont conscience d’avoir fait évoluer leurs pratiques dans le temps et d’entretenir un autre rapport au monde comme le précise Christine, à la nature, plus respectueux du vivant. Ces évolutions sont issues d’acquisitions de connaissances, de lectures, de rencontres, d’expériences mais aussi d’une remise en question d’apprentissages parfois inadaptés. Ils ont constaté une évolution de leurs jardins comme le soulignent la plupart de jardiniers (Pascal, Luc, Léon, Mary, Iris, Nadine, Caroline, Alban, Claire Camille et Joan, etc.). Cette transformation progressive se traduit selon eux par l’apparition ou le retour de nombreuses espèces (flore et faune confondues). Cette perception leur donne l’impression d’une élévation du niveau de biodiversité de l’écosystème du jardin et les conforte dans leurs pratiques actuelles plus respectueuses.

5. Retour critique sur les récits de jardiniers

Comme on a pu le voir dans le chapitre 3, la démarche méthodologique d’entretiens semi-directifs possède ses limites comme exercice (Pinson ; Sal Gal, 2007). La masse d’informations collectée est assez considérable mais l’analyse transversale thématique permet de cerner les sujets et de faire ressortir les grands axes interprétatifs de ce travail.

La limite de l’exercice est celui de l’entretien en lui-même qui aurait pu être plus affiné voir accompagné d’analyses croisées avec les milieux afin de tenter de discerner la représentation des trois axes soumis en termes de synthèse à travers les milieux de l’île.

Pour envisager cette étude et être représentatif dans ce sens, l’échantillon aurait dû être agrandi. Cette démarche ne pouvait être envisageable dans la mesure où mes trois chemins de recherche ont été engagés simultanément rapidement au début de la recherche. Il aurait fallu ne se concentrer que sur cette voie de recherche.

Cette situation montre l’ouverture des possibilités de sujets de recherche potentiels sur le jardinage (Consalès, 2015) et plus particulièrement en milieu tropical.

Conclusion du chapitre 6

En s'appuyant sur les récits de jardiniers créoles réunionnais, on a pu montrer que cette diversité de jardins existe grâce à l'engagement prononcé du groupe de personnes interrogées qui ont pour ambition une valorisation du vivant sous toutes ses formes.

Les jardiniers aménagent avec le temps des jardins reflétant leur personnalité à travers une dimension esthétique et utilitaire mais aussi très tournée vers les autres. Leurs jardins se révèlent comme des lieux d'échanges et de transmissions des savoirs hérités basés sur l'observation, l'imitation gestuelle et l'expérimentation dans lesquels les pratiques évoluent au fil du temps.

À travers l'association de démarches analytiques pour l'étude des récits, on a pu démontrer que les savoirs transmis au cœur des jardins se révèlent d'une grande diversité équilibrée entre théorie et pratique. Le jardin est aussi le lieu où se concentrent d'autres activités tournées vers le bien-être telles que la méditation, la contemplation ou la sylvothérapie. Considérés comme le support de la diffusion de connaissances, les jardins étudiés sont aussi un support d'expression d'un rapport au monde à travers les représentations culturelles et des approches sensibles. Les jardiniers le perçoivent comme un lieu en équilibre, où l'on se ressource, révélant une dimension esthétique, nourricière, sensible et symbolique ancrée sur l'héritage des croyances usuelles de certaines plantes. Les jardiniers se définissant pour une partie comme des *plantèr* ont une importante considération parfois vitale de leur jardin déterminant l'expression de leur rapport au monde. Ils entretiennent un rapport à l'espace différent selon qu'ils ont créé ou hérité du jardin. Ils ont conscience de faire partie d'un écosystème planétaire bien plus vaste que leur jardin et sont convaincus qu'il contribue à la préservation de la biodiversité au sens large. Le jardin leur offre ainsi une « capacité à agir » pour conduire le vivant. Les jardiniers ont pour objectif la valorisation du vivant par des postures respectueuses. Ils étendent leurs actions au-delà de leur jardin en privilégiant la sensibilisation et pensent que l'éducation est la seule voie possible pour faire évoluer les problématiques actuelles. Cette démarche ancrée dans une dimension temporelle constitue une approche alternative et nouvelle dans le contexte de mutation du jardin créole.

Ces jardiniers tentent pour la plupart de favoriser un état d'équilibre avec le temps dans leur jardin en s'adaptant au rythme biologique qu'ils considèrent comme la trajectoire lente de la biodiversité présente. Ils entretiennent un rapport à la biodiversité ancré sur des spécificités territoriales depuis plus d'une dizaine d'années, ils ont fait évoluer leurs pratiques et leur rapport à la nature et constaté ainsi la transformation de leur jardin dont le niveau de biodiversité semble s'être élevé.

À travers cette analyse de récits, on a pu identifier trois orientations permettant de valoriser les conditions d'une production de *biodiversité cultivée*. Le jardin, au centre de ces trois directions, est perçu dans un premier temps comme une représentation de soi, donc personnelle, une forme de « *moi-jardinier* » et d'un rapport à la communauté des jardiniers basé sur l'échange qui nourrit la production et le renouvellement des savoirs. Le jardin est dans un deuxième temps considéré comme un lieu d'expression d'un rapport au monde à travers les représentations, une approche sensible, un rapport à l'espace et à la Terre. La troisième orientation est celle de la temporalité dans laquelle se produisent les deux premières directions. Leurs actions s'insèrent dans le temps biologique que les jardiniers respectent et tentent de privilégier.

Chapitre 7. L'école du jardin planétaire : un lieu ressource pour la production d'une *biodiversité cultivée* ?

L'accent sera mis dans ce chapitre non pas sur l'école elle-même, mais sur l'analyse de l'enquête et les propos des jardiniers en relation avec la problématique de cette recherche. Cette enquête m'a permis de rassembler les données utiles et notamment des propos issus des jardiniers participants pour analyser l'évolution de leurs pratiques et regard au sujet de la biodiversité. Il s'agit de vérifier à travers l'analyse des échanges et la transmission des savoirs comment cette école fait potentiellement émerger les conditions d'une production cultivée. Il est évident que les propos se sont construits autour de cette association qu'il est avant tout indispensable de comprendre et d'analyser dans son mouvement et son évolution. Dans le cadre de cette enquête, il faut noter qu'étant à l'origine de la création de l'école, cette situation me place dans une posture d'analyse d'un mouvement dont je fais partie depuis son lancement. Une prise de recul était donc nécessaire pour rester objectif dans l'analyse et l'interprétation des résultats.

On abordera dans un premier temps une approche critique de la démarche d'enquête. Puis, je présenterai brièvement l'origine de la création de cette structure, avant d'aborder le profil des jardiniers et les activités recherchées par ces derniers pour analyser ensuite la transmission des savoirs et ses répercussions. Enfin, on analysera comment peuvent potentiellement naître les conditions de la production de savoirs jardiniers au cœur des activités.

1. Un espace de rencontres et d'échanges

1.1. Retour critique sur la démarche d'enquête

Pour rappel, comme je l'ai mentionné dans le chapitre 4, l'enquête a été préparée en début d'année 2021 et engagée le 25 mars 2021 par un envoi groupé à l'ensemble de l'échantillon (9 640 contacts, cf. figure n°6). La majorité des réponses sont arrivées sous quelques jours et les dernières vers début mai 2021. On a obtenu 139 réponses favorables à l'enquête (soit un taux de réponse de 14,41 %). Il est délicat de qualifier ce taux, aucune donnée statistique claire n'a été trouvée pour pouvoir l'appréhender. J'ai ensuite commencé à déchiffrer le contenu des réponses relativement longues pour certains participants qui se

sont exprimés sur les questions ouvertes. Outre les conditions temporelles de la crise sanitaire, du décalage temporel entre les premières activités de l'école et le lancement de l'enquête déjà évoquées dans le chapitre 4, cette démarche comme toute enquête réalisée en distanciel montre trois limites.

La première limite de cette démarche est la représentativité des réponses de l'échantillon qui est malgré tout assez conséquent. On peut toujours s'interroger sur son objectivité vis-à-vis de l'échantillon global des jardiniers. Cette démarche d'enquête n'est qu'une approche d'un groupe parmi l'ensemble des participants qui sont plus de douze mille. Les résultats ne donnent qu'une tendance et une orientation générale de ce qui peut être perçu dans les 139 réponses. De plus, on peut faire l'hypothèse que celles et ceux qui ont répondu sont les plus « engagés » et « impliqués » dans une démarche écologique. Il faut donc relativiser la valeur des réponses sur l'ensemble des contenus.

La deuxième limite est la temporalité. Nombreux sont celles et ceux qui ont participé il y a quelques années aux activités. Il y a donc eu potentiellement une perte d'informations entre leur participation et l'enquête.

La troisième limite est celle de l'importante masse d'informations recueillies dans les questions ouvertes faisant référence à une grande diversité de situations très personnelles qui complexifient l'analyse.

1.2. Une structure fondée sur l'échange, générant du lien social

L'EJP : École du Jardin planétaire comme j'ai pu le décrire dans le chapitre 4 est une structure associative de petite taille considérée comme une Université populaire dans son mode de fonctionnement. Je présenterai à travers sa création et la manière dont le public la découvre comment elle peut être source d'échanges et de lien social.

- La création de l'école : trois constats fondateurs

Sur le plan historique, l'école est née de trois constats à la suite d'une étude de préfiguration menée en 2012 soutenue par le Commissariat à l'Aménagement des Hauts de la Réunion (CAH)¹⁵⁰, avec l'appui de l'association Conservatoire Botanique National de

¹⁵⁰ Commissariat à l'Aménagement des Hauts, service préfectoral unique à la Réunion. Ce service a disparu en 2015. Il est désormais par le Secrétariat à l'Aménagement des Hauts

Mascarin.¹⁵¹ Un comité de pilotage comprenant la Direction Affaires Culturelles de l’Océan Indien (DAC-OI), la Direction de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DEAL), le CAH, l’École d’architecture de la Réunion, le Parc national a été constitué dès le démarrage de l’étude.

Le premier constat est le fait que la biodiversité unique et les paysages extraordinaires de l’île de La Réunion constituent un patrimoine menacé (DEAL, 2011). Cette richesse doit être enseignée au grand public pour sa préservation.

Le deuxième est le fait que les habitants expriment le désir de mieux connaître et apprivoiser leur patrimoine et ressources naturelles.

Enfin, le troisième est l’isolement de certains acteurs de l’éducation à l’environnement et au développement durable qui ne leur permet pas de toucher tous les publics, dans tous les secteurs géographiques de l’île. Il s’agissait de mettre en lumière une part de ces acteurs dans cette démarche.

Cette structure a été créée de la façon la plus ouverte possible avec des ateliers participatifs à deux reprises. Il s’agissait d’accueillir tous les Réunionnais qui souhaitaient participer librement à des activités liées à la biodiversité. Dans le cadre de ses premières activités, l’École a reçu un écho très positif du public dans la mesure où il n’existait pas d’entité du même genre ouverte à tous, avec une vocation populaire. Les ateliers ont été reconduits à plusieurs reprises, des listes d’attente s’installaient avec le temps.

Les participants souhaitaient se réunir, apprendre, partager et échanger leurs savoirs sur une diversité de thématiques autour de la biodiversité et du jardinage. L’école semblait donc répondre à une attente du public. Il faut noter qu’en 2013, de nombreuses associations existaient mais étaient méconnues et isolées géographiquement. Avec un peu de recul, l’école au moment de sa création a participé à un mouvement déjà engagé et a potentiellement fait émerger, en toute modestie, et spontanément un mouvement « fédérateur » en permettant de tisser des liens entre ces divers acteurs.

¹⁵¹ Arrêté préfectoral n° 1468 du 12 août 2013, engagé par le Secrétariat Général à l’Aménagement des Hauts (SGAR), source : École du Jardin planétaire.

- Premiers retours sur l'enquête : Une production d'échanges et de liens sociaux, une ressource pour la production de *biodiversité cultivée* ?

Les réponses obtenues montrent la sensibilité de participants aux échanges et les liens sociaux générés par les rencontres provoquées : « *L'école de par son existence et ses activités, échanges, rencontres permet une meilleure diffusion de la connaissance, une merveilleuse occasion d'échanger et créer des opportunités pour chaque personne participantes* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Ce témoignage montre l'appétence des jardiniers pour les échanges et le partage entre participants à travers les rencontres provoquées. On a constaté au fil du temps avec les activités menées que certains jardiniers se déplaçaient de diverses régions de l'île pour échanger et partager leurs connaissances sur la biodiversité. La plupart des intervenants qui ont intégré l'école sont d'ailleurs intervenus dans ce sens. Cette école semble donc être le prétexte pour les participants de s'inscrire dans un mouvement « global » qui génère du lien social. Cela se ressent à travers les témoignages énoncés : « *Premier objectif : du lien social !* », ou encore : « *Il y a aussi toute une dynamique sociale, d'interactions, de liens, le sens d'appartenir au même monde en venant aux activités. On se sent moins seul en faisant partie d'un vaste mouvement* ». Jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

Ce point soulève une question : Ces liens sociaux sont-ils une des premières conditions à réunir pour générer la production de *biodiversité cultivée* ?

L'interaction, la rencontre entre jardiniers par la voie d'ateliers (cf. photo 28), de formations ou de sorties provoquent des échanges pendant les activités et en dehors qui stimulent les jardiniers à en savoir plus : « *On apprend toujours beaucoup de choses intéressantes à travers les communications présentées et surtout dans les discussions ainsi que les échanges en dehors des sessions* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. La transmission de savoirs semble ne pas se limiter au lieu des formations.



*Photo 28 : Atelier sur les vertus des plantes médicinales
à Jardin Nurserie au CHU de Saint-Denis avec Claude Marodon © Clément, S. 2017.*

- La découverte de l'école mettant en valeur son identité fondée sur l'échange

Pour comprendre l'origine de ces liens sociaux et la motivation des jardiniers à souhaiter se rencontrer pour échanger et partager leurs connaissances, il est intéressant de remonter aux circonstances de la découverte de l'école. Comment les participants ont-ils découvert l'existence de l'école ?

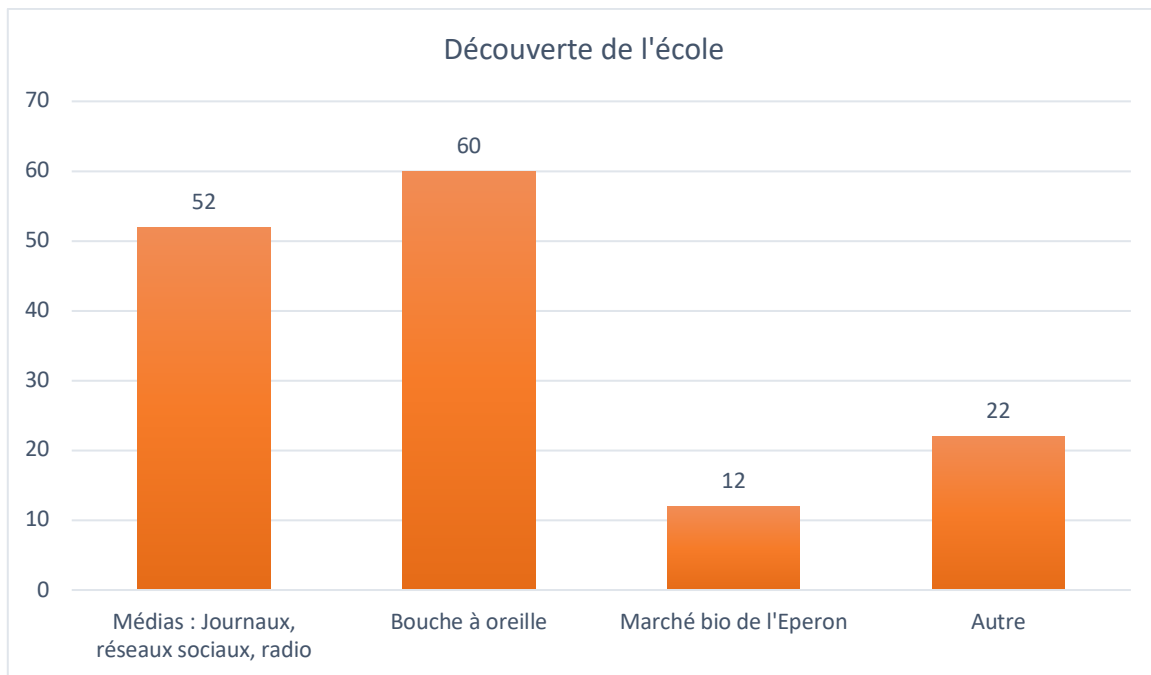


Figure 13 : Comment les participants ont-ils découvert l'existence de l'École du Jardin planétaire ? Clément, S., 2022.

Parmi les moyens de découverte, les médias et le bouche-à-oreille sont les plus représentés. Cela s'explique probablement par la création dès la première année de comptes sur les réseaux sociaux (Facebook, Instagram¹⁵², WhatsApp¹⁵³) et la mise en ligne d'un site internet¹⁵⁴ représentatif de la structure. Des articles récurrents sont publiés sur les deux journaux locaux : Le Quotidien¹⁵⁵ et le Journal de l'île de la Réunion (JIR)¹⁵⁶ à raison de deux ou trois par an. Les organisateurs participent régulièrement à des émissions de radios (Radio Vie¹⁵⁷, Réunion Première¹⁵⁸), plateaux télévisés : journal télévisé, émission ciblée à Télé Kréol¹⁵⁹, Réunion Première ou Antenne Réunion.

Le bouche-à-oreille fonctionne très bien à La Réunion dans de nombreux domaines associatifs. Les activités de l'école favorisant du lien, elles permettent aussi la diffusion des informations de son programme annuel. Le marché bio de l'Éperon né à l'initiative de l'école en 2015, deux

¹⁵² Instagram est une application, un réseau social et un service de partage de photos et de vidéos fondés et lancés en octobre 2010. Source : Wikipédia.

¹⁵³ WhatsApp est une application mobile multiplateforme qui fournit un système de messagerie instantanée chiffrée de bout en bout aussi bien via les réseaux de téléphonie mobiles que par Internet. Source : Wikipédia.

¹⁵⁴ <https://www.ecoledujardinplanetaire.re>

¹⁵⁵ <https://www.lequotidien.re>

¹⁵⁶ <https://www.linfo.re>

¹⁵⁷ <https://vie.re/radio-vie/>

¹⁵⁸ <https://la1ere.francetvinfo.fr/reunion>

¹⁵⁹ Chaîne de télévision fondée en 1990 qui émettait en premier lieu illégalement puis légalisée en 2004 par le conseil de l'audiovisuel, elle émet sur les territoires de La Possession, Saint Paul et Le Port. Aujourd'hui, elle émet sur l'ensemble du territoire. Source : Wikipédia.

ans après sa création, n'est cependant pas encore assez connu d'un grand nombre de citoyens même s'il fonctionne avec un bon réseau de clients. Il faut noter que sa fréquentation est aussi plus faible comparée aux marchés locaux comme celui de Saint-Paul sur la même commune. La dimension est incomparable (350 exposants sur Saint-Paul¹⁶⁰ pour 25 au marché bio¹⁶¹). Les autres modes de découverte de l'école concernent potentiellement les rencontres du public sur des événements organisés par l'école ou en partenariat, telles que des actions citoyennes. La lettre d'information mensuelle de l'école, les flyers distribués en début de semestre, ainsi que le répertoire des acteurs de la biodiversité¹⁶² créé par l'école sont autant d'autres moyens de la découvrir.

Les modes de découverte les plus prononcés de l'école sont donc les médias et le bouche-à-oreille. Ils reflètent aussi une part l'identité de l'école basée sur l'échange, les relations humaines et la création de liens. On s'intéressera désormais aux savoirs et à leur diversité pour comprendre ce qu'attendent les jardiniers en termes de connaissances. Mais quels sont les jardiniers participants ? Quels sont leurs profils ?

1.3. Des jardiniers majoritairement adultes et déjà sensibilisés

Je présenterai une approche sur la répartition des tranches d'âges des jardiniers participants aux activités de l'école puis l'intérêt qu'ils peuvent porter aux problématiques environnementales.

- Une répartition des tranches d'âge des participants associée à la programmation des activités

Concernant les tranches d'âges des participants, l'enquête donne un aperçu de la représentation de leur répartition.

¹⁶⁰ Piccin, L. (2021). *De L'éden perdu à la transition agroécologique : Le marché des fruits et légumes à l'île de La Réunion*. [Thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2].

¹⁶¹ L'École du jardin planétaire assure le pilotage et la coordination du marché bio depuis sa création en 2015.

¹⁶² <https://repertoire.ecoledujardinplanetaire.re>

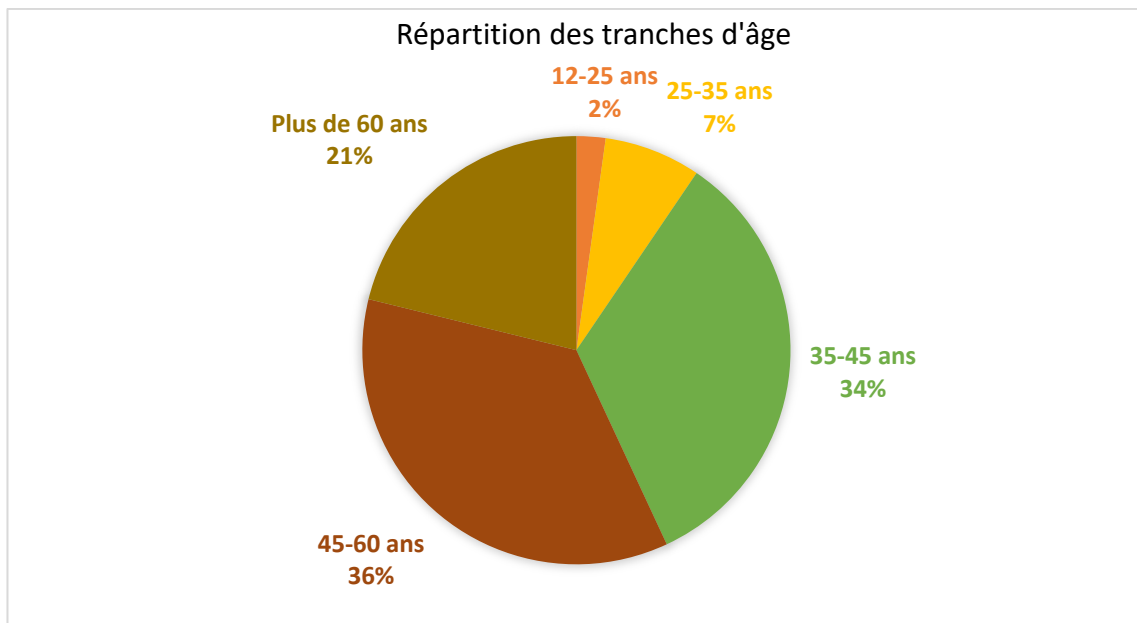


Figure 14 : Graphique représentant la répartition des tranches d'âge des personnes ayant participé à l'enquête sur l'École du Jardin planétaire d'après analyse framasoft. Clément, S., 2022.

La répartition des tranches d'âges est relativement équilibrée à partir de 35 ans. La jeune génération est moins représentée avec un taux de 2 % pour les 12-25 ans et seulement 7 % pour les 25-35 ans. Cette faible représentation du jeune public est probablement liée à la programmation des activités de l'école. Elles ne sont pas toutes adaptées au jeune public. Les organisateurs conçoivent une programmation large et ouverte à tous, avec quelques ateliers spécifiques et occasionnels pour le jeune public. Cela explique ainsi que la fréquentation de l'école soit majoritairement tournée vers un public adulte de trentenaires, quadragénaires et quinquagénaires.

- Des jardiniers déjà sensibilisés aux problématiques environnementales

Comme on a pu le voir précédemment, une part des citoyens viennent pour partager et échanger des savoirs, ils sont donc quelque part déjà « sensibilisés » à certaines pratiques jardinières et notamment aux problématiques environnementales comme en témoigne un participant : « *Je n'avais pas eu l'occasion de pratiquer et échanger avec des passionnés et des personnes ayant les mêmes centres d'intérêt* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. Un autre jardinier témoigne aussi dans ce sens : « *Je pensais savoir beaucoup de choses sur le thème mais j'ai beaucoup appris* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Le profil des participants à l'école a un point commun avec celui des jardiniers interrogés pour les récits de jardiniers (voir chapitre 6). Ce sont des personnes sensibilisées aux causes environnementales et engagés vers des pratiques jardinières respectueuses du vivant. Mais quel type de savoirs recherchent-ils ?

1.4. Les activités recherchées ciblées vers le jardinage associant théorie et pratique

- Les formations et les ateliers privilégiés par les jardiniers

Les résultats de l'enquête placent les formations en tête des activités les plus fréquentées. Puis, ce sont les ateliers (souvent gratuits) cependant réduits en nombre depuis 2019 car l'école a cherché à gagner en autonomie financière au fil du temps et depuis la crise sanitaire. (Le choix s'est donc porté majoritairement vers les activités lucratives que sont les formations). Viennent ensuite se positionner en troisième et quatrième positions les projections, très proches de la fréquentation des conférences. Les expositions et sorties terrain sont plus faiblement représentées. Cela s'explique par l'évolution de la programmation de l'école qui depuis ces dernières années a réduit certaines actions à l'arrivée de la crise sanitaire.

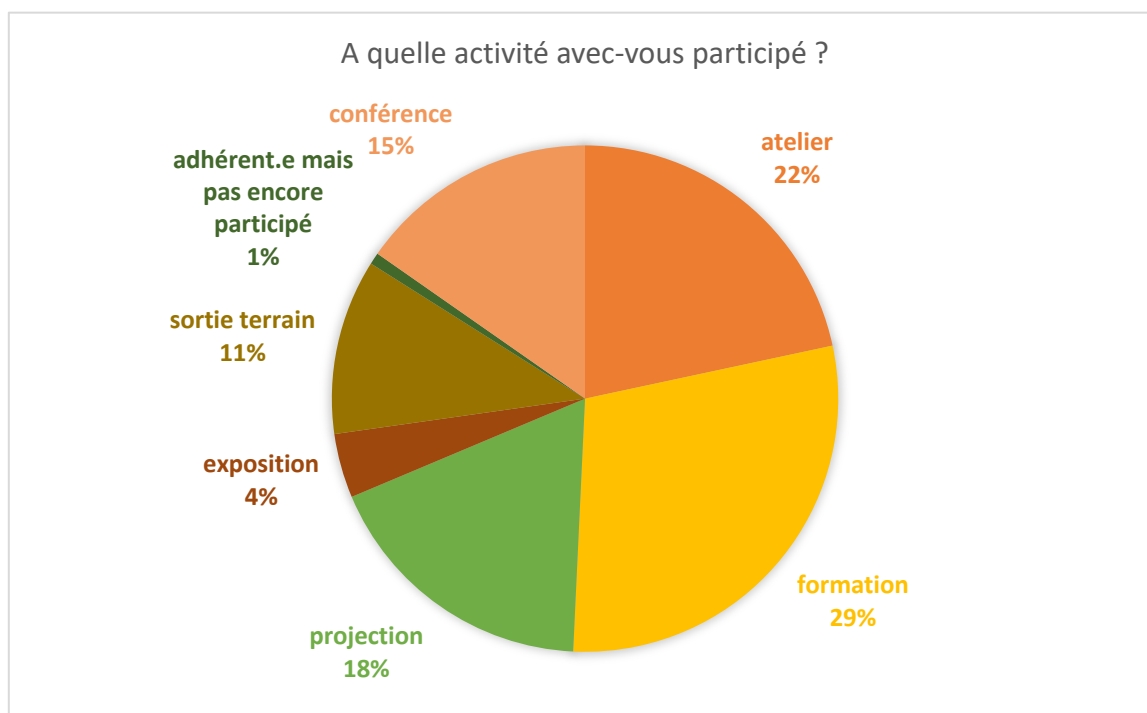


Figure 15 : Graphique représentant la diversité des activités auxquelles les participants de l'enquête ont participé. Clément, S., 2022.

Par rapport à ces données, il faut tenir compte du fait que certaines personnes ont répondu à plusieurs choix pour cette question. Cette illustration n'est donc pas représentative, les doublons sont nombreux car on a 268 réponses pour les 139 participants soit pratiquement deux réponses par personne (1,92). Par choix, j'ai orienté l'analyse sur les données globales, il ne me semblait pas opportun de creuser cette piste qui consistait à décortiquer tous les doublons pour avoir un regard plus précis sur la répartition des activités par personne. Cette précision n'apportant pas d'informations directement en lien avec le sujet d'étude, je n'ai pas jugé opportun de la développer.

On retiendra donc globalement que ce sont donc les formations et les ateliers qui sont privilégiés par les jardiniers. Cela signifie d'une part que les citoyens souhaitent participer à des activités associant « théorie et pratiques » et qu'ils recherchent des connaissances empiriques, en particulier basées sur l'observation et l'expérimentation qui sont des bases de transmission des pratiques jardinières.

- Les jardiniers en quête d'activités pratiques nouvelles et innovantes

Pour aller plus loin, il est intéressant d'étudier pourquoi les participants choisissent certaines activités plus que d'autres. Pour cela, une question permet d'étudier ce point notamment en évaluant les motivations à se lancer dans les activités de l'école. Pour analyser les réponses, j'ai utilisé le logiciel Voyant Tools vu précédemment dans le chapitre 6 sur les récits de jardiniers.

En analysant le corpus des réponses à cette question ouverte, les termes les plus récurrents sont : jardin (15¹⁶³), bio (14), formation (12), plantes (12), permaculture (11). Ces mots marquent une intention forte de renouer avec le jardin et son mode de production biologique. La permaculture, activité en vogue est aussi très demandée et fait partie notamment des pratiques enseignées lors de la formation en jardinage bio. Ensuite, ce sont des termes plus « engageants », parfois des verbes qui marquent l'intérêt des citoyens pour la biodiversité : l'envie (10), nature (9), curiosité (8), découvrir (7), jardinage (7) et le verbe : apprendre (6).

¹⁶³ Nombre de récurrences du terme trouvées dans les propos recueillis parmi les 139 réponses à la question.
Source : Voyant Tools.

2. Une transmission des savoirs générant un changement de paradigme et de nouvelles postures chez les jardiniers.

2.1. Évaluation des apports intellectuels et forme des savoirs transmis

- Des activités enrichissantes, une manière de renforcer ses connaissances et de partager collectivement les savoirs dans le temps.

Parmi les réponses liées à l'enquête, la majorité des participants (97 %) considèrent que les activités de l'école leur sont bénéfiques en termes d'apport de connaissances et de savoir-faire. Certains participants laissent entendre qu'ils possédaient une compétence préalable sur le sujet, ce qui confirme le point évoqué précédemment sur leur sensibilisation et leur culture (voir chapitre précédent).

Des jardiniers témoignent en ce sens : « *Pour l'agroécologie, cela m'a permis de mettre des mots sur une pratique que je faisais déjà et d'avoir quelques retours d'expériences* », ou encore : « *J'avais déjà quelques connaissances sur les sujets abordés lors des activités auxquelles j'ai participé, mais cela m'a permis de voir un autre point de vue* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

Cette approche laisse aussi penser que certains jardiniers viennent non seulement dans le but de compléter leurs connaissances mais aussi pour les partager avec les autres comme le mentionne une personne : « *Je pensais savoir beaucoup de choses sur le sujet mais j'ai beaucoup appris, les ateliers m'ont permis de partager ma passion auprès de divers publics* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. Cette situation a très fréquemment été constatée par les organisateurs de l'école au fil du temps.

On retiendra que la majorité des participants considèrent les activités de l'école comme enrichissantes et qu'elles sont un moyen leur permettant de renforcer leurs connaissances à travers l'échange. Ils sont donc, pour la majorité, déjà « instruits » en matière de pratiques jardinières. On peut ainsi noter une corrélation avec l'échantillon des jardiniers interrogés pour les récits, sur le principe d'une forme d'engagement pour le jardinage et tout ce que cela suscite, comme on l'a vu dans le chapitre 6.

- Une diversité de connaissances et de savoir-faire enseignés

Pour vérifier en quoi cette école est potentiellement un lieu ressource pour la production d'une *biodiversité cultivée*, il semble intéressant de s'assurer qu'il existe bien une transmission, une production et un renouvellement des savoirs au sein des activités. Dans cette perspective, j'ai commencé à analyser la forme des savoirs transmis en étudiant le corpus des réponses à une question ouverte sur la description des connaissances acquises. Sur les 139 réponses à l'enquête, 128 ont répondu en décrivant concrètement les contributions apportées. Pour analyser ces contributions, le logiciel Voyant Tools est à nouveau bien utile pour cerner les termes les plus récurrents évoqués. Un nuage de mots représente cette récurrence sur les 55 premiers mots.

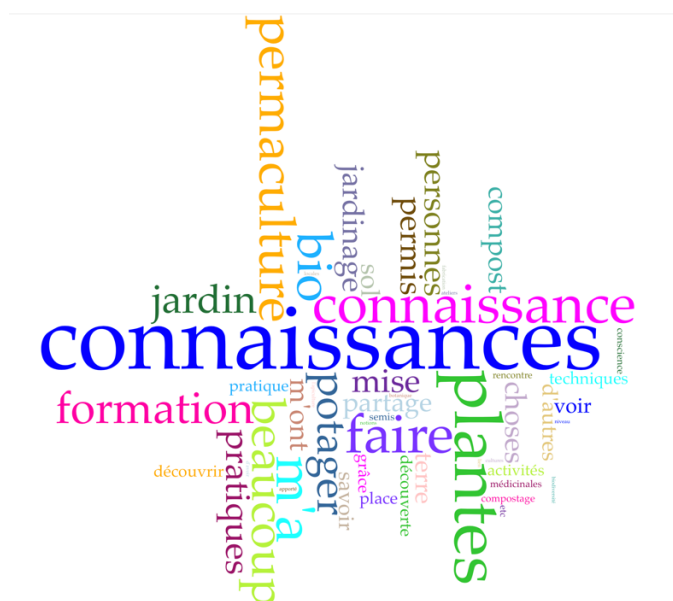


Figure 17 : Nuage de mots représentant les termes les plus récurrents dans les réponses à la question sur les connaissances apportées par l'école. Source : Voyant-Tools, adaptation Clément, S., 2022.

Nous remarquons que le terme qui apparaît le plus fréquemment est celui de la « connaissance » avec 33 récurrences conjuguées au pluriel et 16 répétitions au singulier, soit 49 citations. Le second est celui des « plantes » (cité 22 fois). Le troisième est le verbe « faire » (18¹⁶⁴), puis « bio » (15).

¹⁶⁴ Nombre de récurrences du terme trouvées dans les propos recueillis parmi les 139 réponses à la question d'après le logiciel Voyant Tools.

On retrouve comme précédemment le mot « permaculture » (15). Puis c'est le mot : « formation » (13), « jardin » (12), puis « potager » (12) et enfin : « pratiques » (10)¹⁶⁵. Il semble que les apports intellectuels des activités de l'école soient concentrés sur le domaine de la connaissance au sens large et à la fois tourné vers l'action et les pratiques jardinières. L'intérêt porté vers des pratiques saines est sous-entendu par une forte présence du terme « bio » ainsi qu'une démarche permacole¹⁶⁶ visant un mode de vie particulier. Le terme de potager très récurrent laisse aussi penser aussi que les connaissances sont beaucoup tournées vers l'aspect nourricier. Ce sont probablement les résultats de la formation en jardinage bio qui a porté ses fruits. Il s'agit de la première formation lancée par l'école en 2015, elle est très fréquentée depuis sa création. Elle a fait l'objet de 80 sessions¹⁶⁷, ce qui représente l'équivalent de 1 000 personnes formées.

Les indications de ce nuage de mots sont intéressantes mais ne donnent cependant que peu d'indices sur la diversité des connaissances réellement apportées et notamment sur la manière dont elles sont perçues par les jardiniers. Pour aller plus loin, j'ai donc analysé tous les propos recueillis afin d'éclaircir cette diversité de connaissances et de savoir-faire enseignés.

- Une diversité de domaines de connaissance et de pratiques jardinières enseignés favorisant l'épanouissement et une évolution comportementale des jardiniers, ainsi qu'un renouvellement des savoirs

En examinant les réponses, quatre points se dégagent de l'analyse des cinq pages de propos recueillis.

Le premier concerne principalement les domaines de la connaissance transmis en matière de jardinage (sols, rotation de cultures, propriétés des plantes, botanique...).

Le deuxième se rapporte aux pratiques jardinières révélées par l'action comme évoquée précédemment (semier, bouturer, faire un compost, planter...).

Le troisième est relatif à l'épanouissement des jardiniers, leur bien-être et le développement personnel à travers notamment le lien social développé entre les citoyens.

¹⁶⁵ L'ensemble des résultats de cette analyse sur la répétition des termes est disponible sur : <https://voyant-tools.org/?corpus=7c591d02b7d96aaa4ac2ce9b93ce537e>

¹⁶⁶ Qui a rapport à la permaculture. Source. : Wikipédia.

¹⁶⁷ Source : Bilan d'activités annuels depuis 2014 de l'école du Jardin planétaire de La Réunion.

Le quatrième point porte sur l'évolution comportementale liée à ces apports de connaissances ou générés après les activités.

Il semble que les deux derniers points ont pour origine les deux premiers dans le sens où la diversité des domaines de connaissances et pratiques enseignées génèrent des répercussions positives sur les jardiniers faisant évoluer leurs postures. Les réactions sont parfois surprenantes comme l'indique cette personne :

« À la suite du stage potager bio niveau 1, j'ai testé pendant deux ans, complété mes connaissances scientifiques aussi (je suis prof de bio). J'ai lancé avec la collègue des stages au niveau académique à destination des collègues enseignants : installation et exploitation pédagogique de potager bio au niveau d'un établissement scolaire. Cela fait 4 ans, ils ont énormément de succès et pleins de potagers se lancent tous les ans ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Ce témoignage est très intéressant car il montre que la transmission des savoirs au sein des activités génère des répercussions comportementales constructives avec le temps. Non seulement, on peut en déduire que la transmission de savoirs s'étend au-delà de la sphère de l'école mais à travers cet exemple, on perçoit aussi qu'un renouvellement des savoirs est engagé. Cet exemple n'est pas un cas isolé. Un autre exemple probant plus personnel est celui de la formation sur l'apiculture :

« La formation apiculture m'a appris beaucoup de choses sur les abeilles. Grâce à cette formation, je suis capable d'avoir une ruche chez moi, de comprendre leur besoin et d'être enfin une actrice pour faire le bien sur notre Terre ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Ces retours sont captivants par leur aspect positif et montrent aussi l'autonomie des jardiniers après leurs formations. Le bien-être et l'épanouissement des jardiniers semblent être une des sources de leur engagement. Ils se lancent ainsi dans de nouveaux projets, développent de nouvelles actions et tissent de nouveaux liens qui favorisent un renouvellement des savoirs que l'on peut interpréter comme l'une des conditions de la genèse d'une production de *biodiversité cultivée*.

- Le sentiment d'appartenance à une communauté, une autre condition indispensable à la genèse de production de *biodiversité cultivée* ?

Des réponses, émerge le désir des jardiniers de se sentir affiliés à un groupe, à une identité « culturelle ». L'un d'eux met sur le même plan les interactions d'ordre écologique et d'ordre social : « *L'interaction des plantes dans le potager, des rencontres, du bien-être, une cohérence avec des personnes qui voient comme moi, l'appartenance à ce groupe, des connaissances échangées avec des jardiniers, c'est toujours enrichissant* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Ce sentiment d'appartenance à un collectif à travers l'école du jardin planétaire semble être une source de motivation pour les jardiniers et une manière d'instaurer un rapport au monde comme en témoigne ce jardinier : « *Il y a aussi toute une dynamique sociale, d'interactions, sens d'appartenance au même monde. On se sent moins seul en faisant partie d'un vaste mouvement, même si on ne rencontre pas souvent les gens* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. On trouve ici à nouveau deux points de corrélation avec l'analyse des récits présentée au chapitre 6. Le jardin et le jardinage apparaissent non seulement comme le lieu où s'exprime un certain rapport au monde naturel mais aussi comme l'espace de construction d'une identité culturelle et sociale.

L'École, de ce point de vue, participe à fédérer une communauté autour de la conscience de défendre des idées et modes de vie appréhendés comme marginaux, ou au moins se démarquant de conceptions et pratiques normatives. Certains insistent en ce sens sur la « confiance en soi » qu'elle procure à des jardiniers ressentant profondément leur singularité :

« Ces activités de jardinage m'ont apporté des échanges, des rencontres, du réseau avec lequel nous avons agi tout au long de ces années... J'ai découvert des appétences en permaculture lors des ateliers... Et cela a influé sur mes comportements alimentaires et sur ma confiance en moi ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Dans cette expression à la fois collective (rapport à la communauté) mais aussi personnelle (rapport au monde), le jardinier évolue dans son comportement car le jardin semble lui offrir un « pouvoir d'agir » comme en témoignent ces deux jardiniers : « *L'école peut aider en ça, elle permet de cultiver cette envie et cette motivation à prendre soin de la Terre, ce qui revient à prendre soin de soi et des autres... On développe une éthique de l'attention. C'est puissant* », ou encore : « *L'école du jardin planétaire m'a donné beaucoup d'énergie, m'aide à me sentir*

mieux et du plaisir à découvrir que nous, les êtres humains, pouvons participer positivement à la biodiversité », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

Renforcés par une prise de confiance en soi et la possibilité d’agir, les jardiniers semblent développer à travers une « éthique de l’attention » qui englobe à la fois le naturel et l’humain. Ces constats laissent à penser que le sentiment d’appartenance à un collectif génère cette motivation à agir et des effets positifs sur les actions des jardiniers. De plus, l’ensemble de la diversité des savoirs enseignés dans les activités de l’école porte non seulement sur la connaissance théorique mais aussi empirique à travers les actions des jardiniers. Les contributions ne sont pas qu’intellectuelles mais sont aussi portées sur le bien-être et le développement personnel. Cela génère ainsi des répercussions positives sur les rapports humains et leur capacité à agir. Cette situation génère ainsi le désir d’entreprendre de nouveaux projets personnels ou collectifs chez les jardiniers entraînant un renouvellement des savoirs. Ce constat met en valeur dans ces conditions, de la même manière que pour les récits des jardiniers, une forme de production de *biodiversité cultivée*.

2.2. Évolution de la perception de la biodiversité et des représentations du jardin chez les jardiniers

Le changement de perception est un point qui a été perçu au fil du temps par l’équipe de l’École du Jardin planétaire à travers des échanges avec les participants. Pour évaluer cette situation, l’enquête auprès des participants permet de révéler une part de ces évolutions de représentations. Sur les 139 réponses, 117 manifestent des propos positifs sur l’évolution de leur perception à la biodiversité.

La majorité des jardiniers ont évolué dans leur perception et nombreux sont ceux estimant même avoir changé de comportement : « *Je prends beaucoup plus soin de ce qui m’entoure* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. Cela rejoint le point évoqué ci-dessus (voir chapitre 2.1).

A l’analyse des propos, on trouve des évolutions comportementales ciblées vers le jardin : « *Je me suis tourné depuis vers l’apiculture ayant pris conscience de l’importance des pollinisateurs dans l’écosystème* », mais aussi vers soi-même comme le précise ce jardinier : « *Je me suis passionné pour les jardins et les jardins partagés, nous avons créé notre potager. Nous veillons à ce que nous mangeons* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

Parmi les réponses positives à cette évolution du rapport au vivant, on trouve aussi dans les propos une valorisation culturelle de ce rapport comme le souligne un participant :

« Mon rapport au vivant a effectivement évolué, dans le sens où cette formation concrétise un processus personnel de retour à la terre. Depuis la formation, j'ai co-créé un jardin partagé à l'Université du Tampon et commencé à créer mon propre concept d'enseignement du sport et de connexion à la nature ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Pour d'autres, il s'agit d'actions menées dans l'enseignement : *« Oui. Je travaille chaque année avec mes élèves sur les textes de Gilles Clément »*, jardinier anonyme, enquête EJP 2021. Cette perception personnelle est évolutive et s'enrichit avec le temps comme le précise un autre jardinier :

« Le rapport au vivant est propre à chacun d'entre nous. Je pense qu'il évolue et s'étoffe avec les expériences de la vie. L'école du jardin planétaire et les ateliers qu'elle propose m'ont permis de rencontrer des acteurs locaux qui m'ont amené à renforcer mes convictions environnementales et ma culture agronomique ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Ce témoignage montre comme certaines réponses citées plus haut que le rapport au jardinage et au jardin est perçu comme relevant de l'intime, de convictions personnelles. Il semble qu'une grande majorité de jardiniers soit conscients d'être acteurs des enjeux actuels liés à la biodiversité comme le mentionne un participant : *« Mon rapport au vivant a évolué, dans le sens où j'ai pris davantage conscience que nous sommes acteurs de la sauvegarde de notre environnement »*, jardinier anonyme, enquête EJP 2021. Dans cette perspective, le rapport au jardinage invite aussi à « faire société », à construire un « commun ».

D'autres jardiniers expriment l'antériorité de l'attention qu'ils portaient au vivant : *« Non, pas vraiment, il était fort avant, il l'est toujours maintenant »*, jardinier anonyme, enquête EJP 2021. Certaines réponses sont plus nuancées comme l'explique un jardinier, le rapport au vivant s'est renforcé face à l'urgence à agir : *« Non, mais cela m'a renforcé dans ma vision d'urgence de protection de la biodiversité »*, jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

On retiendra dans ce chapitre que les jardiniers estiment majoritairement avoir fait évoluer leur rapport au vivant et à la biodiversité. Cette perception est personnelle et culturelle et se manifeste dans le rapport des jardiniers porté à la Terre comme évoqué dans le chapitre 6. Cette évolution se traduit à la fois par un changement comportemental mais aussi par une transformation de leurs pratiques. (Je développerai ce point dans le prochain chapitre).

Certains vont parfois plus loin et se lancent dans l'enseignement ou envisagent une reconversion professionnelle. Je reviendrai aussi sur ce point par la suite.

À travers ces évolutions, les jardiniers s'expriment différemment et entretiennent un nouveau rapport au monde, on assiste à un changement de paradigme au sujet du jardin créole et à la fois à l'échelle planétaire comme évoqué dans le chapitre 6. Leur jardin semble être devenu le lieu leur offrant la possibilité « d'agir » à la fois localement pour la biodiversité en ayant conscience qu'ils agissent aussi pour la planète. Ils adoptent de nouvelles postures « alternatives » dans la conduite du vivant.

2.3. Vers un bouleversement des pratiques : l'illusion du contrôle supplantée par l'observation et la contemplation

La majorité des participants à l'enquête (73 %, soit 102 personnes sur 139) pensent avoir fait évoluer leurs pratiques de jardinage après avoir réalisé des actions ou formations au sein de l'école.

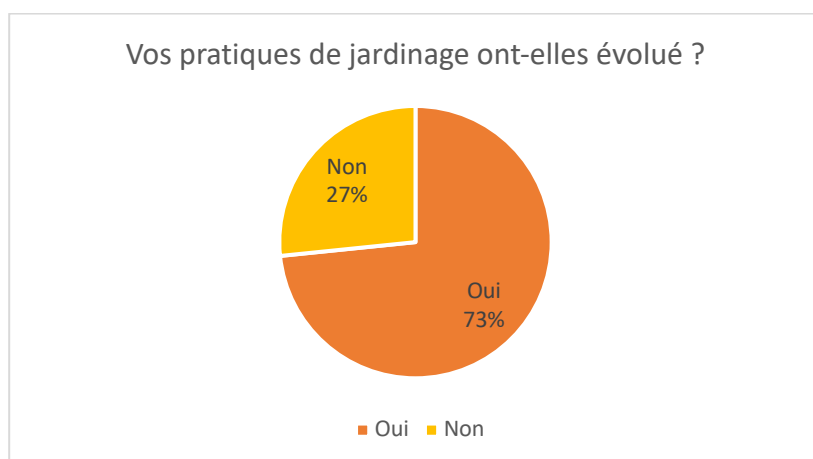


Figure 18 : Graphique représentant le sentiment d'avoir fait évoluer les pratiques de jardinage après avoir réalisé des activités au sein de l'école du jardin planétaire. Clément, S., Enquête EJP, 2021.

L'analyse des réponses permet de distinguer deux catégories de jardiniers. La première est celle des jardiniers débutants ou inexpérimentés (qui n'avaient pas ou peu pratiqué avant leur rencontre avec l'école). La seconde est celle des jardiniers expérimentés.

- Une augmentation du temps de jardinage, des expérimentations, une évolution du regard et une prise de confiance à travers l'échange pour les jardiniers débutants.

Pour la première catégorie, une grande majorité précise qu'ils ont augmenté leur temps au jardin comme le souligne cette personne : « *Je pratique davantage qu'auparavant* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. D'autres jardiniers ont utilisé un projet pour se lancer et se mettre en confiance : « *Disons que mes pratiques partaient de zéro, donc avec la création d'un jardin partagé j'ai pu expérimenter certains apports de la formation : compostage, paillage des sols, buttes...* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Certains jardiniers sont allés plus loin et ont mis en place des projets comme cet enseignant : « *Je n'en avais pas (des pratiques) mais par contre je me suis approprié les 900 mètres carrés du lycée, terrain vague et j'en ai fait un terrain pédagogique agroécologique dans lequel je fais les projets avec mes lycéens* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

D'autres précisent qu'ils ont cessé d'utiliser des produits intrants : « *Je n'emploie plus de produits phytosanitaires. Je laisse dès fois le jardin s'exprimer et je l'observe. Je consomme un peu plus les herbes du jardin et beaucoup d'autres choses...* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Parfois, l'évolution des pratiques de ces jardiniers débutants passe par un renforcement de l'observation comme précise cette personne : « *J'observe d'avantage ce qui se passe autour de moi : je tente d'avoir une meilleure connexion avec la nature* » ou encore : « *Par exemple, avant d'arracher une « mauvaise herbe », je regarde et en fait, je n'arrache plus !* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021. Les exemples sont nombreux sur ce sujet : « *J'essaie d'observer davantage les arbres, plantes, insectes, l'ensoleillement, l'environnement afin de jardiner au mieux* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Il semble se dégager aussi une forme de gain de confiance de la part des jardiniers débutants qui s'engagent à travers l'échange avec d'autres jardiniers vers de nouvelles pratiques jardinières comme le soulignent ces personnes : « *En échangeant avec beaucoup de personnes, je teste plusieurs façons de faire* » ou encore : « *J'ose davantage !* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021. On note l'envie d'expérimenter de nouvelles démarches : « *Je n'ai pas peur de faire des expériences. Je fonctionne avec le cycle lunaire et je m'écoute* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. On note à travers ce témoignage l'attention aux rythmes cosmiques et à la fois à une attention à soi-même.

En résumé, l'évolution des pratiques pour ce premier groupe de jardiniers débutants passe par une augmentation du temps de jardinage, des pratiques plus respectueuses de la biodiversité, une attention particulière à ce qui se passe autour de soi, dans le jardin grâce à l'observation et dans un nouveau rapport au cosmos. Enfin, les formations et les échanges permettent de prendre confiance, de se risquer à expérimenter.

- Un approfondissement des pratiques, une évolution de l'observation par les jardiniers expérimentés dans le temps.

Concernant le second groupe de jardiniers plus qualifiés ou expérimentés, on remarque que l'évolution de leurs actions porte sur des pratiques très précises, telles que le paillage, ou le compostage, très récurrents dans les propos : « *Compostage et paillage systématique* » ou : « *j'utilise davantage mon propre compost, je fais des infusions de neem, j'aère la terre sans la retourner...* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

D'autres pratiques sont parfois issues des enseignements reçus au cours des formations de l'école : « *Désormais, je mets en place des techniques permacole adaptées au territoire réunionnais : utilisation de vétiver pour la fixation des sols et le paillage, confection de purin de papaye pour épandage sur mes cultures* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

A l'analyse des réponses, on retrouve aussi la notion d'observation et d'échanges avec les autres jardiniers évoqués précédemment : « *les observations quotidiennes et attentives, les techniques apprises au fil du temps, les partages de pratiques, les échanges avec les producteurs, les formations, le lien au vivant qui se transforme...* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Certains se sont investis dans des projets comme cette personne qui va jusqu'à transmettre ses savoirs : « *je me suis lancé dans des jardins pédagogiques en établissement scolaire, et la diffusion des pratiques de jardinage bio* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

D'autres jardiniers ont d'autres projets : « *J'envisage de créer un verger de collection en respectant la biodiversité et peut-être également en permaculture* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

- L'observation et la contemplation comme points communs aux jardiniers sur l'évolution comportementale

On remarque une évolution des pratiques orientée vers la contemplation/observation et l'accompagnement du jardin dans le temps : « *S'il y a bien quelque chose que j'ai compris, c'est la notion relative du temps. La contemplation et l'observation comme outil de compréhension du vivant* » ou encore : « *en prenant en compte le laisser-faire, ne pas intervenir parfois, laisser des friches !* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

D'autres voient ce changement dans leur manière d'agir comme un développement permanent sous la forme d'un cycle d'apprentissage qui se déroule au fil du temps. Un jardinier expérimenté précise ce concept :

« Mes pratiques évoluent sans cesse. Au fil des expériences, on abandonne des choses qui n'ont pas fonctionné et on persévère dans ce qui fonctionne. Cela s'apparente à un processus d'essai/erreur, avec des boucles de rétroaction... Rien n'est jamais sûr : en déménageant du Tampon à Saint Leu, plein de paramètres ont changé. Humidité, pluviométrie, nature du sol, influence de la mer (embruns). Nous ne faisons que disposer de ce que la nature nous offre. Ce sont des apprentissages qui prennent du temps et il faut être patient. Ça peut être décevant, car les efforts ne sont pas toujours couronnés de succès. J'ai appris à apprécier des aspects autres que la production et la récolte, par exemple le fait d'être à l'extérieur, de montrer des gestes aux enfants, d'offrir des abris à la faune auxiliaire ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Il semble que certains jardiniers expérimentés à travers les activités de l'école prennent conscience de certains enjeux et changent réellement de posture : « *Toujours plus dans le sens de l'humilité par rapport au vivant, j'observe davantage la nature et ne reproduis plus systématiquement les choses apprises* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

L'évolution des pratiques jardinières dans ce groupe de jardiniers dits « expérimentés » se manifeste par la modification de pratiques très spécifiques ou acquises récemment à la suite des formations. Cette évolution se traduit aussi par l'augmentation de l'observation et de la contemplation et par une prise de recul face à l'illusion du contrôle sur la nature.

Les jardiniers s'engagent aussi davantage dans des projets collectifs. On retrouve également ces points dans l'analyse des récits de jardiniers. Ils ont abandonné cette idée de contrôler leur jardin et adoptent une posture plus respectueuse de la nature.

Ce point commun montre que la mutation du jardin créole en cours évolue vers l'appropriation d'une culture écologique globalisée qui s'opère par une diffusion des savoirs. L'école accompagne ainsi une conversion du rapport au jardinage qui conduit à complexifier, multiplier ses finalités, en relation étroite avec un relatif effacement de la figure du jardinier

producteur, remplacée par celle du jardinier contemplatif et poète qui se présente lui-même comme un observateur, expérimentateur, pédagogue.

2.4. Des reconversions professionnelles engagées

- Un taux de reconversion élevé

Parmi les répercussions provoquées par les enseignements transmis par l'école du jardin planétaire, on remarque que certains jardiniers vont jusqu'à se reconverter professionnellement. 49 personnes sur 139, soit 35 % des participants envisagent ce changement d'orientation, soit plus d'un tiers des participants. Parmi les 49 réponses, certaines personnes ont déjà changé d'orientation et d'autres souhaitent l'envisager. Cette situation est-elle conjoncturelle ? Selon une étude de la DARES (Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques), en 2018¹⁶⁸ :

« Entre 2010 et 2015, 22 % des personnes en emploi ont changé de métier. Ces changements sont plus fréquents parmi les jeunes : ils concernent un tiers des 20-29 ans. Chez les salariés, les personnes en contrat à durée limitée (intérim, CDD) changent plus souvent de métier que celles en contrat à durée indéterminée ».

(Lhommeau ; Michel, 2018)

Cette étude donne un aperçu de la situation à une période donnée en France. Depuis la crise sanitaire, les reconversions semblent être plus nombreuses. Malgré cela, le taux trouvé à travers l'enquête de l'école est assez élevé puisque bien supérieur à la tendance générale présentée dans cette étude.

- La découverte de l'école du jardin planétaire comme élément déclencheur de reconversion

La rencontre avec l'École du jardin planétaire a, pour quelques-uns, été l'élément déclencheur comme l'indiquent ces participants : *« J'étais déjà dans le domaine du développement durable, les ateliers de l'école m'ont conforté dans ce choix et je continuerai dans ce domaine »*, ou encore : *« J'ai quitté la vie de bureau d'études en reconversion vers une*

¹⁶⁸ Lhommeau, B. & Michel, C. (2018, novembre). Changer de métier : quelles personnes et quels emplois sont concernés ? *Dares analyses*, 49.

multi-activités en éco-lieu. Mon « burn-out » et une prise de conscience de l'effondrement y sont pour beaucoup. L'école du jardin planétaire, c'est une confirmation de la direction prise », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

À noter un cas particulier pour lequel l'école a non seulement été un élément déclencheur mais a permis à cette personne de devenir formatrice au sein même de la structure : *« Je tiens à remercier, Sébastien, pour ce premier atelier parfum à la Plaine des Palmistes en 2016. Tu as été mon tout premier « employeur » lors de ma reconversion professionnelle ! Un grand merci pour ce partenariat qui dure depuis... »*. Cela n'était évidemment pas prévu et c'est une situation unique.

Pour d'autres participants, la reconversion est un projet en cours : *« Ma nouvelle orientation professionnelle se dirige vers plus de jardinage et animations autour du jardin ! »* où comme témoigne cette personne : *« Je débute une formation d'herboriste suite à l'immense intérêt découvert lors de l'atelier sur les plantes médicinales »*, jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

Pour d'autres jardiniers, il s'agit d'un projet à très court terme :

« Oui, j'envisage de passer le Brevet Professionnel de Responsable d'Exploitation Agricole Bio (BPREA) en distanciel en vue d'acquérir un terrain pour y mêler l'art, l'édition et la permaculture avec la création d'une résidence d'artistes et de chercheurs impliqués dans des démarches artistiques ou de recherches avec ou sur la biodiversité ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

- Retrouver une activité professionnelle « qui a du sens »

Les exemples sont nombreux parmi les 49 réponses. À travers cette démarche de reconversion, les jardiniers souhaitent pour un grand nombre trouver une activité porteuse de sens comme l'indique ce participant :

« Je suis devenu maître composteur et développe le projet de l'association réseau Compost citoyen la Réunion avec pour objectif de valoriser les déchets organiques de l'île pour un retour à la terre sous la forme d'un compost riche et vivant ! J'ai aujourd'hui un métier qui a du sens ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Cette réflexion est récurrente depuis la crise sanitaire comme le précise Stroude (2021). Un grand nombre de citoyens veulent désormais un métier rattaché à leurs valeurs.

Pour d'autres participants, la démarche va encore plus loin et revêt un caractère existentiel :

« Mes différentes participations aux activités m'ont un peu ébranlé et m'ont amené à me poser des questions quant à mon épanouissement professionnel. Ces questionnements m'ont donné envie de changer d'orientation professionnelle, me reconverter dans une profession qui donne du sens à ma vie ».

Jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

D'autres jardiniers ont déjà avancé et ont bouleversé leurs carrières professionnelles : *« J'ai choisi mon nouveau métier : agricultrice bio »* ou encore : *« Je passe un BTS agricole par correspondance »*, jardiniers anonymes, enquête EJP 2021. D'autres jardiniers se sont orientés vers la formation comme cette personne : *« Mon rapport au vivant est plus fort, aujourd'hui j'en ai d'ailleurs fait mon métier (formateur en permaculture) »*, jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Cette situation de reconversion professionnelle est assez inattendue. Elle montre que la formation permet aux jardiniers de se réinventer et de se diriger vers de nouveaux parcours professionnels.

3. Une école, catalyseur de renouvellement et de production de savoirs jardiniers

3.1. Des activités favorisant les conditions d'un renouvellement des connaissances

Depuis sa création, l'École du jardin planétaire a organisé plus de 500 activités comme on a pu le voir au chapitre 4 durant lesquelles ont pu être transmis des savoirs locaux hérités, mais aussi contemporains autour de thématiques liées à la biodiversité et aux pratiques jardinières (cf. extrait du programme de l'école figure n°5). Une question de l'enquête portait sur la transmission des connaissances au-delà de la sphère de l'école, c'est-à-dire potentiellement par les jardiniers dans leurs réseaux, après leur participation. Parmi les 139 réponses, 124 personnes pensent diffuser ou avoir diffusé leurs connaissances après avoir réalisé des activités au sein de l'école, ce qui représente 89 % des participants à l'enquête.

En analysant les propos des jardiniers, cette transmission « externe » paraît plus qu'évidente comme le mentionne un participant : « *Oui... Et même de façon amplifiée. En dehors de mon travail, auprès de mes parents et mon beau-frère qui se lance aussi* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

Un autre jardinier s'exprime aussi dans ce sens : « *Bien sûr, c'est le cumul des informations diverses dont l'école fait partie qui permet d'avoir une meilleure appréhension du jardin dans toutes ses formes !* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021.

- Trois formes interprétatives de la transmission des connaissances au-delà de l'école

Après analyse, cette transmission de savoirs en dehors de l'école, peut s'interpréter sous trois formes.

La première forme porte sur les personnes ciblées par les savoirs ainsi que le cadre de transmission et le contenu. En effet, certains jardiniers ne répondent à cette question qu'en citant les personnes à qui ils ont pu transmettre leurs connaissances : « *Oui. Ma famille, mes amis. Et au cours de discussions fortuites, les collègues et autres personnes de passage dans ma vie* », ou encore : « *oui en tant qu'enseignante, j'essaie de transmettre mes connaissances aux élèves, aux collègues, aux amis, à la famille* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

La deuxième forme présente le lieu où les circonstances de la diffusion des savoirs. À titre d'exemple : « *oui par la mise en place de jardins pédagogiques en établissement par la diffusion de pratiques auprès des scolaires et auprès d'autres enseignants* » ou bien encore :

« *Oui, à travers mes cours à l'université (je réside à Antananarivo, Madagascar) et mes conférences* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021.

Enfin, la troisième forme porte sur le contenu. On trouve des réponses très claires tel que : « *Oui, sur les abeilles, la reconnaissance de végétaux, les adventices du jardin* » ou encore : « *Oui, sur les acquis obtenus lors des formations jardiner bio* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021. Les exemples sont très nombreux sur cette troisième forme interprétative.

Un autre point intéressant à noter est la justification de la démarche des jardiniers. Ils expliquent pourquoi ils s'engagent dans cette diffusion de connaissances qui leur paraît essentielle : « *Oui... Et c'est sans doute une des choses que je préfère dans la dynamique du jardin planétaire : la chaîne de partage et de générosité qui peut être créée* », jardinier anonyme, enquête EJP 2021. D'autres personnes précisent simplement qu'elles aiment diffuser : « *C'est une passion pour moi de transmettre* » ou encore : « *Je transmets c'est ma vocation* », jardiniers anonymes, enquête EJP 2021. Les réponses positives sur ce sujet sont très variées car elles font appel au cadre de vie, au contexte professionnel, familial des jardiniers.

- L'école du jardin planétaire : un espace favorisant les conditions d'un renouvellement et d'une production des savoirs dans le temps

Dans l'ensemble, l'enquête montre que les jardiniers transmettent leurs connaissances acquises lors d'activités dans leurs réseaux. Les jardiniers disent transférer leurs savoirs par passion, comme si la démarche semblait évidente. La propagation des connaissances se fait majoritairement par voie orale, par le bouche-à-oreille d'après leurs propos. Cette diffusion est propre à chacun, elle varie selon le cadre de vie, la situation professionnelle et familiale. Ce contexte favorise une diversité de formes de transmission des connaissances. Cette démarche de transmission de la part des jardiniers au-delà de la sphère de l'école montre que cette structure favorise les conditions d'un renouvellement et d'une production des savoirs qui s'entremêle au rayonnement culturel de l'île.

Ce point rejoint les constats faits au sujet des récits de jardiniers qui eux-mêmes montrent l'importance ressentie de la diffusion des savoirs et témoignent plus largement d'une perception du jardin qui en fait un lieu ressource pour l'expression d'un rapport à la communauté.

Le jardin peut-être ainsi considéré comme lieu d'émergence de la connaissance autant sur une échelle territoriale que planétaire. L'espace du jardin, apparaît ainsi non seulement comme l'espace clé d'une biodiversité « en acte », mais aussi comme celui où un rapport au vivant intégrant l'attention aux autres et ce que l'on pourrait nommer un désir de « faire société ».

3.2. Le brassage culturel induit par l'école du jardin planétaire : une ressource pour la production d'une *biodiversité cultivée*

- Un brassage culturel favorisant avec le temps potentiellement des pratiques expérimentales

Comme on a pu le voir précédemment, l'école génère du lien social à travers les rencontres qu'elle procure. La diversité des échanges favorise un brassage culturel au sens d'un métissage des identités culturelles des participants. Ce brassage culturel où se mêlent, à la fois des savoirs locaux hérités ancrés sur les spécificités de ce territoire, à des approches contemporaines encourage les jardiniers à expérimenter des pratiques alternatives et parfois innovantes. À titre d'exemple, la création d'une formation sur les auxiliaires de jardin a généré des approches reconduites désormais par des maraîchers qui se sont appropriés les démarches proposées en ajustant leurs procédés à leurs milieux.

Autre exemple, il y a une dizaine d'années, la production de vanille sur le territoire de Saint-Paul à quelques mètres d'altitude aurait été perçue comme incohérente. Aujourd'hui, un jardinier qui a suivi les formations de l'école, encouragé à tenter l'expérience, en produit plusieurs dizaines de kilos par an. On retrouve dans ces approches le mécanisme de la créolisation évoqué précédemment (cf. chapitre 2) au sens du « *processus spécifique d'invention du quotidien* » (Ménil, 2009).

- Des formations incitant le renouvellement des savoirs situés

La création de la formation en jardinage bio très appréciée comme on a pu le voir a permis de former des jardiniers à Saint-Denis et au Tampon au sein d'un réseau de jardins nommés *Kaloupilé*¹⁶⁹ porté par un bailleur social, la SHLMR : Société d'Habitat à Loyer Modéré à la

¹⁶⁹ Terme pour désigner l'arbre feuille de curry : *Murraya koenigii*, originaire d'Asie tropicale, très utilisé en gastronomie et en médecine.

Réunion. Ces formations ont permis de former des groupes de jardiniers ainsi que des référents qui ont ensuite eux-mêmes formé des jardiniers au cœur du réseau. Cette approche a eu pour conséquence de favoriser les conditions d'un renouvellement de savoirs.

Ces nouvelles pratiques jardinières voir expérimentales se mettent en place progressivement avec une forme d'appropriation passant par une évolution du processus ancré sur les spécificités locales des milieux de l'île. Il faut rappeler que ces expériences sont liées aux conditions tropicales (Hallé, 2010) très favorables au développement des végétaux. Cette approche sous-entend que l'école à travers la mise en place de ses activités (en toute modestie) met en place les conditions d'une production de nouveaux savoirs et par conséquent d'une *biodiversité cultivée*. Elle est parfois l'élément déclencheur pour inciter les jardiniers à tester ou à innover progressivement comme on a pu le voir dans le chapitre précédent. On peut considérer cette structure comme une sorte de « catalyseur » générant des expériences et de nouvelles postures jardinières. Elle a probablement accéléré l'appropriation d'une culture écologique et favoriser l'expression de conception « militantes » ou « alternatives » du jardinage. Très modestement, elle a contribué à développer un mouvement de « jardinage engagé » en montrant aux jardiniers leur capacité à agir sur leur parcelle habitée.

On notera ainsi de nombreux points de corrélations avec l'analyse des récits de jardiniers mettant en valeur les conditions d'une production de *biodiversité cultivée* et l'évolution de la mutation du jardin créole portée par l'appropriation d'une culture écologique globalisée, qui n'est en rien propre à ce territoire insulaire.

Conclusion du chapitre 7

L'analyse de cette enquête montre que l'École du Jardin planétaire a révélé et contribué à éveiller par ses actions des sensibilités et des attentes, individuelles et collectives, relative à un « pouvoir d'agir » sur la qualité environnementale de l'espace habité mais qui englobe aussi une aspiration à la construction, sur cette base de nouveaux rapports sociaux. L'école a développé ce potentiel, lui a permis de s'affirmer en favorisant l'émergence d'un groupe de jardiniers insulaires engagés... À travers la production et le renouvellement de savoirs basés sur des processus transculturels de rencontres et d'échanges, l'école se révèle être un « catalyseur » générant les conditions d'une production de biodiversité de façon lente et progressive.

L'interprétation des résultats de l'enquête par une association de méthodes d'analyse démontre qu'à travers la diversité des savoirs enseignés, une évolution de perception et des représentations de la biodiversité et du jardin sont générées suite aux formations dans l'opinion des jardiniers. Ce changement de paradigme exerce un bouleversement des pratiques jardinières dans ce contexte de mutation du jardin créole. Les jardiniers prennent confiance en eux et manifestent leur expression à la fois collective mais aussi personnelle vers des pratiques jardinières plus douces, à l'écoute de ce que la nature leur propose. L'observation et la contemplation sont notamment mises en valeur, on a pu notamment noter le développement au jardin d'une « éthique de l'attention ».

Ces changements s'opèrent aussi sur la trajectoire professionnelle des individus s'engageant vers de nouvelles voies dans un lien plus étroit avec leurs valeurs.

Cette enquête montre aussi qu'à travers l'appropriation d'une culture écologique, les jardiniers expriment le désir de « faire société autrement ». Le jardin ainsi révélé comme l'espace offrant cette « capacité à agir » pour la biodiversité devient le lieu d'une affirmation de soi et de son engagement pour le respect du vivant.

Les résultats de l'enquête montrent des points convergents avec les récits de jardiniers valorisant les trois orientations évoquées précédemment sur les représentations du jardin, l'expression d'un rapport à la communauté jardinière, le rapport au monde et la temporalité.

Chapitre 8. Une expérience collective pour appréhender la genèse d'une *biodiversité cultivée*

1. Naissance du jardin expérimental

1.1. Les conditions d'implication des jardiniers dans une démarche de coconstruction

Pour introduire à une analyse des résultats de cette expérience collective, je commencerai par en résumer brièvement la naissance dans une étape certes un peu descriptive, mais nécessaire pour une meilleure compréhension de son analyse. En août 2020, je décide d'engager un inventaire du vivant sur le site puis de constituer un groupe de jardiniers, cela de manière totalement ouverte, sans aucune restriction, ni recherche de profils particuliers. Cette démarche s'envisage comme une ouverture à tous les jardiniers intéressés à vivre une expérience originale. L'approche rejoint celle de l'École du Jardin planétaire, sur le principe d'une ouverture à tous.

Je me lance alors dans une large communication à partir du réseau de l'École du Jardin planétaire de la Réunion et grâce à mon site internet professionnel. Les publications sur la page de l'École sur Facebook¹⁷⁰ sont très relayées et touchent plus de 1 000 personnes (voir annexes O et P). Un questionnaire en ligne permet aux jardiniers de participer à la conception de l'expérience elle-même. L'objectif de cette communication est de susciter un large intérêt pour le processus de conception/construction partagée. Lancée le 24 septembre 2020, cette campagne permet de réunir un premier groupe de jardiniers, d'une vingtaine de personnes. Le projet peut alors démarrer.

- Première rencontre : imaginer ensemble

Début octobre 2020, ce premier groupe se réunit pour la première « session ». Les jardiniers viennent de tous les horizons géographiques et sociaux. Cette séance est une

¹⁷⁰ A la vitesse où évoluent ces réseaux sociaux, il est préférable d'ajouter cette précision. Facebook était un réseau social, devenu depuis 2021 Meta, une société américaine créée par Mark Zuckerberg. Source : Wikipédia.

première prise de contact et permet de réaliser l'arpentage du terrain et des prises de mesures.



Photo 29 (gauche) : Arpentage, prise de mesures le 9 octobre 2020 © Clément, S., 2020.

Photo 30 (droite) : Atelier d'échanges, conception du projet le même jour © Clément, S., 2020.

Nous apprenons à nous connaître, à échanger sur les intentions de ce projet. Les questions fusent. En arrivant, je précise les contours de l'expérience. « *Personne ne sait où l'on va* ».

Comme je l'ai évoqué dans le chapitre 5, il s'agit d'une recherche-action au sens où l'entendent Allard-Poesi *et al* (2003), qui, citant Hugon et Seibel, (1998) affirment que : « *La recherche-action a pour objet de transformer la réalité et produire des connaissances concernant ces transformations* ». À ce stade du projet, on sait que l'on va transformer la réalité de ce terrain et que cela constituera une expérience collective, engageant un partage de savoirs et de savoir-faire, des choix entre nous négociés. Nous sommes incapables, à ce stade, d'en dire plus.

- La communication : une démarche mobilisatrice pour les jardiniers

Après cette première étape, je continue à communiquer auprès du grand public afin de constituer un groupe plus large permettant un relais permanent des jardiniers sur les sessions hebdomadaires. Le groupe s'étoffe et comprend plus de 40 jardiniers à la fin du mois d'octobre 2020. L'expérience attire la curiosité.

Un groupe de contact est créé sur WhatsApp et sur Signal¹⁷¹ permettant de tenir les jardiniers informés de l'évolution du projet et des rendez-vous à venir. Parallèlement, je publie une page descriptive du projet et des articles réguliers sur mon site internet professionnel¹⁷² relayés sur LinkedIn¹⁷³. Le groupe alors atteint 65 personnes courant novembre. Le plus délicat pour moi sera de pérenniser cette synergie sur le temps.

1.2. Une conception de projet progressive et une posture de chercheur évolutive au fil de l'expérience.

La conception s'organise au cours de plusieurs séances de rencontres avec les jardiniers. Quatre sessions ont lieu durant le mois d'octobre 2021, consacrées à des échanges sur la conception du jardin.

Je pilote les premières séances pour guider le groupe, j'incite tous les jardiniers à s'exprimer. Les discussions autour du projet soulèvent de nombreux débats. L'idée première est de « créer un jardin créole dans une version contemporaine ».

Puis un groupe propose un jardin évolutif avec une conception orientée sur une cohérence de l'efficacité énergétique en fonction des capacités du groupe à mobiliser du temps (cf. figure 19).

¹⁷¹ Signal est une application gratuite pour Android et iOS, permettant de communiquer de façon chiffrée et sécurisée et dont l'objectif est d'assurer un maximum de confidentialité à ses utilisateurs. Source : Wikipédia.

¹⁷² <https://www.sebastienclement.fr/recherche/>

¹⁷³ LinkedIn est un réseau social professionnel en ligne créé en 2002 à Mountain View en Californie. Source : Wikipédia.

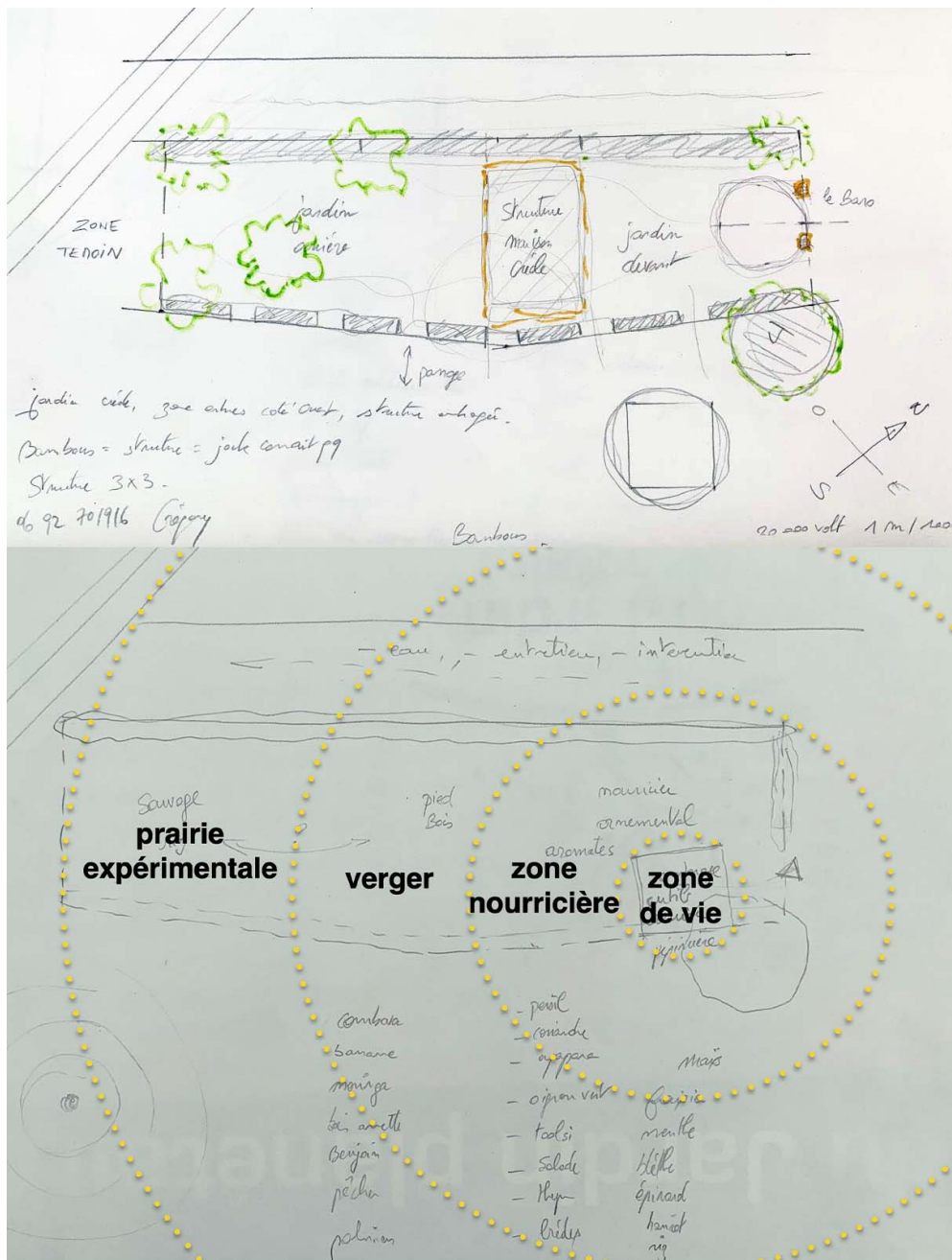


Figure 19 : Croquis réalisés lors des séances de conception du projet premier projet et concept retenu, adapté par Clément, S., Octobre 2020.

Au fil des séances, j'évolue dans ma posture (cf. chapitre 5). Je laisse les jardiniers s'emparer de la conception. Je deviens alors observateur et prends note des prises de décisions. Je recentre le débat si besoin, si les discussions prennent des chemins trop éloignés de l'expérience car notre temps est limité. Le concept final du jardin s'ancre sur des principes de permaculture. D'un point de vue spatial, l'idée est d'envisager une forme de zonage périphérique autour d'une zone de vie (structure d'accueil en bambous).

Les espaces périphériques délimitent des surfaces de plus en plus naturelles. Une phrase résume le concept élaboré par les jardiniers : « *Du cultivé au sauvage...* ».

La structure en bambous est volontairement implantée à côté du jamblon¹⁷⁴ existant pour bénéficier de son ombrage et de sa fraîcheur en matinée. Les jardiniers imaginent planter des plantes nourricières, aromatiques nécessitant une attention fréquente aux abords de cette zone de vie. Les espèces nécessitant moins d'entretien seront plus distantes. Plus on s'éloigne de la structure, moins le jardinier intervient et plus l'espace est sauvage (voir figure n°20). Le processus dans ce mode d'approche fait référence à la gestion différenciée¹⁷⁵.

Le groupe dans la continuité de la conception, dresse ensuite une première liste de plantes pour le jardin sur les diverses zones imaginées. La palette végétale s'enrichit au fil des séances. Il est décidé d'introduire de nombreuses espèces endémiques, des plantes nourricières, médicinales.

Pour cerner le déroulé de l'expérience avant analyse, j'ai élaboré un schéma retraçant la chronologie des grandes étapes de la construction du jardin. On peut y noter l'évolution de ma posture au fil du temps. Rien n'était programmé en ce sens. L'expérience a évolué au fil des saisons avec les jardiniers sans programme précis, ni une projection particulière de ma part en termes d'objectifs à atteindre. Le projet de « *tiers jardin* » repose sur cette prise de décision collective évolutive sans cadre, ni tentative de maîtrise, de contrôle.

¹⁷⁴ Appelé communément jamblon à la Réunion, le jamelonier, de son nom scientifique *Syzygium cumini*, est un arbre tropical à feuilles persistantes de la famille des Myrtaceae, originaire d'Inde qui peut atteindre la taille jusqu'à 30 mètres. Il est très présent dans les jardins créoles de l'île. Ces fruits en forme d'olives allongées de couleur noires à leur maturité sont délicieux. Il est réputé pour avoir des vertus médicinales : astringent (resserre les tissus vivants), stomachique (stimule l'estomac et la digestion), carminatif (réduit les gaz intestinaux) et diurétique (favorise les sécrétions urinaires). Il est aussi très riche en vitamines A et C. Source : Wikipédia, adapté et complété par Clément, S., 2022.

¹⁷⁵ La gestion différenciée est un concept apparu dans les années 1990 dont la ville de Montpellier (Aggeri, 2004) a été une pionnière en la matière. La gestion différenciée (parfois qualifiée de *gestion harmonique*, *gestion raisonnée durable*, *gestion évolutive durable*, et même de *gestion raisonnable* est une façon de gérer les espaces extérieurs en milieu urbain ou péri-urbain qui consiste appliquer à « chaque élément du patrimoine (foncier et végétal) un traitement spécifique, avec des niveaux de prestation variables selon la catégorie dont il relève (parc ou jardin), sa fonction culturelle, sociale et biologique, son rôle dans le tissu urbain et la relation qu'on souhaite créer avec le végétal. Source : Wikipédia, adapté et complété par Clément, S., 2022.

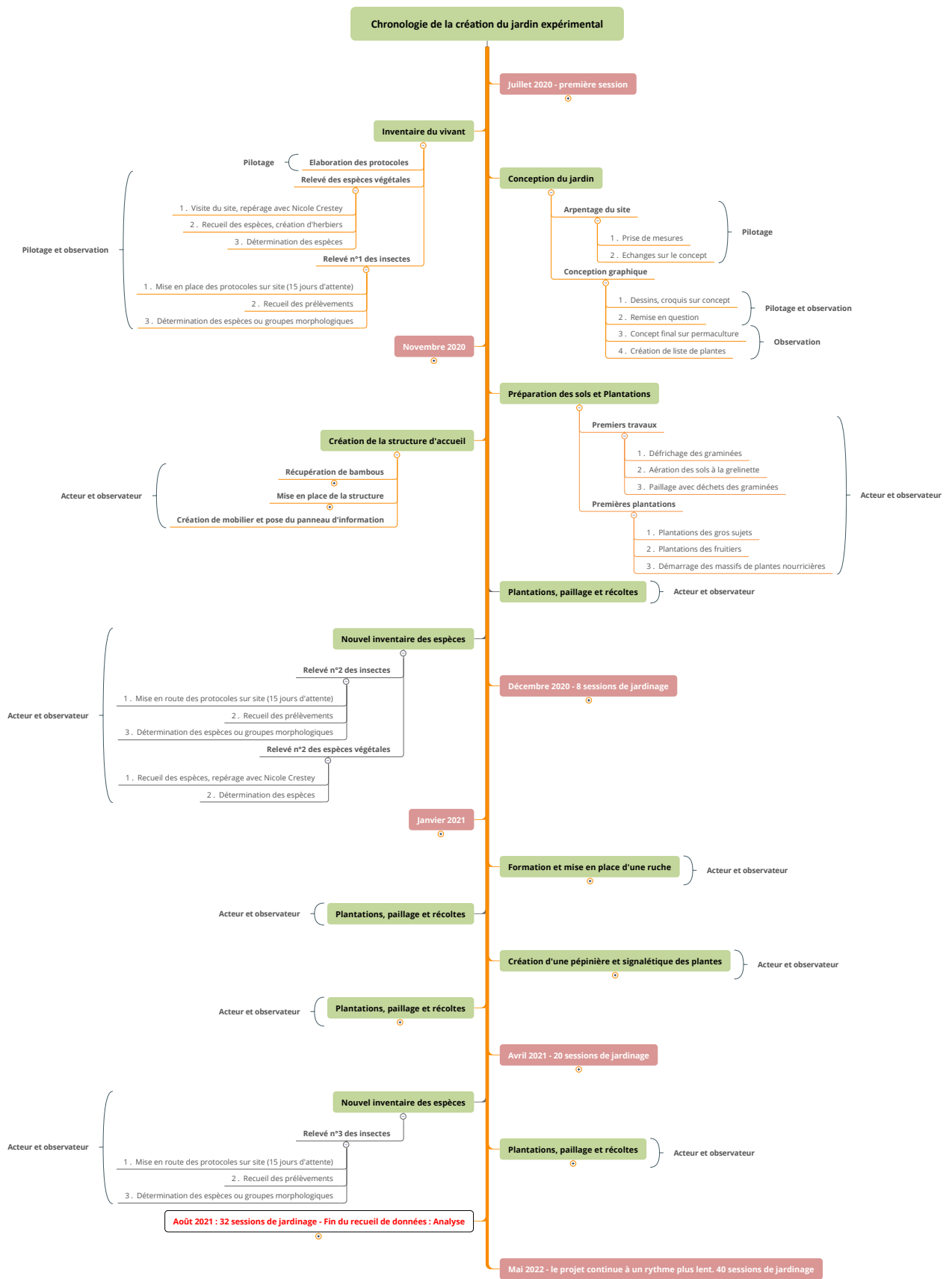


Figure 20 : Planification rétroactive de la construction du jardin expérimental et posture du chercheur, Clément, S., 2022.

1.3. Les limites de l'expérience

- Une expérience limitée dans le temps

Un point est à signaler concernant les faiblesses de cette expérience, c'est celui de la temporalité. Le projet a été engagé en juillet 2020. Les résultats permettant de valoriser l'évolution du niveau de biodiversité ne peuvent donc être appréciés qu'avec une année et demie de recul. Il serait évidemment intéressant de faire perdurer l'expérience et d'analyser l'évolution du vivant sur ce jardin dans une durée plus importante pour pouvoir en tirer des conclusions plus précises. Il n'est toutefois pas simple d'entretenir une dynamique de groupe dans le temps. Il faudrait probablement imaginer une évolution de l'expérience dans son organisation, sa direction et probablement sa gestion. J'ai arrêté le travail de recueil de données en août 2021 sur les conseils de ma direction de thèse pour m'engager sur le travail analytique et rédactionnel. La mesure d'évolution du milieu n'a pu se faire que sur une durée courte et mériterait d'être prolongée. Cependant le jardin continue à vivre et des sessions sont organisées de façon moins régulière (tous les quinze jours). L'idée de recueillir des données en continu et de faire de nouveaux prélèvements sur les populations d'insectes n'est pas écartée. J'aviserais aussi sur la manière d'étudier l'évolution des sols.

- Une posture évolutive d'acteur et d'observateur sans expérience

Cette expérience de recherche-action relativement courte met en valeur une méthodologie d'approche scientifique de terrain couplée à une démarche d'observation auprès d'un collectif de jardiniers pour étudier l'influence de leurs actions sur le niveau de biodiversité d'un jardin, en le mettant en relation avec la situation sociale créée.

Dans cette expérience, ma posture a évolué de façon régulière comme on l'a vu précédemment. Initiateur de la démarche, je pilote son lancement puis je m'efface pour devenir essentiellement un observateur de ce qui advient, dans le jardin lui-même et le groupe des jardiniers. À la fois acteur et observateur, je recueille les données pour analyser, tout particulièrement, les processus de transmission des savoirs des jardiniers au sein du groupe.

Je considère ce point comme une limite de la démarche dans le sens où j'ai adopté une diversité de position en tant que « doctorant sans expérience » et j'étais conscient de cette situation. Je faisais partie de l'expérience et j'apprenais au fil de son déroulement comme cela a déjà été évoqué dans le chapitre 5.

J'ai appris à passer d'un statut à l'autre dans une forme de recherche d'équilibre. Comme l'évoque Beauvais (2007) dans ses travaux : « *La difficulté essentielle réside (donc) dans la lisibilité des postures* ». Dans mon esprit, ces positions étaient relativement claires. Avec l'expérience de quelques sessions, je me suis adapté à ce mode de fonctionnement que j'ai géré avec sérénité.

- Une analyse des profils de jardiniers délicate à envisager

Autre point à signaler, je n'ai pas élaboré d'analyse sur le profil des jardiniers sur cette expérience car ils venaient progressivement étoffer le groupe et la réalité du terrain montre que cette analyse n'aurait pas été très utile compte tenu de la fluctuation des équipes présentes lors des sessions. Certains jardiniers sont venus de façon régulière, d'autres pour découvrir le projet à quelques reprises. Quelques-uns ne sont venus qu'une fois. L'analyse du groupe n'aurait pas donné une représentation de l'effectif ayant participé à l'expérience.

Ces limites évoquées sont une forme de prise de recul vis-à-vis de mon travail mais n'ont pas entraîné de difficultés pour la réalisation de l'expérience qui a fourni très rapidement des résultats intéressants à analyser.

2. Premiers résultats de l'inventaire du vivant et premiers travaux

2.1. Une flore existante abondante et exotique

Au premier regard dans la parcelle, nous remarquons une forte présence de fataque (*Megathyrsus maximum*), une graminée utilisée pour le fourrage. On remarque très peu de faux mimosa (*Leucaena leucocephala*), pourtant présent dans les espaces de savane voisins (Briffaud, 2016 ; Robert, 2018). La parcelle accueille des plantes appartenant à dix-huit familles. Cela constitue une diversité inattendue.

- La représentation du monde dans une friche herbacée

Pour en savoir plus sur la flore, j'ai analysé les divers herbiers recueillis lors de l'inventaire réalisé par les botanistes. Cette démarche m'a permis de calculer la représentation des familles d'espèces sur le milieu étudié.

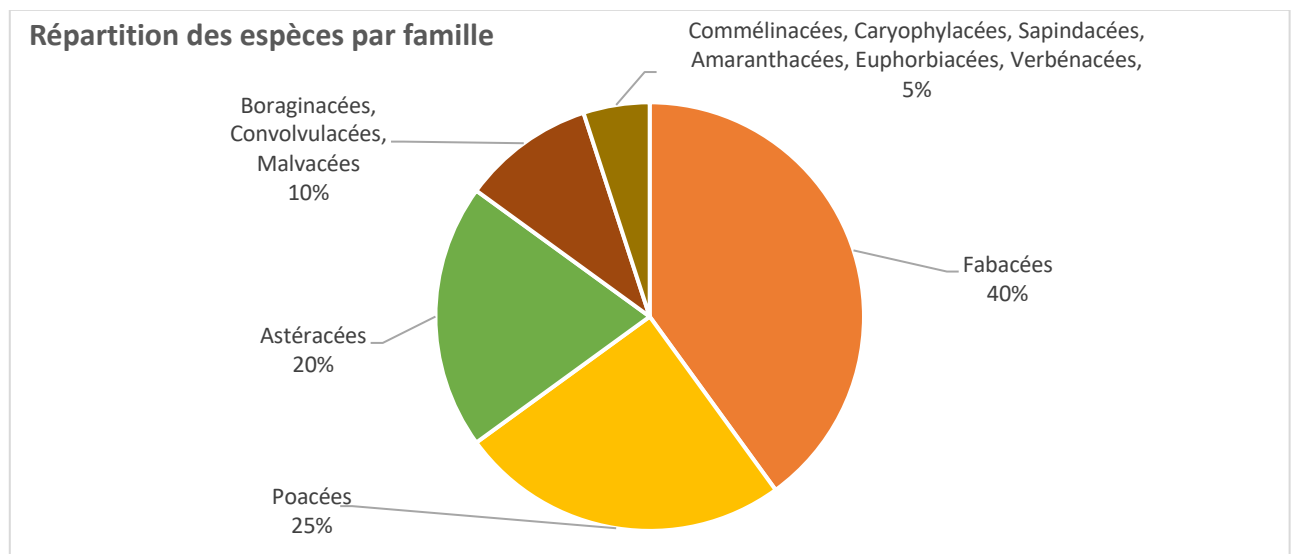


Figure 21 : Répartition des espèces recensées sur le site par famille d'espèces. Clément, S., 2021.

On constate, sans surprise, une forte présence de fabacées et des poacées regroupant les graminées très visibles sur le site. Les astéracées sont également bien représentées. La liste des espèces présentes au 26 août 2020 par recoupement des divers recensements des groupes révèle 33 espèces différentes (voir Annexe Q). Des corrections sont apportées le 6 octobre avec le soutien de Pascal Marnotte, du CIRAD. Cette détermination porte la liste de

l'ensemble de l'inventaire à 34 espèces différentes. J'ai réalisé un herbier complet des espèces recensées qui est disponible en ligne sur mon site internet¹⁷⁶.

Pour plus de précision, je me suis intéressé à l'origine des plantes présentes :

1. *Achyranthes aspera*, Herbe d'Eugène, Famille des Amarantacées : Asie du Sud-Est
2. *Bidens pilosa*, Herbe aiguille, Famille des Astéracées : Amérique du Sud
3. *Cardiospermum halicacabum*, Poc-poc, Famille des Sapindacées : régions chaudes d'Afrique et d'Amérique
4. *Chloris barbata*, Famille des Poacées : zones tropicales de l'hémisphère sud
5. *Commelina diffusa*, Herbe de l'eau, Famille des Commélinacées : Pantropicale.
6. *Crotalaria retusa*, Cascavelle, Famille des Fabacées : régions pantropicales
7. *Desmanthus virgatus*, *Petit mimosa*, Famille des Fabacées : Amérique tropicale et sub-tropicales.
8. *Desmodium sp.*, à fl.mauves, Colle-colle, Famille des Fabacées : Panama, Colombie, Guatemala, Venezuela, Equateur, Pérou.
9. *Desmodium sp.*, Famille des Fabacées : inconnue
10. *Digitaria radicata*, Chiendent caille, Famille des Poacées : inconnue
11. *Drymaria cordata*, Pilipili, Famille des Caryophyllacées : Amérique tropicale.
12. *Ehretia cymosa*, Bois malgache, Famille des Boraginacées : Afrique tropicale. Madagascar. Comores. Aldabra.
13. *Euphorbia hirta*, Jean Robert, Famille des Euphorbiacées : Amérique centrale.
14. *Ipomoea obscura*, Ipomée obscure, Famille des Convolvulacées : Afrique, Asie, et certaines îles du Pacifique.
15. *Ipomoea ochracea*, Ipomée jaune, Famille des Convolvulacées : Afrique
16. *Lablab purpureus*, Antaque rouge, Famille des Fabacées : inconnue
17. *Lantana camara*, Galabert, Famille des Verbénacées : Antilles ou d'Amérique centrale
18. *Leucaena leucocephala*, Cassi, Famille des Fabacées : Mexique
19. *Litsea glutinosa*, Avocat marron, Famille des Lauracées : Inde, du sud de la Chine à la Malaisie, de l'Australie et des îles du Pacifique occidental
20. *Macroptilium atropurpureum*, Siratro, Famille des Fabacées : Amérique tropicale.
21. *Melinis repens*, Herbe rose, Famille des Poacées : régions tropicales et subtropicales.
22. *Ocimum sanctum*, *Basilic indien*, Famille des Lamiacées : Inde
23. *Oxalis sp.*, Famille des Oxalidacées : Méditerranée Occidentale.
24. *Saccharum officinarum*, Canne à sucre, Famille des Poacées : Nouvelle-Guinée pour d'autres d'Asie du Sud et du Sud-Est
25. *Senna occidentalis*, Gros indigo, Famille des Fabacées : Égypte, Afrique du nord et Arabie
26. *Sida sp.*, Zerbe dure, Famille des Malvacées : Amérique tropicale.
27. *Sonchus oleraceus*, Brède lastron, Famille des Astéracées : Europe, de l'Afrique du Nord, et de l'Asie occidentale
28. *Schinus terebinthifolius*, Baies rose, Famille des Anacardiacees : Amérique du Sud
29. *Trichodesma zeylanicum*, Herbe tourterelle, Famille des Borraginacées : Asie tropicale, est de l'Afrique.
30. *Tridax procumbens*, Herbe à cailles, Famille des Astéracées : Amérique centrale et Amérique du Sud tropicale.
31. *Urochloa maxima*, Fataque, Famille des Poacées : Afrique, Madagascar
32. *Vernonia cinerea*, Herbe le rhum, Famille des Astéracées : Afrique tropicale, Asie tempérée et tropicale
33. *Vicia hirsuta*, Vesce hérissée, Famille des Fabacées : Europe, Asie occidentale
34. *Waltheria indica*, Guimauve, Famille des Malvacées : Néotropiques et désormais pantropicale.

Parmi les espèces présentes sur le terrain, aucune n'est indigène ou endémique de La Réunion. La majorité vient de zones tropicales, subtropicales et pantropicales. Il est intéressant de constater qu'une friche herbacée peut valoriser une représentation de tous les continents de la planète. Ils sont tous représentés mis à part l'Australie. Un constat qui renvoie

¹⁷⁶ <https://www.sebastienclément.fr/wp-content/uploads/2022/05/Herbier-du-jardin-experimental-L-061020.pdf>

à la notion de jardin planétaire et aux travaux de Clément (1995) notamment dans son étude sur le jardin *Ti Jean*¹⁷⁷ et une étude paysagère sur la route du Maïdo dans laquelle l'île est présentée comme un *index planétaire* du point de vue botanique. Qu'une petite parcelle de quelques centaines de mètres carrés, donne une forme représentation floristique du monde constitue une remarquable expression de ce brassage. La flore est diversifiée sur l'espace étudié, mais qu'en est-il de la faune ?

2.2. Une faune bien présente et diversifiée

- Une friche vivante

Le premier relevé d'insectes selon le protocole précédemment décrit (cf. chapitre 5) est réalisé le 23 octobre 2020, quinze jours après la pose des pièges. En résumé, les jardiniers implantent un total de 10 pitfall et de 10 assiettes jaunes disposées sur l'ensemble de la parcelle de 200 m² : 5 pitfall et 5 assiettes pour chaque secteur : zone témoin et jardin expérimental. (cf. Plan 3). Le relevé des échantillons permet le recueil de plus de 5 000 spécimens. On ne s'attendait pas à cela dans cette friche aride. Beaucoup de fourmis sont présentes alors qu'elles n'avaient pas été remarquées par les botanistes. On note aussi la présence de nombreuses mouches et petits papillons.

La détermination des espèces est réalisée par Grégory Cazanove, entomologiste. Elle donne un aperçu de la diversité représentée sur ce milieu durant cette période hivernale. Pour éviter de tout déterminer, l'utilisation d'une répartition par groupe de morpho-espèces est une approche appropriée, permettant d'évaluer les différences de richesse spécifique entre les habitats (Allombert *et al.*, 2005 ; Fadda, 2007). C'est dans cette voie que Grégory Cazanove s'est engagé afin de gagner du temps.

	Zone témoin	Futur jardin expérimental	Total
Nombre de spécimens recueillis dans les deux types de pièges	1 935	3 312	5 247

Tableau 7 : Répartition des populations d'insectes sur le premier relevé avant la création du jardin (6 novembre 2020). Clément, S., 2021.

¹⁷⁷ De Bollivier, P. (1998). La route Cathédrale — île de La Réunion. *Inter*, (69), 66–67.

Ce premier inventaire a permis de collecter 5 247 insectes dans les dix pièges. On note un déséquilibre entre les deux zones d'étude au départ. Je n'ai pas trouvé d'explications à cela car le terrain est dans le même état sur l'ensemble de la parcelle. Cet écart est peut-être lié à la présence de la ligne à haute tension de 63 000 volts au-dessus de la parcelle témoin et à la couronne d'ondes électromagnétiques qu'elle dégage selon le RTE (Réseau de Transport d'Électricité). Les insectes sont sensibles à cette perturbation (Pelletier *et al.*, 1 994).

- Une diversité d'insectes inattendue

Le recensement des insectes a permis de constater la présence de 15 ordres différents : acari, araneae, blattoptères, coléoptères, dermoptères, diptères, embioptères, entomobryomorphes, hémiptères, hyménoptères, isopodes, lépidoptères, orthoptères, psocoptères, thysanoptères. Cinq sous-ordres ont été détectés. Comprenant 39 familles différentes, l'échantillon laisse apparaître une diversité importante. Il est délicat de qualifier cette représentation en l'absence de données de comparaison.

Ces premières informations donnent un aperçu de la diversité, insoupçonnée au départ, de la faune existante sur le site avant la création du jardin.

2.3. Croisement des regards : une transmission fructueuse des connaissances entre jardiniers lors des premiers travaux

- Lancement des travaux, premiers échanges fructueux entre jardiniers

Après l'inventaire du vivant et la conception du jardin, place aux sessions de jardinage. Le groupe de jardiniers s'étoffe avec le temps. Certains viennent de façon régulière. Trois personnes reviennent systématiquement à chaque session.

Les premiers échanges lors des sessions sur la conception du jardin provoquent des débats. Chacun apporte son point de vue et transmet sa manière d'entrevoir l'expérience. Les échanges sont très fructueux. Des visions différentes du jardin à réaliser apparaissent, dans lesquelles je repère des représentations que l'analyse des récits de jardiniers (chapitre 6) a permis de mettre en lumière. On retrouve notamment le thème de l'équilibre recherché, celui de la dimension nourricière, et quelques symboles liés notamment aux plantes.

Les jardiniers échangent dans un premier temps sur la démarche à adopter pour tenter de conserver les graminées. La préparation du sol très sec de la parcelle pose question. Les jardiniers prennent la décision d'enlever les souches de fataques et autres graminées pour pouvoir planter de nouvelles espèces car leur densité ne permet pas de les contourner. Elles serviront de paillage pour les massifs.



Photo 31 (gauche) : Défrichage des graminées 13 novembre 2020 © Clément, S., 2020.

Photo 32 (droite) : Premières plantations d'arbres endémiques le 28 novembre 2020 © Clément, S., 2020.

Au fil du temps, les sessions de jardinage s'enchaînent, selon un rythme hebdomadaire. Le jardin évolue. Des sessions de rencontres sont organisées avec 13 jardiniers différents. Certains jardiniers sont venus une à deux fois, d'autres suivent le projet de façon hebdomadaire. De nouvelles personnes s'inscrivent, la liste des participants s'étoffe et le jardin commence à prendre forme à la fin décembre.

Session de jardinage ou visites du site	Activités
3 juillet 2020	Réalisation de vues aériennes drone par S Clément.
8 juillet 2020	Visite du site avec Nicole Crestey pour repérage de l'inventaire de la flore
25 août 2020	Inventaire de la flore avec 10 botanistes
9 octobre 2020	Session 1 : Première rencontre avec les jardiniers : arpentage, et réflexions sur la conception
23 octobre 2020	S2 : Création et mise en œuvre du protocole faune et conception
30 octobre 2020	S3 : Conception du jardin
6 novembre 2020	S4 : Conception et récupération des insectes du premier relevé
13 novembre 2020	S5 : Premiers travaux de défrichage des graminées
28 novembre 2020	S6 : Plantations des premiers arbres
4 décembre 2020	S7 : Création de la structure d'accueil en bambous
11 décembre 2020	S8 : Finalisation de la structure et plantations arbustives
13 décembre 2020	Réalisation de vues aériennes drone par S Clément.

Tableau 8 : Chronologie des sessions et visites au jardin de juillet à décembre 2020. Clément, S., 2021.

Il faut noter que des visites complémentaires aux sessions sur le site ont lieu à raison de deux fois par semaine pour l'arrosage, dont je m'occupe, ainsi que pour la vérification des protocoles durant leur période de mise en œuvre. En résumé sur les trois premiers mois, on a réalisé huit sessions : une première session d'arpentage et de rencontre, puis trois sessions consacrées à la conception et enfin, trois au jardinage et une à la création de la structure d'accueil.

- Premières plantations

En termes de plantations, le choix d'emblée est de privilégier les espèces endémiques est une volonté des jardiniers. Il concerne les futurs arbres « repères » du jardin (benjoin, bois de senteur blanc, bois d'arnette, bois de demoiselle, bois de gaulette et bois de joli cœur).

- Nouveau recueil de données scientifiques

Sur le plan scientifique, un second relevé d'insectes est réalisé à la fin du mois de décembre. Grégory Cazanove a presque terminé de répertorier le premier suite à l'inventaire du vivant à cette période de fin d'année 2020. L'arrachage d'une partie des graminées a provoqué, comme attendu, une baisse du nombre de spécimens présents dans la zone du jardin. Les insectes n'ont plus d'habitat et fuient.



Photo 33 (gauche) : Second relevé des insectes le 18 décembre 2020 © Clément, S., 2020.

Photo 34 (droite) : Le jardin le 18 décembre 2020 après les premières plantations © Clément, S., 2020.

- Une transmission des connaissances permanente au fil des sessions

Le partage de savoirs est présent dès les premières sessions. Les jardiniers échangent sur leurs savoir-faire, leurs pratiques. Certains guident les moins expérimentés sur la gestuelle notamment pour l'utilisation d'outils.

D'autres jardiniers transmettent leurs connaissances sur les règles de l'art de la plantation des arbres. Joassin, le plus expérimenté explique en particulier comment créer la *cuvette* de plantation facilitant l'arrosage et permettant la récolte des eaux de pluie pour conserver l'eau plus facilement au pied des arbres.

En termes de transmission de savoirs, les jardiniers échangent beaucoup et de façon permanente à chaque session. Je dois être attentif aux discussions et situations afin d'en prendre note. Je vois émerger une forme de hiérarchisation au sein du groupe entre les jardiniers expérimentés et les novices. Une personne commence à se positionner comme un leader du groupe et transmettre ses savoirs à tous. Elle conserve cependant une démarche constructive mettant en avant le groupe. Ce point est intéressant car il vient conforter mon choix de laisser les jardiniers décider collectivement. Dans mon approche, j'ai appliqué la méthode de Lewin (1946) considérant le groupe et son système social comme un « *tout* » disposant de propriétés propres différentes des individus. L'ambition demeure de « *faire avec* » le groupe plutôt qu'« *en l'observant* » comme le souligne Allard-Poesi (2003).

- Le jardin et la zone témoin après 3 mois d'activités

Trois mois après le lancement de l'expérience et 8 sessions de rencontres avec 13 jardiniers différents parmi les 65 inscrits qui suivent le projet, le jardin commence à prendre forme (cf. journal du projet jardin expérimental en ligne¹⁷⁸). Depuis les premières plantations, 23 espèces ont été introduites sur le terrain, dont 7 endémiques principalement des arbres ou arbrisseaux (voir Annexe R).

¹⁷⁸ Le journal de l'expérience est visible en deux parties (2020 et 2021) sur mon site internet à l'adresse suivante : <https://www.sebastienclement.fr/wp-content/uploads/2022/08/Journal-du-projet-jardin-experimental-2020-L.pdf> et : <https://www.sebastienclement.fr/wp-content/uploads/2022/08/Journal-du-projet-jardin-experimental-2021-L.pdf>

À ce stade, le terrain est ouvert et prêt à accueillir d'autres espèces, il est débarrassé des graminées existantes et travaillé à la grelinette ponctuellement avant les plantations (seul outil appliqué au sol retenu par les jardiniers). Il permet d'aérer les futurs espaces à planter.



Photo 35 (gauche) : Premières plantations le 18 décembre 2020 © Clément., S., 2020.

Photo 36 (droite) : Paillage avec les graminées existantes le même jour © Clément., S., 2020.

À la fin décembre 2020, le jardin est prêt à accueillir des massifs de nouvelles plantes. La zone témoin quant à elle, semble peu changer depuis le lancement de l'expérience. La végétation n'a pas évoluée, elle commence à reverdir suite aux premières pluies de décembre. D'un point de vue aérien, à ce stade, on ne distingue pas une grande différence entre la zone témoin et le début de la construction du jardin. Les premiers travaux ne sont pas perceptibles sur ces vues, mis à part la structure en bambous (cf. photo 37).



Photo 37 : Le jardin expérimental le 13 décembre 2020, vue aérienne © Clément, S., 2020.

3. Transmission, production et renouvellement des savoirs à travers une expérience partagée

3.1. Contexte et genèse de la transmission de savoirs : faire émerger l'inattendu

Avant d'aborder l'analyse ciblée de la transmission des savoirs et leur renouvellement au sein de l'expérience, je préciserai le contexte dans lesquels ces connaissances sont transmises au fil de l'expérience collective.

Le rendez-vous est fixé tous les vendredis matin pour jardiner de 8 heures à 11 heures environ. Le rythme hebdomadaire comme on a pu le voir dans le chapitre 5 permet de créer une sorte de rituel.

- La quête de la diversité végétale comme vecteur d'échanges

Dans la continuité des sessions de jardinage organisées en 2020, l'expérience se poursuit en début d'année 2021. Les pluies ont bien arrosé le jardin et les végétaux s'y développent rapidement. C'est un des atouts de la condition tropicale (cf. chapitre 2). L'introduction d'une cinquantaine d'espèces végétales différentes de tout type (arbres, arbustes, vivaces) parmi lesquelles figurent des aromatiques, des nourricières, des plantes à fleurs favorisent les échanges entre jardiniers. Ils se concertent pour faire des choix, font des listes, consultent les disponibilités et comparent les vertus et atouts des espèces.



Photo 38 (gauche) : Plantations le 5 février 2021 © Clément., S., 2021.

Photo 39 (droite) : Vue sur les premiers massifs le 5 février 2021 © Clément., S., 2021.

L'origine des plantes introduites au jardin est issue de divers partenariats que j'ai pu développer rapidement au lancement de l'expérience. Un ami entrepreneur, Ginet Clairivet, a fait don des arbres endémiques. J'ai acheté des plantes dans diverses pépinières locales. Puis, j'ai eu la chance d'avoir une proposition de la part de Jean Vidal (pépiniériste à 500 m du terrain) qui nous a fourni des espèces afin d'accompagner ce projet (cf. Partenariat). À noter que le nombre d'espèces introduites dans le jardin sur l'année et demie de projet est de 1250 unités. Ce qui représente un vrai budget, que la collaboration de ce pépiniériste a permis d'alléger.

Le jardin reçoit donc des plantes depuis novembre 2020 et change d'aspect. Les tâches de plantations sont bientôt remplacées par des tâches d'entretien, de gestion des espèces, ce qui stimule à nouveau des discussions et des prises de décisions.

À noter qu'un paillage a été mis en place sur l'ensemble des massifs, seul produit intrant mis à part les plantes. Les espèces broyées proviennent du rond-point du Centhor et des environs (cf. chapitre 5). On ne peut pas faire plus court en termes d'approvisionnement.

- Vers une diversification des activités favorisant la transmission de connaissances

Après diverses sessions réalisées en janvier, l'équipe diversifie son travail en février et réalise deux sessions orientées sur la création de mobilier pour la structure d'accueil et la pose d'un panneau pour informer les nouveaux participants et passants.



Photo 40 (gauche) : Création du mobilier et signalétique pour l'accueil au jardin © Clément, S., 2021.

Photo 41 (droite) : Équipe LocaTerre et les jardiniers © Clément, S., 2021.

Dans ce contexte, je pilote aussi une session sur l'apiculture afin d'installer une ruche aux abords du jardin. Il s'agit essentiellement de transmettre des connaissances sur les techniques apicoles et d'inviter les abeilles à s'installer près des productions du jardin de Jacqueline et Jacques Hoarau, ainsi que près du lieu de l'expérience.

Les jardiniers s'engagent aussi dans de nouvelles activités avec des enfants de quelques jardiniers présents. Ils viennent à plusieurs reprises pendant les vacances et fabriquent du mobilier pour signaler les noms des plantes, participent aux plantations. Ils se mêlent à l'expérience sans aucun frein et semblent heureux d'apprendre. Un accompagnement de ma part et des parents est nécessaire mais ils sont rapidement très autonomes.

Le projet prend alors une autre dimension, il devient « pédagogique » à travers l'organisation spontanée de ces ateliers pour enfants. Cette démarche n'était pas prévue. Initialement, j'imaginai simplement analyser les modalités de la transmission de savoirs entre des jardiniers adultes.



Photo 42 (gauche) : Atelier de fabrication de panneaux pour signaler les espèces endémiques le 19 mars 2021.

Photo 43 (droite) : Vue sur l'atelier avec du recul © Clément, S., 2021.

L'expérience, largement fondée sur l'improvisation, fait naître des situations inattendues (Brunon, 2014 ; Gauvrit, 2020). La transmission de connaissances avec la présence d'un public élargi : adultes et enfants a désormais lieu entre générations. Les enfants apprennent le nom des plantes endémiques en fabriquant des panneaux de signalétique. Ils échangent avec les autres jardiniers. Ce point est très intéressant car il révèle en quoi le jardin est un lieu particulièrement adapté à la transmission de savoirs et à « faire émerger l'inattendu ». C'est peut-être d'ailleurs comme cela que l'on peut qualifier cette expérience.

Faire naître un jardin, c'est aller au-devant de surprises, d'émergences impromptues, végétales ou animales, mais aussi à l'intérieur d'un groupe humain. Il génère des relations

sociales et tout le monde peut y apprendre comme le souligne Lardon (2020) dans ses travaux sur les jardins collectifs : « *C'est un lieu d'échange et d'apprentissage collectif* ».

Le mois de février est aussi marqué par un reportage télévisé sur le projet porté par l'équipe de BlaBlaProd¹⁷⁹ qui pilote *LocaTerre*, une émission locale de Réunion Première sur le développement durable¹⁸⁰. Le reportage est diffusé quelques semaines après leur passage¹⁸¹. Cette médiatisation a porté ses fruits car elle a fait venir de nouveaux jardiniers, des curieux, intéressés par l'expérience. Le groupe de jardiniers a atteint 73 personnes qui s'impliquent à des degrés divers dans l'expérience.

- Les premières récoltes : source de nouveaux échanges et d'un accroissement de la motivation des jardiniers

Les premières récoltes sont faites durant le mois de mars : espèces aromatiques (persil, coriandre, ciboulette, piment) mais aussi espèces nourricières comme *bringelles*¹⁸², des salades...



Photo 44 : Récolte du 26 mars 2021 © Clément., S., 2021.

¹⁷⁹ <https://www.blablalprod.fr>

¹⁸⁰ Réunion La Première est la chaîne de télévision généraliste et de radio publique française de proximité de France Télévisions diffusée dans le département d'outre-mer de La Réunion.

¹⁸¹ L'émission est visible sur ce lien : <https://www.sebastienclement.fr/2021/03/29/le-jardin-experimental-dans-locaterre/>

¹⁸² Terme créole pour désigner l'aubergine, *Solanum melongena*.

Les sessions s'enchaînent avec les semaines. Le jardin évolue et prend une autre image plus luxuriante. Le contexte tropical (Hallé, 2011) évoquée précédemment dans le chapitre 2 comme on a pu le voir permet un développement impressionnant des espèces plantées en quelques semaines. Des récoltes ont lieu à chaque session, ce qui motive les jardiniers à revenir régulièrement. De nouveaux liens se tissent entre les jardiniers qui sont heureux de se retrouver sur place et d'échanger ainsi que de récolter le fruit de leurs travaux¹⁸³.



Photo 45 : Le jardin expérimental le 19 mars 2021 © Clément, S., 2021.

¹⁸³ Pour en savoir plus sur la chronologie des diverses sessions, leur contenu, approche, il est possible comme évoqué précédemment de consulter le journal du projet de 2020 et de 2021 sur mon site internet professionnel : <https://www.sebastienclément.fr> Il retranscrit chaque session, son contenu, le nombre de personnes, les échanges entre jardiniers, les plantations et les récoltes réalisées.

- Un nouveau relevé faune / flore pour étudier l'évolution du milieu

Cette période du début d'année 2021 est aussi marquée par la réalisation du troisième relevé des populations d'insectes ainsi que d'un relevé de la flore avec la botaniste Nicole Crestey. Les outils pour les protocoles sont restés en place sur le terrain, il suffit donc de remettre en route la procédure. La mise en place des pièges à insectes a lieu le 9 avril 2021 pour une durée de quinze jours.

Pendant ce temps, on continue à travailler dans le jardin en préservant les pièces. Le 30 avril, les relevés des échantillons sont réalisés par deux jardinières et moi-même. Une opération délicate car elle conditionne le comptage des espèces par la suite. Les échantillons sont relevés dans des pots fermés, numérotés selon leur emplacement entre zone témoin et jardin. Cette démarche donne lieu à une autre forme d'échange de savoirs.



Photo 46 (gauche) : 3^e relevé des échantillons de populations d'insectes le 30 avril 2021 © Clément, S., 2021.

Photo 47 (droite) : Échantillons des pitfalls collectés le même jour © Clément, S., 2021.

Les échantillons sont à nouveau fournis à Grégory Cazanove pour une identification des morpho-espèces. On note que les échantillons sont beaucoup plus fournis que lors du second prélèvement. À première vue, de nouvelles espèces sont aussi présentes. Le milieu du jardin offre de nouveaux habitats, les populations d'insectes semblent avoir évoluées en quantité ; mais seuls les résultats le diront.

Concernant la flore, une session avec Nicole Crestey organisée le 7 mai permet de refaire un tour global sur la zone témoin pour tenter de déceler l'arrivée de nouvelles espèces. Le résultat est positif, on découvre quelques espèces complémentaires sur cet espace laissé en l'état depuis le début de l'expérience. Je reviendrai plus loin sur les résultats de l'évolution de la flore.

3.2. Forme, facteurs et mode de transmission des savoirs et savoir-faire jardiniers au fil de l'expérience

À travers les multiples sessions de jardinage, (28 répertoriées dans le journal de suivi et 35 en totalité), j'ai pu observer, relever, noter, identifier comment les jardiniers se transmettent leurs connaissances. L'analyse de cette diffusion des connaissances entre les jardiniers passe par une observation, lente et progressive. Je prends des notes à chaque session au fil des matinées.

Il faut prendre en considération le fait que cette analyse ne renvoie qu'à ma propre perception des situations vécues. Personne d'autre n'a réalisé cet exercice avec moi ou en parallèle. Elle n'est donc soumise qu'à ma propre appréciation. Je me trouve dans la situation au sens où l'entendent Daston et Galison (1992) de décrire une réalité comme évoqué précédemment (cf. chapitre 1). Je me suis engagé dans une approche que je considère plutôt comme une forme d'initiation de mesure et d'évaluation de la biodiversité dans cette expérience.

L'analyse du mode et des formes de transmission de savoirs comme on a pu le voir dans le chapitre 5 sur le plan méthodologique, pose diverses questions : quels sont les types de savoirs transmis ? Quels modes de transmission ai-je pu déceler ? Et enfin, l'expérience est-elle une source de renouvellement et éventuellement de production de connaissances ?

- Des formes de savoirs révélés et transmis en fonction de la nature des activités

Il semble nécessaire de dissocier comme on a pu le voir aussi dans le chapitre 5 ce qui est de l'ordre des données, ou d'informations transmises entre jardiniers, des réels savoirs et savoir-faire ou connaissances (cf. figure n°8, Holsapple, 2003).

J'ai donc analysé mes prises de notes et regroupé essentiellement les informations qui concernaient à mon sens les savoirs et savoir-faire. Les différentes étapes de la création du jardin sont listées dans le tableau suivant, avec les formes de savoirs et savoir-faire qu'elles mettent en jeu.

Étape	Activité	Savoirs identifiés	Savoir-faire identifiés
1	Conception du jardin	Notion sur la typologie de jardins : créole, vivrier, nourricier, agrément, notion de ferme urbaine... Connaissances botaniques : locales, aromatiques, nourricières, médicinales, notions de forme Connaissance sur l'évolution d'un jardin, observation...	Dessiner un plan, Sens de l'observation, Lecture et interprétation de plans, Être à l'écoute, Articuler ses propositions avec les autres.
2	Préparation des sols	Connaissances agronomiques, Technique de plantes couvre-sol, Notions de composition du sol, Typologies des sols à la Réunion, fertilité...	Préparer, désherber un sol avant plantation, Savoir utiliser la grelinette, aérer le sol, Fabriquer un paillage...
3	Protocoles de mesure des populations d'insectes	Notions de protocole scientifique, Connaissances sur les familles, ordre, espèces d'insectes, Notion de conservation des insectes après piégeage, Connaissance des techniques de pièges d'insectes...	Savoir mettre en place un protocole scientifique, Implanter des pièges de façon précise et régulière sur le terrain selon des cotations définies, Savoir gérer et récupérer des pièges à insectes,
4	Construction de la structure en bambous	Connaissance sur les techniques de « construction » en bois, modes d'assemblage, fondation, toiture, tressage, contreventement, Connaissance sur le bambou et ses divers usages...	Créer une fondation, Réaliser un assemblage croisé avec des nœuds de corde, Créer des contreventements, Créer une toiture en paillage tressé...
5	Premières plantations d'arbres	Connaissance sur les techniques de plantations, Notions de préparation racinaire...	Savoir créer une fosse de plantation, Planter un arbre dans les règles de l'art, Fabriquer la cuvette d'arrosage...
6	Conception et construction du mobilier	Connaissances sur les techniques de mesures, de vissage, les modes de fixation, Notions de design de mobilier...	Concevoir une table, un banc, Savoir utiliser des outils tels que visseuse, perceuse, ponceuse...
7	Session sur apiculture et pose d'une ruche	Notions d'apiculture, Connaissances sur la vie de l'abeille : cycle, rôle, pollinisation, suivi, soin, récolte, Philosophie de l'apiculteur...	Savoir créer un futur cadre pour une ruche, Intégrer la cire sur un cadre, Implanter une ruche selon une orientation spécifique...
8	Plantations de plantes nourricières, aromatiques, paillage,	Connaissances sur les techniques de plantations de différents types de végétaux, Connaissances botaniques et médicinales : nom et vertus des plantes, saisonnalité, Notions de paillage : Rôle et intérêt, mise en œuvre, évolution, cycle du jardin, rapport au sol, compostage...	Planter divers types de végétaux : plantes à fleurs, arbustes, couvre-sol, Association de plantes et soin des plantes... Constituer un paillage.
9	Lors des pauses	Connaissances sur les recettes à base de plantes, la cuisine saine, Notions de plantes : usages, traditions, vertus, cycles, soins, auxiliaires... Notions de mode de vie : minimaliste, sobriété...	Sens de l'observation, Être à l'écoute, Favoriser l'échange, le partage des informations...

Tableau 9 : Diversité des savoirs transmis entre jardiniers lors des sessions de jardinage et autres activités. Clément, S., 2022.

Cette approche sur la diversité de savoirs et de savoir-faire notée au fil des sessions de jardinage ne donne qu'un aperçu des formes de connaissances transmises. Les deux formes semblent s'entremêler car elles sont aussi « bricolées », « jardinées » pour répondre à une situation donnée à un instant *t*. La démarche manque de précision car il serait utile d'étudier les processus cognitifs qui tiennent une place essentielle en ethnobotanique notamment (Albert, 2019). Il serait intéressant d'interroger ce qui relève à la fois du fondamental et de l'approche technique, de l'expérience. Le jardinier n'acquiert-il pas une forme de savoir-faire après des années d'expérience, de gestes répétitifs ?

Il faut noter divers points communs avec les savoirs relevés dans l'analyse des récits de jardiniers et au sujet de l'enquête de l'école du jardin planétaire à la fois sur le domaine de la connaissance théorique et sur les pratiques. J'ai relevé notamment pour en citer quelques-uns : la botanique, l'usage des plantes locales, le désherbage et d'un point de vue pratique : le compostage, l'art de planter, l'observation, etc. Les conditions de cette transmission de savoirs et savoir-faire sont liées à divers facteurs.

- Les divers facteurs influençant la transmission des connaissances

La diffusion des informations dépend de la nature de l'activité et du mode opérationnel (avec ou sans outillage). À titre d'exemple, lors de la réalisation du mobilier, ou lors des plantations, certains jardiniers utilisaient pour la première fois des outils qu'ils n'avaient jamais eus entre les mains. Ils ont donc dû apprendre à les utiliser grâce aux conseils portés par les autres. Emmanuela a reçu un cours d'utilisation de la perceuse par Jacques.

J'ai aussi constaté que la diffusion des savoirs ne porte pas toujours sur l'action engagée par le jardinier sur le moment. Elle peut être dissociée de l'activité en cours. J'ai observé des jardiniers se transmettre des savoirs sans rapport avec l'action qu'ils menaient sur le moment.

L'expression du groupe existe bien et se manifeste de façon permanente. Je n'ai pas décelé de session sans échange, ni discussions, les jardiniers discutent tout le temps. Je n'ai pas décelé de cause particulièrement expliquant cette prolixité si ce n'est l'enthousiasme pour le jardinage et une conjoncture particulière de sortie de crise sanitaire permettant aux jardiniers de rencontrer du monde, d'être à l'extérieur. Ceci me permet de faire le lien avec l'analyse

des récits de jardiniers et le principe retenu du jardin comme expression d'un rapport à la communauté (voir chapitre 6).

J'ai aussi constaté que la transmission des connaissances est liée au rythme et à l'organisation des séances. À l'arrivée d'une nouvelle session de jardinage, j'organisais systématiquement un accueil avec des boissons chaudes, un gâteau pour créer de la convivialité. Les discussions et échanges entre jardiniers avaient lieu rapidement lors de cet accueil ainsi qu'au moment des pauses, en milieu de matinée. J'ai pu noter que les échanges dans l'action portent sur d'autres sujets que ceux qui animent les pauses. En jardinant, on parle de jardinage. Les sujets évoqués lors des pauses s'ouvrent plus facilement aux anecdotes, aux savoirs fondamentaux et à l'actualité. C'est l'exemple de l'usage de certaines plantes locales telles que le bringellier marron, *Solanum mauritianum*, nommé aussi Faux tabac, dont les feuilles étaient utilisées pour faire la vaisselle auparavant. L'espèce est à ne pas confondre avec le *pié*¹⁸⁴ de *bringel* (vu précédemment) qui donne des aubergines. La question des usages locaux des plantes s'invite ainsi souvent, alors, dans la conversation. Les jardiniers évoquent aussi spontanément des questions relatives aux milieux, à l'étagement de la végétation, à l'origine des plantes dites *lontan*¹⁸⁵ en relation avec l'histoire de l'île et l'arrivée de l'homme, des thèmes plus précis comme la rose de Bourbon, l'évolution de la faune locale avec l'arrivée d'espèces issues de Madagascar, etc.

Concernant les échanges, on peut considérer dans cette expérience qu'il existe une diversité de « moments » ou cycles, une sorte de rythme du groupe. J'ai pu déceler le temps de « l'accueil », celui des « actions de jardinage », le temps des pauses et le temps biologique. La construction de ce « commun » ne semble pas prendre forme qu'au moment des pauses où les échanges semblent constructifs mais tout aussi bien dans les autres cycles évoqués.

Un autre point à noter est celui de la personnalité du jardinier. La figure du « jardinier curieux », se positionnant lui-même en apprenti ingénu, qui cherche à en savoir plus, pose des questions, s'intéresse, tente, expérimente, joue un rôle central dans les échanges. C'est l'exemple de Marlène. Cette jardinière pour sa première session, posait beaucoup de

¹⁸⁴ Terme créole pour désigner une plante, un arbre : un pié d'bwa. Les créoles nomment généralement les espèces exotiques : *pié* de... Exemple : *pié* de litchi, *pié* de Mangue. Les espèces endémiques sont nommées de façon globale : Bois de..., en créole : *bwa* de... Exemple : bois d'arnette, bois de senteur blanc.

¹⁸⁵ Terme créole signifiant un usage ancien de l'espèce, les fruits et légumes *lontan* tels que le camar, *Dioscorea alata*, un tubercule de couleur violette à l'intérieur, la pomme en l'air, le pipangaille...

questions au fil de la séance au point de générer sans cesse de nouveaux sujets d'échanges avec les autres participants. La discussion était, par son entremise, permanente.

Très souvent, un jardinier se lance dans un sujet et le partage s'installe ensuite entre tous. Il n'était pas toujours très simple de déceler ce qui se révélait être une transmission de connaissances ou un partage d'informations. Comme le souligne Cartuyvel et Guerrier-Durable dans leurs travaux (non datés) : « *Entre transmission et partage, le lien est étroit* ». C'est un point qui nous renvoie à nouveau à l'analyse des récits de jardiniers (chapitre 6) et au rapport à la communauté, au groupe dans ce cas précis. On retrouve dans cette idée la question des relations sociales ancrées dans le processus de création du jardin à partir du moment où il est construit dans une forme d'échanges.

On retiendra que les facteurs influençant la transmission de connaissances sont la nature de l'activité, le rythme des sessions ou le temps du groupe (activités et moments de pause) et la personnalité du jardinier.

- L'expression orale et le geste (*le coup à prendre*) comme modes de transmission des connaissances.

Je distingue dans cette expérience une diffusion majoritairement orale et en second lieu par le geste. Les jardiniers les plus chevronnés guident les moins expérimentés sur les gestes notamment pour l'utilisation d'outils, ce qui renvoie à un apprentissage imitatif (Dufrenne, 1953). La diffusion a lieu de façon *bilatérale* ou *multilatérale*. L'échange ne concerne souvent que deux personnes. Au lancement d'une action, le plus « expérimenté » parmi les jardiniers observe un inconfort du « néophyte », il provoque alors l'échange et lui vient en aide. Ce point rappelle la notion que j'ai évoquée dans le chapitre 5 sur « *le coup à prendre* » évoqué par Verrier, cité par (Delesque, 2021). Le jardinier dit « expérimenté » montre le geste à « l'apprenti » qui l'imité et le reproduit.

Dans d'autres cas, le jardinier « chevronné » diffuse ses connaissances à la totalité du groupe qui l'écoute. Il lui faut pour cela une reconnaissance des autres jardiniers pour être entendu. Cette situation s'est produite avec Jacques, fort d'années d'expérience, devenu une sorte de meneur d'équipe à certains moments de l'expérience qui transmet de nombreuses connaissances et savoir-faire à tous. J'ai remarqué que cette situation se produisait lorsque le

groupe n'était pas trop important. Au-delà de 5 à 6 personnes, d'autres discussions se mettent en place entre les jardiniers et l'attention portée à son égard disparaît.

Parfois la transmission est plus spontanée comme dans le cadre des activités réalisées avec des enfants où la diffusion se fait en direct avec eux en leur montrant quelque chose à reproduire comme modèle, comme dans le cas de la conception d'une signalétique. On essaie, on se trompe, puis l'on corrige. L'apprentissage se fait alors par l'expérience directe et spontanée. On retrouve cette approche au cœur des jardins créoles mais elle se manifeste de façon décalée d'un point de vue temporel comme lorsque l'on teste une plante ou une nouvelle expérience. Si cela convient, on maintient l'action. Si cela ne convient pas, on tentera autre chose la prochaine fois.

3.3. Une expérience générant un renouvellement et une production de savoirs

Au fil de l'expérience se révèlent ainsi une multitude de situations d'apprentissage. Dans ce contexte toutefois, la nécessité de la transmission et la mise en « commun » des savoirs et savoir-faire débouche sur un renouvellement des connaissances. Ce qui est transmis reflète dans une certaine mesure, un savoir produit sur le moment, dans son énoncé même, à la croisée des apports de chacun et en réponse à une situation donnée. On peut qualifier cette production d'hybridation des savoirs qui prend forme sur le terrain par la rencontre entre des savoirs scientifiquement informés (végétaux, biodiversité) et des connaissances typiquement vernaculaires ancrés dans la culture réunionnaise. On assiste alors à une forme de « bricolage intellectuel » (Levi-Strauss, 1962) qui se traduit sur le terrain par des arrangements, des évolutions intellectuelles et pratiques. Cette démarche fait aussi référence au processus de créolisation évoqué précédemment.

Cette hybridation des savoirs prend la forme d'une créolisation « en acte » dont l'expérience révèle le processus. Ces transformations de savoirs sont évidemment indissociables des hybridations des représentations culturelles que peuvent porter les jardiniers sur le jardin, le jardinage et leur rapport à biodiversité.

Cette expérience a aussi fait apparaître des situations imprévisibles telles que les ateliers ciblés sur l'apiculture ou des ateliers avec les enfants des jardiniers. La transmission de connaissances s'est élargie au-delà des thématiques ciblées par l'expérience sur le jardinage

et la biodiversité. Elle a pris une dimension transgénérationnelle. Le processus de l'expérience ouverte à tout public a permis de favoriser une transmission de savoirs plus étendue.

L'expérience a dans une autre mesure permis en quelques mois de tisser un réseau de plus de 75 jardiniers qui ont échangé sur le terrain et sont restés en contact par la suite. Les échanges issus de cette dynamique de rencontres ont stimulé la transmission de savoirs. Ces échanges contribuent à mon sens à renouveler les savoirs en matière de pratiques jardinières. Cette démarche propose une forme d'approche des conditions à réunir pour la conception, la création et la construction d'un *commun* (Nicolas-Le Strat, 2016) autour du jardin. Ce « *tiers jardin* » portant une dimension écologique, sociale et culturelle commune entre les jardiniers participants est né de cette expérience et il continue à vivre. Il est devenu un lieu de production d'une *biodiversité cultivée* au sens « culturel » du terme. La production de *biodiversité cultivée* au sens « cultural » reste à démontrer, je la présenterai dans le chapitre à venir.

4. L'évolution progressive du milieu, résultats de l'analyse comparative

4.1. Un accroissement de la biodiversité spécifique

Pour rappel, trois relevés ont été réalisés sur les deux zones : « jardin » et « témoin », à des espace-temps différents afin de voir comment évoluaient les populations d'insectes au fil de l'expérience. Le premier relevé concerne l'inventaire du vivant effectué en août 2020 qui a servi de base initiale. Le deuxième a été mis en œuvre après l'intervention sur les sols et leurs préparations (élimination des graminées, création de massifs) en décembre 2020. Le troisième enfin, a été accompli à la fin du mois d'avril après la période estivale, moment où le jardin était à son apogée en termes de développement avant la saison sèche (qui débute en juin). Ces prélèvements sont issus des protocoles décrits dans le chapitre 5.

J'ai fait le choix dans cette expérience d'analyser la richesse spécifique qui présente à la fois des avantages et des inconvénients (Archaux, 2010). Dans cette démarche, il faut prendre en considération le principe que ces analyses ne donneront qu'une tendance évolutive du milieu car les prélèvements ne sont pas exhaustifs. Il ne faut pas oublier que l'on ne mesure qu'une part de la biodiversité comme le précise Archaux (2010) à la fois perceptible et invisible.

Dans cette première étape d'analyse sur l'évolution des populations, j'ai retenu trois paramètres. Le premier est celui des genres, le deuxième est celui des familles et le troisième est l'ordre des espèces valorisant l'hétérogénéité des populations (Cazanove, 2020).

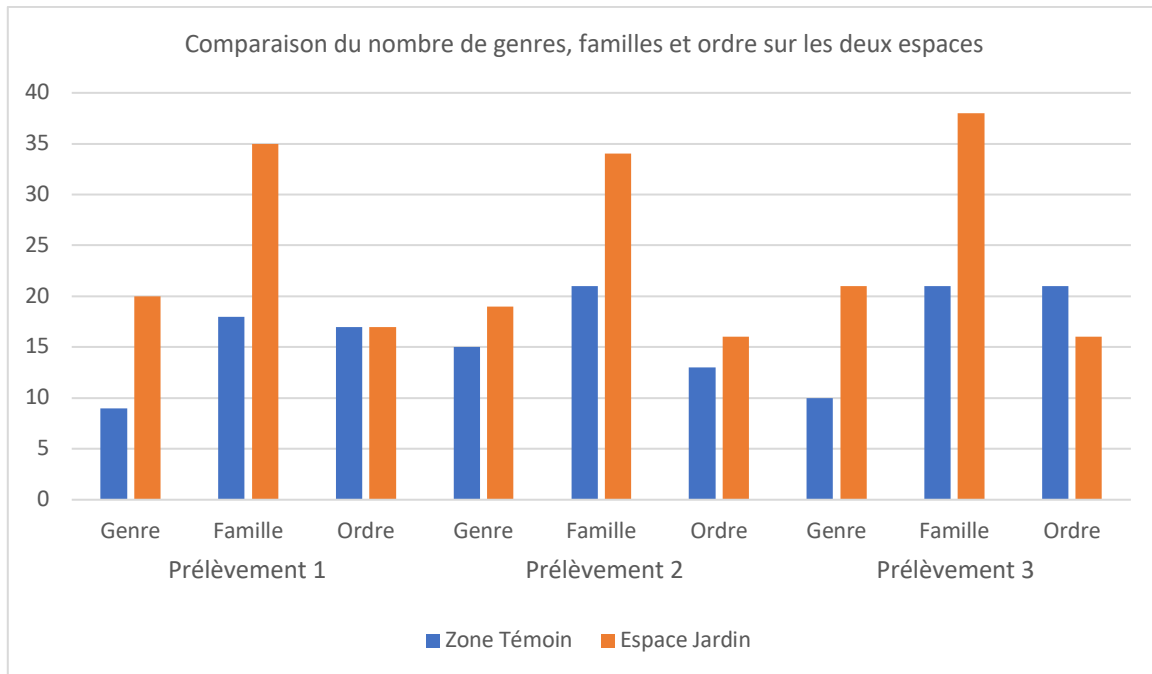


Figure 22 : Comparaison du nombre de genres, familles et ordre sur les deux espaces (témoin et jardin). Clément, S., 2022.

L'action du jardinage a eu un effet bénéfique sur l'accroissement du nombre de genres et de familles. Sur les ordres, on constate une légère croissance au second prélèvement puis une diminution au troisième.

Pour aller plus loin, j'ai analysé cette évolution en isolant les données de l'espace jardin et de la zone témoin.

- Le Jardin : Comparaison des populations d'insectes au moment des trois prélèvements

Dans cette première étape d'analyse de l'évolution des populations, les trois paramètres sont identiques au précédent graphique : genre, famille et ordre des espèces.

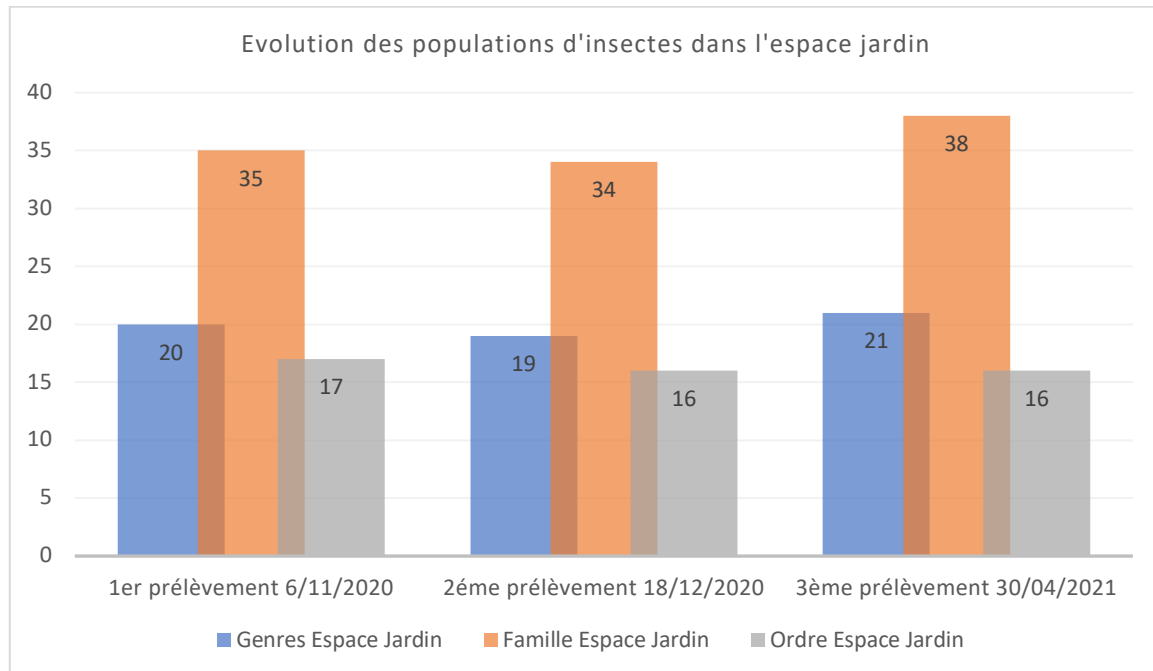


Figure 23 : Graphique comparant l'évolution des populations d'insectes dans l'espace Jardin. Clément, S., 2022.

On constate une légère baisse puis une petite progression du nombre de genres. Cette progression est différente pour le nombre de familles qui chute au moment de l'intervention sur les sols, puis progresse largement au troisième relevé. L'évolution du nombre d'ordre est moins sensible dans le jardin.

La comparaison de ces relevés met en évidence les limites que sa courte durée confère à l'expérience comme je l'ai évoqué dans le chapitre 5. On peut cependant malgré cela constater une tendance d'évolution positive du nombre de genres, de famille sur l'espace où le jardin a été créé. On peut donc en déduire qu'une forme de diversité s'est installée, certes différente de celle présente avant l'intervention mais elle est née de l'expérience. De nouvelles espèces sont venues s'installer. Le couvert végétal apporté peut expliquer cette évolution car les paillages attirent des insectes qui se chargent de le décomposer...

- Espace témoin : Comparaison des populations d'insectes sur les trois recueils des prélèvements

La zone « témoin » qui n'a donc reçu aucune intervention humaine si ce n'est l'installation des protocoles a été mesurée dans les mêmes conditions que la zone « jardin » et au même moment pour les trois relevés.

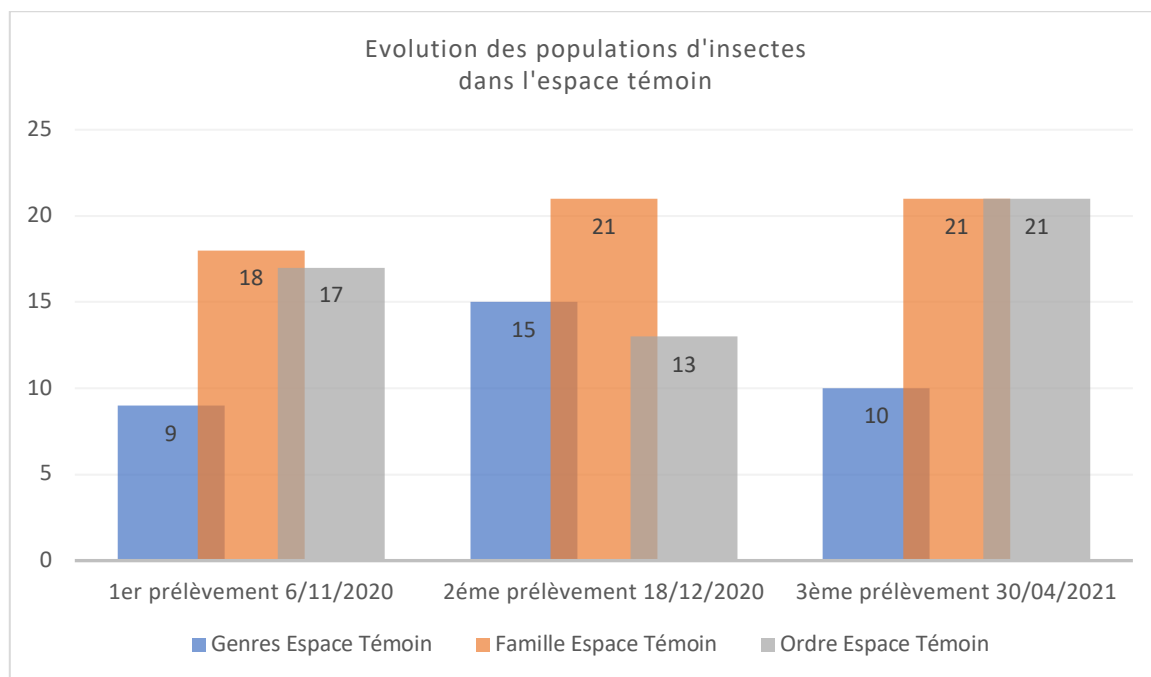


Figure 24 : Graphique comparant l'évolution des populations d'insectes dans l'espace Témoin. Clément, S., 2022

On constate que le nombre de genres a évolué fortement après le début de l'expérience, puis, il chute ensuite mais reste plus élevé qu'au début d'expérience. Le nombre de familles évolue puis stagne mais reste également plus élevé qu'au démarrage du projet. Enfin, le nombre d'ordres diminue de façon prononcée au second prélèvement puis remonte fortement au troisième. Ces tendances sont un peu surprenantes puisque aucune intervention n'a été réalisée sur le site. Sont-elles simplement dues à des déterminants phénologiques ? Ou à la densité du milieu favorisant certaines populations d'insectes ? Il est difficile de le dire. Seules des mesures pratiquées sur un temps plus long pourraient fonder une interprétation.

Globalement, les populations d'insectes évoluent positivement dans les deux zones. La zone « jardin » présente une évolution douce et progressive alors que la zone « témoin » montre des changements plus brutaux.

Pour aller plus loin, j'ai réalisé une analyse comparative sur le nombre d'espèces répertoriées dans le jardin et la zone témoin.

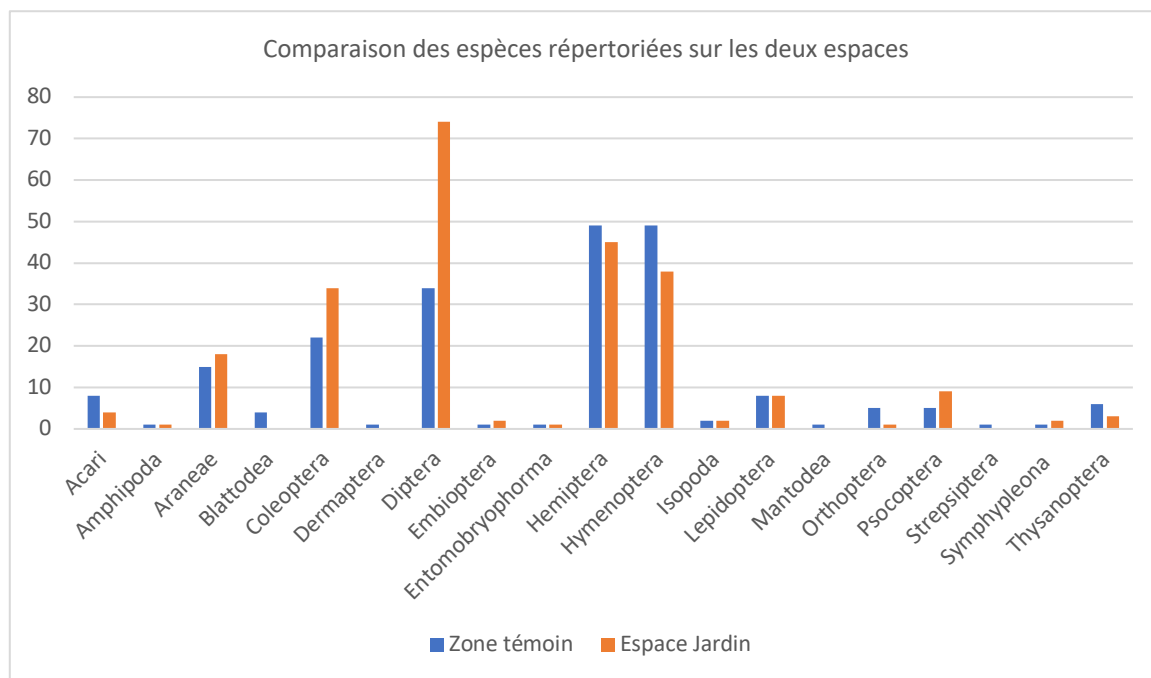


Figure 25 : Graphique comparant l'évolution des espèces sur les espaces témoin et jardin. Clément, S., 2022

Les espèces répertoriées sont assez diversifiées relativement à la faible taille du terrain étudié. Pour cette analyse, j'ai réalisé des fusions dans la liste notamment des sous-espèces d'hémiptères et d'acariens afin de rendre le graphique plus lisible.

La tendance est dans le jardin à la présence renforcée de certaines espèces comme les araignées, coléoptères, diptères et psocoptères. Les araignées considérées comme des prédateurs constituent comme le souligne Leonetti (2020) : « un élément important dans l'équilibre des écosystèmes par la régulation des populations de proies qu'elles consomment ». Leur présence signale une existence accrue d'autres espèces d'insectes. Elles sont d'ailleurs utilisées pour la lutte biologique par conservation aux Antilles.

Le cas des diptères, en forte progression, est à signaler. Il faut noter que les piègeages colorés les attirent parfois d'assez loin. Le milieu plus ouvert du jardin et la diversité des plantes intégrées au jardin peut-être expliquer cette augmentation. C'est un bon signe car une partie des sous-espèces sont des auxiliaires du jardin.

On constate cependant une plus faible présence de certaines espèces dans le jardin que comme dans la zone témoin sur (hémiptères, hyménoptères, thysanoptères), probablement en lien avec la dégradation de leurs habitats. Il ne faut pas oublier qu'avant la plantation du jardin, il y a eu une phase de préparation des sols. Une grande part des habitats ont alors été détruits.

Dans l'ensemble, depuis le début de l'expérience, les populations d'insectes évoluent positivement dans les deux espaces. Le jardinage a pour effet une croissance des populations de certaines espèces, même si quelques-unes n'ont pas encore retrouvé leur place au sein du jardin. La présence de prédateurs au jardin montre aussi une évolution qualitative de l'écosystème jardin. Une fois encore, la courte temporalité du projet ne permet pas d'extrapoler les premiers résultats de ces mesures qui ne demandent qu'à être prolongées.

4.2. Une indéniable diversification de la flore dans les deux espaces

En créant le jardin, les jardiniers ont introduit de nombreuses espèces. Tout comme pour la faune, trois relevés ont été réalisés sur la flore durant le temps de l'expérience. Un premier relevé avec une équipe de botanistes a servi de base lors de l'inventaire du vivant réalisé fin août 2020 comme on a pu le voir dans le chapitre 5. Un deuxième relevé que j'ai piloté avec des jardiniers a été réalisé décembre 2020. Puis un troisième a été effectué début mai 2021 avec l'aide de la botaniste Nicole Crestey et de jardiniers présents. Le premier relevé ou inventaire a permis de constater la présence de 34 espèces différentes sur la totalité de la parcelle. Dans le jardin, le nombre d'espèces introduites n'a fait évidemment qu'augmenter. Sur la zone témoin, on a aussi découvert de nouvelles espèces.

Relevé d'espèces	Zone jardin	Zone témoin
Inventaire du 25 août 2020	<i>34 espèces différentes identifiées sur la totalité de la parcelle</i>	
Relevé du 18 décembre 2020	25 nouvelles espèces introduites	Aucune espèce nouvelle découverte
Relevé du 7 mai 2021	67 nouvelles espèces introduites, soit 92 espèces introduites au total dans le jardin	7 nouvelles espèces découvertes
Nombre d'espèces comptabilisées fin juin 2021 par espace	126 espèces répertoriées et introduites (34 + 92)	41 espèces répertoriées ou découvertes (34 + 7)
Facteur d'évolution quantitatif entre l'inventaire initial et le troisième relevé	x 3,7	x 1,2

Tableau 10 : Bilan sur évolution du nombre d'espèces sur la parcelle entre le jardin et la zone témoin. Clément, S., 2022.

Au total, le jardin a accueilli 92 nouvelles espèces, plantées durant les séances de jardinage. Ce sont 1 068 plantes au total qui ont été plantées par les jardiniers (voir liste en annexe S).

Les plantes introduites dans le jardin ont été en majorité choisies par les jardiniers, sur la base de l'élaboration collective de listes. Parfois, les partenaires nous donnaient aussi des espèces complémentaires qui sont venues étoffer celle qui figuraient sur ces listes (sans choix de notre part mais plutôt en fonction de leur disponibilité chez les fournisseurs).

En observant l'origine des plantes introduites, il est intéressant de noter qu'elles révèlent de par leur origine une nouvelle représentation du monde et des continents (voir liste en annexe E). Au lancement de l'expérience, les 34 espèces découvertes sur le site offraient une première représentation du monde dont La Réunion était absente. L'île est entrée grâce aux jardiniers dans la flore du jardin.

Parmi les 7 nouvelles espèces détectées sur la zone témoin après le troisième relevé du 7 mai 2021, on distingue : *Centrosema virginianum* nommée communément pois papillon éperonné ; *Commelina benghalensis*, la Commélyne du Bengale ; *Desmodium incanum* appelé colle-colle à La Réunion ; *Ipomoea hederifolia*, Ipomée à feuilles de lierre ; *Ipomoea nil*, ipomée du Nil ; *Melochia pyramidata* nommée herbe dure, *Merremia dissecta*, Merremia. Elles correspondent principalement aux familles des fabacées, convolvulacées, malvacées. Ces espèces sont arrivées seules, probablement grâce au vent, aux oiseaux. On peut aussi imaginer qu'elles étaient présentes, en dormance ou bien, qu'elles n'ont tout simplement pas été détectées lors du premier inventaire.

Un point à mettre en valeur au sujet de l'évolution des espaces est la couverture végétale et sa densité. À travers, une analyse de vues aériennes successives par drone que j'ai pu réaliser, on peut apercevoir l'évolution de la densité végétale montrant un ombrage incontestablement plus élevé dans le jardin que sur la zone témoin.



Photo 48 : Comparaison de photos aériennes du début à la fin de l'expérience © Clément, S., 2021.

Cette situation est provoquée par la création de trois strates végétales générées par le jardinage : la strate arborée, arbustive et rampante. Cette situation n'existe pas (ou plutôt pas encore) dans l'espace « témoin » composé majoritairement d'espèces de taille moyenne avec une forte densité de graminées. Cela arrivera avec le temps.

L'évolution comparée des deux espaces montre que le jardinage a beaucoup enrichi le milieu, ce qui paraît logique vu le nombre d'espèces introduites. Mais cette tendance est aussi positive dans la zone « *témoin* » avec un facteur d'augmentation du nombre d'espèces moins important — (x 1,2) contre (x 3,7) — dans le jardin. Pour être clair, cette démarche n'avait pas pour objet d'appréhender d'un point de vue statistique les facteurs d'évolution de la flore liée aux pratiques de jardinage mais simplement de mettre à jour une tendance évolutive, qui s'avère positive, en termes de biodiversité spécifique, dans les deux espaces.

Naturellement, sur la zone témoin, le milieu évolue mais plus lentement que dans le jardin. La nature met cependant en place des mécanismes d'évolution (sans énergie, au sens humain du terme) dans une dimension temporelle plus longue que nous autres, sommes incapables de gérer (David, 2021). Il faut donc relativiser cette approche de mesure sur la temporalité comme j'ai pu l'évoquer dans l'approche méthodologique à travers les travaux de Simon (2006).

Même si cela semble évident, le fait essentiel demeure que le jardinage a permis dans cette expérience de favoriser l'enrichissement de la flore par une augmentation du nombre d'espèces en quantité sur un même espace pendant sur un temps court. Cette élévation est due à l'introduction d'espèces choisies et non choisies par les jardiniers car certaines plantes sont arrivées seules par divers moyens (paillage, oiseaux, vent, présence dans le sol de graines, etc). Cette situation aura tendance à s'atténuer avec le temps quand le jardin a trouvé une forme d'équilibre au regard du jardinier. (De nouvelles espèces ont été introduites jusqu'à la fin des prises de mesures, c'est-à-dire jusqu'en juin 2021). Cette situation montre encore une fois l'intérêt d'envisager de poursuivre la démarche pour étudier comment la flore va ensuite évoluer dans les mois et années à venir...

4.3. Vers un enrichissement en matière organique du sol jardiné

L'analyse de l'évolution des sols fait aussi partie de la démarche d'évaluation de la dynamique de la biodiversité. Comme j'ai pu le mentionner dans le chapitre 5, l'évolution des sols n'a pas pu faire l'objet d'une étude approfondie. Cependant, le résultat des analyses engagées (volontairement tardivement) en ce domaine (elles ont été réalisées par le CIRAD en mai 2022) donne des résultats intéressants. À noter que la zone témoin n'a pas été travaillée et laissée en l'état sans aucune intervention humaine. Compte tenu de la faible durée de l'expérience (un an), sa composition chimique n'a pas beaucoup évolué. Son analyse sert donc de base comparative à l'état initial de la parcelle globalement en friche. À la lecture des résultats (voir annexe T), on perçoit divers écarts entre la zone témoin et le jardin. Le rapport C/N (Carbone, azote) est bien plus élevé sur le jardin (16,43) que sur la zone témoin (12,85). Les quantités en P (Phosphate), K (Potassium), Mg, (Magnésium) sont toutes supérieures dans le jardin par rapport à la zone témoin. Il semble donc que l'expérience, malgré sa courte durée, a permis d'enrichir le sol en matière organique. L'apport de broyats de bois pour le paillage des massifs sur le jardin explique certainement cette situation. Le couvert végétal apporté comme on a pu le voir précédemment, a fait évoluer le sol et a attiré de nouveaux insectes et notamment des acteurs de la décomposition améliorant la qualité des sols. On a assisté à une évolution de la faune épigée (collemboles, cloportes, cafards, vers de terre) visibles à l'œil nu dans le jardin. Ces espèces étaient invisibles au lancement du projet et le sont toujours dans la zone témoin.

Ces résultats montrent que l'activité de jardinage (dans le cadre de cette expérience) par un travail superficiel du sol (grelinette) et un apport de paillage favorise l'élévation de la matière organique et les conditions de développement de la faune épigée. Cependant, il est encore tôt pour en tirer des conclusions générales sur les pratiques jardinières. Il est indispensable, pour y parvenir, de poursuivre l'expérience.

On retiendra que cette expérience de jardinage collectif malgré sa courte durée, a permis de valoriser une production de *biodiversité cultivée* à la fois sur le plan culturel et cultural au sens du terme. Cela s'est traduit comme on a pu le démontrer par un renouvellement et une production de savoirs avec une élévation globale du niveau de la biodiversité spécifique. Le nombre d'espèces de plantes, d'insectes et de la faune épigée a évolué positivement grâce au jardinage.

4.4. Retour critique sur le projet

Le premier facteur limitant de cette expérience est évidemment le temps comme j'ai pu l'évoquer en proposant de poursuivre la démarche pour avoir des résultats plus marquants notamment sur les mesures de la biodiversité spécifique. Il faut cependant imaginer que le processus n'est pas forcément simple à prolonger tant la synergie d'un groupe est délicate à conserver dans le temps. Cette situation interroge l'identité même du projet. Peut-il réellement être prolongé plus longuement ? Dans l'affirmative, il faudrait probablement requestionner son approche et le faire évoluer.

Le deuxième point critique de cette expérience est sa situation géographique. En effet, elle a eu lieu dans un contexte spécifique sur l'île qui n'est pas représentatif pour les données scientifiques de la diversité des milieux de ce territoire insulaire. Cependant la démarche est intéressante à double titre. Elle permet de repérer les conditions d'une production d'une « culture de la biodiversité » et d'explorer les modalités de recherche qui soutiennent cette approche. Cette expérience est tout à fait reproductible mais elle ne permet pas de tirer de conclusions trop générales sur les pratiques jardinières.

Le troisième sujet est l'exploration de la transmission de savoirs. Dans une posture évolutive permanente de chercheur, probablement par manque d'expérience, je n'ai pas su explorer davantage ce point qui aurait mérité plus d'attention et d'approfondissement en termes d'analyse et d'interprétation. Les tâches s'entremêlaient pendant les sessions de jardinage et je n'ai pas toujours su observer au moment opportun comment les jardiniers se transmettaient leurs connaissances. C'est un point qui aurait pu être amélioré en lui accordant plus de temps.

Un autre point à signaler est l'équivalent en temps de jardinage si l'on n'observait cette expérience que sur le prisme des activités et du temps passée à jardiner. Je me suis intéressé à un petit calcul sur le temps passé des 28 sessions réalisées jusqu'à fin juin. La moyenne des groupes de jardiniers présents est équivalente à 6 personnes (6,7). Le temps passé moyen sur une session est de 3 heures, ce qui représente 543 heures de jardinage cumulées. Cette mesure ramenée à une personne représente 1 h 48 minutes de jardinage quotidien sur une année. En considérant que l'on ne jardine pas tous les jours, on peut imaginer qu'elle avoisine

les deux heures de jardinage sur environ 271 jours. Ce qui laisse de la souplesse quant à la motivation du jardinier. Cette démarche comme je l'ai évoqué dans le chapitre 5, montre qu'à travers la représentativité de ce jardin en termes d'échelle, l'approche est potentiellement transposable pour une personne jardinant seule sur un jardin de la même surface (une centaine de mètres carrés).

La récolte de 67 kilogrammes de fruits et légumes sans recherche de production donne un aperçu de ce que l'on peut espérer collecter dans un jardin similaire sans intrant (mis à part le broyat de végétaux pour le paillage) sur un milieu tropical sec de l'île. En effet, même si cela n'était pas le but de l'expérience, je suis tout même forcé de constater ces récoltes. Comme l'évoquait Rabhi (2013) sur les principes d'agroécologie mis en place dans cette expérience : *« la nature est généreuse et fournit l'abondance »*.

Cette situation laisse supposer que l'on peut produire une part nourricière non négligeable à petite échelle en jardinant peu de temps. Ce point n'a pas pour objet de tirer des conclusions générales sur les pratiques jardinières mais d'évoquer ce constat dans une période où la souveraineté alimentaire des territoires insulaires est particulièrement vulnérable. Cela soulève la question du rôle des jardiniers et des jardins que l'on pourrait attribuer dans une forme de résilience territoriale.

Conclusion du chapitre 8

Cette expérience de recherche-action met en valeur une méthodologie d'approche scientifique de terrain couplée à une démarche participative et d'observation auprès d'un collectif de jardiniers. L'étude a permis d'étudier l'influence de leurs pratiques jardinières sur le niveau de biodiversité d'un jardin associée à l'analyse de la transmission des connaissances et des savoirs jardiniers. À travers la démarche, ma posture a évolué de façon régulière entre initiateur, pilote, observateur et acteur. Je faisais partie intégrante de l'expérience au même titre qu'un autre jardinier.

Face à la difficulté d'adapter des protocoles scientifiques existants sur une parcelle de faible taille, des protocoles spécifiques ont été créés, inspirés de démarches existantes. Sur la base d'un inventaire du vivant pour une meilleure connaissance du milieu, l'étude permet de mesurer l'évolution quantitative des espèces végétales, des populations d'insectes et la qualité des sols dans une démarche comparative entre un espace « témoin » et celui de création d'un jardin.

Cette expérience collective de coconstruction d'un jardin intégrant une réflexivité sur son processus a été le théâtre de la confrontation/hybridation de cultures jardinières. Celles-ci se sont hybridées, dans un contexte où la nécessité de transmission des savoirs et savoir-faire s'est traduite dans une intensification des rapports sociaux. L'expérience a eu une portée créatrice sur le plan social et culturel. Elle l'est aussi dans une certaine mesure au moins sur le plan de la biodiversité par rapport aux mesures et résultats obtenus. On a pu démontrer que l'expérience a favorisé une transmission, un renouvellement et une production de savoirs et de savoir-faire jardiniers permettant de générer les conditions favorables à la production d'une *biodiversité cultivée* dans le sens *culturel* et *cultural* du terme.

Sur la base d'une friche, l'expérience permet de révéler la construction d'un « *commun* », ce collectif a inventé ce que j'ai nommé un « *tiers jardin* » dans lequel on peut prétendre qu'une production de *biodiversité cultivée* est née.

On ne peut cependant pas en déduire que cette expérience a permis de repérer un lien évident entre sa dimension socioculturelle et les processus écologiques. Elle a tracé un chemin d'expérimentation qu'il conviendrait évidemment de prolonger.

Cette démarche collective vient compléter l'approche des récits de jardiniers et celle de l'enquête sur l'École du jardin planétaire. Elle met aussi en exergue les trois orientations dégagées à l'issue de l'analyse des récits. On a pu montrer les nombreux liens et points communs à travers le fil d'exploration de cette expérience qui laisse aussi penser que ce jardin est un lieu d'expression d'un rapport à une communauté de jardiniers née par le projet. Chacun dans son mode d'expression, de la conception à la réalisation a pu forger une part de l'identité du jardin. Il n'est pas seulement une représentation de soi (cf. chapitre 6) en tant qu'individu mais celle d'un groupe et c'est en cela qu'il a construit l'identité de ce « *tiers jardin* ».

Face à une situation sans précédent de crises écologique et sanitaire, cette expérience peut être perçue comme le résultat expressif d'une communauté de jardiniers et d'un nouveau rapport au monde. L'expérience montre ainsi que le jardin offre à la fois individuellement et collectivement une « capacité à agir » positivement. Cette expérience propose ainsi une évolution des pratiques de jardinage dans une vision didactique et collective. Elle peut être considérée comme une forme d'alternative au jardinage mettant en valeur un sens commun par une production de connaissances collective.

Conclusion de la partie III

Cette troisième partie expose l'analyse des trois chemins engagés dans cette recherche qui met en avant trois groupes de jardiniers différents. Cette complémentarité de démarches et d'approches des jardiniers permet d'étudier et de cerner les conditions favorables à la production d'une *biodiversité cultivée*.

L'analyse des récits de jardiniers d'un échantillon, certes peu représentatif par sa taille de l'ensemble des milieux de l'île, a malgré tout rendu possible l'étude de l'évolution des pratiques, des représentations culturelles, et la transmission des connaissances et des savoirs des jardiniers.

L'enquête auprès de l'École du Jardin planétaire ciblée sur l'ensemble des participants recueillant un collectif intéressant a permis d'analyser et de comprendre comment la sensibilisation et la formation pouvaient influencer sur l'évolution des pratiques et sur les représentations culturelles des jardiniers.

L'expérience collective de création d'un jardin sur une courte durée m'a conduit en tant qu'acteur du processus et à travers l'observation à étudier la transmission des connaissances et l'évolution de la biodiversité spécifique d'un milieu.

Ces trois chemins se rejoignent sur la manière dont les jardiniers acquièrent des savoirs dans des contextes complètement différents. L'analyse montre comment ils font évoluer leurs pratiques, et se transmettent des connaissances et savoir-faire qui influent sur leur rapport au vivant.

Ces trois démarches complémentaires mettent en avant trois grandes orientations. La première est de considérer le jardin comme le reflet de la personnalité des jardiniers, l'expression de soi-même ainsi qu'un lieu d'expression communautaire favorisant du bien-être à travers les échanges. La deuxième orientation valorise le jardin comme un lieu d'expression de leur rapport au monde à travers les représentations du jardin, l'approche sensible et philosophique des jardiniers, leur rapport à l'espace et leur contribution à la biodiversité. Enfin, la troisième orientation met en valeur la notion temporelle par l'attente, le temps biologique, le temps du jardinier et l'évolution de leurs pratiques avec leurs incidences sur la biodiversité.

Après analyse, on a pu démontrer que chacun de ces trois chemins génère un renouvellement et une production de savoirs qui réunissent les conditions d'une production d'une *biodiversité cultivée* à la fois sur le plan culturel et cultural.

Conclusion générale

Cette recherche prend sens dans un double contexte : celui d'une crise écologique et sanitaire globale, marquée par une érosion de la biodiversité à l'échelle planétaire, et, à une autre échelle, celui d'une île dont le territoire vient d'être largement redessiné par la création de vastes espaces protégés, mais où les espaces habités, marqués par une forte empreinte humaine, aujourd'hui en pleine mutation, ne sont pas réellement perçus comme porteurs d'enjeux écologiques essentiels. Cette recherche a été portée par l'ambition de redonner toute la place qui devrait revenir, dans ce double contexte, à une *biodiversité cultivée*, au sens où elle dépend à la fois de perceptions culturelles et de pratiques culturelles. Cette recherche tente ainsi d'éclairer le processus d'une production de *biodiversité cultivée* par les jardiniers au cœur du jardin créole à la Réunion.

Reconnue pour sa biodiversité unique et ses paysages extraordinaires, l'île témoigne d'un brassage culturel, humain et biologique uniques sur la planète. Par son étagement végétatif, à travers la diversité des espèces et de ses milieux, ce territoire est une forme de représentation du monde, sur laquelle une ethno-diversité a participé à nourrir une pluralité d'approches et de pratiques jardinières dans le temps.

En ciblant mon étude sur les *jardins de kaz* réunionnais, je suis parti de deux constats. Le premier est celui du reflet de ce brassage des populations et des cultures qui caractérise le jardin créole qui n'est autre qu'un *jardin-monde* marqué par une profusion végétale et une ossature aux formes et espaces codifiés. Le second, est celui de la transformation actuelle des modes d'habiter qui se traduit par l'effacement et la mutation de cet héritage patrimonial.

Deux hypothèses sont nées de ce constat. La première est que le jardin constitue potentiellement un lieu stratégique pour une réponse adaptée aux enjeux écologiques contemporains liés à l'érosion du vivant. La seconde est liée aux pratiques de jardinage et à cette mutation engagée dans laquelle émerge aujourd'hui de nouvelles formes de jardinage et de jardins marqués par l'irruption d'une conscience écologique étendue (locale et planétaire). J'ai donc tenté de comprendre comment s'incarne cette conscience écologique dans le jardin et quelle représentation le jardinier se fait du jardin. Comment s'articule cette conscientisation aux pratiques jardinières héritées d'une culture ancrée dans l'histoire du

jardin créole ? Dans quelle mesure influence-t-elle la production d'une *biodiversité cultivée*, au sens où elle dépend à la fois de perceptions culturelles et de pratiques culturelles. Quels sont les effets de ces mutations sur la biodiversité, à l'échelle de la parcelle habitée ?

Pour répondre à ces questions, j'ai fait le choix de recourir à plusieurs démarches. La thèse s'articule ainsi autour de trois « chemins » correspondants à des entrées différentes dans la problématique de recherche.

Le premier est la collecte de données qualitatives d'une série de vingt et un entretiens auprès de jardiniers provenant de tous les secteurs de l'île, qui a permis d'éclairer à la fois les représentations et les pratiques des jardiniers. Il s'agissait de saisir à la fois la nature et la provenance de leurs savoirs et savoir-faire, ainsi que la manière dont ceux-ci se transmettent. L'un des objets de l'analyse était de montrer comment une production de *biodiversité cultivée* pouvait naître des échanges et des pratiques des jardiniers.

Le deuxième est le retour sur l'expérience de l'École du jardin planétaire¹⁸⁶ de La Réunion qui avait pour objectif d'analyser l'évolution des pratiques jardinières et des représentations des participants après leur passage à l'école. Le principe était de se donner les moyens de mieux percevoir dans quelle mesure et comment cette structure a participé à transformer le rapport des jardiniers à leurs jardins.

Enfin, le troisième chemin est celui d'une expérimentation orientée vers la création d'un jardin conçu collectivement sur une parcelle à l'échelle d'un jardin créole « traditionnel ». L'objectif était d'observer directement ce que produit la rencontre d'un ensemble de jardiniers, de faire « émerger l'inattendu », à la fois sur le plan de la circulation des représentations, de la transmission au sein du groupe des savoirs et savoir-faire, ainsi que du point de vue des résultats obtenus en termes de biodiversité spécifique.

Résultats et discussions

Trois groupes de jardiniers ont ainsi été sollicités et approchés de manière différente : 22 jardiniers interviewés dans leur jardin, une communauté de 139 jardiniers à travers l'enquête sur l'École du jardin planétaire et un groupe de 75 jardiniers participants de près ou de loin à

¹⁸⁶ Voir note de bas de page n° 1 sur la description de cette structure.

l'expérimentation. Au carrefour des trois chemins, émergent quelques grandes orientations situées dans le jardin créole.

- Quand la planète s'invite au jardin : conscience écologique et pouvoir d'agir, le « moi jardinier »,

Ces démarches ont permis de montrer l'émergence à La Réunion d'une représentation du jardin et de la pratique du jardinage intégrant les enjeux écologiques planétaires. Ce changement de paradigme entraîne une évolution des pratiques jardinières et, surtout, bouleverse le sens qu'on leur donne. Il conduit de nombreux jardiniers à revendiquer une posture d'accompagnement et de conduite du vivant, intégrant une « écoute » de ce que la nature leur propose. Dans cette posture, l'observation, l'attention et la contemplation sont notamment mises en valeur, en même temps que l'adaptation au rythme biologique et à la reconquête d'une forme de lenteur qu'il requiert.

A travers ce nouveau regard et un sens nouveau, le jardin peut être perçu comme un lieu privilégié de la construction d'une image de soi-même et pour certains le lieu d'un véritable engagement existentiel. On peut certes penser que le *jardin de kaz* a toujours porté l'image de celui, ou de ceux qui le créent et l'entretiennent. Mais aujourd'hui semble s'affirmer une logique d'identification du jardinier à son jardin, qui s'opère par l'affirmation de positionnements éthiques perçus par ceux-là mêmes qui les portent comme alternatifs, en tant qu'ils prennent le contrepied d'un rapport à la Terre et au vivant dans cette crise écologique globale. Ainsi l'exaltation du « moi-jardinier » paraît indissociable de l'introduction de la planète dans le jardin, celui-ci se prêtant de plus en plus à incarner une « prise » locale dont l'individu dispose pour agir sur des phénomènes planétaires. Cette question du « *pouvoir d'agir* » apparaît centrale dans les représentations contemporaines de ces jardins créoles.

- Vers la construction d'un « commun »

A travers l'analyse des trois chemins, on a pu démontrer que se mettaient en place les conditions d'une production de nouveaux savoirs par des processus transculturels de rencontres et d'échanges qui génèrent des expériences et de nouvelles postures. La transmission de savoirs qui se joue dans les jardins, dépasse souvent leur enclos : comme on a pu le voir dans le cas de l'École du jardin planétaire. Les savoirs se diffusent souvent au-delà

de l'enceinte de la parcelle habitée, provoquant ainsi un renouvellement des connaissances à l'échelle du territoire insulaire et parfois au-delà. L'École du jardin planétaire de ce point de vue, semble avoir joué le rôle d'un catalyseur en amplifiant ce mouvement.

On a également montré que se construisaient, autour de la conscience qu'ont ces nouveaux jardiniers de proposer et de défendre une même alternative en faveur du vivant, un groupe fédéré autour du « commun ». Dans cette perspective, le jardinage apparaît comme un processus de recomposition des rapports de solidarité autour des enjeux écologiques comme l'évoque Latour.

Les entretiens et l'expérience de la création collective d'un jardin ont par ailleurs montré que si le corpus de connaissances et de savoir-faire du jardinier intègre des éléments nouveaux, ces derniers s'articulent à une culture jardinière héritée ancrée dans l'histoire du jardin créole. Ceci apparaît notamment à travers la résistance de la figure du *plantèr* qui cependant évolue grâce à l'appropriation de cette nouvelle culture écologique. Cette « transition culturelle » des jardiniers marque une nouvelle étape dans le contexte de mutation du jardin créole. Le processus de créolisation évoqué, semble se décaler et s'exercer à une autre échelle. De celle du jardin, il s'élargit à la planète. La production de *biodiversité cultivée* devient ainsi une forme de « planétarisation » d'un *jardin-monde* hérité tout en conservant les savoirs créoles hérités comme fondements dans la manière d'agir.

Retour critique sur la recherche

Cette recherche ne prétend pas avoir donné une vue globale du devenir actuel des jardins et du jardinage à La Réunion. Ce que j'ai tenté de mettre en avant est l'un des aspects des évolutions en cours, qui n'est sans aucun doute, ni le plus visible, ni le plus massif, mais qui m'a intéressé en tant que processus émergent et qui est également, à mon sens, porteur d'espoir, sur un triple plan écologique, culturel et social. Comme cela a été rappelé à plusieurs reprises, le phénomène majeur est plutôt pour l'instant, celui que constitue l'effacement actuel du jardin créole « traditionnel » qui se traduit par une simplification du jardin et un appauvrissement de la biodiversité ancrée dans la conception urbaine pavillonnaire dépassant les limites de ce territoire. Ce processus mériterait lui-même une exploration approfondie pour tirer des conclusions sur l'évolution générale des jardins sur cette île.

Une autre limite de cette thèse réside dans la durée impartie à cette recherche. En effet, tenter de montrer comment les processus culturels influent sur l'évolution du vivant demande un temps long d'observation comme le démontre l'expérimentation jardinière que j'ai menée. De ce point de vue, les résultats ne sont qu'une première esquisse limitée et insatisfaisante que je compte poursuivre dans la durée.

Enfin les limites de cette thèse sont aussi inhérentes à mon parcours et mon inculture initiale relative au travail de recherche. Je suis entré dans cette expérience en tant qu'acteur engagé, militant, paysagiste et enseignant dans le domaine de l'écologie et du paysage. J'ai bien conscience que c'est grâce à cet engagement que j'ai pu impliquer tant de jardiniers dans ce travail (232 l'ont été d'une manière ou d'une autre). Cela m'a servi à réunir un vaste corpus, des résultats d'observation et d'enquêtes qui n'ont pas pu faire dans le temps imparti à la thèse, l'objet d'une analyse suffisamment poussée et fondée sur une expérience avérée de l'usage des fondements méthodologiques et conceptuels de l'interprétation des données. Les matériaux rassemblés demeurent pour une large part, une matière à explorer.

Perspectives et pistes de réflexion

J'espère, pour finir, avoir contribué à ouvrir des chemins. Le premier est politique dans la mesure où la question du jardin et du jardinage demeure paradoxalement, aujourd'hui invisibilisée, dans une île pourtant qualifiée d'« *île-jardin* » et engagée dans une reformulation des orientations environnementales de son développement territorial. J'aurai atteint un de mes buts si cette thèse sensibilise les décideurs à donner un nouveau point de départ à leur action en cette direction et à porter une attention aux espaces du quotidien, à la manière dont ils sont vécus et où s'opère la rencontre du culturel et du naturel. Le jardin est l'espace de cette écologie du quotidien, un lieu « ressource » pour une part de la connaissance du vivant où se concrétisent des changements à la fois biologiques, culturels et sociaux.

Le deuxième chemin que j'espère avoir ouvert est celui de cette prise de conscience de cette « capacité à agir » qu'offre le jardin pour les enjeux contextuels de nos crises planétaires. Le jardin procure ce pouvoir d'action aux individus, néanmoins peu reconnu dans cette fonction, à travers la possibilité de concevoir, de produire et d'entretenir un rapport au vivant et à la planète. La majorité des espaces privés ou publics sur lesquels sont conduits des projets en

lien avec la biodiversité échappent la plupart du temps aux individus en termes de prise de décision et de capacité d'actions. Le jardin offre cette ouverture concrète aux citoyens.

Le troisième est celui de la recherche, inséparable du chemin politique. La perspective d'étudier comment la planète entre dans le jardin, par l'intermédiaire de la diffusion d'une vision écologisée du monde, me paraît faire sens au-delà de l'île de la Réunion. De même que semble faire sens l'agencement de différentes méthodes et la mise en œuvre d'expérimentations collectives comme celle issue du jardin expérimental que j'ai nommé le *tiers jardin* (voir Manifeste en annexe U). Dans cette perspective, le jardin devient un espace stratégique permettant d'agir ensemble « avec » et « pour » la biodiversité et laisse entrevoir un chemin pour « faire société » autrement.

Bibliographie

- (2011). Les controverses de L'Espace géographique. *L'Espace géographique*, 40, 76-93. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/eg.401.0076>
- Abadie, M. & Cadi, A. (2020). Comment et pourquoi mesurer l'empreinte biodiversité des acteurs économiques ? *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 72-75. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0072>
- Abbadie, L., Boeuf, G., Bougrain-Dubourg, A., Cohen, C., David, B., Descola, P., & Coédition, M. N. H. N. (2017). *Manifeste du Muséum : Quel futur sans nature ?* Éditions du Muséum national d'histoire naturelle.
- Abbadie, L. (2020). Dans biodiversité... il y a diversité ! *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 38-41. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0038>
- Aboellah, O-S., Alavalapati, J-R-R. & Amaratunga, K-S-P. (2006). *Jardins domestiques tropicaux. Un exemple éprouvé d'agroforesterie durable*. Kumar, B-M. & Nair P-K-R, Springer. https://library.uniteddiversity.coop/Permaculture/Agroforestry/Tropical_Homegardens-A_Time_Testes_Example_of_Sustainable_Agroforestry.pdf
- Adda, G., Askenazi, P., et Ganascia, J-G. (2019). Les publications à l'heure de la science ouverte. https://www.ouvrirlascience.fr/wp-content/uploads/2020/02/COMETS_Les-publications-a-lheure-de-la-science-ouverte_Avis-2019-40-1.pdf
- Adolphe, M. (2017). *Réalités et efficacités de la trame Verte et Bleue à La Réunion : le paysage comme outil de médiation pour analyser les représentations sociales des trames écologiques*. [Thèse de doctorat, Université de La Réunion].
- Adersen, H. (1992). *Conservation des espèces végétales et de leurs habitats. Rapport intermédiaire de la mission WWF à la Réunion*. WWF.
- Aggeri, G. (2004). *La nature sauvage et champêtre dans les villes : Origine et construction de la gestion différenciée des espaces verts publics et urbains. Le cas de la ville de Montpellier*. [Thèse de doctorat, ENGREF, AgroParisTech].
- Agronomes et vétérinaires sans frontières. (2018). Haïti : jardin créole, un modèle d'agrocécologie entre tradition et modernité. Consulté le 2 octobre 2021 sur <https://narretonspasleprogres.org/nos-victoires/haiti/>
- Alarcon, M. (2020). *Prendre soin des plantes et des sols : Caractéristiques et transformation des pratiques de caré, milieu agricole*. [Thèse de doctorat, MNHN].
- Albert, F. (2019). *Jardiner ensemble dans la ville, une question de préservation : Étude anthropologique de jardins collectifs urbains*. [Thèse de doctorat, Université Côte d'Azur].

- Allard-Poesi, F., Perret, V., & Giodarno, Y. (2003). *La recherche-action. Conduire le projet de recherche, une perspective qualitative*. EMS, 85-132.
- Allombert S., Stockton S. & Martin J-L. (2005). Une expérience naturelle sur l'impact des cerfs surabondants sur les invertébrés des forêts. *Conservation Biology*, 19.
- Andès & CJC. (2020). Guide du Doctorat. *Spartacus-Idh*. <https://spartacus-idh.com/liseuse/076/>
- Andreani, J-C., Conchon, F. (2003). *Les méthodes d'évaluation de la validité des enquêtes qualitatives : état de l'art en marketing*. <https://apprendre.auf.org>
- Arborio, A-M., Fournier, P. (2010). *L'observation directe : l'enquête et ses méthodes*. Armand Colin.
- Archaux, F. (2010). Réflexions méthodologiques sur les relevés et les suivis de biodiversité. *Sciences Eaux & Territoires*, 3 (3), 70-75. <https://doi.org/10.3917/set.003.0070>
- Armand, A. (1987). *Dictionnaire Kreol réunionné / Français*. Océan Éditions.
- Arnould, P. (2012). Un jardin dans la ville - Quelle biodiversité urbaine pour demain ? *Territoire en mouvement* (12).
- Aspe, C. & Tatoni, T. (2012). *Dynamique de la biodiversité, forme de connaissances et impact des pratiques sociales*. Les éditions de la MSH.
- Aspe, C., & Genin, D. (2014). À chacun sa biodiversité. Approches savantes et locales de la gestion des ressources et des milieux dans le Sud de la France et le Haut Atlas marocain. *Revue d'ethnoécologie*, 5 (5), 1-14. <https://doi.org/10.4000/ethnoecologie.1707>
- Association pour les plantes aromatiques et médicinales de la Réunion. (2011). *Zerbaz Péi : Pratiques et utilisations des tisanes à l'île de la Réunion*. Azalées.
- Aubertin, C., Boisvert, V., & Vivien, F.-D. (1998). La construction sociale de la question de la biodiversité : Social construction of the problem of biodiversity. *Nature Sciences Sociétés*, 6 (1), 7-19. <https://doi.org/10/bqc92z>
- Aubry, C. (2014). Les agricultures urbaines et les questionnements de la recherche. *Pour*, (224), 35-49. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0035>
- Aumeeruddy, Y., & Pinglo, F. (1989). *Phytopratiques des régions tropicales*. Unesco et Laboratoire botanique tropicale de Montpellier.
- Auricoste, I., Damée, O., & Leveneur, B. (1996). Paysages endémiques à l'île de La Réunion. *Paysage et aménagement*, 34, 28-34.

- Auziol, E. (2006). Réseaux numériques et démocratie sociale : recherche-action sur les nouveaux usages. *L'observatoire des Usages de l'Internet*.
<http://www.oui.net/modules/wfsection/article.php?articleid=50>)
- Babou, I. (2015). Patrimonialisation et politiques de la nature : le parc national de La Réunion. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 15 (1).
<https://doi.org/10.4000/vertigo.16038>
- Babou, I. (2017). Paysages d'interactions à La Réunion. L'épreuve scientifique de la beauté d'un site du patrimoine mondial. *Paysages d'énigmes. Éditions des archives contemporaines*, 1-34.
- Bacher, B. (2021). Du geste au savoir... les maraîchers ont la parole. *Transural Initiatives*, 487, 18-19.
- Bahuchet, S. (2017). *Les jardiniers de la nature*. Odile Jacob.
- Baït, S. & Laffont, G. (2018). II. Du jardin au monde, vers une coproduction des milieux. Dans : Marie Augendre éd., *La mésologie, un autre paradigme pour l'anthropocène : Autour et en présence d'Augustin Berque*. 275-282. Hermann. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/herm.augen.2018.01.0275>
- Baltrusaitis, J. (1957). Jardins et pays d'illusions in *Aberrations. Quatre essais sur la légende des formes*. O. Perrin.
- Bambridge, T., & Le Meur, P-Y. (2018). Savoirs locaux et biodiversité aux îles Marquises. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 12 (1), 29-55.
<http://journals.openedition.org/rac/1029>
- Banos, V., Bouet, B., & Deuffic, P. (2020). De l'Éden à l'hot-spot. Récits et contre-récits du déclinisme environnemental à la Réunion. *Dans Ecopolis*, 34. *Effort environnemental et équité*, Deldrève, V. & Candau, J. & Noûs, C. *Les politiques publiques de l'eau et de la biodiversité en France*. Peter Lang. 355.
- Barat, C. (2022). *Cases créoles de la Réunion*. Les éditions du Pacifique.
- Baraton, A. (2013). *La haine de l'arbre n'est pas une fatalité*. Actes Sud.
- Barbault, R. (2010). La biodiversité : concept écologique et affaire planétaire. *Sfe, R1*.
<https://www.sfecologie.org/regard/r1-barbault/>
- Barbault, R. (2011). La biodiversité : une façon écologique de comprendre notre monde. *in Ecorev*, 38. <https://ecorev.org/spip.php?article1001>
- Barbault, R., Migot, P., & Roué, M. (2006). Robert Barbault ou de l'écologie à la gestion de la biodiversité : Propos recueillis par Pierre Migot et Marie Roué. *Natures Sciences Sociétés*, 36-42. <https://doi.org/10.1051/nss:2006053>

- Barbier, R. (1996). *La recherche action*. Anthropos.
- Bardin, L. (2013). *Chapitre IV. Analyse d'entretiens : vacances et téléphone*. Dans : *L'analyse de contenu* (93-124). Presses Universitaires de France.
- Barnier, D., & Ribes-Beaudemoulin, S. (2005). *Les insectes*. Muséum d'Histoire Naturelle, Département de la Réunion.
- Baron, E. (1987). Pour une ethnohistoire des jardins. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 34, 125-142. <https://doi.org/10.3406/jatba.1987.3968>
- Barrau, A. (2021). *Le plus grand défi de l'histoire de l'humanité : Face à la catastrophe écologique et sociale*. Michel Lafon.
- Barré, N. (1983). Distribution et abondance des oiseaux terrestres de l'île de la Réunion (Océan Indien). *Revue d'Écologie, Terre et Vie*, 37(1), 37-86.
- Barroca-Paccard, M., Orange-Ravachol, D & Gouyon, P.H. (2018). *Quelle prise en compte du concept de biodiversité dans les programmes français de sciences et technologie et de sciences de la vie et de la Terre ? RDST*, 18. <https://doi.org/10.4000/rdst.1980>
- Bartels, A. (1993). *Guide des plantes tropicales : plantes ornementales, plantes utiles, fruits exotiques*. Eugen Ulmer.
- Barthélémy, P. (2014, février). Qui a peur des espèces invasives ? *Le Monde*. https://www.lemonde.fr/passeurdesciences/article/2014/02/16/qui-a-peur-des-especes-invasives_5999001_5470970.html
- Basset, F. (2014). *Les quatre saisons de Gilles Clément, itinéraire d'un jardinier*. Rue de l'échiquier.
- Bates, M., & Joubert, J. (1953). *Les tropiques : l'homme et la nature entre le Cancer et le Capricorne*.
- Bates, M. (1952). *Où l'hiver ne vient jamais*. Charles Scribner's Sons.
- Batho, D. (2019). *Écologie intégrale : Le manifeste*. Editions Du Rocher.
- Battesti, V. (2005). *Jardins au désert : Évolution des pratiques et savoirs oasiens (Jérid tunisien)*. Marseille : IRD Éditions. <https://books.openedition.org/irdeditions/10160>
- Battesti, V. (2022). Les inventions des natures jardinières arabo-musulmanes. [Congrès]. Congrès mondial pour des études sur le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, Mayence.
- Baudalet-Stelmacher, L. (2018). Les 20 printemps des jardins partagés français. Bilan et perspectives. *In Situ. Revue des patrimoines*, 37(37). <https://doi.org/10.4000/insitu.19725>

- Baudalet, L., Basset, F., & Le Roy, A. (2008). *Jardins partagés : Utopie, écologie, conseils pratiques*. Terre vivante.
- Bazin, H. (2015). Les figures du tiers-espace : contre-espace, tiers-paysage, tiers-lieu. *Filigrane. Musique, esthétique, sciences, société*, 19.
- Bazin, H. (2018). Récit d'une recherche-action en situation. *Cahiers de l'action*, 51-52, 7-17. <https://doi.org/10.3917/cact.051.0007>
- Beaud, M. (2006). *L'art de la thèse : Comment préparer et rédiger un mémoire de master, une thèse de doctorat ou tout autre travail universitaire à l'ère du net*. La Découverte.
- Beauvais, M. (2007). Chercheur-Accompagnateur : une posture plurielle et singulière. *Recherches Qualitatives*, (Hors-Série) (3), 44-58.
- Beck, H. E., Zimmermann, N. E., McVicar, T. R., Vergopolan, N., Berg, A., & Wood, E. F. (2018). Cartes actuelles et futures de la classification climatique de Köppen-Geiger à une résolution de 1 km. *Scientific Data*, 5(1), 180214. <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.214>
- Becker, J (Réalisateur). (2007). *Dialogue avec mon jardinier*. StudioCanal.
- Beckerman, S. (1983). Le Swidden imite-t-il la jungle ? *Human Ecology*, 11(1), 1–12. <http://www.jstor.org/stable/4602678>
- Bedouet, L. (2017). *Permaculture & agroécologie : Créer sa micro-ferme : le guide-témoignage pour lancer sa micro-ferme productive, rentable, et bénéfique à l'environnement et aux hommes*. Rustica.
- Bellec, F (Le)., & Renard, V. (1993). *Le grand livre des fruits tropicaux*. Orphie.
- Bénetière, M.-H., Chatenet, M., & Mosser, M. (2017). *Jardin : Vocabulaire typologique et technique*. Patrimoine CMN.
- Benoist, J. (2006). À La Réunion, la plante entre tisane et prière. *Ethnopharmacologia*, 37, 6-12. https://web.archive.org/web/20180720163141id/http://classiques.uqac.ca/contemporains/benoist_jean/a_la_reunion_la_plante/a_la_reunion_la_plante.pdf
- Benoît, C. (1999). Les jardins de la Caraïbe : Lieux d'histoire et de territoire ? L'exemple de la Guadeloupe. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 41(2), 221-249.
- Berlan-Darqué, M., Luginbühl, Y. & Terrasson, D. (2007). *Paysages : de la connaissance à l'action*. Éditions Quæ.
- Bérard, L. & Marchenay, P. (2006). Productions localisées et indications géographiques : prendre en compte les savoirs locaux et la biodiversité. *Revue internationale des sciences*

- sociales*, 187, 115-122. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/riss.187.0115>
- Bernard, Y. M. (2014). *L'art du paysage à la Réunion*. Ter'la.
 - Berque, A. (1982). *Vivre l'espace au Japon*. Presses Universitaires de France.
 - Berque, A. (2009). *Écoumène : Introduction à l'étude des milieux humains*. Belin.
 - Berque, A. (2011). *Notices à propos des termes « en », « fûdo » et « ba »*. Mésologiques, études des milieux. <http://ecoumene.blogspot.com/2011/11/notices-propos-de-en-fudo-et-ba.html>
 - Berque, A. (2016). *La pensée paysagère*. Éoliennes.
 - Berque, A. (2018). La forclusion du travail médial ou « Toute la nature était un jardin ». Dans : Pierre Musso éd., *Qu'est-ce qu'un régime de travail réellement humain*. 133-148. Hermann. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/herm.musso.2018.01.0133>
 - Berque, A. (2022). *Entendre la Terre : A l'écoute des milieux humains*. Le Pommier.
 - Bertrand-Gillen, A. (2019). *Les affranchis jardiniers : Un rêve d'autarcie*. Ulmer.
 - Bertrand, B. (2009). *Le génie du sol vivant*. Terran.
 - Bianciotto, B., Delmonde, F., & Latour, F. (2015) Inestimables Semences Paysannes. *Nature et Progrès* (101), 23–40.
 - Billé, R., Cury, P., & Loreau, M. (2014). *Biodiversité : vers une sixième extinction de masse*. La Ville Brûle.
 - Blanchet, A. (2007). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Armand Colin.
 - Blandin, P. (2009). *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Quæ. <https://doi.org/10.3917/quae.bland.2009.01>
 - Blandin, P. (2010). *Biodiversité, L'avenir du vivant*. Albin Michel.
 - Blandin, P. (2014). Au leurre de la biodiversité ? *Vraiment durable*, 5(6), 19-41. <https://doi.org/10.3917/vdur.005.0019>
 - Blard, F. (2006). *Les fourmis envahissantes de l'île de La Réunion : interactions compétitives et facteurs d'invasion* [Thèse de doctorat, Université de La Réunion].
 - Bocquet, R. (2018). Chapitre 2. Conduire le vivant, le droit à l'erreur : Un atelier pédagogique singulier et novateur à l'ENSP Versailles. Dans : Patrick Moquay éd., *Jardins en politique : Avec Gilles Clément*. Hermann. <https://doi.org/10.3917/herm.moqua.2018.01.0082>

- Blondel, J. (2003). Biodiversité, quels enjeux pour les sociétés ? *Dans IFB (Ed.) Actes des journées de l'Institut Français de la Biodiversité. Tours 18-20 décembre 2002.*
- Bohler, S. (2019). *Le bug humain*. Robert Laffont.
- Bonnafous, S., & Tournier, M. (1995). Analyse du discours, lexicométrie, communication et politique. *Langages*, 67-81.
- Bonneuil, C. & Fenzi, M. (2011). Des ressources génétiques à la biodiversité cultivée : La carrière d'un problème public mondial. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 5(2), 206-233. <https://doi.org/10.3917/rac.013.0206>
- Bosser, J. (1993). *Flore des Mascareignes : La Réunion, Maurice, Rodrigues*. Orstom.
- Bosser, J., Cadet, T., Guého, J., & Marais, W. (1976). *Onwards. Flore des Mascareignes et de La Réunion, Maurice, Rodrigues*. MSIRI/ORSTOM-IRD/KEW, Port Louis, Maurice.
- Bouchet, S. (2014). Les constructions successives des paysages et images du Sud et des Hauts de l'île de La Réunion XVIIe-XXe siècle : espace perçu, espace vécu, espace conçu. *Revue Historique de l'océan Indien*. 345-370. <https://hal.univ-reunion.fr/hal-03249199>
- Boudassou, B. (2011). *Leurs secrets bio : 30 fous de nature et d'écologie nous ouvrent leurs jardins et nous livrent leurs tours de main*. Larousse.
- Boulianne, M. (1999). *Le cas du jardinage biologique communautaire au Québec et au Mexique*. Cahier du CRISES, Études de cas d'entreprises d'économie sociale. <https://depot.erudit.org/retrieve/1522/ES9917.pdf>
- Bourel, J. (2015). Agnès Sinaï, Raphaël Stevens, Hugo Carton et Pablo Servigne, 2015, Petit traité de résilience locale, Paris, Éditions Charles Léopold Mayer. *Développement durable et territoires*. 6(3). <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.11071>
- Bourguignon, C., & Bourguignon, L. (2015). *Le sol, la terre et les champs : Pour retrouver une agriculture saine*. Sang de la terre.
- Bourguignon, C., & Bourguignon, L. (2017). *Manifeste pour une agriculture durable*. Actes Sud.
- Bravermann, C. (2022). Réflexions à partir du jardin punk : réensauvagement du jardin et ensauvagement de la pensée, journée sur le réensauvagement de l'homme. Université Bordeaux Montaigne. https://www.youtube.com/watch?v=tbCZGOWOJ_s
- Bregliano, J-C. (2021). Lamarck et Darwin : deux visions divergentes du monde vivant. *Encyclopédie de l'Environnement*. <https://www.encyclopedie-environnement.org/vivant/lamarck-darwin-deux-visions-divergentes-monde-vivant/>
- Bret, P. (1999). Des "Indes" en Méditerranée ? L'utopie tropicale d'un jardinier des Lumières et la maîtrise agricole du territoire. *Outre-Mers, revue d'histoire*, 86(322), 65-89.

- Breton, J-M. (2018). Biodiversité, écologie et droit. *Études caribéennes*.
<https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.13001>
- Briffaud, S. (2013). *Le paysage, le regard et le temps, Enquête historique et géographique sur l'empaysagement des espaces et des sociétés*, [Mémoire pour l'Habilitation à Diriger des Recherches, Université Michel de Montaigne].
- Briffaud, S. (2014). Les grands récits du paysage occidental. Une traversée historique et critique (XIX^e-XXI^e siècles). *L'Information géographique*, 78. 42-79. <https://doi.org/10.3917/lig.783.0042>
- Briffaud et al., « Les savanes du littoral sous le vent à l'île de La Réunion », rapport final de recherche commanditée par le Conservatoire du littoral, 2016.
- Briffaud, S. (2019). Les savanes littorales de La Réunion. Pour une utopie paysagère. *Les Carnets du paysage. Actes Sud*, 35. 66-91.
- Briffaud, S. & Davasse, B. (2012). Du bon usage du passé des paysages. Récits paysagers et durabilité dans trois sites viticoles européens du patrimoine mondial. Lughinbül, Y. et Terrasson, D. *Paysage et développement durable*, Éditions Quæ, 171-183.
- Brisson, J-L., Besse, J-M., Corajoud, M., & Tiberghien, G-A. (2000). *Le jardinier, l'artiste et l'ingénieur*. Ed. de l'Imprimeur.
- Brown, M. (1999). *Jardins des champs : Le souffle de la nature*. Ed. du Chêne.
- Bruneau, M. (2011). Pertinence d'une vision latitudinale de la condition humaine ? A propos de la "condition tropicale". *Espace Géographique*, 40(1), Éditions Belin.
- Brunon, H. (2011, Février). Sagesse du jardin et harmonie du monde : introduction. [Sagesse du jardin et harmonie du monde, du mythe édénique aux défis planétaires]. Colloque international organisé par l'Auditorium du Louvre, Paris.
- Brunon, H. (2014, Février). Prendre soin: jardin, vita activa, sagesse. Dans *Prendre soin de la terre : lieux, pratiques, expériences. Journées internationales d'étude du paysage, dixième édition, dédiée à Louis Guillaume Le Roy (1924-2012)*. [Colloque international organisé par la Fondazione Benetton Studi Ricerche, sous la direction d'Hervé BRUNON, Luigi LATINI, Joan NOGUÉ, Massimo VENTURI FERRIOLO et Simonetta ZANON], Trévise (Italie).
- Brunon, H. & Mosser, M. (2007). L'enclos comme parcelle et totalité du monde : pour une approche holistique de l'art des jardins. *Ligeia*, 73-76, 59-75. <https://doi.org/10.3917/lige.073.0059>
- Brunon, H., & Mosser, M. (2011). *Le Jardin contemporain. Renouveau, expériences et enjeux*, (2^{ème} édition). Nouvelles Éditions Scala.

- Cadet, T. (1993). Fleurs et plantes de la Réunion et de l'île Maurice. Les éditions du Pacifique.
- Cadet, T. (1980). La végétation de l'île de la Réunion : étude phytoécologique et phytosociologie. Cazal.
- Caillon, S., & Degeorges, P. (2005). Biodiversité(s), quand les frontières entre culture et nature s'effacent... *Écologie & politique*, 30, 85-95.
<https://doi.org/10.3917/ecopo.030.0085>
- Callicott, J-B. (2010). *Éthique de la terre*. Wildproject.
- Carnet du paysage n°1 (1998). Espaces publics, Actes sud et l'École Nationale Supérieure du Paysage.
- Carnet du paysage n°9 et 10 (2003). *Jardiner*, Actes sud et l'École Nationale Supérieure du Paysage.
- Caron, A. (2019). *Vivant : De la bactérie à Homo ethicus*. J'ai lu.
- Caron, J. M., & Alain-Gauthier, G. (2007). *Planète terre*. Éditions Ophrys.
- Cartuyvels, S., & Guerrier-Durable, D. Le potager, transmetteur de savoirs et jardin à partager. Consulté le 4 mars 2022 sur
<http://www.christinemawet.com/uploads/fichiers/presse/crm-28-full-02-art-2-redim.pdf>
- Casetta, E., & Delord, J. (2014). *La biodiversité en question : Enjeux philosophiques, éthiques et scientifiques*. Éditions Matériologiques.
- Castoriadis, C. (2015, décembre). Nous devrions tous être les jardiniers de cette planète. *Le Monde diplomatique, Manière de voir*, 144. <https://www.monde-diplomatique.fr/mav/144/CASTORIADIS/54329>
- Catroux, M. (2022). Introduction à la recherche-action : modalités d'une démarche théorique centrée sur la pratique. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité*, 21(3), 8-20.
- CAUE de la Réunion. (2006). *350 ans d'architecture à l'île de La Réunion*. CAUE Réunion.
- CAUE de la Réunion (1993). *Votre jardin à l'île de La Réunion*. CAUE Réunion.
- Cazenave, M. (1998). *Encyclopédie des symboles*. La Pochothèque.
- Cazanove, G. (2008). *Impacts des vertébrés introduits et indigènes sur l'entomofaune de l'île Europa*. [Mémoire de recherche, Institut Méditerranéen d'Écologie et de Paléoécologie IMEP, CNRS UMR 6116].

- Centre culturel international, Moquay, P., Piveteau, V., & Clément, G. (2018). *Jardins en politique avec Gilles Clément. [Actes du colloque de Cérisy du 1 au 8 août 2016], Cérisy.*
- Chalono, M.E. (1985). *Étude descriptive des jardins traditionnels des campagnes de Sainte-Marie, Martinique. [Thèse de doctorat, Université de Montpellier].*
- Chambelland, B. (2019). *Une gestion jardinière des paysages : le "parc des Coteaux" en recherche et en projet : expérimentations, retours réflexifs et propositions d'actions sur la rive droite de Bordeaux. [Thèse de doctorat, Université Michel de Montaigne].*
- Chan, E. (1999). *Plantes tropicales.* Éditions du Pacifique.
- Chan-Ng-Yok, H. (2010). La flore de la Réunion : listing des plantes réunionnaises. <https://www.liledelareunion.com/Fr/Flore/a.htm>
- Chapelle, G., & Decoust, M. (2015). *Le vivant comme modèle.* Albin Michel.
- Charpentier, A. (2004). Moser G., Weiss K.(dir), *Espaces de vies. Aspects de la relation homme-environnement.* Paris. A. Colin. Collection Sociétales. 396 p. *Cybergeo : European Journal of Geography.* <https://doi.org/10.4000/cybergeo.795>
- Chauffrey, J. (2017). *Mon petit jardin en permaculture : Durable, esthétique et productif !* Ed de Noyelles.
- Chauvet, M., & Olivier, L. (1993). *La Biodiversité, enjeu planétaire ; préserver notre patrimoine génétique.* Sang de la Terre.
- Cheptou, P. (2020). Biodiversité en crise et adaptation. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 19-22. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0019>
- Cherubini, B. (2012). Comment valoriser le patrimoine immatériel de la biodiversité et contribuer à la conservation de la flore menacée : un défi pour les espaces protégés à La Réunion et dans d'autres départements d'Outre-Mer. *Revue d'Ecologie, Terre et Vie*, 113-124.
- Chesne, S., & Micheneau, C. (2007). Thérésien Cadet, botaniste et écologiste : Le scientifique aux pieds nus. Orphie.
- Chevassus-au-Louis, B. (2020). Que faire pour la biodiversité ? *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, (100), 82-85. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0082>
- Chevassus-au-Louis, B., Salles, J-M., Pujol, J-L., Bielsa, S., Martin, G., & Richard, D. (2009). *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes : contribution à la décision publique.* Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.
- Cholet, C. (2020). Mesurer la biodiversité : infographies des indicateurs scientifiques. *Interfaces numériques*, 9(3).

- Chomarar-Ruiz, C. (2011). Quand les jardins résistent à l'art. *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, (5).
- Chrétien, D. (2010). Jardins en partage. *Pour*, 205-206, 285-290.
<https://doi.org/10.3917/pour.205.0285>
- Cibois, P. (2003). *Les écarts à l'indépendance. Techniques simples pour analyser des données d'enquête*. Méthodes quantitatives pour les sciences sociales. Sciences Humaines.
- Citton, Y., & Saskia, W. (2012). Pour une écologie des lignes et des tissages, *Revue des Livres*, 4. 28-39. <http://www.yvescitton.net/wp-content/uploads/2013/10/Citton-Walentowitz-Ingold-EcologieLignes-RdL-4-2012.pdf>
- Clapier-Valladon, S. (1983). Les conduites de détour dans l'acquisition et la transmission des savoirs. *Cahiers de la Méditerranée*, 7. 3-11.
<https://doi.org/10.3406/camed.1983.1577>
- Clément, G. (1997). Jardins en mouvement, friches urbaines et mécanismes de la vie. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 39(2). 157-175.
<https://doi.org/10.3406/jatba.1997.3622>
- Clément, G. (1997). *Les livres jardins de Gilles Clément*. Éditions du chêne.
- Clément, G. (1997). *Une école buissonnière*. Hazan.
- Clément, G. (1999). *Le jardin planétaire l'exposition*. Albin Michel.
- Clément, G. (2001). *Le jardin en mouvement, de la Vallée au jardin planétaire*. Sens & Tonka.
- Clément, G. (2001). Paysage, environnement et jardin : réflexions sur la notion de jardin planétaire. *Horizons Maghrébins - Le droit à la mémoire*, 45, 83-86.
<https://doi.org/10.3406/horma.2001.1988>
- Clément, G. (2002). *Éloge des vagabondes*, Nil Éditions.
- Clément, G. (2006). *Où en est l'herbe ? Réflexion sur le jardin planétaire*. Actes Sud.
- Clément, G. (2009). Rêver le paysage, se soucier du vivant : pour une recherche-fiction. *Projets de paysage*.
[http://www.projetsdepaysage.fr/fr/rever le paysage se soucier du vivant pour une recherche fiction](http://www.projetsdepaysage.fr/fr/rever-le-paysage-se-soucier-du-vivant-pour-une-recherche-fiction)
- Clément, G. (2011). *Une brève histoire du jardin*. Jean-Claude Béhar Editions.
- Clément, G. (2012). *Jardins, paysage et génie naturel*. Collège de France, Fayard.

- Clément, G. (2013). *Belvédère*. Edition Tarabuste.
- Clément, G. (2013). *Jardins, paysage et génie naturel : Leçon inaugurale prononcée le jeudi 1er décembre 2011*. Collège de France.
- Clément, G. (2014). *Manifeste du Tiers paysage*. Sens & Tonka.
- Clément, G. (2015). *Abécédaire*. Sens & Tonka.
- Clément, G. (2017). *Toujours la vie invente. Carte blanche à un paysagiste-jardinier*, Locus Solus.
- Clément, G. (2019). *La sagesse du jardinier*. J-C Béhar.
- Clément, G. (2020). *L'effaceur*. Sens & Tonka.
- Clément, G., & Brunon, H. (2016). *Jardiner le monde ? Entretien avec Gilles Clément*. *Vacarme* 4(77). 137-141. <https://doi.org/10.3917/vaca.077.0137>
- Clément, G., & Eveno, C. (1997). *Le jardin planétaire*. L'Aube.
- Clément, G., & Louisa, J. (2006). *Gilles Clément : Une écologie humaniste*. Aubanel.
- Clément, G., Lonsdale, M., Pelt, J-M., & Scheyder, P. (2016). *Des Jardins et des hommes*. Bayard.
- Clément, H. (2020). *Journal de guerre écologique*. Fayard.
- Climate Data. (2022). Consulté le 10 Octobre 2021 sur <https://fr.climate-data.org/europe/france/la-reunion-10125/>
- Coccia, E. (2020). Gilles Clément : le jardinage comme version améliorée de l'écologie. Dans *Brassages planétaires : Jardiner le monde avec Gilles Clément* (69-75). Hermann. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/herm.moqua.2020.01.0069>
- Coleman, E. (2018). *Le nouveau cultivateur biologique : Manuel d'outils et de techniques du maître pour le jardinier amateur et le maraîcher*. Chelsea Green Publishing Co.
- Collectif Agencements. (2020). *Recherches et pratiques sociales en expérimentation, 5*. Éditions du commun.
- Collectif. (2017). *Vade-mecum, intégrité scientifique*. Hcéres. https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/2017_VadeMecum_Corvol_0.pdf
- Collectif Paysages de l'après-pétrole. (2020). *Villes et Territoires de l'après-pétrole, le paysage au cœur de la transition*. Le moniteur.

- Coloco. (2012). *Fertiles mobiles : Cultiver ensemble l'espace public*. Tout Contre.
- Combeau, Y. (2008). Écrire l'histoire politique du temps présent. La Réunion et Madagascar (1946-1963). *Revue Historique de l'océan Indien, Association historique internationale de l'océan Indien*. 109-120. <https://hal.univ-reunion.fr/hal-03412374>
- Combessie, J-C. (2007). *La méthode en sociologie*. La Découverte. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/dec.combe.2007.01>
- Comité pour la science ouverte. (2020). *Je publie, quels sont mes droits ?* <https://www.ouvrirlascience.fr/wp-content/uploads/2020/10/JepublieQuelssontmesdroits-Vdef.pdf>
- Connell, J. H. (1978). Diversité dans les forêts tropicales et les récifs coralliens : la grande diversité des arbres et des coraux ne se maintient que dans un état de non-équilibre. *Science*, 199 (4335).
- Consalès, J-N., Joimel, S., Cordier, F., Jareno, C., Chenot, E-D., & Scharz, C. (2015). *De l'argument à l'action : La biodiversité au service des jardins familiaux, (13). Projets de paysage : revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace, Ecole nationale supérieure du paysage de Versailles*. <https://doi.org/10.4000/paysage.9603>
- Conservatoire botanique de Mascarin. (1992). *L'île de la Réunion par ses plantes*. Solar.
- Cooper, P. (2001). *Le jardin des nouvelles technologies*. M. Beazley.
- Coquart, J. (2005). Biodiversité : les racines du mal. *Le journal du CNRS*, (180), 20.
- Cornil, J. (2016). *De quoi le nombre est-il le nom ?* https://www.pac-g.be/docs/analyses2016/analyse_17.pdf
- Cormier-Salem, M-C., Juhé-Beaulaton, D. & Boutrai, J. (2002). *Patrimonialiser la nature tropicale. Dynamiques locales, enjeux internationaux*. Collection colloques et séminaires, IRD.
- Cormier, L., Joliet, F., & Carcaud, N. (2012). La biodiversité est-elle un enjeu pour les habitants?. Analyse au travers de la notion de trame verte. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 3(2).
- Courchamp, F. & Mizrahi, L. (2018). *Une espèce à part. La feuille qui cache la forêt*. [Vidéo en ligne]. Arte. <https://www.arte.tv/fr/videos/075786-004-A/une-espece-a-part-la-feuille-qui-cache-la-foret/>
- Couvet, D. (2012). L'irréductible diversité des indices et indicateurs de biodiversité. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 68, 101-106. <https://doi.org/10.3917/re.068.0101>

- Cox, A., & Girouard, N. (2018). Un aperçu général des instruments de gestion des biens communs environnementaux. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 92(4), 45-49. <https://doi.org/10.3917/re1.092.0045>
- Cozzolino, F., & Krier, S. (2020). Savoir-faire créolisés. Une enquête de recherche-crédation autour des pratiques horticoles et de la culture rurale à la Martinique.
- Crawford, M., Hopkins, R., Hervé-Gruyer, C. (2017). *La forêt jardin : Créer une forêt comestible en permaculture pour retrouver autonomie et abondance*. Ulmer.
- Dajoz, R. (1971). *Précis d'écologie*. (2ème édition). Dunod.
- Damée, O. (1992). *Inventaire des jardins remarquables de La Réunion*. Association Recherche, Enseignement et Diffusion Jardins. Ministère de la Culture et de la Francophonie.
- Damée, O. (1996). *Jardins privés et protégés au titre des monuments historiques de La Réunion*. Direction des Affaires Culturelles de La Réunion. Ministère de la Culture et de la Francophonie.
- Daré, W., & Venot, J-P. (2016). Dynamique des postures de chercheurs-engagés », *Anthropologie & développement*, 44, 149-178.
- Darwin, C. (1982). *L'Origine des espèces*. Jean de Bonnot.
- Daston, L., & Galison, P. (1992). L'image de l'objectivité. *Representations*, 40.
- David, B. (2020). La biodiversité dans le temps long. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 15-18. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0015>
- David, B. (2021). *A l'aube de la 6°extinction, comment habiter la Terre*. Grasset.
- David, O. (2020). Chapitre 3. La distribution des populations. Dans : O. David, *La population mondiale : Répartition, dynamique et mobilité* (55-81). Paris : Armand Colin. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/arco.david.2020.01.0055>
- Davoigneau, J. (1992). Étude sur les jardins remarquables. Élaboration et constitution d'une base documentaire de démonstration. Ministère de l'Équipement, DAU.
- De Bollivier, P. (1998). La route Cathédrale — Ile de La Réunion. *Inter*, (69), 66–67.
- De Gaulejac, V. (2006). La société malade de la gestion. *Revue française de gestion*, 2, 161-169.
- De Godoy Leski, C., Gaillard, M., Sierra, M., Simonet, G. & Bosboeuf, P. (2019). Regards interdisciplinaires pour une meilleure adaptation territoriale aux changements climatiques. *Natures Sciences Sociétés*, 27, 212-218. <https://doi.org/10.1051/nss/2019037>

- DEAL de la Réunion, Préfecture de La Réunion. (2009). *L'Atlas des paysages de La Réunion*. Atlas des paysages de La Réunion. Consulté sur http://www.atlasdespaysages-lareunion.re/page1.php?id_chapitre=108
- DEAL de la Réunion. (2014). *Étude préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques à La Réunion, Tome 2 Cartographie*. DEAL de la Réunion.
- Degras, L. (2016). *Le jardin créole: repères culturels, scientifiques et techniques*. Éditions Jasor.
- Demailly, K. E. (2014). Les jardins partagés franciliens, scènes de participation citoyenne ? *EchoGéo*, 27.
- Descamps, F. (2006). Et si on ajoutait l'image au son ? Quelques éléments de réflexion sur les entretiens filmés dans le cadre d'un projet d'archives orales. *Bulletin de l'AFAS*, 29, 95-122. <https://doi.org/10.4000/afas.34>
- Descamps, F. (2005). De l'extraction des informations à la transcription intégrale. In *L'historien, l'archiviste et le magnétophone : De la constitution de la source orale à son exploitation*. Institut de la gestion publique et du développement économique. <https://doi.org/10.4000/books.igpde.592>
- Deguine, J-P., Franck, A., Jacquot, M., & Vincenot, A. (2020). *Les amis de nos jardins. Reconnaître et préserver les auxiliaires des jardins*. Orphie.
- Delannoy, I. (2017). *L'économie symbiotique ; Régénérer la planète, l'économie et la société*. Actes Sud.
- Delesque, G. (2021). *L'École Jardin : anthropologie, histoire et pédagogie des jardins collectifs et familiaux*. [Thèse de doctorat, Normandie Université].
- Demailly, K. È. (2017). Les jardins partagés franciliens. Des territoires de transition environnementale ? *Géographie et cultures*, (101), 79-95.
- Demeulenaere, É., & Bonneuil, C. (2010). Chapitre 2 / Cultiver la biodiversité. Semences et identité paysanne dans : Bertrand Hervieu éd., *Les mondes agricoles en politique*. 73-92. <https://doi.org/10.3917/scpo.hervi.2010.01.073>
- Denarnaud, E. (2018). Chapitre 3. Jardins pirates : Furtives émergences dans la ville globalisée. Dans : Patrick Moquay éd., *Jardins en politique : Avec Gilles Clément*, 122-126. Hermann. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/herm.moqua.2018.01.0122>
- Den Hartigh, C. (2013). Jardins collectifs urbains : leviers vers la transition ? *Mouvements*, 75, 13-20. <https://doi.org/10.3917/mouv.075.0013>
- Descola, P. (1999). Diversité biologique et diversité culturelle. *Aménagement et nature*.

- Descola, P. (2004). Le sauvage et le domestique. *Communications*, 76(1), 17-39.
- Descola, P. (2008). À qui appartient la nature. *La vie des idées*, 21.
- Descola, P. (2014). Anthropologie de la nature. *L'annuaire du Collège de France. Cours et travaux*, (113), 679-701.
- Desnouhes, L. & Godreau, M. (2014). Du jardin à l'assiette : regards sur deux projets de valorisation des savoir-faire en Vendée. 223, 103-108. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/pour.223.0103>
- Desprès, C. (2011). Soigner par la nature à la Réunion : l'usage des plantes médicinales comme recours thérapeutique dans la prise en charge du cancer. *Anthropologie & Santé*, 2. <https://doi.org/10.4000/anthropologiesante.710>
- Desquilbet Loïc, D., Granger Sabrina, G., Hejblum Boris, H., Egrand Arnaud, L., & Ernot Pascal, P. (2019). Vers une recherche reproductible. *Faire évoluer ses pratiques*. Urfist de Bordeaux. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02144142>
- Deverre, N., Jarny, S., & Haist, G. (1998). *De l'espace domestique au paysage : pour une recherche sur les jardins ordinaires de La Réunion sous la direction de Briffaud, S. Damée, O. et Healme, E.* École d'architecture et de paysage de Bordeaux.
- Dézallier d'Argenville, A. J., & Le Blond, A. J. B. (1722). La théorie et la pratique du jardinage.
- Dhelsing, M-D. (Réalisatrice). (2013). *Pierre Rabhi au nom de la terre* [Film]. Les Films du paradoxe.
- Dijoux, A-L. (2014). La « vallée secrète » à La Réunion. Un refuge extrême pour les esclaves « marrons » caractérisé pour la première fois par l'archéologie, *Archéopages*, 38. 20-23.
- Dijoux, G. (1989). *Inventaire de 12 Jardins à La Réunion*. Ministère de la Culture et des Grands Travaux. École Nationale Supérieure du Paysage.
- Dion, C., & Laurent, M. (2016). *Demain partout dans le monde, des solutions existent*. Actes Sud.
- Dion, C., Laurent, M., Barnosky, A. D., & Schutter, O. (2017). *Demain : Un nouveau monde en marche*. Actes Sud.
- Dobzhansky, T. (1950). Évolution sous les tropiques. *American scientist*, 38(2), 209-221.
- Doidy, É., & Dumont, E. (2013). Jardins et dépendance. L'institutionnalisation précaire de l'horticulture thérapeutique. *Sociologie du travail*, 55(1), 39-55.
- Donadieu, P., & Mazas, E. (2002). *Des mots de paysage et de jardin*. Educagri.

- Donadieu P. (2005). Le paysage et les paysagistes. Paysager n'est pas seulement jardiner. *Droz Mieville-ott*, 21-52.
- Dorst, J., & Barbault, R. (2012). *Avant que nature meure : Pour que nature vive*. Muséum national d'histoire naturelle : Delachaux et Niestlé.
- Dubost, F. (1979). La scarole et le bégonia. Les nouveaux usages du jardin. *Ethnologie Française*, 9(4), 365–376. <http://www.jstor.org/stable/40988576>
- Dubreuil, P. (2020). L'Office français de la biodiversité au cœur de l'action publique en faveur de la biodiversité. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 51-54. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0051>
- Duchemin, É. (2013). Multifonctionnalité de l'agriculture urbaine : perspective de chercheurs et de jardiniers. Dans Duchemin, É (éd.). *Agriculture urbaine : aménager et nourrir la ville*. VertigO, 95-107.
- Duchesne, S, Bachir, M. (dir). (2000). *Pratique de l'entretien dit non-directif. Les méthodes au concret*. Démarches, formes de l'expérience et terrains d'investigation en science politique, PUF, 9-30.
- Dufrenne, M. (1953). *Phénoménologie de l'expérience esthétique : l'objet esthétique, la perception esthétique*. PUF.
- Dufrêne, M. (2018). Évaluation et modélisation des services agro-systémiques. Consulté le 2 mars 2020 sur <http://docplayer.fr/79307000-Evaluation-et-modelisation-des-services-agro-ecosystemiques-marc-dufrene-ulg-gx-agro-bio-tech.html>
- Dufour, A. H. (1999). Une passion pacifique : le jardinage. *Terres marines*.
- Dufumier, M., & Le Naire, O. (2019). *L'Agroécologie peut nous sauver*. Actes Sud.
- Dulaurans, M. (2019). Une recherche dans l'action : le cas d'une CIFRE en collectivité territoriale. *Communication et organisation*. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.3813>
- Dumargne, L. M. (2020). Jardiner à l'épreuve de la dualité sciences humaines/sciences naturelles. *Intermédialités : histoire et théorie des arts, des lettres et des techniques. Literature and Technologies*, (35).
- Dusacre, C. & Lallemand, F. (2020). *La gestion des semences et de la biodiversité*. Consulté le 15 décembre 2019 sur <https://www.resiliencealimentaire.org>
- École du Jardin planétaire. (2022). *Les intervenants*. Consulté le 10 octobre 2020 sur <https://www.ecoledujardinplanetaire.re/lecole-du-jardin-planetaire/les-intervenant-e-s/>
- Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage, Robert, M, et Zanette, P. (2018). *Herbier, la flore typique des savanes de La Réunion*.

- Emoto, M., & Gruner, N. (2014). *Les messages cachés de l'eau*. J'ai lu.
- Escarguel, G. (2009). Climat, adaptation, évolution et biodiversité. In *Annales des Mines– Responsabilité et environnement*, 25-33.
- Esparon, J., Noushi, M., Compoint, L., & Clément, S. (2015). *Les jardins à La Réunion*. Canopé de La Réunion.
- Espinassous, L. (2010). *Pour une éducation buissonnière : retrouver le rythme naturel de l'enfant*. Hesse.
- Etifier-Chalono, M-E. (1985). *Étude descriptive des jardins traditionnels des campagnes de Sainte-Marie, Martinique*. [Thèse de doctorat, Université de Montpellier].
- Faucon, B. (2021). Qu'est-ce que le vivant ? Aether. <https://www.aether.news/quest-ce-que-le-vivant/>
- Fauvre-Vaccaro, C., Roux, É., & Robert, J.-L. (2006). *Paysages fertiles : Moques, fanjans, cours et parterres*. École des beaux-arts de la Réunion.
- Fenzi, M. (2017). *Provincialiser la Révolution Verte : Savoirs, politiques et pratiques de la conservation de la biodiversité cultivée (1943-2015)*. [Thèse de doctorat, École doctorale de l'École des hautes études en sciences sociales].
- Ferdinand, M. (2016). *Penser l'écologie depuis le monde caribéen. Enjeux politiques et philosophiques de conflits écologiques (Martinique, Guadeloupe, Haïti, Porto Rico)*. [Thèse de doctorat, Université Paris Diderot].
- Findeli, A., & Coste, A. (2007). De la recherche-crédation à la recherche-projet : un cadre théorique et méthodologique pour la recherche architecturale. *Lieux Communs - Les Cahiers du LAUA, École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes*, 139-161.
- Follea, B. (2019). *L'archipel des métamorphoses, la transition par le paysage*. Parenthèses.
- Forget, P-M., Hossaert-McKey, M., & Poncy, O. (2015). *Écologie tropicale : De l'ombre à la lumière*. Le Cherche midi.
- Fortier, J-M. (2012). *Le jardinier-maraîcher, Manuel d'agriculture biologique sur petite surface*. Ecosociété.
- Foucault, M. (2004). Des espaces autres. *Empan*, (54), 12-19. <https://doi.org/10.3917/empa.054.0012>
- Framaforms. *Concevez facilement vos enquêtes en ligne tout en respectant votre public*. Framaforms. Consulté le 10 janvier 2019 sur <https://framaforms.org/abc/fr/>

- Franck, A. (2013). Capture conditionnement expédition mise en collectes des insectes et acariens en vue de leur identification. *Cirad Réunion*. <http://www.agriculture-biodiversite-oi.org/fr/Mediatheque/Ouvrages/Capture-conditionnement-expedition-mise-en-collection-des-insectes-et-acariens-en-vue-de-leur-identification>
- Frigerio, V. (2018). La réception de la biodiversité en droit. *Ex/ante*, (2), 62-64.
- Frileux, P. (2013). *Le Bocage pavillonnaire. Une ethnologie de la haie*. Créaphis Éditions.
- Fukuoka, M. (1985). L'agriculture naturelle, l'art du non faire. Japan Publications, Trédaniel ed. <http://www.permatheque.fr/PDF/Fukuoka%20Masanobu%20-%20L'agriculture%20naturelle.pdf>
- Galluzzi, G., Eyzaguirre, P., & Negri, V. (2010). Jardins familiaux : Points chauds négligés de l'agrobiodiversité et de la diversité culturelle. *Biodiversité et conservation*, 19.
- Gargominy, O. (2003). *Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer*. *Collection Planète Nature*. Comité français pour l'UICN.
- Gatteau, C. (2014). *Aux sources de l'agriculture, la permaculture : Illusion et réalité*. Les Éditions du Sable-fin.
- Gatteau, C. (2015). *La permaculture : De 1978 à nos jours*. Les Éditions du Sable-fin.
- Gatteau, C. (2020). *Buttes de culture, buttes de permaculture. Sont-elles une alternative à la crise agricole ?* <http://chris.h.c.f.unblog.fr/files/2020/06/butte-de-culture-permaculture-christophe-gatteau-avril-2020.pdf>
- Gatteau, C., Domenech, G., & Sauvage, A-J. (2015). *La permaculture : De 1978 à nos jours*. Les Éditions du Sable-fin.
- Gaucherel, C. (2013). La nature. Dans : C. Gaucherel, *Le quotidien du chercheur : Une chasse aux fantômes ?* 11-36. Quæ.
- Gauvrit, I. & Aber, L. (2020). Le jardin d'enfants thérapeutique de Saint-Denis : histoire d'un lieu intermédiaire. *Enfances & Psy*, 88, 164-175. <https://doi.org/10.3917/ep.088.0164>
- Gauthier, O. (2010). Faire société avec la biodiversité, regard sur la biodiversité comme objet de politique publique. *Sciences Eaux & Territoires*, 3, 64-66. <https://doi.org/10.3917/set.003.0064>
- Geertz, C. (1963). *Involutions agricoles : le processus de changement écologique en Indonésie*. Berkeley et Los Angeles, University of California Press.
- Geiger, R. (1954). Classification des climats selon W. Köppen, 3, 603-607.

- Genin, D., Kerautret, L., & Hammi, S. (2012). *Biodiversité et pratiques de l'Agdal : un élément de l'environnement à l'épreuve de ses fonctions d'utilité pour les sociétés du Haut Atlas central*, IRD.
- Germanaz, C. (2011). Les Hauts, espace d'utopie ? Géographie d'un toponyme imaginé, in Jauze éd. *Les Hauts de la Réunion, terres de tradition et d'avenir*, Éditions Océans, Université de La Réunion, 15-42.
- Girard, M., Bréart De Boisanger, F., Boisvert, I. & Vachon, M. (2015). Le chercheur et son expérience de la subjectivité : une sensibilité partagée. *Spécificités*, 8, 10-20. <https://doi.org/10.3917/spec.008.0010>
- Giraud, C. (2001). Florence Weber, L'honneur des jardiniers. Les potagers dans la France du XXe siècle », *Sociologie du travail*, 2 (43). 277-278. <https://doi.org/10.4000/sdt.34987>
- Godin, C. (2012). *La haine de la nature*. Champ Vallon.
- Goeuriot, L. (2009). *Découverte et caractérisation des corpus comparables spécialisés*. [Thèse de doctorat, Université Nantes]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00474405>
- Gojard, S., & Weber, F. (1995). Jardins, jardinage et autoconsommation alimentaire. *INRA sciences sociales*, (2), 1-4.
- Gosselin, M., & Gosselin, F. (2010). Les valeurs de la biodiversité dans les lois et conventions internationales. *Sciences Eaux & Territoires*, 3(3). 9-9. <https://doi.org/10.3917/set.003.0009>
- Gosselin, M., Gosselin, F., & Julliard, R. (2010). L'essor des sciences participatives pour le suivi de la biodiversité : intérêts et limites. *Sciences Eaux & Territoires*, 3, 76-83. <https://doi.org/10.3917/set.003.0076>
- Gotz-Schroth, G., Da Fonseca, C., Harvey-Gascon, C., Heraldo, L., & Vasconcelos, A-M. (2004). *Agroforesterie et conservation de la biodiversité dans les paysages tropicaux*. Island Press. <https://booksuqtrqw.blogspot.com/2021/01/download-agroforestry-and-biodiversity.html>
- Goudet, G. (2020, 21 Octobre). Comment observe-t-on la biodiversité en milieu agricole ? The Conversation. <https://theconversation.com/comment-observe-t-on-la-biodiversite-en-milieu-agricole-146228>
- Goulson, D., Bataille, A. & Beneich, D. (2021). *Le jardin jungle, arche de la biodiversité*. Rouergue.
- Gourou, P. (1948). Les problèmes du monde tropical. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 1(1), 4-13.
- Gourou, P. (1982). *Terres de bonne espérance : le monde tropical*. Plon.

- Grandcolas, P., Garrouste, R., & Robillard, R. (2020). Pourquoi ne connaît-on que 20 % du vivant ? *The conversation*. <https://theconversation.com/pourquoi-ne-connaît-on-que-20-du-vivant-149493>
- Guennelon, R. (1954). Érosion des sols et pédogenèse dans une île volcanique de la zone tropicale : La Réunion. *Bulletin Mensuel (Association Française pour l'Étude du Sol)*, (51), 12-18.
- Guerry, M., Jacquino, C., & Burgaudeau, J. (2019). *Un jardin forêt dans un quartier urbain en mutation. De l'idée à expérimenter au projet à essayer*. La 3^e main, le jardin ressource, M au carré.
- Guimont, C., Larrère, C. & Larrère, R. (2015). Penser et agir avec la nature, une enquête philosophique. *Revue Projet*. 95a. <https://doi.org/10.3917/pro.348.0100>
- Guyader, H-L. (2016). De la difficulté de l'enseignement du concept de Biodiversité. Paroles de scientifiques. *Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement et de la recherche*, Educsol. Cycle 3.
- Guyau, L. (1998). *La terre, les paysages et notre alimentation, pour une alliance consommateurs-agriculteurs*. Le Cherche Midi.
- Hallé, F. (2010). *La condition tropicale : Une histoire naturelle, économique et sociale des basses latitudes*. Babel.
- Hallé, F. (2011). *Du bon usage des arbres : Un plaidoyer à l'attention des élus et des énarques*. Actes sud.
- Hallé, F. (2014). *Plaidoyer pour la forêt tropicale*. Actes Sud.
- Hallé, F. (2015). *Plaidoyer pour l'arbre*. Actes Sud.
- Hallé, F., & Jacquet, L. (2013). *Il était une forêt*. Actes sud.
- Hart, R. (1996). Au-delà du jardin forestier.
- Haubenhof, D. K., Elings, M., Hassink, J., & Hine, R. E. (2010). Le développement des soins écologiques dans les pays d'Europe occidentale. *Explore*, 6(2), 106-111.
- Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale. (2021). *Présentation des citations et références bibliographiques style APA 7^{ème} édition*. Bibliothèques des domaines Santé et Travail social de la HES-S. https://www.hesge.ch/heds/sites/default/files/documents/CentreDoc/citation-ref-biblio/apa_7ed_guidecitationsreferencess.pdf
- Hautereau-Boutonnet, M., & Truilhé-Marengo, È. (2016). Recherche interdisciplinaire sur les valeurs de la biodiversité-Acte 1. *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, (6), 145-163.

- Hawken, P., & Prat-Giral, A. (2018). *Drawdown : Comment inverser le cours du réchauffement climatique*. Actes sud.
- Happyscribe (2022). *Plate-forme de transcription en ligne*. Consulté le 20 mars 2020 sur <https://www.happyscribe.com/fr>
- Hcéres. (2017). *Vadémécum : Intégrité scientifique*. <https://www.hceres.fr/fr/publications/vade-mecum-integrite-scientifique>
- Hecquet, C., Klaedtke, S., & Stassart, P. M. (2020). *De la biodiversité cultivée à la justice écologique*. Dans V. Chable & G. Chapelle. *La graine de mon assiette. De l'origine de l'agriculture et des semences à une invitation à changer le monde*. Apogée.
- Henry, P., & Moscovici, S. (1968). Problèmes de l'analyse de contenu. *Langages*, 3e année, 11, 36-60. <https://doi.org/10.3406/lgge.1968.2900>
- Hériard-Dubreuil, G., & Dewoghélaëre, J. (2014). Biodiversité et long terme : un défi pour la gouvernance. *Vraiment durable*, 5(6), 57-69. <https://doi.org/10.3917/vdur.005.0057>
- Hervé-Gruyer, P., & Hervé-Gruyer, C. (2014). *Permaculture : Guérir la terre, nourrir les hommes*. Actes sud.
- Hervé-Gruyer, P., & Hervé-Gruyer, C. (2019). *Vivre avec la terre : Manuel des jardiniers-maraîchers : permaculture, éco culture, microfermes*. Nature.
- Hess, R. (1981). Lewin et la recherche-action, la sociologie d'intervention. *Le sociologue*, 99-109.
- Hoarau, I., Barthes, R., & Courtis, B. (1996). *Les jardins créoles : Isle de la Réunion*. Orphie.
- Hoarau-Joly, I., Barthes, R., & Courtis, B. (2005). *L'art du jardin créole*. Orphie.
- Hoarau-Joly, I., Brigy, P., Médioga, P., & Clément, S. (dir). (2021). *Les trésors oubliés de nos jardins*. Orphie.
- Hopkins, R. (2010). *Manuel de Transition : De la dépendance au pétrole à la résilience locale*. Les éditions Eco Société.
- Hopkins, R. (2014). *Ils changent le monde ! 1001 initiatives de transition écologique*. Seuil. <https://books.google.fr/books?id=p1oJcOsP-CEC>
- Hufty, M. (2005). La biodiversité dans les relations Nord/Sud : coopération ou conflit ? *Revue internationale et stratégique*, 60, 149-158. <https://doi.org/10.3917/ris.060.0149>
- Hunt, J. D. (1996). *L'art du jardin et son histoire*. Odile Jacob.
- Hugon, M-A., & Seibel, C. (1988). *Recherches impliquées, Recherches action : Le cas de l'éducation*. De Boeck Université.

- Hulot, N., Lenoir, F. & Klotz, J. (2020). *D'un monde à l'autre : Le temps des consciences*. Fayard.
- Huyghues-Belrose, V. (2010). *Le jardin créole à la Martinique : une parcelle du jardin planétaire*. PNR de la Martinique.
- Imbert, G. (2010). L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie. *Recherche en soins infirmiers*, 102, 23-34. <https://doi.org/10.3917/rsi.102.0023>
- Jancovici, J-M., & Grandjean, A. (2007). *Le plein s'il vous plaît : La solution au problème de l'énergie*. Éditions du Seuil.
- Jany-Catrice, F. (2012). Quand mesurer devient maladif. *Revue Projet*, 331, 6-13. <https://doi.org/10.3917/pro.331.0006>
- Jauze, J-M. (1998). L'urbanisation de l'île de la Réunion : évolution et modèles de villes. *Cahiers de géographie du Québec*, 42(116), 195-221. <https://doi.org/10.7202/022737ar>
- Jauze, J-M. (dir.). (2011). *Les Hauts de La Réunion, terres de tradition et d'avenir*. Université de La Réunion et Océan Éditions.
- Jay-Rayon, J-C. (1993). Compte rendu de Rougerie, G. et Beroutchachvili, C. (1991) *Géosystème et paysages. Bilans et méthodes*. Paris, Armand Colin. *Cahiers de géographie du Québec*, 37(100), 129–130. <https://doi.org/10.7202/022327ar>
- Jégo, J. (2021). Les jardins pédagogiques, une nouvelle forme d'agriculture urbaine à Montréal. *Numéros*, 1.
- Joliet, F. (2012). Umiujaq. Inuit silami takugnagna. Regards inuits sur le paysage.
- Jones, L., & Herscher, J. (2003). *Art et jardins : Chaumont-sur-Loire*. Actes sud.
- Joyeux, H., & Bouguet, N. (2014). *Les abeilles et le chirurgien de l'apiculteur à l'apithérapeute*. Éd. du Rocher.
- Kemmis, S. & R. McTaggart (Eds). (1988). *Le planificateur de recherche-action*. Victoria, BC : Deakin University Press.
- Kervinio, Y., & Vergez, A. (2018). Agir face à la complexité des valeurs de la biodiversité – Joindre les approches normative et « coût-efficacité ». *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 92, 30-35. <https://doi.org/10.3917/re1.092.0030>
- Klaedtke, S., Mélard, F., Chable, V., & Stassart, P-M. (2020). Les artisans semenciers, les haricots et leurs agents pathogènes : La biodiversité cultivée et la santé des plantes au cœur d'une identité professionnelle. *Études rurales* <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.14930>

- Köppen, W. (1900). Essai de classification des climats, de préférence selon leurs relations avec la flore. *Geographische Zeitschrift*, 6(11), 593-611.
- Kroll, L. (2012). *Tout est paysage*. Sens & Tonka.
- Kropotkine, P., Servigne, P., & Bréal, L. (2015). *L'entraide : Un facteur de l'évolution*. Aden.
- Kuhn, J., Marchal, E. & Rublon, E. (2000, le 16 janvier). Qu'est-ce qu'un jardin créole ? *Le quotidien*. 11-15.
- Kupiec, J. (2012). *L'ontophylogénèse*. Quae.
- Laboratoire Apilab, ESA Réunion. (2020). *Actes des séminaires « paysage » sous la direction de Diana Madeleine, D., et Bernard, Y-M*. Terla, ESA.
- Labrèche, M (journaliste). (2020, 2 août). Entrevue avec l'horticultrice et romancière Marthe Laverdière. In : *Un phare dans la nuit*. Radio Canada. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/marc-labreche-un-phare-dans-la-nuit/segments/entrevue/191259/marthe-laverdiere-horticulture>
- Labussière, O., & Nadaï, A. (2020). Les temporalités entremêlées des processus de transition énergétique. *Socio-anthropologie*. <https://doi.org/10.4000/socio-anthropologie.7466>
- Lacombe, J. (1811). *Recueil des planches du Dictionnaire encyclopédique de l'art aratoire et du jardinage*. 19. H. Agasse.
- Lacoste, M. Delbosc, P., & Picot, F. (2014). *Cahiers d'habitats de La Réunion, étage mégatherme semi-xérophile*. Conservatoire Botanique des Mascariens.
- Laethier, M. (2001). Catherine Benoît, Corps, jardins, mémoires. Anthropologie du corps et de l'espace à la Guadeloupe. *L'Homme*, 160, 245-247. <https://doi.org/10.4000/lhomme.7856>
- Lagabrielle, E. (2007). *Planification de la conservation de la biodiversité et modélisation territoriale à l'île de la Réunion* [Thèse de doctorat, Université de La Réunion].
- L'Heureux, M., Jacob, S. (2018). La quantophrénie comme argument de résistance à l'évaluation. *Cahiers de Psychologie Politique*, (33). https://doi.org/10.34745/numerev_1171
- Lamotte, M (dir.) & Bourlière, F. (1969). *Problèmes d'écologie : l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres, les méthodes de piégeage des invertébrés : Les pièges à eau*. 65-78. Masson et Cie.
- Lange, P. (1993). Compte-rendu du cercle de travail des professeurs de Jardinage. Schulgarten. Jardinage pédagogique, enseignement du jardinage dans les écoles Rudolf

- Steiner ; trad. fr. (1996). Briard, C. https://docplayer.fr/60165951-Jardinage-pedagogique.html#show_full_text
- Larbey, V. (2013). *Jardins et jardiniers : les pieds dans la terre, la tête dans les nuages. Une anthropologie du potager*. [Thèse de doctorat, Université Montpellier III]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01056999>
 - Lardon, S., Beuseroy, O., & Lalanne, L. (2020). Les jardins potagers, lieux d'échange et d'apprentissage collectif. *Reflets et perspectives de la vie économique*, VIII, 35-48. <https://doi.org/10.3917/rpve.591.0035>
 - Larrère, R. (2002). Agriculture : artificialisation ou manipulation de la nature. *Cosmopolitiques*, 1, 158-173.
 - Larrère, R., & Larrère, C. (2010). Quelques réflexions sur la notion de biodiversité. *Sciences Eaux & Territoires*, 3, 6-8. <https://doi.org/10.3917/set.003.0006>
 - Larrère, C., & Larrère, R. (2015). *Penser et agir avec la nature : Une enquête philosophique*. La Découverte.
 - Latour, B. (2021). *Où suis-je ? Les empêcheurs de penser en rond*.
 - Lavaux, C. (1998). *La Réunion, du battant des lames au sommet des montagnes*. Cormorans.
 - Lavaux, S. (1999). *Histoire naturelle & évolution des espèces*. Cormorans.
 - Lavergne, R. (2001). *Le grand livre des tisaneurs et plantes médicinales indigènes : L'île de la Réunion*. Orphie.
 - Lavergne, R. (2013). *Fleurs apiphiles d'une île chlorophylle*. Orphie.
 - Lecointre, G. & Le Guyader, H. (2006). *Classification phylogénétique du vivant* (3e édition). Belin Science Edition.
 - Le Dû-Blayo, L., & Guittet, C. (2016). Un projet partagé au service des acteurs: la plateforme d'Observatoires photographiques du paysage en Bretagne (POPP-Breizh). *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, (15).
 - Legault, A. M. (2011). Le jardin collectif urbain : Un projet éducatif holistique et fondamentalement politique. *Éducation relative à l'environnement. Regards-Recherches-Réflexions*, 9.
 - Leimdorfer, F., & Salem, A. (1995). Usages de la lexicométrie en analyse de discours. *Cahier des sciences humaines*, 31(1), 131-143.
 - Lemoigne, N. (2016). Le jardin créole de Martinique, reconnaissance d'un système cultural marginalisé ? *Les Cahiers d'Outre-Mer. Revue de géographie de Bordeaux*, 69 (273),

287-293. <https://doi.org/10.4000/com.7772>

- Lenoir, E. (2021). *Le grand traité du jardin punk*. Terre vivante.
- Leonetti, L., Maréchal, P., & Coulis, M. (2020). *Biodiversité des bananeraies de Martinique. Les araignées*. CIRAD.
- Leveneur, B. (2007). *Petites histoires de l'architecture réunionnaise*. Éditions du Quatre Épices.
- Leveneur, B., & Jonca, F. (2009). *60 ans de culture urbaine*. Quatre Épices Éditions.
- Lévêque, C. (1994). Le concept de biodiversité : De nouveaux regards sur la nature. *Natures Sciences Sociétés*, 2(3), 243-254. <https://www.nss-journal.org/articles/nss/pdf/1994/03/nss19940203p243.pdf>
- Lévêque, C. (1997). *La biodiversité*. Que sais-je ? 3166. PUF.
- Lévêque, C. (2013). Le mythe récurrent du jardin d'Éden. *L'écologie est-elle encore scientifique*, 51-62. Éditions Quæ.
- Lévi-Strauss, C. (1962). *La pensée sauvage*. Plon.
- Levrel, H. (2007). *Quels indicateurs pour la gestion de la biodiversité ?* Institut français de la biodiversité.
- Lewin, K. (1946). Comportement et développement en fonction de la situation globale.
- Lhoste, Y., & Voisin, C. (2013). Repères pour l'enseignement de la biodiversité en classe de sciences, *RDST* 7. <https://doi.org/10.4000/rdst.708>
- Li, Q. (2019). Effets des forêts et des bains de forêt (shinrin-yoku) sur la santé humaine : une revue de la littérature. *Santé publique*, 1 (HS), 135-143.
- Lieberman, A. (1986). Recherche collaborative : travailler avec, et non pas travailler sur... *Educational Leadership*, 43(5), 28-32.
- Linck, T. (2016). *Formes sociales de conservation du maïs dans l'agriculture tseltal de Tenejapa : Renzo d'Alesandro*. [Thèse de doctorat en sociologie, Université Montpellier]. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 10, (4). 635-640. <https://doi.org/10.3917/rac.033.0635>
- Lindgaard, J. (2015). *Je crise climatique la planète, ma chaudière et moi*. La Découverte.
- Lindgaard, J., & Klein, N. (2018). *Éloge des mauvaises herbes : Ce que nous devons à la ZAD*. Éditions les Liens qui libèrent.

- Lizet, B. Wolf, A.-É. & Celecia, J., (dir). (1999). Sauvages dans la Ville. De l'inventaire naturaliste à l'écologie urbaine. Publications Scientifiques du Muséum. <http://id.erudit.org/iderudit/022912ar>
- Lhommeau, B. & Michel, C. (2018, novembre). Changer de métier : quelles personnes et quels emplois sont concernés ? *Dares analyses*, 49.
- Louis, M., Maertens, L. & Saiget, M. (2016). Chapitre 7 - L'enquête de terrain. Dans : Guillaume Devin éd., *Méthodes de recherche en relations internationales*. 139-158. Presses de Sciences Po. <https://doi.org/10.3917/scpo.devin.2016.01.0139>
- Lucas, R. (2006). *Cent plantes endémiques et indigènes de la Réunion*. Azalées.
- Maison, E., & Clément, G. (2013). *Biodiversité : Une approche urbaine multiforme : un guide pour l'action par l'exemple*. Leprince.
- Mahé, C. (2020). Le jardin créole (Jardin bo kay) – plantes médicinales, plantes vivrières et plantes d'ornement. Consulté le 20 octobre 2021 sur <https://la-sorciere-et-le-medecin.com/le-jardin-creole-jardin-bo-kay-plantes-medicinales-plantes-vivrieres-et-plantes-dornement/>
- Manceron, V. (2015). Avant que nature meure... Inventorier : Le cas des naturalistes amateurs en Angleterre. *Ethnologie française*, 1(1), 31-43. <https://doi-org.inshs.bib.cnrs.fr/10.3917/ethn.151.0031>
- Mancuso, S., & Temperini, R. (2019). *La révolution des plantes : Comment les plantes ont déjà inventé notre avenir*. Albin Michel.
- Manier, B. (2018). *Un million de révolutions tranquilles : Comment les citoyens transforment le monde*. J'ai lu.
- Marc, J-V. (2011). Le jardin créole à Fort-de-France : stratégie de résistance face à la pauvreté ? *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* 1(11). <https://doi.org/10.4000/vertigo.10804>
- Marimoutou, C. (2010). La Réunion, « île-laboratoire », Alchimie des cultures. *Le Monde diplomatique*. <https://www.monde-diplomatique.fr/2010/03/MARIMOUTOU/18927>
- Marimoutou, C. (2017). Le paysage réunionnais et les énigmes du rapport au lieu colonial et postcolonial. *Babou; Le Marec éd. Paysages d'énigmes. Les paysages entre actions, représentations et institutions, Édition des archives contemporaines*, 35-49.
- Maris, V. (2014). *Nature à vendre : Les limites des services écosystémiques*. Éditions Quæ.
- Marlin, C. (2016). Ce qu'observer veut dire, *Projets de paysage*, 15. <https://doi.org/10.4000/paysage.7042>

- Mas, J. (1971). *Droit de propriété et paysage rural de l'île de Bourbon, La Réunion*. [Thèse de doctorat, Université de La Réunion].
- Mauz, I., & Granjou, C. (2010). La construction de la biodiversité comme problème politique et scientifique, premiers résultats d'une enquête en cours. *Sciences Eaux & Territoires*, 3, 10-13. <https://doi.org/10.3917/set.003.0010>
- McKibben, B. (2006). *Fin de la nature*. Random House Trade Paperbacks.
- Mc Neely, J. A., & Mainka, S. A. (2009). *Conservation pour une ère nouvelle*. Union internationale pour la conservation de la Nature.
- Méliani, I. (2013). *La nature en ville, entre protection, communication et patrimonialisation : approches géographiques dans les territoires du Grand Lyon*. [Thèse de doctorat, École normale supérieure de Lyon].
- Mendes Ferrão, J. E. M. (2015). *Le voyage des plantes & les Grandes Découvertes (XVe-XVIIe siècles)*. Chandeigne.
- Ménil, A. (2009). La créolisation, un nouveau paradigme pour penser l'identité ?. *Rue Descartes*, 66, 8-19. <https://doi.org/10.3917/rdes.066.0008>
- Mestdagh, L. (2015). *Des jardinier.e.s partagé.e.s entre discours et pratiques : du lien social à l'entre-soi*. [Thèse de doctorat, Université Sorbonne].
- Mestdagh, L. (2017). *Jardiner entre soi*. L'Harmattan.
- Météo France Réunion. (2022). Climat de la Réunion : Pluviométrie et températures à La Réunion. Consulté le 10 octobre 2021. <https://meteofrance.re/fr/climat>
- Meyer, C., (dir.). (2017). *Transmettre, ce que nous nous apportons les uns les autres*. L'iconoclaste.
- Meyer, J. Y., Strasberg, D., Vidal, E., Jourdan, H., Delnatte, C., & Muller, S. (2018). Quelle stratégie de recherche pour une meilleure conservation de la biodiversité terrestre dans les îles tropicales ultramarines françaises ? *Naturae*.
- Micoud, A. (2005). La biodiversité est-elle encore naturelle ? *Écologie politique*, (1), 17-25.
- Micoud, A. (2012). Ouvrages en débat. Philosophie de la biodiversité : petite éthique pour une nature en péril. Maris, V. *Natures Sciences Sociétés*, 20, 104-125. <https://doi.org/10.1051/nss/2012007>
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. (2017). *Communiqué de presse sur la conservation des ressources phytogénétiques : La France se mobilise en faveur de la préservation de la biodiversité cultivée*. <https://onu-rome.delegfrance.org/France-nouvelles-mesures-pour-la-biodiversite-cultivee>

- Ministère de la transition écologique (sd). *Paysagistes, Osez la recherche. (se)*.
<https://objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2021-02/Plaque%20recherche%20WEB.pdf>
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de l'Innovation. (2020). *Je publie, quels sont mes droits ?* 2^{ème} édition. Mesri.
<https://www.ouvrirlascience.fr/>
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de l'Innovation. (2021). *Guide pratique à l'usage des doctorants. Passeport pour la science ouverte*. Université de Lille. <https://www.ouvrirlascience.fr/passeport-pour-la-science-ouverte-guide-pratique-a-lusage-des-doctorants/>
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de l'Innovation. (2016). *Paroles de scientifique : de la difficulté de l'enseignement du concept de Biodiversité*. Le Guyader, H.
- Mohamed Soilihi, T., Gremillet, D, Karam, A. (6 juillet 2017). Rapport d'information fait au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer (616). http://www.senat.fr/rap/r16-616/r16-616_mono.html
- Molisson, B. (1979). *Permaculture deux, conception pratique pour la ville et la campagne en agriculture permanente*. Tagari, Stanley.
<http://www.permatheque.fr/PDF/Bill%20Mollison%20-%20Permaculture%202.pdf>
- Mollison, B & Holmgren, D. (1978). *Permaculture One : une agriculture pérenne pour les établissements humains*. Corgi ed.
<https://www.permatheque.fr/PDF/Bill%20Mollison%20-%20Permaculture%201.pdf>
- Moquay, P., & Piveteau, V. (2018). *Jardins en politique : Avec Gilles Clément*. Hermann.
- Morasse-Choquette, É. (2020). *Jardiner pour l'œil et pour l'oreille : le destin musical de la Théorie de l'art des jardins (1779–1785) de CCL Hirschfeld. Intermédialités : histoire et théorie des arts, des lettres et des techniques*, 35.
- Morin, E. (2020). *L'entrée dans l'ère écologique*. Mikros.
- Mougnot, C., & Petit, S. (2015). *La Biodiversité autrement : Avec les lunettes d'une sociologie modeste. Revue d'anthropologie des connaissances*, 9,2, 291-310.
<https://doi.org/10.3917/rac.027.0291>
- Moureau, F., & Baridon, M. (1998). *Les Jardins, Paysagistes-Jardiniers-Poètes. Comptendu. Dix-huitième Siècle*, 32.
- Moutou, F. (1982). *Note sur les chiroptères de l'île de la Réunion. Océan Indien*.
- Muller, C., & Virieu, C. de. (1996). *Les jardins poèmes de Camille Muller*. Éditions du Chêne.

- Muller, C., Virieu, C. de, & De Saint-Sauveur, A. (2012). *Les mains dans la terre*. Ulmer.
- Mure, V. (2013). *Conversations sur l'herbe : Chroniques botaniques du jardin*. Atelier Baie.
- Myers N., (1988). Biotas menacés : Les "points chauds" des forêts tropicales. *The Environmentalist*. 187-208.
- Myers N., Mittermeier R. A., Mittermeier C. G., Da Fonseca, G. A. B., & Kent J. (2000). *Les points chauds de la biodiversité pour les priorités de conservation*. *Nature* 491, 853-858. <https://doi.org/10.1038/35002501>
- Mwaura, A. (2020). La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES).
- Nagendra, H. (2002). Tendances opposées dans la réponse aux indices de Shannon et de Simpson de la diversité des paysages. *Applied geography*, 22(2), 175-186.
- Nakamura, Y., Frieling, D., & Hunt, J-D. (1993). *Trois regards sur le paysage français*. Champ Vallon.
- Nations Unies, (1992). Convention sur la Diversité Biologique (CDB), Rio. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>
- Negri, T. (2016). Pascal Nicolas-Le Strat, Le travail du commun. <http://journals.openedition.org/variations/779>
- Nessmann, P. (2021). *Mon jardin s'adapte au changement climatique*. Delachaux et Niestlé.
- Neveux, E., & Loizeau, É. (2013). *Il était une forêt*. Actes Sud.
- Nicolas-Le Strat, P. (2016). *Le travail du commun*, Saint Germain sur Ille. Éditions du Commun.
- Nicolas-Le Strat, P. (2018). *Quand la sociologie entre dans l'action : La recherche en situation d'expérimentation sociale, artistique ou politique*. Éditions du commun.
- Nicolas-Le Strat, P. (2019). L'engagement à l'épreuve d'un « faire ». *Vie sociale*, 27. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/vsoc.193.0125>
- Nicolino, F. (2008). *La faim, la bagnole, le blé et nous : Une dénonciation des biocarburants*. Fayard.
- Nicolino, F., & Veillerette, F. (2018). *Nous voulons des coquelicots*. Des liens qui libèrent.
- Olivier de Sardan, J-P. (2008). *La rigueur du qualitatif : Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*. L'Harmattan.

- Orselli, M. (2019). *Accompagner le vivant en cultivant la biodiversité, vers une critique pragmatique de la biodiversité*. [Master en Anthropologie, Université de Liège]. <http://hdl.handle.net/2268.2/10347>
- Ouvrage collectif à l'initiative de l'IRSN et du groupe de recherche Mutadis, en coopération avec le BRGM, le Cnes, l'Ineris, le Muséum national d'histoire naturelle, la Documentation française, (2013). *Regards croisés sur la gouvernance du très long terme, biodiversité, changement climatique, gestion des déchets radioactifs, gestion des débris spatiaux, stockage de CO₂*. Documentation française.
- Ouvrage collectif. (2015). *Gérer collectivement la biodiversité cultivée : Étude d'initiatives locales*. Éducagri.
- Ouvrages en débat. (2012). *Natures Sciences Sociétés*, 20 (1), 104-125. <https://doi.org/10/gn7zm4>
- Ozenda, P. (1982) Les végétaux dans la biosphère. Doin.
- Ozier-Lafontaine H., (2012). Le jardin Créole, un modèle d'agroécologie. *Inra Magazine*, 21. https://www.fun-mooc.fr/c4x/Agreenium/66001S02/asset/jardin_creole.pdf
- Paffen, K. H. (1968). Les climats saisonniers de la Terre. CVK & Schroedel.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.paill.2016.01>
- Paquot, T. (2021). *Écologie des territoires*. Terre Urbaine.
- Parc National de La Réunion. (2010). Déclaration de valeur universelle exceptionnelle des Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion. <http://www.reunion-parcnational.fr/fr/publications-and-documents?page=1>
- Parc National de La Réunion. (2013). *Parc national de La Réunion : 2007-2013, le territoire, les hommes, les premières actions*. <http://www.reunion-parcnational.fr/fr/publications-and-documents>
- Parc National de La Réunion. (2020). Rapport d'activités. <http://www.reunion-parcnational.fr/fr/publications-and-documents>
- Parin, C., Brochet, O., Brodeur, J. Gotlieb, G., Hirschberger, S., Mandouze, D., & Semidor, C. (2008). *Projets pour habiter les territoires. Expérimenter et évaluer*. [Rapport de recherche]. École Nationale Supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux. [Hal-01803398](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01803398)
- Pashchenko, O. (2011). Le jardin partagé est-il un paysage?. *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, (6).

- Payet, Y., Drean, M., Bouquerel, Y., & Prud'homme, M-B. (2000). *Mon jardin à la Réunion*. 18 Éditions.
- Peel, M.C., Finlayson, B. L., & McMahon, T. A. (2007). Carte mondiale actualisée de la classification climatique de Köppen-Geiger. *Hydrol Earth Syst.* <https://doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>
- Pelletier, C., Cloutier, I., & Goulet, O. (1994). *Revue des études sur les effets biologiques des champs électriques et magnétiques sur les abeilles*. Hydro-Québec.
- Pelt, J-M., & Rabhi, P. (2014). *Le monde a-t-il un sens ? Fayard*.
- Pelt, J-M., & Steffan, F. (2005). *La terre en héritage. Fayard*.
- Pernet, A. (2018). Chapitre 4. Arpenter, instituer, transmettre : Des paysagistes sur les chemins de l'alternative ambiante. Dans : Patrick Moquay éd., *Jardins en politique : Avec Gilles Clément* (pp. 127-135). Hermann. <https://doi-org.inshs.bib.cnrs.fr/10.3917/herm.moqua.2018.01.0127>"
- Perrier, M. (2018). Kaol Kozh cultive la biodiversité. *Alternatives Économiques*, 381, 61-61. <https://doi.org/10.3917/ae.381.0061>
- Petit-Berghem, Y. (2015). La biodiversité en question. Présentation du dossier thématique. *Projets de paysage*. 13(13). <https://doi.org/10.4000/paysage.9828>
- Petcou, C. & Petrescu, D. (2007). Agir l'espace: Notes transversales, observations de terrain et questions concrètes pour chacun de nous. *Multitudes*, 31, 101-114. <https://doi.org/10.3917/mult.031.0101>
- Pfeiffer, E. (1979). *Fécondité de la terre : Méthode pour conserver ou rétablir la fertilité du sol, le principe bio-dynamique dans la nature*. (3^e édition). Triades.
- Picard, D. (2011). Le jardin humain : l'insularité tropicale comme modernité locale à La Réunion. *EspacesTemps.net*. <https://www.espacestemp.net/articles/le-jardin-humain>
- Piccin, L. (2021). *De L'éden Perdu à la transition agroécologique : Le marché des fruits et légumes à l'île de La Réunion*. [Thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2].
- Piccin, L., Cerdan, C., & Delfosse, C. (2019). Un acteur incontournable de l'approvisionnement en fruits et légumes à La Réunion : Les bazardeurs de 1848 à aujourd'hui. *Géocarrefour*, 93(93). <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.13580>
- Pigeat, J-P., et Festival International des Jardins. (2003). *Mauvaise herbe !* Conservatoire international des parcs et jardins et du paysage.
- Pignier, N., Liñán Durán, L., & Truco, D. (2020). Conjuguer nature et culture. Entretien. *Interfaces numériques*, 9(1). <https://www.unilim.fr/interfaces-numeriques/4170>

- Pinson, G., & Sala Pala, V. (2007). Peut-on vraiment se passer de l'entretien en sociologie de l'action publique ? *Revue française de science politique*, 57, 555-597. <https://doi.org/10.3917/rfsp.575.0555>
- Pinton, F. (2002). Manioc et biodiversité : exploration des voies d'un nouveau partenariat. *Natures Sciences Sociétés*, 10(2). 18-30. [https://doi.org/10.1016/S1240-1307\(02\)80067-X](https://doi.org/10.1016/S1240-1307(02)80067-X)
- Pinton, F. (2003). Savoirs traditionnels et territoires de la biodiversité en Amazonie brésilienne. *Revue internationale des sciences sociales*, 178, 667-678. <https://doi.org/10.3917/riss.178.0667>
- Pommier, S., Talby, M., Auffray-Segurette, M., Dalaut, M., Eijsberg, H., Elshaish, P., & Muller, H. (2022). Le doctorat en France Regards croisés sur la formation doctorale. [Rapport de recherche] Réseau National de Collèges Doctoraux. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03494721>
- Porcel, P., Quoniam, C., Tino, & Quernet, T. (2009). *Des plantes et des hommes : Plantes aromatiques et médicinales de la Réunion*. Éditions K.
- Pouydebat, E. (2019). *Quand les animaux et les végétaux nous inspirent*. Odile Jacob.
- Préfecture de La Réunion, Région Réunion, Département de la Réunion. (2013). *Stratégie réunionnaise pour la biodiversité 2013-2020*. www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SRB2-20140210_cle082793.pdf
- Préfecture de La Réunion, Région Réunion. (2013). Schéma Régional Climat Air Énergie de La Réunion. http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/schema_regional_climat_ai_energie_974_cle2c5f8e.pdf
- Prévot, A. (2020). De nouvelles relations à la nature pour des changements transformatifs de nos modèles de société ? *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 23-27. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0023>
- Prévot, F., & Fronty, A. (2017). *Wangari Maathai, la femme qui a planté des millions d'arbres*. Charlesbridge.
- Prévot-Julliard, A-C., Maris, V., Alain, K., Aumeeruddy-Thomas, Y., Devictor, V., Langlais, A., Not, F., Puijalon, S., & Pujol, B. (2010). *BiodiversitéS – Nouveaux regards sur le vivant*. CNRS. Le cherche midi.
- Pruvost, J. (2018). *D'où vient le mot jardin ?* Le Figaro. <https://www.lefigaro.fr/langue-francaise/expressions-francaises/2018/06/03/37003-20180603ARTFIG00019-d-o-vient-le-mot-jardin.php>
- Pyle, R. & Lefèvre, M. (2016). L'extinction de l'expérience. *Écologie & politique*, 53, 185-196. <https://doi.org/10.3917/ecopo1.053.0185>

- Quillet, S., & Montfort, C. (Réaliseurs). (2014). *La guerre des graines*. TV5 Monde.
- Quivy, R., Van Campenhoudt, L. & Marquet, J. (2017). *Manuel de recherche en sciences sociales*, 5e Ed. Dunod.
- Rabhi, P. (2018). *Vers la sobriété heureuse*. Actes Sud.
- Rabhi, P., & Duquesne, J. (2018). *Les semences : Un patrimoine vital en voie de disparition*. J'ai lu.
- Rabhi, P., & Lemaître, P. (2019). *La part du colibri : L'espèce humaine face à son devenir*. L'aube.
- Raffin, J. (2005). De la protection de la nature à la gouvernance de la biodiversité. *Écologie & politique*, 30, 97-109. <https://doi.org/10.3917/ecopo.030.0097>
- Ramade, F. (1987). *Éléments d'écologie fondamentale*. Mc Graw-Hill.
- Reaka-Kudla, M-L, Wilson, D-E, & Wilson, E-O. (1997). *Biodiversité II : Comprendre et protéger nos ressources biologiques*. Joseph Henry Press. <https://doi.org/10.17226/4901>
- Renaissance des cités d'Europe. (2001). *Patrimoine et paysages culturels : Actes du colloque international de Saint-Emilion, 30 mai - 1er juin 2001*. Confluences.
- Ribes-Beaudemoulin, S., & Muséum d'histoire naturelle (2003). *Biodiversité : Le vivant dans tous ses états : une exposition du Muséum d'histoire naturelle de la Réunion*. Muséum d'histoire naturelle.
- Ribière, G. (2013). Valeurs de la biodiversité, prix de la nature. *Vraiment durable*, 4, 29-45. <https://doi.org/10.3917/vdur.004.0029>
- Richard-Molard, J. (1951). Les terroirs tropicaux d'Afrique. In *Annales de géographie* (60), 322. 349-369. Armand Colin.
- Richards, P. W. (1973). La forêt tropicale humide. *Scientific American*, 229 (6), 58-68.
- Ricroch, L. (2012). En 25 ans, moins de tâches domestiques pour les femmes, l'écart de situation avec les hommes se réduit. *Regards sur la parité*, 2.
- Rifkin, J., & Dutheil de La Rochère, C. (2019). *Le New Deal vert mondial : Pourquoi la civilisation fossile va s'effondrer d'ici 2028 : le plan économique pour sauver la vie sur Terre*. Les liens qui libèrent.
- Riou, G. (1990). *L'eau et les sols dans les géo systèmes tropicaux*. Masson.
- Rioufreyt, T. (2016). La transcription d'entretiens en sciences sociales : Enjeux, conseils et manières de faire. [Halshs-01339474](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01339474)

- Rivière, M. (2007). *Les plantes médicinales à l'île de la Réunion : Leurs amis et leurs faux amis*. Azalées éditions.
- Robbes, B. (2021). Recherche-action, recherches collaboratives en éducation : une analyse. *Distances et médiations des savoirs*. <https://doi.org/10.4000/dms.4707>
- Robert, J. (1974). S. Daveau, O. Ribeiro. La zone intertropicale humide. *Norois*, 83(1), 480-483.
- Robert, M. (2018). Le *Leucaena leucocephala* et les Bas de l'Ouest à l'île de La Réunion : Retracer la trajectoire paysagère du mosa pour questionner un phénomène invasif. *Projets de paysage*. [hal-01996155](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01996155)
- Robert, R. (1999). Évolution des milieux forestiers de l'île de La Réunion. Sillages sur l'océan indien, *Cahier Nantais*, 52, 123-132.
- Robin, M. M, (2021). La fabrique des pandémies - Préserver la biodiversité, un impératif pour la santé planétaire. La découverte.
- Rochat, J. (2008). *La biodiversité invertébrée terrestre de La Réunion*. <https://www.researchgate.net/publication/313441782> La biodiversité invertébrée terrestre de La Réunion
- Roche, P., Geijzendorffer, I., Levrel, H. & Maris, V. (2016). *Valeurs de la biodiversité et services écosystémiques : Perspectives interdisciplinaires*. Éditions Quæ. <https://doi.org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/quae.roche.2016.01>
- Rocher, G. (1969), *Introduction à la sociologie générale*, 1. *L'action sociale*. Hurtubise.
- Roger, A., (2017). *Court traité du paysage*. Gallimard.
- Rogers, C. (1945). La méthode non directive comme technique de recherche sociale. *American Journal of Sociology*.
- Roué, M. (2006). Introduction : entre cultures et natures. *Revue internationale des sciences sociales*, 187, 11-18. <https://doi.org/10.3917/riss.187.0011>.
- Roué, M., & Nakashima D. (2005). Diversité biologique, diversité culturelle : enjeux autour des savoirs locaux. *Biodiversité, science et gouvernance, Actes de la Conférence Internationale*. In Barbault R.
- Ryckebusch, J. (1999). *La Réunion 1900 en Cartes Postales*. 2ème édition complétée. Océan éditions.
- Salgado Ramírez, Á. (2021). Défense et conservation de la biodiversité cultivée au-delà de la forme, de la couleur et de la performance. *Revue d'ethnoécologie*, (Supplément 2).

- Salles, J-M. (2010, le 3 Septembre). Approches économiques de la biodiversité : clarifier les enjeux et les limites. ActuEnvironnement. <https://www.actu-environnement.com/blogs/jean-michel-salles/165/jean-michel-salles-approches-economiques-biodiversite-246.html>
- Salles, J. (2010). Évaluer la biodiversité et les services écosystémiques : pourquoi, comment et avec quels résultats ? *Natures Sciences Sociétés*, 18, 414-423. <https://www-cairn-info.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/revue--2010-4-page-414.htm>.
- Sansot, P. (1993). *Variations paysagères*. Klincksieck.
- Sauvayre, R. (2021). Chapitre 2. Choisir un type d'entretien. Dans : R. Sauvayre, *Initiation à l'entretien en sciences sociales : Méthodes, applications pratiques et QCM*. 17-28. Armand Colin.
- Scheromm, P. (2015). L'expérience agricole des citoyens dans les jardins collectifs urbains : le cas de Montpellier. *Développement durable et territoires* (6)1. <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.10726>
- Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2020). Perspectives mondiales de la diversité biologique 5. Résumé à l'intention des décideurs. <https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-spm-fr.pdf>
- Sendinblue. (2022). *Prenez les commandes*. Sendinblue. Consulté le 10 janvier 2019 sur <https://fr.sendinblue.com/>
- Servigne, P., & Chapelle, G. (2019). *L'entraide : L'autre loi de la jungle*. Liens qui libèrent.
- Servigne, P., Stevens, R., Chapelle, G., & Dion, C. (2018). *Une autre fin du monde est possible : Vivre l'effondrement, et pas seulement y survivre*. Le Grand livre du mois.
- Servigne, P., Stevens, R., & Cochet, Y. (2015). *Comment tout peut s'effondrer : Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*. Éditions du Seuil.
- Servigne, P., Vandana, S., Lamy, E., Cabanes, V., Attias, J., Bohler, S., Debove, L., Chapelle, G., & Cervera-Marzal, M. (2019). *Vivant*. La Relève et la Peste.
- Shiva, V., & Astruc, L. (2014). *Vandana Shiva : Pour une désobéissance créatrice : entretiens*. Actes sud.
- Sibelet, N., Mutel, M., Arragon, P., Luye, M. & Pollet, S. (2013). Méthodes de l'enquête qualitative appliquée à la gestion des ressources naturelles. Modules de formation en ligne.
- Sicotte, G. (2011). Le jardin dans la littérature fin-de-siècle, ou quand un motif narratif devient un objet esthétique. *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, (5).

- Sigaar, J. (Réalisatrice). (1997). *Le jardin est dans le jardinier*. Lilith Production.
- Siino, F. (2019). Le témoignage filmé : un entretien comme les autres ? Retour sur les l'enquête : le temps de la coopération au Maghreb. *Bulletin de l'AFAS*, 45. <https://doi.org/10.4000/afas.3655>
- Silvain, J. (2020). Érosion de la biodiversité et fonctionnement des sociétés : du constat aux recommandations. Les enseignements tirés de l'évaluation mondiale réalisée par l'IPBES en 2019. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 8-14. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0008>
- Simon, J. (1964). *Jacques Simon, ... L'art de connaître les arbres : Dessins et photographies de l'auteur*. Hachette.
- Simon, L. (2006). De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires. *Annales de géographie*, 651, 451-467. <https://doi.org/10.3917/ag.651.0451>
- Sinaï, A., Servigne, P., Stevens, R., & Carton, H. (2015). *Petit traité de résilience locale*. Charles Leopold Mayer. <https://doi.org/10.4000/lectures.20462>
- Sirost, O. (2010). Le sens paysager. *Sociétés*, 109, 5-10. <https://doi.org/10.3917/soc.109.0005>
- Soga, M., Gaston, K. J., Koyanagi, T. F., Kurisu, K., & Hanaki, K. (2016). Perceptions de la nature dans les quartiers par les citoyens : L'extinction de l'expérience compte-t-elle ? *Biological Conservation*, 203, 143-150.
- Soler, O. (1997). *Atlas climatique de la Réunion*. Météo-France, Direction interrégionale de la Réunion.
- Sorokin Pitirim, A. (1959). *Tendances et déboires de la sociologie américaine*. Aubier-Montaigne.
- Souffrin, E., Watin, M. (1995). L'accès à la propriété sociale à La Réunion. Du don à la citoyenneté ? *Les Annales de la recherche urbaine*, 66. 33-39.
- Sou lance, D., Bley, D., Gaimard, M., & Vernazza-Licht, N. (2005). Du fouillis végétal à l'espace gazonné. Structure et typologie des jardins réunionnais de la Ravine des Cabris. *Jardins et varangues Réunion », Mensuel du jardinage & de la décoration péi*, 29. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01015730/document>
- Sou lancé, D., Gaimard, M., Bley, D. & Vernazza-Licht, N. (2011). Lieux de vie et santé des populations : l'exemple du chikungunya à la Réunion. *Cahiers de géographie du Québec*, 55(156), 603–621. <https://doi.org/10.7202/1008896ar>
- Specht-Hoeffel, I. (2010). *Jardins de La Réunion, l'amour extrême des plantes*. Orphie.
- Stépanoff, C. (2020). Comment en sommes-nous arrivés là ? *Terrestres*. 15.

<https://www.terrestres.org/2020/06/26/comment-en-sommes-nous-arrives-la/>

- Strasberg, D. (1995). Processus d'invasion par les plantes introduites à la Réunion et dynamique de la végétation sur les coulées volcaniques. *Écologie*, 26(3), 169.
- Strasberg, D., Rouget, M., & Richardson, D-M. (2005). Une évaluation de la diversité et de la transformation des habitats sur l'île de La Réunion comme base pour identifier les priorités de conservation à l'échelle de la région. *Biodiversity and Conservation*, 14. <https://doi.org/10.1007/s10531-004-0258-2>
- Stroude, A. (2021). Céline Marty, *Travailler moins pour vivre mieux. Guide pour une philosophie antiproductiviste*. Les comptes rendus. <https://doi.org/10.4000/lectures.53205>
- Stuart-Smith, S. (2021). *L'équilibre du jardinier, renouer avec la nature dans le monde moderne*. Albin Michel.
- Susman, G.I. (1983). *Recherche-action : une perspective de systèmes sociotechniques*. G. Morgan (ed). London : Sage Publications.
- Takacs, D. (1996). L'idée de la biodiversité : les philosophies du paradis.
- Tareau, M. A., Dejouhanet, L., Odonne, G., Palisse, M., & Ansoe, C. (2019). Penser la cueillette de plantes médicinales sauvages dans des sociétés en transition : le cas guyanais. *EchoGéo* (47).
- Tassin, J., & Gauvin, J. (1999). Synthèse des expérimentations agroforestières conduites à la Réunion (période 1990-1999).
- Tassin, J., Lavergne, C., Muller, S., Blanfort, V., Baret, S., Le Bourgeois, T., & Rivière, J. N. (2006). Bilan des connaissances sur les conséquences écologiques des invasions de plantes à l'île de la Réunion (Archipel des Mascareignes, Océan Indien). *Revue d'Écologie, Terre et Vie*, 61(1), 35-52.
- Tave, J., Cuneo, P., Chaillou, A., & Merckaert, J. (2012). On ne sait pas mesurer ce qui n'a pas de prix. *Revue Projet*, 331, 22-25. <https://doi.org/10.3917/pro.331.0022>
- Tenissier, A. & Le Bellec, F. (2002). *Mon jardin tropical*. Orphie.
- Terrasson, F. (1997). *La peur de la nature : Au plus profond de notre inconscient les vraies causes de la destruction de la nature*. Sang de la terre.
- Terrin, J. J. (2013). *Jardins en ville, villes en jardin*. Éditions Parenthèses, Marseille.
- Terre et humanisme, & Lazic, P. (2012). *Le manuel des jardins agroécologiques : Soigner la terre, mieux nourrir les hommes*. Actes sud.
- Terre vivante & Groupe d'études et de services pour l'économie des ressources. (1997). *Gérer la friche*. Terre Vivante.

- Tesson, S. (2018). *Petit traité sur l'immensité du monde*. Des équateurs Ed.
- Tesson, S. (2020). *La panthère des neiges*. Gallimard.
- The R Foundation (2022). *Le projet R pour le calcul statistique*. Consulté le 20 mars 2022 sur <https://www.r-project.org/foundation/>
- Theys, F. (2016). *Des abeilles et des hommes*. Zébulo éditions.
- Theys, T. (2014). Plaidoyer pour des terres hospitalières : Le jardin, lisière vivante entre la ville et l'hôpital. *Pour*, 224, 233-240. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0233>
- Thierry, N. (2019). *Se réconcilier avec le vivant*. Éditions Rue de l'échiquier.
- Thomas, F. (2014). Les éthiques du partage des avantages dans la gouvernance internationale de la biodiversité sauvage et cultivée. *Éthique publique*, 16, 1. <https://doi.org/10.4000/ethiquepublique.1392>
- Tiberghien, G-A. (2001). *Nature, art, paysage*. Actes Sud.
- Toubanos, D. & Villien, P. (2021). Former des architectes pour participer à la transition écologique et sociale. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 101, 65-69. <https://doi-org.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/10.3917/re1.101.0065>
- Touraine, A. (1965). *Sociologie de l'action*. Éditions du Seuil.
- Tournier, M. (1977). *Le vent Paraquet*, Éditions Gallimard.
- Tozzi, P., & D'Andrea, N. (2014). Éco quartiers français et jardins collectifs : actualité et perspectives. *Vertigo, la revue électronique en sciences de l'environnement*, 14(2).
- Trewartha, C. T. (1966). *Les climats à problèmes de Lite Barth*.
- Troll, C. (1968). L'écologie du paysage. In *Pflanzensoziologie und Landschaftsökologie* (1-21). Springer, Dordrecht.
- Truco, D. (2015). Gilles Clément - A l'école du jardin planétaire. Entretien. *L'actualité Nouvelle Aquitaine*, 106. <https://actualite.nouvelle-aquitaine.science/gilles-clement-a-lecole-du-jardin-planetaire/>
- Truco, D. (2020). Conjuguer nature et culture. Entretien. *Interfaces numériques*, 9(1). <https://www.unilim.fr/interfaces-numeriques/index.php?id=4170>
- Truong, M-X, A., & Clayton, S. (2020). Des expériences de la nature transformées par la technologie : Un défi pour la conservation de l'environnement ? *Biological Conservation*, 244.

- Truong, M-X, A., (2018). *Construction et perception de la part olfactive de l'expérience de nature : complémentarité des relations cognitives, écologiques et sensorielles de la nature*. [Thèse de doctorat, MNHN].
- Turckheim, C., Zieseniss de Thuin, A., & Turckheim, C. de. (1999). *Les jardins éphémères : De l'art du jardin*. Minerva.
- UICN. (2010, 1er juillet). Communiqué du 1er juillet 2010 : Premiers résultats de la Liste rouge nationale en outre-mer : la faune de La Réunion hautement menacée. https://uicn.fr/wp-content/uploads/2010/07/Communique_presse_Liste_rouge_Faune_de_La_Reunion.pdf.
- Vadrot, C-M. (2009). *La France au jardin : Histoire et renouveau des jardins potagers*. Delachaux et Nieslé.
- Van Cauwelaert, D. (2018). *Les émotions cachées des plantes*. Plon.
- Van Zuylen, G. (1994). *Tous les jardins du monde*. Gallimard.
- Vanston, S. (2020). La nature travaille pour nous : c'est notre affaire de la protéger. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 100, 55-57. <https://doi.org/10.3917/re1.100.0055>
- Vanwindekens, F. (2014). *Les pratiques dans la gestion des systèmes socio-écologiques : développements méthodologiques & application à la gestion des prairies en région herbagère belge*. [Thèse de doctorat. Université de Louvain]. <http://hdl.handle.net/2078.1/145706>
- Vargas, F. (2019). *L'humanité en péril : Virons de bord, toute ! Flamarion*.
- Vergès, F. (2008). La Réunion : un modèle de vivre ensemble. *Hommes et Migrations, hors-série. L'interculturalité en débat*. 20-29. <https://doi.org/10.3406/homig.2008.4680>
- Verheij, E., & Waaijenberg, H. (2008). *Le jardin potager dans les zones tropicales*. Agromisa / CTA.
- Vermeulen, O. (2016). Agnès Sinaï, Raphaël Stevens, Hugo Carton & Pablo Servigne, *Petit traité de résilience locale* ». Les comptes rendus. <https://doi.org/10.4000/lectures.20462>
- Vilatte, J-C. (2007). L'entretien comme outil d'évaluation. *Laboratoire Culture et communication, Université d'Avignon*, 41-42.
- Voisenat, C. (1995). *Paysage au pluriel : Pour une approche ethnologique des paysages*. Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- Voyant Tools. (2022). *Voir à travers votre texte*. Consulté le 30 octobre 2020 sur <https://voyant-tools.org>

- Warren, W. (1998). *Fleur tropicales*. Éditions du Pacifique.
- Watin, M. (1991). *Habiter : approche anthropologique de l'espace domestique à La Réunion*. [Thèse de doctorat, Université de la Réunion].
- Watin, M. (2010). Loger et habiter à La Réunion. La Réunion, une île en mutation. Dans E. Wolff, E., Watin, M. *Economica, Anthropos, Univers créole* 7. 55-77.
- Weber, F. (1998). *L'honneur des jardiniers*. Belin.
- Weber, F. (1995). L'ethnographie armée par les statistiques, *Enquête*. <https://doi.org/10.4000/enquete.272>
- Weber, M. (1992). *Essais sur la théorie de la science (1904-1917)*, traduction partielle par Julien Freund, Plon, 1965. Edition de poche, Pocket.
- Weiss K. (dir), (2003). *Espaces de vies. Aspects de la relation homme-environnement*. A., Colin. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.795>
- Weulersse, J. (1934). Le Caire. Étude de géographie urbaine et d'histoire économique.
- Wohlleben, P., & Deschamps, L. (2019). *Le réseau secret de la nature : De l'influence des arbres sur les nuages et du ver de terre sur le sanglier*. Voir de près.
- Woodhams, S., & Wood, A. (2001). *Portefeuille de jardins contemporains*. Quadrille.
- Ysabeau, A. (1855). *Le jardinage ; ou, L'art de créer et de bien tenir un jardin*. L. Hachette.
- Yakforms. (2022). Un logiciel libre pour reprendre le contrôle de vos formulaires. Consulté le 20 mars 2019 sur <https://yakforms.org>
- Younes, C., (2005). Jardin à soi, ouvert à tous, *Urbanisme* n° 343, p. 57

Tables et index

Table des cartes

Carte 1 : Carte physique de l'île de La Réunion	71
Carte 2 : Carte schématique de la répartition des jardins liés aux récits de jardiniers.....	108
Carte 3 : Situation du jardin expérimental.....	130
Carte 4 : Les paysages des pentes extérieures de La Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion.....	131
Carte 5 : Photos aériennes de 2016 et de 1950 situant l'expérience	133
Carte 6 : Carte schématique de la répartition des jardins liés aux récits de jardiniers.....	159

Tables des figures

Figure 1 : Carte de classification des climats de Köppen-Geiger – Peel, M.C Finlayson, B.L., and Mc Mahon.....	64
Figure 2 : Amplitudes de température. La condition tropicale.....	65
Figure 3 : Étagement de la végétation à l'île de La Réunion	73
Figure 4 : Organisation spatiale théorique du jardin créole	79
Figure 5 : Exemple d'un programme semestriel 2018, École du Jardin planétaire.....	118
Figure 6 : Schéma résumant l'évaluation de l'échantillon de l'enquête.....	123
Figure 7 : Schéma de recherche-action de Susmann	135
Figure 8 : Handbook on Knowledge Management : Knowledge Matters	141
Figure 9 : Temporalité du protocole pour l'étude de l'évolution des populations d'insectes	147
Figure 10 : Diagramme sur l'origine d'acquisition et occupation des jardins étudiés	164
Figure 11 : Schéma regroupant les thématiques abordées après retranscription des entretiens.....	168
Figure 12 : Nuage de mots présentant les sujets liés aux savoirs et savoir-faire évoqués par les jardiniers. Logiciel Voyant Tools	182
Figure 13 : Comment les participants ont-ils découvert l'existence de l'École du Jardin planétaire ?	224
Figure 14 : Graphique représentant la répartition des tranches d'âge des personnes ayant participé à l'enquête sur l'École du Jardin planétaire d'après analyse framasoft	226
Figure 15 : Graphique représentant la diversité des activités auxquelles les participants de l'enquête ont participé	227
Figure 16 : Nuage de mots représentant les termes les plus récurrents sur la question liée à la motivation des citoyens pour participer à une activité de l'École du Jardin planétaire ...	229
Figure 17 : Nuage de mots représentant les termes les plus récurrents dans les réponses à la question sur les connaissances apportées par l'école	231
Figure 18 : Graphique représentant le sentiment d'avoir fait évoluer les pratiques de jardinage après avoir réalisé des activités au sein de l'école du jardin planétaire	237
Figure 19 : Croquis réalisés lors des séances de conception du projet premier projet et concept retenu	254

Figure 20 : Planification rétroactive de la construction du jardin expérimental et posture du chercheur	256
Figure 21 : Répartition des espèces recensées sur le site par famille d'espèces.....	259
Figure 22 : Comparaison du nombre de genres, familles et ordre sur les deux espaces (témoin et jardin).....	280
Figure 23 : Graphique comparant l'évolution des populations d'insectes dans l'espace Jardin	281
Figure 24 : Graphique comparant l'évolution des populations d'insectes dans l'espace Témoin	282
Figure 25 : Graphique comparant l'évolution des espèces sur les espaces témoin et jardin	283

Tables des photographies

Photo 1 : Inselberg nommé Piton Cabris culminant à 1435 m aux abords d'Aurère à Mafate	66
Photo 2 : Forêt secondaire aux Makes près de Saint-Louis à la Réunion.....	67
Photo 3 : Jardin créole au Tampon	69
Photo 4 : Vue sur un gîte de Roche Plate à Mafate	72
Photo 5 : Phelsuma inexplicitata, gecko vert de Manapany.....	74
Photo 6 : Jardin de la Vallée heureuse au Brûlé dans les « Hauts » de Saint-Denis	75
Photo 7 : Jardin de la Maison Bédier à Saint-Leu.....	77
Photo 8 : Diversité botanique d'un jardin à Saint-Joseph.....	78
Photo 9 : Le fouillis du jardin créole ici à Saint-André	81
Photo 10 : Jardin dans une zone pavillonnaire à Petite-Île.....	83
Photo 11 : Jardin dans une zone pavillonnaire à Saint-Pierre.....	83
Photo 12 : Jardin de la Villa Rivière à Saint-Paul.....	84
Photo 13 : Jardin partagé à Saint-Louis.....	85
Photo 14 : Janvier 2018 : Cyclone Berguitta, 3 ^{ème} cyclone depuis le début de la saison cyclonique.....	87
Photo 15 : Jardin créole dans les « Hauts » de Saint-Joseph	109
Photo 16 : Formation apiculture avec Dorothee Ninotta	119
Photo 17 : Photo aérienne avec vue sur la parcelle du jardin expérimental	132
Photo 18 : Inventaire de la flore le 25 août 2020	144
Photo 19 : Pose d'un pitfall par Grégory Cazanove le 23 octobre 2020	146
Photo 20 : Un jardin vivrier à Bras Panon	160
Photo 21 : Un jardin pédagogique à Saint-Paul	162
Photo 22 : Un jardin de conservation d'endémiques dans les hauts de Saint-Paul.....	162
Photo 23 : Un jardin à Tan Rouge	163
Photo 24 : Catharanthus roseus, Pervenche de Madagascar,	187
Photo 25 : Gomphocarpus fruticosus, nommé localement Ti-Ouete	192
Photo 26 : Eugénia uniflora, nommé cerisier à côtes	197
Photo 27 : Chameleo pardalis, nommé localement landormi	214
Photo 28 : Atelier sur les vertus des plantes médicinales	223
Photo 29 (gauche) : Arpentage, prise de mesures le 9 octobre 2020.....	252
Photo 30 (droite) : Atelier d'échanges, conception du projet le même jour.....	252

Photo 31 (gauche) : Défrichage des graminées 13 novembre 2020	263
Photo 32 (droite) : Premières plantations d'arbres endémiques le 28 novembre 2020	263
Photo 33 (gauche) : Second relevé des insectes le 18 décembre 2020.....	264
Photo 34 (droite) : Le jardin le 18 décembre 2020 après les premières plantations.....	264
Photo 35 (gauche) : Premières plantations le 18 décembre 2020.....	266
Photo 36 (droite) : Paillage avec les graminées existantes le même jour	266
Photo 37 : Le jardin expérimental le 13 décembre 2020, vue aérienne	266
Photo 38 (gauche) : Plantations le 5 février 2021.....	267
Photo 39 (droite) : Vue sur les premiers massifs le 5 février 2021	267
Photo 40 (gauche) : Création du mobilier et signalétique pour l'accueil au jardin.....	268
Photo 41 (droite) : Équipe LocaTerre et les jardiniers	268
Photo 42 (gauche) : Atelier de fabrication de panneaux pour signaler les espèces endémiques le 19 mars 2021.....	269
Photo 43 (droite) : Vue sur l'atelier avec du recul	269
Photo 44 : Récolte du 26 mars 2021.....	270
Photo 45 : Le jardin expérimental le 19 mars 2021	271
Photo 46 (gauche) : 3° relevé des échantillons de populations d'insectes le 30 avril 2021 .	272
Photo 47 (droite) : Échantillons des pitfalls collectés le même jour.....	272
Photo 48 : Comparaison de photos aériennes du début à la fin de l'expérience	286

Tables des tableaux

Tableau 1 : Listes des thématiques abordées pour la construction du guide d'entretien auprès des jardiniers.....	103
Tableau 2 : Liste des jardiniers et origine géographique	107
Tableau 3 : Résumé de la localisation et surfaces des jardins	108
Tableau 4 : Résumé de la localisation des jardins et de leurs fonctions dominantes.....	161
Tableau 5 : Origine de création des jardins étudiés.....	165
Tableau 6 : Synthèse des propos sur les savoirs et savoir-faire recueillis dans les propos des jardiniers	182
Tableau 7 : Répartition des populations d'insectes sur le premier relevé avant la création du jardin (6 novembre 2020)	261
Tableau 8 : Chronologie des sessions et visites au jardin de juillet à décembre 2020	263
Tableau 9 : Diversité des savoirs transmis entre jardiniers lors des sessions de jardinage et autres activités.....	274
Tableau 10 : Bilan sur évolution du nombre d'espèces sur la parcelle entre le jardin et la zone témoin.....	284

Tables des plans

Plan 1 : Plan de l'état existant de la parcelle du projet, dessin sans échelle	133
Plan 2 : Plan de répartition des deux zones étudiées pour l'expérience	142
Plan 3 : Plan de répartition des pièges pour le protocole d'inventaire et suivi des populations d'insectes.	147

Annexes

Annexe A : Guide d'entretien préalable aux interviews des jardiniers

Étude des pratiques de jardinage et corrélation à la biodiversité

Entretien auprès de jardiniers de l'île de La Réunion

Cette étude est menée dans le cadre d'un travail de recherche de doctorat porté par Sébastien Clément qui réalise une thèse au sein du Laboratoire Passages UMR 5 319 de Bordeaux sous la direction de Serge Briffaud. Cet entretien pourra être enregistré et filmé avec votre accord. Une proposition de cession de droits d'image vous sera proposée par l'enquêteur. Votre anonymat sera garanti lors de l'analyse des réponses aux questions. Les images ne seront potentiellement diffusées que si un projet de construction d'un court-métrage de récits de jardiniers voyait le jour. L'enquêteur reviendra vers vous à ce sujet ultérieurement pour vous le confirmer.

Jardin - espace :

- Où sommes-nous ici ? (Échanges en premier lieu sur le contexte, spatial, limites...)
- Pourriez-vous me décrire votre jardin ? En quelques mots.
- Quelle surface fait votre jardin ?
- Quand avez-vous commencé à créer ce jardin ?
- Comment l'avez-vous conçu ?
- Comment l'avez-vous imaginé ? L'avez-vous dessiné ?
- Pouvez-vous me parler de l'agencement des plantes ?
- Qu'est-ce qui vous plaît dans l'organisation de ce jardin ?
- Au fond, qu'est-ce qu'un jardin pour vous ?

Jardin - lieu :

- Qu'est-ce que vous faites généralement dans votre jardin ?
- Qu'est-ce qui vous plaît le plus comme activité ?
- Comment pratiquez-vous les différents espaces ? Au fil de la journée, avec qui ?
- Échangez-vous des plantes avec vos voisins ? D'autres personnes ?
- Jardinez-vous à plusieurs ?
- Que représente votre jardin pour vous ? Quel sens a-t-il dans votre vie ?
- Pensez-vous que votre jardin vous ressemble ?
- Qu'est-ce que vous trouvez de beau dans votre jardin ?
- Y a-t-il des objets, des plantes qui évoquent une symbolique pour vous ?
- Pourriez-vous dessiner votre jardin ? Proposition de dessin avec mise à disposition de crayons, papiers. (Analyse du mode de représentation)

Jardin - milieu :

- Comment jardinez-vous ? Associez-vous des plantes ? Réalisez-vous une rotation de cultures ?
- Quelle place accordez-vous au gazon dans votre jardin ? *Idem arbres ou arbustes, idem fleurs.*
- Quels légumes cultivez-vous en été ? Et en hiver ?
- Est-ce que vous cultivez des fruits ? Lesquels ?
- Avez-vous des préférences pour certaines espèces de légumes ou de fruits ?
- Quelle est la provenance des graines, des plantes ?

- Quel rapport entretenez-vous avec le sol de votre jardin ?
- Comment gérez-vous le désherbage ?
- Réalisez-vous un paillage des massifs et/ou surfaces cultivées ? Si oui avec quels matériaux ?
- Comment gérez-vous l'arrosage ?
- Votre production constitue-t-elle une part significative de votre consommation ?
- Vos plantes sont-elles en bonne santé ? Quelques fois malades ou souvent malades ?
- Utilisez-vous des produits phytosanitaires dans votre jardin ? Si oui lesquels ?
- Réalisez-vous du compost ?
- Commercialisez-vous une part de la production de votre jardin ?

Jardin - évolution / pratiques :

- Depuis quand jardinez-vous ?
- Combien de temps consacrez-vous au jardinage par semaine ?
- Existe-t-il une période dans l'année où vous ne jardinez pas ?
- Qu'est-ce qui vous donne envie de jardiner ?
- Comment avez-vous appris à jardiner ?
- Avez-vous fait évoluer vos pratiques de jardinage ? Depuis quand ? Comment ?
- Avez-vous perçu des évolutions sur les espèces vivantes au fil du temps dans votre jardin ?
Si oui, quels étaient les repères qui vous ont marqués ? Arrivée d'espèces, plus d'oiseaux, de papillons, insectes ?..
- Avez-vous remarqué une évolution qualitative de votre sol ?
- Le nombre d'espèces de votre jardin a-t-il augmenté depuis les années précédentes ?
- Au fond qu'est-ce qui a changé ?

(Questions ci-dessous à conserver ou non selon la manière dont l'enquêté parle du vivant...)

- Considérez-vous que votre jardin contribue à la préservation de la biodiversité ?
- À votre avis, de façon générale, les pratiques jardinières participent-elles à la préservation de la biodiversité ?
- Que pourrait-on faire pour améliorer la préservation de la biodiversité ?
- Souhaiteriez-vous rajouter quelque chose ?

Jardinier : (profil)

Caractéristiques sociodémographiques :

- Vous êtes ?
- ✓ Un homme
- ✓ Une femme
- Quel est votre âge ?
- Quel est votre niveau d'études ?
- ✓ Pas de diplôme
- ✓ École secondaire
- ✓ Baccalauréat
- ✓ Licence
- ✓ Ingénieur, Master
- ✓ Doctorat
- Quelle est votre situation professionnelle ?
- ✓ Étudiant(e)
- ✓ Salarié(e)

- ✓ Sans emploi
 - ✓ Ingénieur, Master
 - ✓ Autre :
- Avez-vous des enfants ?

Annexe B : Questionnaire de l'enquête sur l'école du jardin planétaire

Enquête auprès des participants aux activités de l'École du Jardin planétaire de l'île de La Réunion.

Cher.e.s jardinier.es. planétaires, vous avez été contactés car vous faites partie de la liste des adhérents et/ou participants à l'école depuis sa création en novembre 2013. Cette enquête est menée dans le cadre d'un travail de recherche de Sébastien Clément, doctorant au laboratoire UMR Passages de Bordeaux et Directeur de l'école. Cette enquête est menée auprès de tous les participants de l'école depuis le lancement des activités en février 2014. Je vous remercie sincèrement de contribuer à cette enquête qui me permettra de poursuivre mes recherches et d'élaborer un bilan de cette école. Il ne vous faudra que quelques minutes, merci de m'accorder un peu de votre temps.

Conformément à la réglementation européenne en vigueur en matière de protection des données à caractère personnel (RGPD), vos réponses resteront strictement confidentielles et anonymes. Je m'engage à ne les utiliser que dans le cadre de cette recherche universitaire et à ne les diffuser à aucune personne ou entreprise extérieure. Seuls les résultats synthétiques (de façon anonyme) seront éventuellement diffusés sur le site de l'école du jardin planétaire pour informer de la tendance de l'évolution de cette structure associative. Les informations recueillies dans ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé sur les serveurs français Framasoft puis seront extraites sur mon ordinateur pour analyse. Elles seront conservées pendant la durée de ma recherche et je ne serai que le seul responsable du traitement des informations. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité des informations qui vous concernent, et de limitation du traitement de vos données. Si vous souhaitez faire valoir ce droit au cours de l'enquête et après, merci de reprendre contact avec moi. Merci encore pour votre aide. Sébastien Clément.

Votre nom ?

Votre prénom ?

Votre mail ? *

Cela vous permettra de recevoir les résultats de l'enquête...

Votre tranche d'âge ? *

- 12-25 ans
- 25-35 ans
- 35-45 ans
- 45-60 ans
- + De 60 ans

1. C'est peut-être un peu loin pour certains d'entre vous, mais comment avez-vous connu l'école ? *

- Médias (journaux, réseaux sociaux, radio)
- Bouche-à-oreille
- Par le marché bio de l'Éperon organisé par l'école (sur son stand via le troc de graines par exemple).
- Autre

2. En quelle année avez-vous participé à une activité de l'école ? *

- 2 014
- 2 015
- 2 016
- 2 017

- 2 018
- 2 019
- 2 020

Cochez plusieurs réponses si c'est le cas.

3. À quelle activité avez-vous participé ? *

- Un atelier
- Une formation
- Une projection
- Une exposition
- Une sortie terrain
- Une conférence
- Je suis adhérent.e mais n'ai pas encore participé à une activité

Cochez plusieurs réponses si c'est le cas.

3.1 Qu'est-ce qui vous a incités à participer ?

3.2 Cette activité vous a-t-elle concrètement apporté des connaissances ? Des savoir-faire ? *

- Peu de connaissances
- Quelques-unes mais j'avais déjà une bonne connaissance du sujet
- Des connaissances intéressantes
- Des connaissances importantes
- De nombreuses connaissances, le sujet a été approfondi lors de l'activité

3.3 Pourriez-vous décrire ces apports de connaissances ? Ou évoquez simplement ce que cette.ces activités vous a.ont apporté.es ?

N'hésitez pas à commenter cette rubrique, elle précisera l'intérêt de l'activité...

4. Qu'est-ce que l'école vous a apporté concrètement ? *

- Une prise de conscience des enjeux de la biodiversité
- Des connaissances
- Des savoir-faire
- Éventuellement un savoir-être
- Du lien, des rencontres avec d'autres jardiniers, des citoyens, des associations
- Autre

5. Depuis la découverte de l'école et votre participation à une ou des activités, votre rapport au vivant a-t-il évolué ? Pouvez-vous dire comment ? Pourquoi ?

6. Vos pratiques de jardinage ont-elles évolué ? *

- Oui
- Non

6.1 Si oui, pouvez-vous dire comment ?

7. Comment voyez-vous la biodiversité ? Qu'est-ce que c'est pour vous ? *

7.1 Depuis votre passage à l'école, votre perception a-t-elle changé ? *

- Oui

Non

**7.2 Si oui, comment ? Pourriez-vous dire comment vous percevez la biodiversité aujourd'hui ?
N'hésitez pas à développer...**

8. C'est un peu ambitieux mais pensez-vous que votre rapport au vivant, au monde a évolué grâce à l'école ? *

Oui

Non

8.1 Si oui, comment ? Pouvez-vous nous en dire plus ?

N'hésitez pas à développer...

9. Depuis votre ou vos participations à des activités, avez-vous eu envie de changer d'orientation professionnelle ? *

Oui

Non

9.1 Si oui, pouvez-vous nous en dire plus ?

N'hésitez pas à développer...

10. Pensez-vous avoir diffusé, dans votre entourage ou autre, des enseignements, pratiques, savoirs... acquis.e.s lors d'activités proposées par l'école du jardin planétaire ? *

11. Pensez-vous que cette école soit utile pour la préservation de la biodiversité sur l'île ? *

Pas vraiment

Un peu

Assez utile

Oui elle participe à la préservation de la biodiversité

Totalement, elle contribue à sa préservation

12. Pensez-vous qu'il serait intéressant de créer d'autres écoles similaires sur d'autres territoires ? *

Oui

Non

13. Recommanderiez-vous l'école à vos amis, connaissances ? *

Oui

Non

14. Selon vous, que faudrait-il améliorer au sujet de cette école ?

15. Sur quel autre sujet souhaiteriez-vous que l'école développe des formations à l'avenir ?

À ce jour, l'école propose : jardinage bio niveau 1 et 2, apiculture, reconnaissance des végétaux, auxiliaires de jardin, préservation des sols, aromathérapie...

16. Êtes-vous impliqués dans d'autres associations en lien avec la préservation de la biodiversité ? *

Oui

Non

17. Qu'est-ce qui vous paraît, à la Réunion, aller aujourd'hui dans le sens de la préservation et du développement de la biodiversité ou, au contraire, être un obstacle à l'une et l'autre ? *

18. Avez-vous quelque chose à ajouter ? Un commentaire à faire ?

Annexe C : Synthèse des propos des jardiniers interviewés au sujet de leur ressemblance à leur jardin

Prénom des jardiniers*	Situation	Ressemblance à leur jardin
Iris	Manapany-Les-Bains	« Oui même si j'aurai aimé un jardin plus en terre. C'est un peu ce qui me gêne, qu'il y ai autant de pots. Je préfère les plantes plantées dans la terre. Mais vraiment, c'est compliqué pour qu'elles poussent. Donc je suis obligé de mettre des pots »
Pierre	Saint-Paul	« Me ressemble... Rires... Dans quel sens ? Oui, écoutes, j'aime rire. J'ai l'impression que mon jardin rit aussi. Il est fleuri. Il a des fruits. Il a des arbres qui s'élancent à ne plus s'arrêter. On a l'impression qui vont faire la concurrence avec les nuages. Oui mon jardin me ressemble. J'aime parler, j'aime discuter et j'ai l'impression que mon jardin parle aussi lorsqu'il y a des gens qui arrivent ici... »
Nadine	Etang-Salé-Les-Bains	« Oui, il commence à nous ressembler parce qu'à la base, il n'y a pas été créé par nous au départ. Mais on est tombé amoureux de ce jardin parce que, justement, il était dans l'esprit de ce qu'on voyait, ce qui nous faisait envie. Ce n'est pas quelque chose de très construit. Je pense qu'il y a une réflexion au départ, mais là, tel que c'est, on ne passe pas des heures à planifier, à désigner, à réfléchir »
Paulette	Tan Rouge	« Il ne parle pas mais c'est moi qui parle avec le jardin. Et pour moi, le jardin me ressemble »
Christine	Saint-Joseph	« Oui, oui, ça me ressemble. À travers les plantes et la manière que j'ai disposées les espaces. Chaque petite chose qui est importante en fait. Chaque arbre que j'ai planté »
Jean-Paul	Bras-Panon	« Oui. Je le vois comme étant le respect de la nature, le respect de la vie, en particulier, le respect de la terre. Comme on touche le sol »
Mary	Saint-Leu	« Ben oui. Rires. Oui, oui, je pense. Ouais, ouais, ouais. Ben oui, puisque c'est moi qui l'ai créé. Il peut que me ressembler, il a tous mes traits de caractère se retrouvent dans ce jardin »
Sacha	Crève-cœur, Saint-Paul	« Oui, c'est complètement ça »
Caroline	La crête, Saint-Joseph	« Aujourd'hui, non, mais non, mais en même temps, oui. Alors pourquoi ? Parce que comme il est très grand. Perso, j'arrive pas à le gérer »
Luc	Le Tampon	« Oui, oui, j'ai pensé que dans un jardin, on trouve la personnalité du jardinier ».
Léon	Le Tampon (identique à Luc)	« Complètement. Ça va même plus loin, c'est-à-dire que je pense que voilà avec la petite expérience que j'ai. J'aime beaucoup discuter parce qu'entre jardiniers, on aime beaucoup échanger les pratiques des plantes, etc. Et je perçois bien que le jardin ressemble souvent très fort à son propriétaire »
Pascal	Saint-Philippe	« Oui, oui, en moi, je suis bordélique, mais. C'est une organisation que les gens comprennent ou pas, par rapport au monde, au système et ainsi de suite. Parlons de ça, je suis en décalé, mais en fait non »
Lily	Petite-Île	« Je ne sais pas, j'en ai aucune idée. Mais je ne sais pas s'il me ressemble. Mais moi, vu mon âge avancé, je ne sais pas s'il me ressemble, il doit être plus jeune que moi. Je ne sais pas. Rires »
Alban	Bois rouge, Saint-Paul	« Oui, oui, un petit peu. C'est un peu le bordel. Là, oui, ça peut. C'est vrai que c'est un peu grand. Qui me ressemble, non je ne suis pas grand. Mais, c'est un peu mon côté enfant. J'aime bien voir, parfois un peu trop gourmand... »
Paloma	Le Brulé, Saint-Denis	« Je dirais qu'il ressemble aux générations d'avant et à chaque personne. Il ressemble à Axel aussi. Il ressemble à chaque personne qui plante quelque chose. Il y a un endroit, c'est un de mes fils qui a planté un grand natte, ça ressemble à Gabriel. Ça ressemble à chacun qui a apporté sa touche. Qui a fait ça. C'est tout un ensemble, c'est tout un ensemble »
Jean (jardinier nomade)	Sainte-Anne (un jardin ciblé)	-
Damien	Bois rouge, Saint-Paul	« Mon zardin i rosanm amwin? Lé pa solman mon zardin anfinnkont in ! Lé vré mwin lé pou in bonpé d'dan. Pa solman planté. Paské na in bonpé dmoun i di : "Nou la plant in piédbwa ". Mé apré zot lé pi la zot. Zot la vni pou la zourné Kazkabar, é lé normal. Zot lé pa la, zot lé pli lwin. Apré amwin i fo mi vèy »
Claire	Cilaos, Bras Sec	« On me le dit oui. Je pense que j'ai. Je suis imprégné dans ma personnalité est imprégnée dans ce jardin. Oui, parce que j'ai pu le faire avec mes mains. Chaque petite plante, chaque petit coin où je viens. Je me rappelle encore à quel moment j'ai planté »
Michèle	Chemin Féoga 2, Saint-Paul	« Je pense parce que les gens qui viennent disent que j'ai la main verte. Je suis un peu comme dans le jardin. J'aime pas être habillée, j'aime bien de naturelle »

Rémy	Hellbourg, Salazie	<i>« Oui, oui, dans le sens où. je dirais pas que je suis schizophrène dans le sens où j'ai plein de personnalité, je suis plein de ressources, comme le jardin. Il y a des moments un peu, c'est pas forcément évident, c'est que les ressources sont là, etc »</i>
Camille et Joan	Les Makes	-

Tableau résumant les propos des jardiniers interviewés au sujet de leur ressemblance à leur jardin. Clément, S., 2 022.

Annexe D : Synthèse des propos des jardiniers interviewés au sujet de la définition du jardin

Prénom des jardiniers*	Situation	Définition du jardin
Iris	Manapany-Les-Bains	« Harmonie entre la nature et l'homme et la femme en particulier »
Pierre	Saint-Paul	« Moi je reste très attaché à ce fameux jardin créole où l'on trouve de tout. Un jardin pour montrer... »
Nadine	Etang-Salé-Les-Bains	« Intervenir le moins possible et encourager la biodiversité. C'est une oasis »
Paulette	Tan Rouge	« Le jardin, c'est ma vie. On dirait que je ne suis pas tout seul. Quand je fais mon jardin, on est deux : moi et mon jardin. Moi, je trouve que le jardin, ça fait plaisir aux yeux et dans la cuisine aussi... »
Christine	Saint-Joseph	« Un jardin, ça doit être beau, avec beaucoup de relief. C'est pour ça qu'on a planté plein d'arbres. Et surtout cela doit te nourrir. Pour moi, c'est important qu'il t'aide à manger, en fait, ... De s'en occuper pour qu'après, il s'occupe de toi... »
Jean-Paul	Bras-Panon	« Au moins un jardin. C'est d'abord avoir des produits frais, de qualité, qui évitent d'aller acheter des produits dont on ne sait pas s'ils restent longtemps en rayon. On ne sait pas comment ils sont produits, si ce n'est en agriculture bio et même là... »
Mary	Saint-Leu	« Un jardin, ça doit être en mouvement, c'est comme nous. Cela ne s'arrête pas, c'est la vie, c'est d'apprendre, c'est de créer, de recréer, tout en laissant l'existant... »
Sacha	Crève-cœur, Saint-Paul	« Alors franchement, la notion de jardiner. Par définition, c'est contre nature pour moi. Parce que je rêve d'un monde où l'homme reviendrait un peu à cueillir »
Caroline	La crête, Saint-Joseph	« Beaucoup, beaucoup, beaucoup de plantes. C'est organisé, mais pas complètement. Parce que, justement, il faut laisser cette place folle à la nature. Mais c'est beaucoup, beaucoup, beaucoup de diversité. Moi, j'ai un côté collectionneuse »
Luc	Le Tampon	« Pour moi, un jardin, c'est un espace de ressourcement, un espace de vie »
Léon	Le Tampon (identique à Luc)	« Pour moi, un jardin, c'est un espace de liberté. En fait, c'est vraiment tu me posais la question de ce que j'aime bien ici... »
Pascal	Saint-Philippe	-
Lily	Petite-Île	« C'est un endroit où on peut. On peut respirer, on peut se détendre ou on peut reprendre de l'énergie. Vous voyez l'arbre là. Si vous le tenez comme ça, il vous donne de l'énergie l'arbre »
Alban	Bois rouge, Saint-Paul	« Un jardin, c'est un lieu de vie où on produit pour se nourrir surtout, et qui est agréable et qui est sans cesse en évolution. Des fois, c'est positif, parfois de façon négative, mais il y a une évolution, on voit les choses pousser. »
Paloma	Le Brulé, Saint-Denis	« Un jardin pour moi, c'est le condensé d'un monde. C'est le condensé de beaucoup de choses de la création, on va dire. Qui dit ça ? Que dans un grain de sable, on peut voir l'univers tout entier. Je dirais qu'un jardin, c'est un grain de sable »
Jean (jardinier nomade)	Sainte-Anne (un jardin ciblé)	« Déjà, c'est un endroit où je me sens bien. C'est un endroit où je... Je me ressource, je me ressource aussi bien, j'ai envie de dire physiquement parce que quelque part, je tire ma nourriture dedans que quelque chose de plus dans la tête, ça me libère... »
Damien	Bois rouge, Saint-Paul	« Nou, sat nou apèl nout zardin, sat té koté la kaz é ladan navé bann ti kiltir, inn ti pé lo sou, ou plant inn ti pé karot, dé pti pié salad, ou wa ! Piman, piman, anou dan nout zardin, nou navé piman »
Claire	Cilaos, Bras Sec	« Pour moi, un jardin, c'est un tout. C'est non seulement tout ce qui est flore, mais ce qui est faune, tout ce qui est. C'est un peu le paradis en fait »
Michèle	Chemin Féoga 2, Saint-Paul	« Un jardin pour moi, c'est un jardin où on peut planter, on peut mettre des plantes, des fleurs. On peut diversifier, diversifier le jardin. Un havre de paix, j'arrive des fois avec ma musique, je fais mon jardin, j'oublie... »
Rémy	Hellbourg, Salazie	« Moi je le considère comme un espace aménagé volontairement. En tout cas, la volonté de départ est volontaire, je pense de créer cet endroit-là après, que ce soit géré ou pas. Ça va dépendre du type de jardin, mais qui a beaucoup d'aspects bénéfiques. Bénéfiques sur soi, le psychisme, le bien être, le fait d'être aux côtés de plantes »
Camille et Joan	Les Makes	« C'est le meilleur frigo, mais sans énergie. Le soir, qu'est-ce qu'on va faire à manger, et bien on va dans le jardin chercher des pommes de terre, des fruits et on cuisine »

Tableau résumant les propos des jardiniers interviewés au sujet de la définition du jardin. Clément, S., 2022.

Annexe E : Tableau résumant les espèces, noms communs de la flore et de la faune confondues recueillis dans les propos des jardiniers.

Prénom des jardiniers*	Espèces, noms communs de la flore et de la faune confondues trouvées dans les propos des jardiniers sur le thème sur la biodiversité après retranscription des entretiens.	Nombre de noms communs, d'espèces énoncées
Iris	<i>Gecko vert de Manapany, atoumo, rosier, bégonias roses ou bégonias rouges, orchidée, anthurium, nombril de Vénus, aristosloche, phasme, scarabées, bêtes l'argent, vacoa, herbes à bouc, héron strié...</i>	14
Pierre	<i>Vanille, trois cafés : le café moka, le café bonbon pointu et un libérica, cacao blanc, du cacao rouge, du cacao jaune, gingembre coquille, larme de la Vierge, rima, jaboticaba, macadamia, arbre à dauphin, baobab, ramboutan, mangoustan, camomille, sensitive, chardon, abeilles, cailles, lièvres, ricin, plante champignon, lippia alba, verveine, lippia durcis, astézia, bois d'anis, sika, arbre à thé, myrte, henné, l'herbe à chenilles, l'herbe à papillons, cordyline, ylang-ylang, chizo, paul et virginie...</i>	40
Nadine	<i>Pied de tomates, pocpoc, carotte, haricot, oseille, brèdes lastron, papaye verte, cannes, crapauds, libellules, papillons, coccinelles, tangués, endormis, becs roses, merle de Maurice, girembelle, fruit à pain, pied de goyaves, Jamalac, grand nate, benjoin, senteur blanc, bois blanc rouge, arbres à saucisse, pongame, manbolo, kapokier rouge, cœur de bœuf, cytis, radis graves, bananes...</i>	33
Paulette	<i>Cerises Brésil, goyaviers, grenadine, cerises du Brésil, pocpoc, coquelicots, avocats, bananes, citron, pamplemousse, mandarine, pitayas, papayer, merles de Maurice, banane, abeilles, grenadines, légume yacon...</i>	19
Christine	<i>Capucines, abeilles, papillons, coccinelles, endormis, pied de sari, benjoin, bois de senteur blanc, canne à sucre, salades, brède chou de Chine, brèdes morelles, pariétaire, bringelles, tomates, manioc, fraises, framboises, zembrozades, tomate arbuste, mûriers, gingembre, safran, poules, libellules, framboises, coccinelles...</i>	28
Jean-Paul	<i>Soucis, tagète, bringélier, haricot au kilomètre, manioc, poire de terre, poireau, bananiers, papaye, merle de Maurice, lilicole, passiflore...</i>	12
Mary	<i>Carottes, cocotiers, mosas, igname, songe, taro, kéké...</i>	7
Sacha	<i>Cassi mosa, acacias, fataque...</i>	3
Caroline	<i>Fougères arborescentes, baies rose, tabac bœuf, fruits de la passion, grenade sauvage, Barracudas, Dauché, grenadelle, framboises sauvages, goyavier...</i>	10
Luc	<i>Papayes, avocats, Carotte, choux, salades, betteraves, aubergines, patates douces, fenouil, poires de terre, haricots...</i>	11
Léon	<i>Chérimoya, poire Shambhala, fleurs de cactus, chauve-souris...</i>	4
Pascal	<i>Acarien, pomme, poire, ananas, litchi, canne, fataques, herbes à boucs, colle-colles, caille, francolin, araignée, couleuvre, baboucs, vio, goyave, citron, bananes, fruit de la passion...</i>	18
Lily	<i>Alpinia panaché, brisée, camphrier, pied de reine de Malaisie, ixora, corne de cerf, citronnier, songe maison, côte d'Adam, papillon, fousapatte, fougère de Madagascar, pied de zévi...</i>	12
Alban	<i>Benjoints, papangues, oiseaux, libellules, pieds de piment, betteraves, combava, vétivers, fourmis, tomate, libellules, papillons, serpents, tangués...</i>	14
Paloma	<i>fougères arborescentes, bois d'ortie, salamis de bourbon, vanesse de Bourbon, micros guêpes, chenilles, mouches des fruits, Bois de pêche marron, Osto café, bois maigre, bois d'olive, jamroses, champacs, camélias, camphriers, goyavier, goyaves rose, goyave jaunes, coronies, des avocats, merle de Maurice, bezinhia...</i>	21
Jean (jardinier nomade)	<i>Piments, basilic, thym...</i>	3
Damien	<i>zanblons, piman, tin, lan-ilang, soka, létiver...</i>	8
Claire	<i>Pied de zambaville, kakis, prunes, merles Maurice, pêches, mouches de fruits, goyaviers, libellules, becs roses...</i>	9
Michèle	<i>Quinquina rouge, bois de kiwi, yeux blancs, des petits chats, z'oiseaux de la vierge, petits tec-tec, caille, merles pays, goyaves marron, merles péi, chenilles, papillon, durantta, vers de terre...</i>	14
Rémy	<i>Orchidée, bois maigres, papillons, tortues, tangué, endormi, mousses, champignons, missels, goyave...</i>	10
Camille et Joan	<i>Pucerons, coccinelles, cochons, lapins, citrouille, araignées, physaliss, fumeterre, poc poc, bactéries...</i>	10
	Nombre total de noms communs et d'espèces cités	300
	Nombre de noms communs ou d'espèces différentes significées dans les propos	100

Tableau résumant les espèces, noms communs de la flore et de la faune confondues recueillis dans les propos des jardiniers. Clément, S., 2022.

Annexe F : Synthèse sur les propos des jardiniers au sujet des évolutions possibles des pratiques jardinières pour préserver la biodiversité.

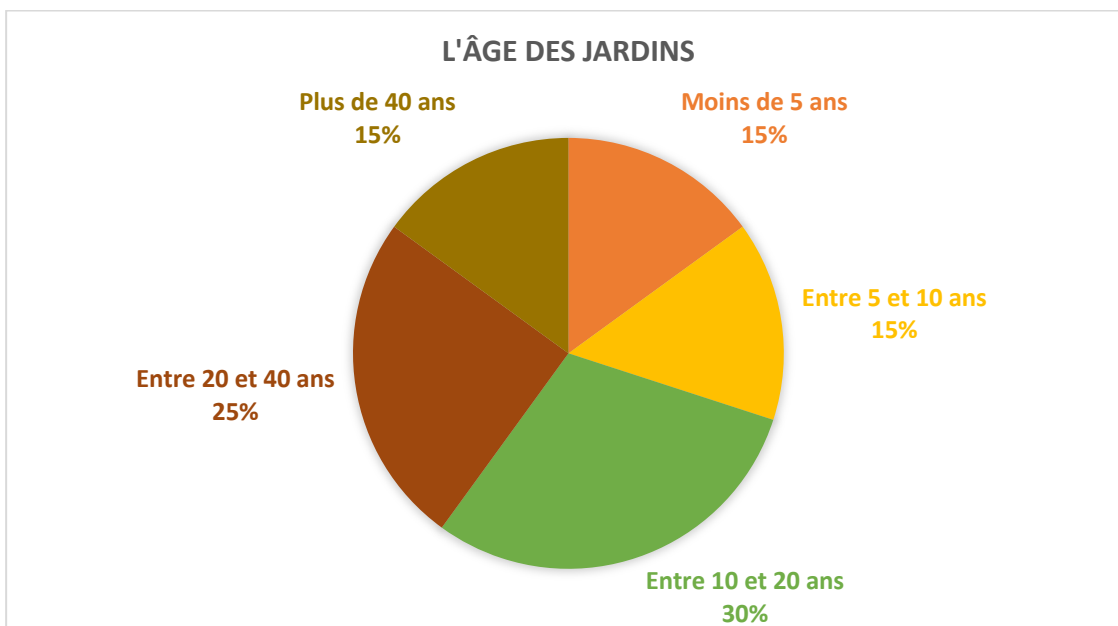
Prénom des jardiniers*	Perception des évolutions possibles des pratiques jardinières pour envisager de préserver la biodiversité
Iris	« Bien moi, je pense qu'il faut leur apprendre à contempler. Il faut faire des ateliers de contemplation du jardin ».
Pierre	-
Nadine	« Laisser plus de zones sauvages, déjà. Plus de zones à la nature. Se battre contre les plantes, les pestes végétales qui prennent la place des variétés indigènes. Quand tu as une espèce qui prend la place de tout le monde, la biodiversité, elle n'est pas top non plus. Et puis, encourager peut être faire des formations sur ça ? C'est bien d'expliquer aux gens ».
Paulette	« Ben, si on ne travaille pas, on n'a pas, mais la plupart des gens ne pensent pas que quand ils passent à table dans leur assiette. Tout vient de la terre, mais c'est ça. Ils l'ont oublié. Ils ne veulent pas savoir, ils vont dans le libre-service et ils achètent. Travailler la terre, c'est le dernier métier pour nous à La Réunion. C'est le dernier métier. Mais le matin, premier truc qu'on prend le matin, le petit-déjeuner, le pain et tout. Le pain il vient de la terre. La jeunesse d'aujourd'hui, ils ne savent même pas. Ils ne savent même pas comment on fabrique un pain. Avec le riz et tout... Pour eux, ça arrive directement du sachet à la marmite. Moi, je trouve les enfants qui vont à l'école. L'École doit les éduquer. Commencer par papa et maman pour les éduquer. Déjà que tout vient de la terre, mais papa, maman éduquent plus les enfants. Maintenant, ce sont les enfants qui éduquent les parents ».
Christine	« À encourager les gens à planter. En plantant déjà chez eux... Même les gens qui ont un petit jardin. En fait, le fait de planter. C'est toujours un bonus pour toutes les espèces, les insectes qu'il y a autour. Et pour la terre déjà ».
Jean-Paul	-
Mary	« C'est ça planter. Il faut beaucoup planter. Je m'amuse des fois à prendre mes graines et je balance. Mais en fait, ça sert à rien, je viens d'apprendre qu'ils ont tout vendu pour des gens qui vont faire de l'herbe. De la superbe herbe. Donc, pour la biodiversité, cela serait ça. C'est que le pouvoir politique arrête de financer. Toutes nos subventions vont dans des démarches... Ils ne mettent pas d'arbres. Et la cohérence, on n'en est toujours pas là... »
Sacha	-
Caroline	« La problématique arrive à un moment, c'est chacun comme le petit colibri, on fait notre part. Pour ça, il faut continuer à le faire. Mais c'est qu'aussi au niveau politique, il n'y a pas d'ambition et il n'y a pas de décision prise. C'est complexe, c'est complexe. Parce que du jour au lendemain, au final. On n'est pas propriétaire de nos terrains, de jardins et autres d'un point de vue universel. Personne n'est propriétaire de rien, mais d'un point de vue de la loi, du jour au lendemain, tu te fais exproprier pour x raisons parce qu'il y a un projet ou autre. Donc, conserver la biodiversité, c'est continuer tout ça entre nous, avec des réseaux, des partages et autres d'être des passionnés de la nature. Pour moi, c'est la seule, la seule option ».
Luc	« Je pense qu'il faut aujourd'hui, on prône plein d'activités et, on est arrivé à un stade, où il faut arrêter certaines activités. Il faut arrêter. Il faut arrêter. On y arrive au bout de vingt ans. Aujourd'hui, les pesticides commencent à être interdits, mais il faut continuer. Il faut les interdire complètement. Ce n'est pas encore fait, mais il y en a plein qui sont déjà interdits. Et tant qu'on n'aura pas tout interdit, ça serait bien qu'on interdise par la pensée que ce n'est pas bien pour notre santé. Si on a interdit, on le décrète. Je pense que ça va accélérer les choses ».
Léon	« Et voilà, on peut travailler sur différents leviers aujourd'hui qui font que je pense... Alors que la Réunion se développe très fort. Voilà ; il y a une densité qui arrive en milieu urbain. Je pense qu'il est nécessaire de préserver des espaces, des espaces, des espaces verts d'une part, mais aussi des espaces de jardinage, parce que c'est vraiment des lieux d'échange, des lieux de mixité sociale qui permettent justement de créer du lien dans la ville. Et puis après, il y a cette notion de biodiversité et toute une série de choses ».
Pascal	« C'est tout ce qu'il faut faire : arrêter d'utiliser les pesticides, déjà arrêter d'utiliser des produits chimiques de synthèse qui sont destructeurs. Si on est capable de changer nos mentalités, nos façons de voir et ainsi de suite. C'est ça qu'il faut. Il faut se changer soi-même ».
Lily	-
Alban	« Faudrait former la population. Informer la population, ça commence par les écoles et les écoles primaires. On reste beaucoup sur les écoles primaires. Ce sont eux qui vont donner le déclic. On voit ceux qui sont dans une école primaire, qui ont une sensibilité, qui ont eu certaines choses sur l'écologie au collège, ils sont beaucoup plus réceptifs, beaucoup plus. Ils veulent... »
Paloma	« Plus sensibiliser, davantage sensibiliser les gens et peut être comment dire, il faut diversifier au maximum les jardins dans le sens où qu'il y ait le maximum de diversité végétale. Parce que plus il y a de diversité végétale, plus il y aura des équilibres entre les insectes, les plantes, etc. Parce que telle plante va attirer un tel parasite. Voilà comment on fait dans les potagers, en permaculture. En mettant des capucines, des œillets d'Inde. Et puis sensibiliser même les pouvoirs publics sur les bords de route, on peut avoir des herbes folles. Comme quand on était enfant dans ce village en bordure de route, c'était rempli de capucines, de petites pâquerettes qui sont des espèces invasives. Mais tant pis. Mais au moins, ce n'était pas passé à débroussailler tout le temps ».

Jean (jardinier nomade)	« Mis à part une action personnelle et de se dire. Si tu veux aujourd'hui, je suis dans une logique où. Je crois, moi, je crois fortement à la démarche personnelle sur tous les plans. Bien que, bien que les démarches collectives soient... Ça ne veut pas dire que je suis réfractaire à toute démarche collective, mais je suis vraiment dans cette logique de démarche personnelle parce que je pense que c'est ça qui, après, va donner l'exemple et fera peut-être changer ou pas. En fait, c'est ça. C'est que c'est-à-dire qu'aujourd'hui, je suis dans une démarche personnelle, mais je n'attends pas que l'autre change ».
Damien	« Si toulmoun i plant, sof dann in po, sof dann in kour, an piédwba, an ti flér. Si in moun i fé sa la, li giny kontak èk la tèt, bin déza li giny in bon lavans ».
Claire	« Bah, moi, je pense qu'après, c'est une question d'éducation. Il faut que les verts, les gens qui aiment la nature, montent au créneau et contrôler. Moi, j'ai dit au maire : je dis on devrait interdire cette vente de lentilles là. Désolé, il faut dire la vérité aux gens. On ne va pas empoisonner les gens ».
Michèle	« Il faut informer tous les gens qu'il faut respecter certaines règles. Je pense hein. Et informer les jeunes aussi bien sur la biodiversité et préserver la terre puisque la Terre, en ce moment, c'est une certaine place et ça appauvrit avec les désherbants et les insecticides, tout ça. Donc je pense qu'il faut des formations pour les jeunes qui se lancent en agriculture, pas que du désherbant. Il faut cultiver autrement ».
Rémy	« Le lien intergénérationnel, réduire cette fracture intergénérationnelle qui est en train de nous tuer à la Réunion. Réapprendre les bases afin de sortir des idéologies. Ce n'est pas le mot, mais je n'ai pas d'autres mots : postcolonial. Façon de parler à plein de niveaux. Quand je dis faire ce lien-là, je pense en fait, c'est faire le lien entre les anciennes générations ».
Camille et Joan	« On n'a pris dix ans comment pour comprendre comment on plante la pomme de terre sans avoir de problème. Surtout on a compris qu'il faut nourrir le sol avant de nourrir la plante. C'est la base de l'agriculture, finalement. C'est ça, on devrait commencer à apprendre. Ton sol est le vivant. C'est là que tu vas nourrir. On va dire on nourrit la vie qui est dans le sol. C'est la vie qui est dans le sol qui est plus importante que la plante elle-même. Tu vois, c'est humain. Tout ce qui est gros, pour eux c'est bon. Ce n'est pas obligatoirement la vérité. Moi je pense que c'est contre nature ».

(Le Sigle : – signifie que le jardinier n'a pas répondu directement à la question et qu'il n'a pas été relevé de propos signifiants pour déterminer une réponse précise).

Tableau sur les propos des jardiniers au sujet des évolutions possibles des pratiques jardinières pour préserver la biodiversité. Clément, S., 2022.

Annexe G : L'âge des jardins des jardiniers interviewés



Graphique sur l'analyse de l'âge des jardins occupés par les jardiniers interviewés. Clément, S., 2022.

Annexe H : Synthèse sur les propos des jardiniers sur leurs rapports au temps.

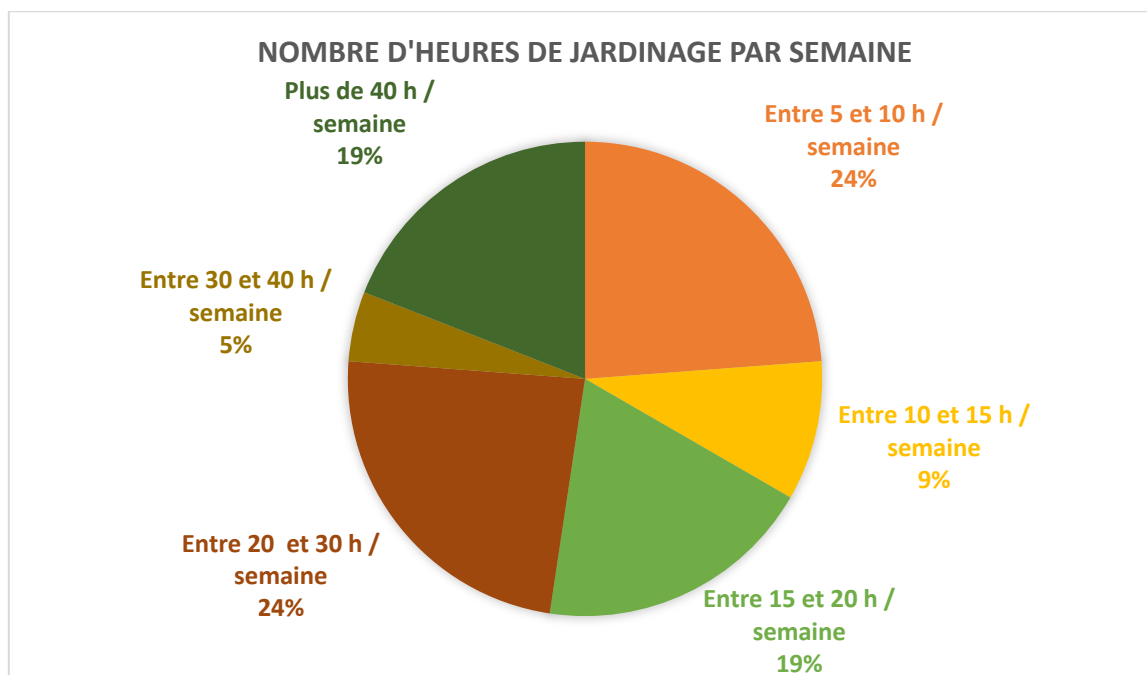
Prénom des jardiniers*	Depuis quand tu jardines ?	Quand est-ce que tu ne jardines pas ? Y a-t-il un moment où tu ne jardines pas ?
Iris	<i>Depuis, que j'ai pu porter une petite pelle dans ma main. Depuis petite j'avais 5 ou 6 ans. J'avais demandé déjà à avoir un petit carré de jardin pour moi. Je me rappelle que la première plante que j'ai plantée, c'était des lentilles. Je ne savais pas comment c'était des lentilles.</i>	<i>Quand je suis ici, je jardine dans ce jardin. J'ai un autre jardin je jardine ailleurs. Tout le temps.</i>
Pierre	<i>Depuis toujours, je ne me souviens plus.</i>	<i>Ouais mais on est toujours à planter.</i>
Nadine	<i>Depuis qu'on est là. Ça fait 40 ans que je suis à La Réunion. Avant, on a vécu 15 ans à Trois Bassins. On avait vraiment une plate-bande comme terrain.</i>	<i>Non, il y a toujours des choses à faire. En hiver, tu plantes, il y a la pépinière, tu fais des semis. En été, c'est pareil. Il y a plein de trucs qui poussent, surtout des adventices. En été, on est plus sur du désherbage, à réguler l'envahissement par les lianes, les pestes végétales.</i>
Paulette	<i>Étant petite, c'était commencé déjà avec les parents. Très jeune, vers 6-7 ans, on partait avec nos parents sur le terrain et après.</i>	<i>Ou ben quand la pluie, elle tombe. Là, je suis reste à la maison, je suis privé d'aller dans mon jardin.</i>
Christine	<i>Depuis toujours en fait. Depuis que je suis petite, je jardine. Mais comme je te dis, ça fait vraiment deux ans qu'on a un réel jardin.</i>	<i>Non je jardine tout le temps.</i>
Jean-Paul	<i>Oui, j'avais 7 ans. Mon père me disait. Je me rappelle, j'avais 8 ans, 8 ans à peu près. Il disait : moi. J'arrache les pommes de terre. Toi : il faut que tu les mettes dans les sacs.</i>	<i>Si on part en voyage, on jardine. Oui, ben on jardine. On prépare le sol juste avant et quand on revient, on récupère.</i>
Mary	<i>Depuis toute petite. Moi, je suis né là-dedans.</i>	<i>Oui ça m'arrive et encore. Je me retrouve tout le temps à aider. Quand je rentre en métropole, chez ma sœur parce que tous, on a tous un potager, ma sœur a fait la même chose que moi.</i>
Sacha	<i>Justement, c'est une question que je me suis posée. En fait, je jardine d'une certaine manière par obligation depuis très jeune.</i>	<i>Ça fait peu de temps que j'y suis sur ce projet. Donc, je reste plus ou moins autour</i>
Caroline	<i>Ça a commencé sur le balcon chez maman, à 19 ans, 18 ans au Port.</i>	<i>En plein hiver, en plein hiver. Ici, c'est difficile parce qu'il pleut énormément. Il pleut beaucoup, beaucoup, beaucoup, beaucoup. Donc dès qu'on sort, c'est la gadoue. Ça colle</i>
Luc	<i>Où. Je jardine depuis l'enfance. J'ai commencé avec mes grands-parents quand mes parents me passaient chez papi mamie.</i>	<i>Ça peut arriver parce que parfois dans les trois ans de thèses, je suis parti au moins un mois par an en France. Et dans cette période-là, je laisse faire la nature et au retour c'est le combat.</i>
Léon	<i>Je crois que j'ai commencé depuis assez petit. Mon père adore jardiner. Donc je l'ai suivi au jardin.</i>	<i>Tu vois, je dirais ouais quand je vais en vacances un peu moins et encore. Bon, ben là, je dirais que quand j'étais en Europe, à Bruxelles. Alors je dois me réorganiser. C'est-à-dire qu'à Bruxelles, on est fort rythmé par les saisons. Mais à chaque saison, son temps de travail au jardin.</i>
Pascal	<i>Depuis l'âge de 11 ans, non. Depuis avant, je me rappelle planter de l'ail quand on était à Cayenne là-bas, j'avais 4,5 ans. Je plantais déjà des trucs dans le jardin et je faisais des trucs quoi.</i>	<i>Pas si sûr. Parfois, je vais dans une ferme pour voir des choses donner un coup de main et je passe à côté d'un gars, par exemple. En métropole, n'importe où.</i>
Lily	<i>À depuis toujours, c'est dans les gènes ça. Mais ma maman, ma grand-mère et elle aimait beaucoup les plantes. Et je pense que c'est génétique.</i>	<i>Ah Non, je jardine toujours.</i>
Alban	<i>Je jardine depuis toujours, même chez mes parents, un grand terrain, on a toujours le potager des poules. Beaucoup de canards aussi. Pareil pour le plaisir.</i>	-
Paloma	<i>Depuis toute petite. Enfin, je suis né à Paris, je suis resté à peu près entre Paris et Marseille à peu près 3-4 ans avec mes parents qui étaient étudiants, et ensuite on est revenu là.</i>	<i>Je ne pars pas en vacances. Je jardine dans tous les sens du terme. On peut jardiner intellectuellement.</i>
Jean (jardinier nomade)	<i>Depuis quand ? Ça remonte à 2007. Ça fait un moment.</i>	<i>Franchement, depuis 2000, depuis que je jardine, je n'ai pas de moment je ne jardines pas.</i>
Damien	<i>Dopi tanmti Nou té dan la tér nou.</i>	-

Claire	<i>Depuis toute petite souvent. Papa souvent il me criait dessus parce que j'étais tout le temps dans ces jambes. J'habitais un peu plus bas.</i>	<i>Ah, ce n'est pas possible. Je ne peux pas.</i>
Michèle	<i>Ça fait longtemps quand on était marmaille. Maman avait jardin papa avait avec géraniums. Donc, on a vécu dans la nature on va dire.</i>	<i>En période de pluie, je ne jardine pas. En grosse chaleur, je ne fais pas non plus parce qu'il fait trop chaud.</i>
Rémy	<i>Ben sans le savoir depuis petit. Je pense qu'au début, je ne savais pas que c'était du jardinage. Tu fais ce que papa fait, ce que papi fait.</i>	<i>Je pense que oui. Quand c'est la grosse saison, on n'a pas le temps. On est passé à 3 groupes de 30. Enfin fut un temps</i>
Camille et Joan	<i>Ben moi, quand j'étais petit, je faisais déjà. Avec les parents on faisait un peu. Après quand on était jeune, on a arrêté pour ensuite pour mieux revenir.</i>	-

(Le Sigle – signifie que le jardinier n'a pas répondu directement à la question et qu'il n'a pas été relevé de propos signifiants pour déterminer une réponse précise).

Tableau sur la synthèse des propos des jardiniers sur leurs rapports au temps. Clément, S., 2022.

Annexe I: Synthèse sur le nombre d'heures de jardinage hebdomadaire des jardiniers interrogés



Graphique représentant le nombre d'heures de jardinage hebdomadaire. Clément, S., 2022.

Pratiquement un quart (24 %, soit 5 sur 22) jardine entre 5 à 10 heures par semaine. Ils sont aussi nombreux sur l'échantillon à jardiner entre 20 et 30 heures par semaine. Quelques personnes jardinent plus de 30 heures (2 /22) et 4 d'entre eux jardinent plus de 40 heures par semaine. Ces derniers sont dans un cadre professionnel et ne comptent pas leurs heures.

Annexe J : Synthèse des propos des jardiniers interrogés au sujet de leurs actions préférées.

Prénom des jardiniers*	Situation	Actions préférées du jardinier
Iris	Manapany-Les-Bains	« Contempler »
Pierre	Saint-Paul	« Admire, je viens flâner, je viens féconder la vanille »
Nadine	Etang-Salé-Les-Bains	« Déterrer les patates. J'adore fouiller les patates. C'est comme une chasse aux trésors »
Paulette	Tan Rouge	« Je refais les plantes, c'est-à-dire les nouvelles boutures, je me mets dans des pots et tout, c'est ma passion de tous les jours. »
Christine	Saint-Joseph	« J'adore préparer le sol, ramener le fumier, j'adore. Préparer le sol, c'est mon kif. J'ai les mains pleines de terre la plupart du temps... »
Jean-Paul	Bras-Panon	« J'aime bien semer »
Mary	Saint-Leu	« Moi j'aime offrir, en fait. J'aime la récolte et l'offrir »
Sacha	Crève-cœur, Saint-Paul	« C'est la contemplation. Je me donne un peu de mal. Et puis j'espère »
Caroline	La crête, Saint-Joseph	« Mais d'un point de vue pratique, moi, ce que j'aime, en fait, c'est organiser. Comment on va planter... »
Luc	Le Tampon	« En fait, j'ai du mal à le dire parce que c'est un enchaînement. J'aime bien voir les résultats. J'aime bien contempler. À la fin de la journée, se dire : c'est bien. On a bien travaillé. Manger aussi, même si c'est une bringelle. C'est quand même beau de récolter les fruits de son travail »
Léon	Le Tampon <i>(identique à Luc)</i>	« C'est d'observer. Et alors, un sentiment, un sentiment d'être, d'être un privilégié »
Pascal	Saint-Philippe	« Tout. C'est le changement qui m'intéresse. Ce n'est pas faire la même chose qui m'intéresse. Il y a tout aussi bien à monter un muret, aussi bien des fois épierrer manuellement parce que je dois mettre telle culture en place. Pailler, mélanger le sol, faire en sorte que cela soit aéré, sentir le sol, mettre la main dans le sol. »
Lily	Petite-Île	« Je plante, je taille un peu. Je plante, je rempote »
Alban	Bois rouge, Saint-Paul	« C'est un gros plaisir, un grand plaisir de le voir évoluer, puis d'avoir un lieu, un lieu agréable, un lieu de vie où on dynamise la biodiversité. »
Paloma	Le Brulé, Saint-Denis	« C'est le retour de la biodiversité. C'est cette observation-là »
Jean (jardinier nomade)	Sainte-Anne (un jardin ciblé)	« Je plante je gratte, on gratte beaucoup. On prend les plantes et après on les met au sol »
Damien	Bois rouge, Saint-Paul	« Na pwin n'mové zéro ou mové piédwba. Donk i fo itiliz tousala, tousa lé vivan. Ou fé avèk lo vivan. Li lé parèy ké ou, lo zatom lé parèy, lé zinn lé parèy, nou partaz lo minm zinn. Nou partaz lé zinn du vivan »
Claire	Cilaos, Bras Sec	« Je pouponne mes plantes, je leur parle. Voilà, j'ai certaines plantes, j'ai mes préférées avec qui j'ai un contact. Et puis cette énergie, qu'elles dégagent, parce que ça me, c'est de l'énergie dont j'ai besoin en tant qu'humain. »
Michèle	Chemin Féoga 2, Saint-Paul	« Ce qui me plaît, je me sens bien, je me sens bien. J'aime, j'aime les plantes. J'aime la nature, la verdure, l'air que je respire. C'est ça qui me plaît, le calme »
Rémy	Hellbourg, Salazie	« Le matin : passer, regarder, par exemple sur les palmiers, les fougères, les feuilles qui pendent, enlever »
Camille et Joan	Les Makes	« C'est manger. De voir pousser aussi. C'est une fierté. De voir que ça se développe bien »

Tableau synthétisant les propos sur les actions préférées des jardiniers interviewés. Clément, S., 2022.

Annexe L : Analyse des propos des jardiniers au sujet de leur motivation à jardiner.

Prénom des jardiniers*	Motivation du jardinier
Iris	« Disons, je pense que c'est vraiment, c'est un milieu naturel humanisé et donc c'est cette humanisation que j'aime à dire qu'on a un rapport d'échanges. Enfin moi, j'ai ce rapport d'échange de relations avec la nature autour de moi. Une nature un peu choisie puisque ce sont des plantes que j'ai ramenées. Mais en même temps, j'accepte que des plantes viennent s'implanter chez moi et je suis heureuse quand elles viennent naturellement ».
Pierre	-
Nadine	« C'est le fait de changer radicalement de métier. On a passé beaucoup, beaucoup de temps dans notre vie assis devant des ordinateurs et c'est quelque chose qui, en vieillissant, on avait plus envie de faire. Il y a eu une espèce de saturation. Au niveau du mode de vie, de l'hygiène de vie, de l'envie, tout simplement. On voulait passer à autre chose, et se remettre dans la vie, dans la vraie vie et la vraie vie ».
Paulette	« On ne peut pas rester assis, pas rester devant la télé ou rester assis, ça m'énerve de rester assise. C'est le jardin, on dirait qu'il m'appelle ».
Christine	« C'est ce que cela m'apporte, cela m'apaise. C'est aussi comme une purification des mauvaises énergies de la journée. Je redonne tout à la terre ».
Jean-Paul	« La passion. C'est une passion parce que mes parents m'ont appris des passions ».
Mary	« Je ne me pose même pas la question. Le bonheur, c'est ça. C'est un truc naturel. Tu ne te poses pas la question, tu le fais. Si tu le fais, ce que tu te sens bien. Tu ne fais pas un truc qui ne te convient pas. Je ne me pose pas cette question du fait que depuis toute petite, j'ai fait donc ça que je le fais ».
Sacha	« C'est du plaisir, de produire quelque chose. Déjà. Cette joie de récolter. Je cuisine tous les jours. Je ne cuisine pas des conserves ou des plats préparés. Il faut que ça soit élaboré par moi-même. Donc de descendre avec mes petits produits que j'ai mélangés à ce que j'ai acheté. C'est une joie immense ».
Caroline	« C'est le cadeau que la nature me fait. C'est de voir pousser, en fait. C'est un moment, il faut retailer parce que ça nous dépasse. Mais c'est de voir pousser. En fait, je trouve ça trop beau de voir. C'est tout le temps en train de vivre... »
Luc	« Aujourd'hui, je vois que le jardin, comme dit Bill Mollison, dans un jardin, on peut résoudre la plupart des problèmes de l'humanité. Pour moi, cette phrase est restée. Ça m'a marqué. Et puis j'ai vu qu'à la réunion, c'est l'histoire. Tout le monde jardine pour manger. Je n'ai même pas besoin de le dire parce que je l'ai fait et pour moi, et même si je ne faisais pas, je ferais partie d'un réseau d'Amap pour soutenir ceux qu'ils le font. C'est ça aussi. Et pour moi, c'est tout ça. C'est viscéral ».
Léon	« La sensation de liberté que ça me procure au quotidien. J'ai le sentiment d'être à ma place quand je suis dans un jardin, à observer, à jardiner. Et quel que soit justement le jardin ».
Pascal	-
Lily	« Je ne sais pas, j'ai toujours eu envie de jardiner, c'est génétique.
Alban	« Ça vient d'être dehors, déjà, d'être dehors d'être en plein air. J'ai toujours aimé beaucoup les insectes. Quand j'étais petit, j'étais toujours eu les mains dans la terre. J'aimais beaucoup les fourmis, je les mangeais. Rires. C'était ma spécialité et je mangeais des fourmis. Je trouvais cela très bon. Ce n'est pas très gentil ».
Paloma	-
Jean (jardinier nomade)	« Déjà l'envie de manger de bonnes choses, quelque chose que j'ai planté moi-même. Je n'explique pas encore ce que c'est, mais c'est tellement chouette. Des salades. Je plante une salade, je la prends et j'en fais une, je mets ma vinaigrette. Ça, je ne sais pas. Je trouve ça chouette, même les haricots. Ce n'est pas de l'autonomie, je ne pense pas à l'autonomie. Non. J'aime bien le concept de dire que je plante et je mange. Puis c'est un rapport à la nature, un rapport au vivant, à quelque chose que j'ai. J'ai cette capacité-là de pouvoir, pas faire pousser, mais en tout cas aider, aider ou faire ma part dans le fait qu'après, ça pousse ».
Damien	-
Claire	« C'est, cette sensation d'être en symbiose avec cette nature. J'ai besoin de ça, moi, j'ai besoin d'être, d'avoir la main dans la terre. J'ai besoin d'être en permanence être en contact avec la terre parce qu'il y a que ça qui me fait du bien. Il n'y a que ça. Je ne peux pas vivre assise dans un canapé, regarder la télé ou. J'aime cuisiner, j'aime cuisiner quand j'ai du monde, j'aime faire des bons petits plats. Je ne prends pas le temps vraiment pour cuisiner pour moi, je fais, je fais les choses simples ».
Michèle	« C'est le plaisir, c'est comment dire. Pour moi, c'est de m'évader. J'aime le jardin parce que ça me plaît. De voir les choses pousser, de voir les fleurs pousser. Je n'aime pas voir un terrain en friche, je n'aime pas voir un terrain comme où on coupe les arbres et on plante plus. Un terrain nu. J'aime bien que ça comme ça pousse ».
Rémy	« Je pense que c'est le côté que jardiner, c'est le côté manuel que j'aime bien, dans le sens où quand tu les utilises tes mains, tu utilises moins ta tête. Je suis quelqu'un qui pense beaucoup, qui réfléchit beaucoup. Ça me permet de penser à autre chose, de lâcher prise ».
Camille et Joan	« Je vais te dire franchement, c'est par rapport à notre gamine, elle a des troubles autistiques. En discutant avec des spécialistes, ça nous ramène à la nourriture peut-être des produits que j'aurais peut-être pu utiliser dans mon enfance ».

(Le Sigle : – signifie que le jardinier n'a pas répondu directement à la question et qu'il n'a pas été relevé de propos signifiants pour déterminer une réponse précise).

Tableau synthétisant les propos sur la motivation des jardiniers à jardiner. Clément, S., 2022.

Annexe M : Analyse des propos des jardiniers au sujet de l'évolution de leurs pratiques.

Prénom des jardiniers*	Évolutions des pratiques du jardinier
Iris	-
Pierre	« Oui un petit peu, par exemple. Certaines plantes demandent un peu plus d'arrosage. Le compost, je le fabriquais à la maison avec les déchets alimentaires. Ici au jardin, on a des toilettes sèches. On a un compostage issu des excréments que je mange avec de la terre et des végétaux. Puisque dans le bassin, on a un élément envahissant : la laitue d'eau. On l'utilise la laitue d'eau pour le compostage. Donc on a un compost un peu mixte qu'on utilise dans les plantes. Qu'est-ce que j'ai appris encore peut-être ? Alors, quelque chose que je n'ai pas réussi au jour d'aujourd'hui. C'est lutter contre la mouche, les mouches des fruits et légumes ».
Nadine	« Oui, dans la mesure où je n'avais pas beaucoup de pratique de jardinage, si tu veux. Je n'ai fait qu'en acquérir finalement. Et je me suis jamais retrouvé avec un terrain pareil. Donc, on doit tirer notre revenu, on est obligé de le rentabiliser. Mais je n'ai pas envie de rentabiliser n'importe quel prix non plus. Alors je ne vais pas tout raser pour faire de la betterave ou autre. Sa valeur sera plus dans la diversité que dans la quantité ».
Paulette	« Oui. Dernièrement, j'ai beaucoup de pratique, soit dans les livres ou bien quand on va chez le voisin, on l'entend parler la façon de jardiner. Mais oui, on a bien changé ».
Christine	« Oui, dans le sens où avant, je voulais un jardin toujours propre sans feuille, sans rien. Même quand j'habitais chez mes parents, quand je faisais le jardin, j'avais envie d'un jardin carré et finalement en grandissant, et en respectant un peu plus la nature, en étant un peu plus à l'écoute de la nature, on se rend compte que non. Il faut laisser aussi un peu la nature se faire. On ne peut pas avoir jardin parfait. Cela ne serait pas beau. Ce n'est pas beau quand tout est carré, propre. Maintenant, je suis plus à l'écoute de la nature. J'analyse un peu plus. Par exemple, quand j'avais justement des petites chenilles sur mes choux. Il fallait qu'elles disparaissent. Il fallait trouver une solution. Il fallait que je trouve une solution. Aujourd'hui, j'accepte. S'ils sont là, c'est leur place aussi... On est dans la nature. Je n'ai pas plus le droit que les chenilles d'être là en fait ».
Jean-Paul	« Ah oui, elles évoluent encore. Par exemple, je suis passé en biodynamie il y a déjà six ans, à peu près. Au début, la biodynamie, j'étais sceptique. Tout le monde disait, c'est contre le charlatanisme, tout un tas de choses, mais j'ai fait ce que m'a Maria Tune a fait. J'ai fait des expérimentations, donc j'ai planté avec et sans et j'ai vu tout de suite la différence. Au niveau des arbres fruitiers, par exemple, avec la 501. Ça me coûte quelques centimes à quelques euros pour la préparation. À peine une centaine d'arbres. Jamais un seul problème majeur, jamais ».
Mary	« Il n'y a pas grand-chose qui a changé. J'ai toujours les mêmes outils qu'en métropole. Après, je ne suis pas mécanisée, donc j'utilise la fameuse houe. Il faudrait que je compte le nombre de fois que je fais un petit nettoyage de surface. Pour enlever un peu plus en profondeur. »
Sacha	« Voilà donc le truc le plus efficace que j'ai trouvé, qui n'est pas le plus naturel, c'est un tapis de sol. Ça permet, je trouve ça mieux, qu'un tapis de sol stabilisé. Une espèce de toile tressée en matériaux synthétiques. En plastique. On fait des trous au chalumeau. Cela couvre, donc ça réduit, totalement l'enherbement. Cela permet des récoltes vachement plus faciles, un suivi beaucoup plus facile parce qu'on voit tout ce qui se passe. Par exemple, j'ai fait des salades ici, je n'ai jamais eu un escargot sur mes salades, ni une chenille, ni rien. Aucune attaque sur mes salades, ce qui est hallucinant ».
Caroline	« Je ne sais pas. J'ai l'impression que je fais toujours la même chose. Mais au final, j'ai compris plein de choses et je le fais instinctivement, sans réfléchir. J'ai compris comment beaucoup de types de plantes fonctionnent après me demander pas la botanique ou les termes exacts... Feuilles lancéolées, je ne sais pas quoi. Je ne suis pas calé là-dedans parce que ça ne m'intéresse pas d'apprendre des mots techniques, même si ça sert. Mais j'ai juste les techniques de multiplication. Quand je vois la plante. Je sais qu'il y a différentes façons de bouturer ou de multiplier qui lui sont plus favorables que d'autres. Et ça, c'est à force de faire ou en voyant ce qui s'est passé. Un bégonia, les feuilles sont tombées. Le milieu a dû changer... »
Luc	« Elles ont bien évolué parce que déjà, j'avais dit de mettre des barrières physiques dans les planches. C'est toujours le travail. Il faut aller chercher le matériel, il faut l'installer. Une fois que c'est fait, on voit bien les résultats à moyen terme. Ça, c'est quelque chose que j'ai appris à faire, surtout à la Réunion, parce qu'à la Réunion, la végétation ne s'arrête jamais. Et là, c'est un changement par rapport à moi qui a grandi en Europe où il y a la pause de l'hiver. Là, tu te rends compte que le travail ne s'arrête jamais. Tu as tout le temps un suivi, tu es tout le temps dedans. J'ai appris aussi, justement, comme c'est une petite parcelle, comme je l'ai dit au tout début, c'est peut-être ça la force de ce site. Il est bien soigné parce qu'il est petit. J'essaye d'avoir le moindre espace possible à désherber, à couper l'herbe. Et c'est souvent ça qui me pompe le temps. J'ai géré ces espaces-là et du coup, je récupère un maximum de végétaux pour couvrir les sols couverts. Une fois que c'est couvert, ça pousse moins. Donc j'applique les principes sur un petit site, ça me réussit bien. J'ai eu envie à un moment de passer sur un plus grand site, mais j'hésite toujours. Il y a d'autres problèmes ».
Léon	« Oui, oui, bien sûr. Complètement. Je pense que voilà. Après, il y a des phases, en fait. Justement, en fait, je pense que justement, le jardinage n'est pas quelque chose de figé. C'est quelque chose qui évolue avec nous en tant que personne. Et puis, avec l'environnement, en fonction des endroits où j'ai été. Il y a une nécessité. Je veux dire qu'on ne peut pas se permettre de jardiner comme d'une seule manière en fait, en fonction d'où on est. Et c'est ça qui est à la fois riche et intéressant. On doit apprendre un peu là où on est, être dans une position assez humble et justement, la posture d'observation dont je parlais tout à l'heure. Elle est

	<i>essentielle. Pas tout de suite être dans l'action, mais d'être d'abord dans l'observation. Quand on ne connaît pas un milieu, quand on ne connaît pas un endroit pour comprendre un peu ce qui s'y passe. Pour comprendre la manière dont le soleil tourne, à quel moment il y a des choses qui se passent d'observer le jardin du voisin. Qu'est-ce qu'il a planté ? Et pourquoi ? De quelle manière d'échanger ? Et puis, le temps de l'action passe après ».</i>
Pascal	<i>« Ah oui, ça n'a jamais cessé d'évoluer et cela ne veut pas dire que les anciennes pratiques ne sont pas là parce que pareil, c'est l'adaptation par rapport à l'endroit et à l'adaptation pour ça. Parfois, je suis beaucoup plus riche en pratique, mais j'ai gardé les anciennes pratiques parce que ça doit être fait comme ça par ici, ça doit être fait par là. Ça peut être aussi une vision différente, peut être au fur à mesure que le temps passe aussi par rapport à plein de choses qui arrivent, parce que vous avez beaucoup de données qui arrivent et qui vous enrichit et qui, du même coup, décale un peu. Et voilà. Mais il faut avoir la mémoire d'où on vient, comme on dit. C'est important parce qu'on ne voit plus ce qu'on a fait et on voit plus l'évolution, on voit plus l'avancement et on entre dans une routine ».</i>
Lily	<i>« Je ne pense pas ».</i>
Alban	<i>« Oui, oui. J'ai été formé pour tout ce qui était grandes cultures, etc. L'Agriculture bête et conventionnelle, où le sol est un support, par exemple. Ça, c'est vrai qu'on apprend en agriculture que le sol est un support. Maintenant, ça change, heureusement, mais en fait, non, ce n'est pas un support, c'est la base. Donc c'est ça et c'est le pilier. Moi, j'appelle toujours le pilier de l'écosystème, le sol. Donc voilà, j'ai appris au fur et à mesure, on va dire les techniques. Et puis, le sol, c'est là où je suis. Je ne parle que du sol. C'est l'essentiel. C'est l'essentiel. Et les petits déclics, des microdéclics. Des fois, je ne vois pas grand-chose. Des fois, c'est une rencontre. Des fois, c'est un mot qui va permettre de compléter le puzzle. Et c'est là que j'ai eu un énorme déclic, c'était aussi avec les Bourguignons ».</i>
Paloma	<i>« Oui, oui, parce qu'il faut se remettre en question dans la vie. J'ai appris beaucoup de choses sur les plantations, les mélanges de terres à faire pour telle espèce, de manière un peu empirique. Même au simple niveau des boutures de camélias. J'ai essayé toutes sortes de boutures. Les boutures assez grandes, c'est plus difficile à prendre selon. Selon les espèces de camélias, ça dépend. Les boutures de tête et les boutures d'œil en verre. Au départ, j'avais une plaque comme ça avec plein de petits godets tout petits. Je faisais bien dans les règles de l'art. Une petite bouture par godets, etc. Je me suis aperçue qu'il y avait vraiment un taux de prises très, très petit. Je me suis aperçue qu'en fait les boutures de Camélia ont besoin d'être plusieurs nombreuses. Il en faut au minimum 5 ans. Ça fait une émulation, une sorte d'émulation ».</i>
Jean (jardinier nomade)	<i>« Oui, elle a évolué dans le sens où, quand j'étais plus jeune, je plantais, je faisais ce que mes tontons ou les gramounes faisaient. Je ne me posais pas de questions ».</i>
Damien	<i>« Lo mayi kan la fini gréné, lo koton ou fé dfé. Mé avan li rabt dann fé , ou fine zwé ti kaz avèk. Ou fine fé limèb avèk, fé konkour pou war kisa i mont pli o, i fé kapla avèk. Sa dan la kizine atér, sa i sava an sann. Dobwa mayi osi domoun i bril pou fé kwi manzé. Dobwa mayi, donk li fé la sann. Lo pay i fé fimié akoté, ou manz lo mayi, ou amas touzour trwa zépis pou la somans, ou pandi ali dann farfar, dan la fimé, dann boukanaz pou pa i pik. Ou replante lo somans la, mé kosa ou sa mèt dédan? Dann trou la? Ou sa mèt la sann, ou mèt inn ti pé la tér dsi pou pa lo grin i pwak dan la sann , ou mèt fimié bèf, É la ou mèt out dé grin mayi, out grin zariko, out liane patat avèk. É sa toultan lé konma. La boucle est bouclée. Sa i apèl léko-sistinn, sakinn i ténir... Nou lé ténir par sa ! Mayi la sé ki fé dobout amwin, ali èk lo grin, ali èk lo patat. Donk sa fé k' ou lé dann milié tousala. Lo fason zardiné lé oblizé lé an réspé ».</i>
Claire	<i>« Quand j'étais au lycée agricole, c'était plus de la théorie. La théorie et juste après j'ai commencé, par exemple, on avait appris à faire des greffes, donc j'ai mis en pratique les greffes et tout ça. Donc quand on voit les résultats, on est content. On ne réussit pas toujours mais après ».</i>
Michèle	<i>« Dans le temps, on savait pas ce que c'était le compost. Oui, on brûlait toutes les feuilles. On brûlait. Mais maintenant je brûle plus. Je mets en tas. Cela fait du fumier plus pourri ».</i>
Rémy	-
Camille et Joan	<i>« On n'a pris dix ans comment pour comprendre comment on plante la pomme de terre sans avoir de problème. Surtout on a compris qu'il faut nourrir le sol avant de nourrir la plante. C'est la base de l'agriculture, finalement. C'est ça, on devrait commencer à apprendre. Ton sol est le vivant. C'est là que tu vas nourrir. On va dire on nourrit la vie qui est dans le sol. C'est la vie qui est dans le sol qui est plus importante que la plante elle-même. Tu vois, c'est humain. Tout ce qui est gros, pour eux c'est bon. Ce n'est pas obligatoirement la vérité. Moi je pense que c'est contre nature ».</i>

(Le Sigle : – signifie que le jardinier n'a pas répondu directement à la question et qu'il n'a pas été relevé de propos signifiants pour déterminer une réponse précise).

Tableau de synthèse des propos des jardiniers sur l'évolution des pratiques. Clément, S., 2022.

Annexe N : Analyse des propos des jardiniers au sujet de l'évolution de leurs jardins en relation avec leur changement de pratiques.

Prénom des jardiniers*	Évolutions du jardin vis-à-vis d'un changement de pratiques du jardinier
Iris	« Disons que là, c'est peut-être de temps en temps, la petite surprise de la petite plante médicinale qui arrive. Parce que le sol est quand même stérile. On a un moment ramené beaucoup, beaucoup de terre, de terreau et tout ça pendant deux ou trois mois. Ça a donné quelque chose et après... Il y a trop de sel. Le milieu qui est très salin. C'est surtout ça et puis de voir que, par exemple, une plante les graines que j'ai semées poussent par exemple. C'est délicieux, mais ce n'est pas facile. Mais en même temps, bah voilà, j'accepte ce qu'il me propose ».
Pierre	-
Nadine	« Je pense que c'est venu d'ailleurs, des oiseaux, le vent. Je n'en sais rien. Mais effectivement, tous les ans, tu as des espèces différentes... On manque un peu de recul. On est là depuis deux ans. On a vu des trucs arriver qu'il n'y avait pas l'année dernière et pas en 2018 ».
Paulette	« L'évolution qui nous détruit, ce sont les merles de Maurice, qui chantent très bien, mais ils nous bouffent tout. Il n'y avait pas avant quand j'étais petite. Il n'y avait pas, même s'il y avait des oiseaux. Les oiseaux partaient chercher la nourriture dans le jardin, mais pas en utilisant la papaye, la banane comme maintenant. Et ces oiseaux-là, ils ont repris la même démarche que les merles de Maurice ».
Christine	« Oui les abeilles, les papillons, les libellules aussi depuis qu'on a mis les petits bacs d'eau avec les poissons pour les moustiques. Il y a aussi certains végétaux parce qu'il y a les framboises qui n'étaient pas là. Elles sont arrivées toutes seules. Des fois il y a des tomates qui poussent tout seul ».
Jean-Paul	-
Mary	« Déjà, je vois que mes deux ruches grossissent donc ça montre qu'elles sont bien. Je n'en ai jamais rien mis, mais je n'ai pas eu de varroa, ce qui est assez exceptionnel depuis qu'ils ont importé des reines. Et puis après ? Oui, je vois les vers de terre. Quand je suis arrivée, il n'y avait rien. C'était sec ».
Sacha	« Quand il y avait que les acacias, ça faisait trop d'ombre et les feuilles faisaient un tapis sous le sol. C'était plutôt comme ça, avec de l'herbe séchée et des touffes d'herbes séchées. C'était même pas tout à fait la même chose. Ce n'était pas le fataque, c'était plutôt une sorte de piquant, une espèce d'herbe qu'ils ont installé dans la zone il y a très, très, très longtemps originaire des zones d'Afrique de l'Est ou qui servait de fourrage. Mais un fourrage intéressant quand c'est jeune, mais après... Une fois broyé, j'ai compris qu'il y avait d'autres herbes qui se mettaient en place et je crois que ça va se faire comme ça. Maintenant, c'est de la remise en question tous les jours ».
Caroline	« Cette année, on a remarqué qu'il y avait un petit oiseau qu'on ne voyait pas avec Nico, ce petit oiseau vert avec les lunettes. On ne l'avait pas vu, mais en fait, on l'a vu à un moment précis il y a quelques mois, et on en a vu deux ou trois d'un coup ».
Luc	« Ça évolue en permanence là aussi, ça pousse tellement vite que j'ai vu les arbres pousser et donner. J'ai vraiment appris à connaître les ennemis. Pour moi, l'ennemi principal ce sont les lianes. Sur la partie verger, comme je suis quelqu'un qui aime laisser faire la nature, les lianes, cela peut poser vite des problèmes. Chaque fleur donne une graine et on est vite débordé. Et puis j'ai eu des espèces endémiques, il y en avait qui étaient déjà là et je les ai laissées s'installer. Donc il y en a, qui se sont multipliées toutes seules. Aujourd'hui, j'ai aussi appris des nouvelles techniques avec le temps. J'ai appris l'agriculture successionale, c'est-à-dire que j'ai appris à étudier comment se constitue une succession écologique. Et je pense qu'on peut se servir des espèces invasives qui sont des espèces pionnières, et accélérer les successions pour recréer les forêts comestibles ».
Léon	« Oui, oui, oui. Il y a quelque chose. Par exemple, j'ai grandi au Tampon ici, juste à côté, et j'ai le sentiment que quasiment toute mon enfance, j'ai jamais vu un endormi. Alors je me pose la question : est-ce que je n'étais pas attentif à ça ? Est-ce que la Réunion que j'ai connue, moi, était beaucoup moins urbanisée ? Et du coup, les endormis, il y avait suffisamment de place pour que pour ne pas être en interaction avec l'homme si souvent ? Ou est-ce que peut être : mes parents utilisaient des insecticides et autres produits qui étaient vendus comme une forme de progrès à l'époque. En fait, pour faciliter le jardinage qui faisait que, du coup, il y en avait moins. Honnêtement, je ne sais pas. Ce que je perçois juste aujourd'hui, c'est que des endormis, on en voit, on en voit pas mal ».
Pascal	« Ici non. Enfin si ! Sur les quatre, cinq premières années quand on est arrivé là, tout change, mais c'est un équilibre qui ne voit pas d'autre chose. Par contre, là où j'ai vu une évolution, c'est dans les champs de canne, là-haut. Il n'y avait rien. Voilà, ce n'est rien. Mais c'est une écologie très différente. Aussi, j'ai des endroits ouverts ou des graminées, par exemple, j'ai tels oiseaux qui sont là, il y en avait pas un moment, mais là, maintenant. Maintenant les fataques mais je laisse des parcelles fataques pour avoir les becs roses, pour avoir le cardinal qui est dedans, pour avoir certains oiseaux qui sont là pour les entretenir ».
Lily	« Ah oui, il y a une plante là, mais elle est venue par les oiseaux. Je n'ai pas planté celle-là. Elle est semée pour les oiseaux. »
Alban	« Oui, peut-être sur les insectes. J'avoue que j'observe un peu moins en ce moment. On va dire depuis que j'ai arrêté, depuis un an et demi, deux ans. Avant, on avait beaucoup de sessions avec Cyril, d'observations, de comptage, etc. J'observe un peu moins après sur tout ce qui est macro, un peu plus grosse : sur la faune. Oui, oui, les libellules, les papillons aussi. Certaines coccinelles aussi. Les jaunes qui sont arrivés en force il y a pas mal d'araignées aussi je pense. Y a eu pas mal d'araignées, des serpents, des tangles ».

Paloma	« Ah oui : le merle de Maurice, puis des espèces endémiques qui reviennent et beaucoup de nouvelles espèces invasives, oui, alors là, on les voit un peu à l'avance dans les hauts, je pense ».
Jean (jardinier nomade)	-
Damien	-
Claire	« Depuis quelque temps, on est envahi aussi par les merles Maurice qui passent sur les fruits. J'ai eu des pêches l'année dernière. Quand je suis arrivé, il restait que la graine accrochée à l'arbre et toutes les pêches étaient plus là. Quand j'étais petite, il y avait plein de libellules ici, il y a en a plus. J'ai revu par exemple, des becs roses que je voyais plus. Quand je suis arrivé ici, quand j'étais enfant, il n'y avait plein. On dit un flot de becs roses qui venaient manger les herbes. On appelle ça des zerbres rouges. Et un jour, j'arrive dans mon jardin derrière. Et tout à coup, un flot d'oiseaux qui arrive. Mais ce sont des becs roses J'étais étonné parce que je n'avais jamais vu depuis que j'étais là et j'ai revu à nouveau. Les papanges, c'est pareil. Les papanges, j'en vois tous les jours maintenant et au début, quand je suis arrivé ici, je ne voyais presque pas. Voilà, il y a des papanges ».
Michèle	« Plus il y a de plantes, plus il y a des animaux qui viennent. Il y a des nids de petits yeux blancs, des petits comment ? Les tec tec. Il y en a plein. Quand je taille, parfois j'ai coupé et je me suis dit : mince, il y a un nid ».
Rémy	« Oui avec la serre par exemple le monarque, ou là, on était dans une saison. Cette année-là, c'est incroyable. On était à 2 ou 3 éclosions de papillons par jour. J'ai compté à un moment, on était à 36 chrysalides. Juste dans le petit coin comme ça ».
Camille et Joan	« Des araignées. Il y a des choses qu'on voit plus beaucoup plus. Longtemps n'a plu parce que quand il y a la pluie, ils rentraient dans la case. On les trouve plus comme le fumeterre. Avant ça poussait partout dans les champs. Comme la physalis, poc poc, maintenant il y en a plus. Tu vois le gros l'ail. Ici dans le village dans la cour des parents, on l'arrachait, ça repoussait tout le temps. Ça poussait tout le temps. Maintenant ça disparut ».

(Le Sigle : – signifie que le jardinier n'a pas répondu directement à la question et qu'il n'a pas été relevé de propos signifiants pour déterminer une réponse précise).

Tableau de synthèse des propos des jardiniers sur l'évolution des jardins en relation avec leurs pratiques. Clément, S., 2022.

Annexe O : Extrait de la publication lancement de la communication sur le jardin expérimental

(page Facebook de l'école le 24 septembre 2020. Clément, S., 2020).

 **Ecole du Jardin Planétaire**
24 septembre, 21:38 · 🌐

Bonsoir à tous, je vous espère tous en forme et avec le sourire ! 😊

C'est Sébastien Clément, jardiner planétaire qui vous adresse toutes les communications sur l'École du Jardin planétaire. Je profite de ce média pour aborder un autre sujet.

Depuis octobre 2019, je me suis engagé dans la recherche et réalise un doctorat 🎓. Le sujet est le suivant : « Jardin tropical et quête de la biodiversité. Transmission, évolution et renouvellement des pratiques et savoirs jardiniers à ... [Afficher la suite](#)

Jardin expérimental - Travaux de recherches

Merci d'avoir cliqué sur le lien. Si vous l'avez fait, c'est parce que vous êtes intéressé(e) pour participer à la création d'un jardin expérimental à proximité du Centhor à Saint-Gilles-les-Hauts dans le cadre de mes travaux de recherche. Je vous en remercie. Pour que nous puissions échanger par la suite, merci de compléter les quelques lignes ci-dessous. Je pourrai ainsi revenir vers vous et constituer le groupe de jardiniers...

Email address *

Your email

Quel est votre nom ?

Your answer

DOCS.GOOGLE.COM

Jardin expérimental - Travaux de recherches
Merci d'avoir cliqué sur le lien. Si vous l'avez fait, c'est parce que...

1 066 Personnes touchées **91** Interactions [Booster la publication](#)

  9 1 commentaire 7 partages

Annexe P : Extrait de publication pour le lancement du jardin expérimental

(Publiée sur mon site internet et sur ma page professionnelle LinkedIn courant septembre 2020. Clément, S., 2020).

Bonjour à tous, je vous espère tous en forme et avec le sourire.

C'est Sébastien Clément, jardinier planétaire qui vous adresse toutes les communications sur l'École du Jardin planétaire. Je profite de ce média pour aborder un autre sujet et tenter de toucher un certain nombre de jardiniers.

Depuis octobre 2019, je me suis engagé dans la recherche et réalise un doctorat. Le sujet est le suivant : « Jardin tropical et quête de la biodiversité. Transmission, évolution et renouvellement des pratiques et savoirs jardiniers à La Réunion ». Mon directeur de thèse est Serge Briffaud que vous avez peut-être rencontré à l'occasion de ses travaux sur la savane... Le laboratoire auquel je suis rattaché est l'UMR Passages à Bordeaux.

Pourquoi cette orientation ? Ou cette folie se diront certains... Depuis quelques années, je m'interroge sur les actions de l'École, sur ses répercussions sur la biodiversité. Je souhaite aller plus loin sur la question des pratiques et savoirs de jardiniers et leurs interactions sur le vivant.

Ces travaux de recherche sont pour moi l'occasion de réfléchir aux démarches engagées par l'école, de faire le bilan de cette expérience de sept années. Oui, l'école a déjà sept ans ! Grâce à vous et aux multiples intervenants passionnés, nous avons réalisé plus de 400 activités et vous êtes plus de 16 000 à avoir participé aux ateliers, conférences, sorties terrain, formations diverses, projections et expositions... On peut donc s'interroger sur les retombées de ces activités.

Parmi les diverses pistes de travail à mener, mes travaux s'orientent aussi vers un projet original : la création d'un jardin expérimental avec un groupe de jardiniers. Il se situera près du Centhor (à Saint-Gilles-Les-Hauts). L'objectif est de mesurer l'évolution de la biodiversité à travers les pratiques et les savoirs jardiniers. Un inventaire du vivant vient d'y être réalisé, il faut désormais créer ce jardin.

Pour mener ce projet, je suis donc à la recherche de jardinier(e) s intéressé(e) s pour participer à cette expérience. La démarche s'envisage sous la forme d'un travail d'échanges, une co-conception et des travaux concrets de jardinage sur un site très intéressant.

Que vous soyez expérimentés(es) ou non en tant que jardinier(e) n'a pas d'importance.

Si vous souhaitez participer à cette expérience et mettre les mains dans la terre, merci de cliquer sur ce [lien](#) pour simplement me donner quelques informations vous concernant afin que je puisse vous recontacter. J'organiserai une réunion très prochainement pour vous présenter le projet.

Belle soirée. Sébastien Clément.

Annexe Q : Liste des espèces répertoriées suite à l'inventaire de la flore en août 2020.

Clément, S. 2020.

1. *Achyranthes aspera*, Herbe d'Eugène, Famille des Amaranthacées, * (3)
2. *Bidens pilosa*, Herbe aiguille, Famille des Astéracées, * (2)
3. *Cardiospermum halicacabum*, Poc-poc, Famille des Sapindacées
4. *Chloris barbata*, Famille des Poacées
5. *Crotalaria retusa*, Cascavelle, Famille des Fabacées, *(2)
6. *Desmanthus virgatus*, *Petit mimosa*, Famille des Fabacées, *(5)
7. *Desmodium tortuosum*, *Sainfoin*, Famille des Fabacées, *(3)
8. *Desmodium sp.*, Famille des Fabacées,
9. *Digitaria radicata*, Chiendent caille, Famille des Poacées
10. *Drymaria cordata*, Pilipili, Famille des Caryophyllacées
11. *Euphorbia hirta*, Jean Robert, Famille des Euphorbiacées
12. *Ipomoea obscura*, Ipomée obscure, Famille des Convolvulacées, *(4)
13. *Ipomoea ochracea*, Ipomée jaune, Famille des Convolvulacées
14. *Lablab purpureus*, Antaque rouge, Famille des Fabacées, *(2)
15. *Lantana camara*, Galabert, Famille des Verbénacées
16. *Leucaena leucocephala*, Cassi, Famille des Fabacées, *(4)
17. *Litsea glutinosa*, Avocat marron, Famille des Lauracées
18. *Macroptilium atropurpureum*, Siratro, Famille des Fabacées
19. *Melinis repens*, Herbe rose, Famille des Poacées
20. *Ocimum sanctum*, *Basilic indien*, Famille des Lamiacées
21. *Oxalis corniculata*, Famille des Oxalidacées
22. *Paspalum paniculatum*, herbe duvet, Famille des Poacées
23. *Saccharum officinarum*, Canne à sucre, Famille des Poacées
24. *Senna occidentalis*, Gros indigo, Famille des Fabacées, *(2)
25. *Sida sp.*, Zerbe dure, Famille des Malvacées, * (5)
26. *Sonchus oleraceus*, Brède lastron, Famille des Astéracées
27. *Schinus terebinthifolius*, Baies rose, Famille des Anacardiacees
28. *Tephrosia noctiflora*, Tephrosia, Famille des Fabacées, * (2)

29. *Trichodesma zeylanicum*, Herbe tourterelle, Famille des Boraginacées, *(4)

30. *Triumfetta pentandra*, Lapullier, Famille des Malvacées, * (2)

31. *Triumfetta rhomboidea*, Ecorce de diamant, Famille des Malvacées *(2)

32. *Urochloa maxima*, Fataque, Famille des Poacées, * (4)

33. *Vernonia cinerea*, Herbe le rhum, Famille des Astéracées

* (..) : nombre de fois que la plante a été déterminée par les groupes. (Cela n'a aucun rapport avec la densité de la plante sur la parcelle).

33 espèces ont été répertoriées sur ce recensement dans un premier temps suite au premier travail de terrain. Parmi la totalité des espèces recueillies, 7 espèces restaient en recherche de détermination. Grâce au soutien de Pascal Marnotte du CIRAD, la détermination des 7 espèces a été réalisée le 6 octobre 2020 et corrigée dans la liste :

1. *Teramnus labialis*, Pistache marronne, Famille des Fabacées

2. *Crotalaria retusa*, Cascavelle, Famille des Fabacées,

3. *Sida glabra*, Famille des Malvacées

4. *Desmodium tortuosum*, Sainfoin, Famille des Fabacées

5. *Desmanthus virgatus*, Petit mimosa, Famille des Fabacées

6. *Ipomea* sp, Famille des Convolvulacées

7. *Desmodium tortuosum* : Sainfoin, Famille des Fabacées

* (..) : nombre de fois que la plante a été déterminée globalement sur l'inventaire. (Cela n'a aucun rapport avec la densité de la plante sur la parcelle).

Annexe R : Liste des espèces introduites jusqu'au 21 décembre 2020

(Extrait du journal numérique n°1 de 2020) Clément, S. 2020.

3 / Liste des plantes introduites depuis la création du jardin :

Liste des plantes introduite sur le jardin expérimental Décembre 2020

Nom vernaculaire	Nom commun	Taille en cm	Unité	Origine
Arbres				
<i>Terminalia benzoe</i>	Benjoin	250	1	Réunion
<i>Phyllanthus Casticum</i>	Bois de mam'zelle	220	1	Réunion
<i>Doratoxylon Apetalum</i>	Bois de gaulette	120	1	Réunion
<i>Dodonea Viscosa</i>	Bois d'arnette	100	2	Réunion
<i>Pittosporum Senacia</i>	Bois de joli coeur	120	2	Réunion
<i>Ruizia Cordata</i>	Bois de senteur blanc	160	1	Réunion
<i>Dombeya Acutangula palmata</i>	Mahot tan tan	170	1	Réunion
Graminées et plantes grasses				
<i>Chrysopogon zizanioides</i>	Vétiver	60	19	Inde
<i>Cymbopogon citratus</i>	Citronnelle	60	5	Amérique du Sud
<i>Aloe Vera</i>	Aloe vera	20	5	Afrique
<i>Pennisetum purpureum Schumach</i>	Penniset pourpre	60	4	Afrique du Sud
Arbustes et vivaces				
<i>Ayapana triplinervis</i>	Ayapana	20	1	Brésil
<i>Ocimum sanctum</i>	Basilic sacré	20	1	Inde
<i>Solanum mauritianum</i>	Bringellier	40	1	Paraguay
<i>Buddleia paniculata</i>	Buddleia	60	1	Inde
<i>Coreopsis lanceolata</i>	Fleur jaune	20	2	USA
<i>Géranium rosat</i>	Géranium	20	1	Afrique du Sud
<i>Tristellateia australasiae</i>	Grimpante	100	1	Australie
<i>Pogostemon Blanco</i>	Gros baume	5	4	Asie
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande	20	1	Grèce
<i>Origanum majorana</i>	Marjolaine	30	1	Turquie
<i>Plectranthus amboinicus</i>	Petit baume	5	4	Afrique australe
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier	5	1	Iran, Inde
<i>Salvia coccinea</i>	Sauge	20	1	Amérique du Sud
<i>Vitex trifolia</i>	Vitex	80	1	Australie

Annexe S : Liste des toutes les espèces introduites dans le jardin expérimental jusqu'au 25 juin 2021

(extrait du journal numérique n°2 de 2021). Clément, S., 2021.

Liste de toutes les plantes introduites sur le jardin expérimental

Nom vernaculaire	Nom commun	Taille en cm	Unité	Origine
Arbres, Arbrisseaux				
<i>Citrus hystrix</i>	Combava	100/125	1	Amérique
<i>Citrus Limon 'Mayeur'</i>	Citron quatre saison	100/125	1	Amérique
<i>Dodonea Viscosa</i>	Bois d'arnette	100	2	Réunion
<i>Dombeya Acutangula palmata</i>	Mahot tan tan	170	1	Réunion
<i>Doratoxylon Apetalum</i>	Bois de gaulette	120	1	Réunion
<i>Dracaena reflexa</i>	Bois de chandelle	20/30	2	Réunion
<i>Moringa olifera</i>	Mourougue	40/60	1	Inde et Sri Lanka
<i>Phyllanthus Casticum</i>	Bois de mam'zelle	220	1	Réunion
<i>Pittosporum Senacia</i>	Bois de joli coeur	120	2	Réunion
<i>Ruizia Cardata</i>	Bois de senteur blanc	160	1	Réunion
<i>Terminalia benzoë</i>	Benjoin	250	1	Réunion
Arbustes, vivaces				
<i>Acmella oleracea</i>	Bredes mafane	Godet	11	Amérique du Sud
<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette	Godet	27	Chine
<i>Aloe Vera</i>	Aloe vera	20	5	Afrique
<i>Apium graveolens L.</i>	Célieri	Godet	1	Europe
<i>Ayapana triplinervis</i>	Ayapana	20	1	Brésil
<i>Bidens</i>	Bidens	10/20	1	Mexique
<i>Brassica napus</i>	Chou kale	Godet	1	Europe
<i>Brassica rapa subsp. chinensis</i>	Brèdes chou de chine	Godet	52	Europe
<i>Buddleia paniculata</i>	Buddleia	60	1	Inde
<i>Capsicum annum</i>	Piment	10/20	34	Amérique du Sud
<i>Capsicum annum</i>	Poivron	Godet	7	Amérique du Sud
<i>Capsicum annum Lamuyo</i>	Poivron	Godet	7	Amérique du Sud
<i>Capsicum variété inconnue</i>	Piment	10/20	20	Amérique du Sud
<i>Carica papaya</i>	Papayer	20/30	8	Mexique
<i>Carica papaya 'solo'</i>	Papayer	20/30	7	Mexique
<i>Catharanthus roseus</i>	Pervenche de madagascar	10/20	12	Madagascar
<i>Celosia argentea</i>	Celosia	20/30	5	Afrique et Amérique centrale
<i>Chrysopogon zizanioides</i>	Vétiver	60	19	Inde
<i>Coreopsis lanceolata</i>	Fleur jaune	20	2	USA
<i>Coriandrum sativum</i>	Coriandre	Godet	32	Proche orient
<i>Cosmos sulphureus</i>	Cosmos orange	40/60	6	Mexique
<i>Cucurbita maxima</i>	Courge	Godet	4	Amérique
<i>Cymbopogon citratus</i>	Citronnelle	60	5	Amérique du Sud
<i>Cynara cardunculus</i>	Artichaut	Godet	2	Europe
<i>Eruca sativa</i>	Roquette	Godet	42	Europe
<i>Euphorbia hypericifolia 'Diamond Frost'</i>	Euphorbe diamand	20/30	1	Colombie
<i>Fragaria xananassa.</i>	fraisier	Godet	2	Amérique du Nord
<i>Gaura lindheimeri.</i>	Gaura	20/30	2	Amérique du Nord
<i>Géranium rosat</i>	Géranium	20	1	Afrique du Sud
<i>Gomphocarpus physocarpus E. Mey.</i>	Ti wet, Faux-cotonnier	80/100	2	Afrique du Sud
<i>Hibiscus</i>	Bissap blanc	20/30	2	Asie Sud Est
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Bissap rouge, oseille de Guinée	20/30	6	Afrique et Asie
<i>Illicium verum</i>	Anis	Godet	1	Chine
<i>Lactuca sativa trois variétés</i>	Salade	Godet	395	Réunion
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande	20	1	Grèce
<i>Lippia micromera Schauer</i>	Thym brésilien	10/20	3	Amérique du Sud
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse	Godet	1	Europe
<i>Mentha sp.</i>	Menthe traditionnelle	10/20	1	Europe
<i>Mentha sp. Mojito</i>	Menthe glaciale	Godet	4	Europe
<i>Ocimum basilicum L.</i>	Basilic	Godet	4	Inde
<i>Ocimum sanctum</i>	Basilic sacré	20	21	Inde

Annexe S (suite) : Liste des toutes les espèces introduites dans le jardin expérimental jusqu'au 25 juin 2021 (extrait du journal numérique n°2 de 2021). Clément, S., 2021.

<i>Origanum majorana</i>	Marjolaine	30	1	Turquie
<i>Origanum vulgare</i>	Origan	10/20	1	Orient
<i>Origanum vulgare</i>	Origan	Godet	2	Europe
<i>Otacanthus caeruleus</i>	Blue Hawaiï	40/60	1	Amérique du Sud
<i>Pennisetum purpureum Schumach</i>	Penniset pourpre	60	5	Afrique du Sud
<i>Pentas lanceolata</i>	Étoile égyptienne rouge	20/30	2	Afrique du Nord
<i>Pentas lanceolata</i>	Pentas	Godet	2	Afrique du Nord
<i>Persicaria odorata</i>	Coriandre asiatique	10/20	1	Orient
<i>Petroselinum crispum</i>	Persil frisé	Godet	22	Afrique du Nord
<i>Petroselinum crispum</i>	Persil commun	Godet	13	Afrique du Nord
<i>Petroselinum crispum géant d'Italie</i>	Persil géant d'Italie	Godet	32	Afrique du Nord
<i>Petunia L</i>	Petunia	Godet	3	Europe
<i>Physalis péruviana</i>	Poc Poc	10/20	4	Amérique du Sud
<i>Pistacia vera L</i>	Pistache	Godet	2	Asie centrale
<i>Plectranthus amboinicus</i>	Petit baume	5	4	Afrique australe
<i>Pogostemon Blanco</i>	Gros baume	5	5	Asie
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier	5	1	Iran, Inde
<i>Psidium Gaujava</i>	Goyavier	40/60	1	Amérique tropicale
<i>Rheum rhabarbarum</i>	Rhubarbe	Godet	6	Chine
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	Godet	2	Europe
<i>Salvia coccinea</i>	Sauge	20	1	Amérique du Sud
<i>Salvia officinalis</i>	Sauge	Godet	8	Europe
<i>Solanum betaceum</i>	Tomates arbustes	Godet	2	Amérique du Sud
<i>Solanum betaceum Cav</i>	Tomate arbuste	20/30	6	Amérique du Sud
<i>Solanum lycopersicum L</i>	Tomates	20/30	23	Amérique du Sud
<i>Solanum mauritianum</i>	Bringellier	40	6	Paraguay
<i>Solanum melongena Beatrice</i>	Bringellier	20/30	27	Réunion
<i>Solanum melongena De barbentane</i>	Bringellier	20/30	21	Réunion
<i>Solanum melongena Serena</i>	Bringellier	20/30	12	Réunion
<i>Solanum pimpinellifolium</i>	Tomates cerises	1,5 l	4	Amérique du Sud
<i>Solanum variété inconnue</i>	Tomate	20/30	7	Amérique du Sud
<i>Spinacia oleracea</i>	Epinard	Godet	2	Asie
<i>Tagetes patula</i>	Oeillet d'Inde	Godet	21	Amérique tropicale
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym traditionnel	Godet	11	Europe
<i>Thymus x citriodorus</i>	Thym citron	Godet	2	Europe
<i>Thymus zygis</i>	Thym d'Espagne	Godet	4	Europe
<i>Tristellateia australasiae</i>	Grimpante	100	1	Australie
<i>Viola tricolor</i>	Pensées	Godet	1	Amérique du Nord
<i>Vitex trifolia</i>	Vitex	80	1	Australie
<i>Zinnia L</i>	Oeillet d'Inde	10/20	25	Amérique
Nombre total de plantes introduites au jardin			1068	

Annexe T : Résultats d'analyse de sols sur la zone témoin

Cirad ; Diot, D., 2020.



CIRAD Réunion
40 ch Grand Canal - CS12014
97743 St-Denis cedex 9
Tel : 0262 52 80 19
Fax : 0262 52 80 01

Le 31/05/2022 à 12:05:17
Diagnostic de l'échantillon 169587 par David
DIOT

Bulletin d'analyse de sol

Référence Client: 2

Exploitant	Nom, Prénom	Clement Sébastien
	N° CTICS	
	Adresse	97470 ST-BENOIT
Demandeur	Structure	Exploitant Exploitant
	Technicien	Exploitant
Localisation	Lieu de prélèvement	
	Latitude, Longitude	0, 0
	N° Ilot	
Echantillon	Type de sol	Brun
	Réf. Cirad	2022-0086-169587
Données Cultures	Type de Culture	Verger
	Surface (ha)	0
	Irrigation	
	Rendements (t/ha)	Potentiel: , Espéré: 0
	Type de coupe	
	Apport de cendre (t/ha)	0.00
	Apport de M.O.	

Caractéristique	Valeur	Min. Souhaité	Faible--	Faible	Moyen	Fort	Fort++
pH H2O	6.64	5.50					
pH HKCl	5.15						
N g/kg de sol sec	1.92	1.78					
Nmin kg/ha/an	53.33	150.00					
C g/kg de sol sec	24.73	20.00					
C/N	12.85	10.00					
P mg/kg de sol sec	18.98	100.00					
K cmol(+)/kg de sol sec	0.45	0.40					
Ca cmol(+)/kg de sol sec	8.9	1.50					
Mg cmol(+)/kg de sol sec	5.79	0.80					
Na cmol(+)/kg de sol sec	0.33	0.04					
S. bases cmol(+)/kg de sol sec	15.47						
CEC cmol(+)/kg de sol sec	16.49	10.00					
sat %	93.84	71.00					
KCEC %	2.72	4.00					
Mg/Ca	0.65	0.50					
Fe mg/kg de sol sec							
Mn mg/kg de sol sec							
Zn mg/kg de sol sec							
Cu mg/kg de sol sec							

Annexe T (suite) : Résultats d'analyse de sols sur la zone jardin

Cirad ; Diot, D., 2020.



CIRAD Réunion
40 ch Grand Canal - CS12014
97743 St-Denis cedex 9
Tel : 0262 52 80 19
Fax : 0262 52 80 01

Le 31/05/2022 à 12:05:21
Diagnostic de l'échantillon 169586 par David
DIOT

Bulletin d'analyse de sol

Référence Client: 1

Exploitant	Nom, Prénom	Clement Sébastien
	N° CTICS	
	Adresse	97470 ST-BENOIT
Demandeur	Structure	Exploitant Exploitant
	Technicien	Exploitant
Localisation	Lieu de prélèvement	
	Latitude, Longitude	0, 0
	N° îlot	
Echantillon	Type de sol	Brun
	Réf. Cirad	2022-0086-169586
Données Cultures	Type de Culture	Maraîchage
	Surface (ha)	0
	Irrigation	
	Rendements (t/ha)	Potentiel: , Espéré: 0
	Type de coupe	
	Apport de cendre (t/ha)	0.00
	Apport de M.O.	

Caractéristique	Valeur	Min. Souhaité	Faible--	Faible	Moyen	Fort	Fort++
pH H2O	6.6	5.50					
pH HKCl	5.56						
N g/kg de sol sec	3.68	1.78					
Nmin kg/ha/an	102.01	150.00					
C g/kg de sol sec	60.47	20.00					
C/N	16.43	10.00					
P mg/kg de sol sec	47.91	100.00					
K cmol(+)/kg de sol sec	0.77	0.40					
Ca cmol(+)/kg de sol sec	16.59	1.50					
Mg cmol(+)/kg de sol sec	6.65	0.80					
Na cmol(+)/kg de sol sec	0.73	0.04					
S. bases cmol(+)/kg de sol sec	24.74						
CEC cmol(+)/kg de sol sec	23.58	10.00					
sat %	104.91	71.00					
KCEC %	3.26	4.00					
Mg/Ca	0.4	0.50					
Fe mg/kg de sol sec							
Mn mg/kg de sol sec							
Zn mg/kg de sol sec							
Cu mg/kg de sol sec							

Annexe U : Manifeste du Tiers Jardin

Manifeste du Tiers Jardin

Sébastien Clément

Définitions

Le *tiers jardin* est un « *tiers espace* » décidé et construit par un collectif de jardiniers permettant de construire un « *commun*¹⁸⁷ ».

Caractère

Le *tiers jardin* prend forme dans un milieu anthropisé. C'est un projet volontaire visant à élever le niveau de la biodiversité du milieu concerné à travers des pratiques de jardinage respectueuses du vivant. Les jardiniers en sont les concepteurs, les acteurs et seuls gestionnaires par prise de décisions collectives. Le *tiers jardin* met en valeur à la fois une dimension écologique, sociale et culturelle commune entre les jardiniers participants. C'est un microlaboratoire, un lieu de production d'une *biodiversité cultivée* au sens « culturel » et « cultural » du terme visant à renouveler les savoirs et diversifier les comportements dans la conduite du vivant.

Origine

Son origine provient d'une recherche universitaire dans laquelle l'expérience de création d'un jardin expérimental a été menée en 2020, mettant en valeur un groupe de jardiniers de tout horizon sur l'île de La Réunion. L'expérience visant à étudier la capacité d'un collectif à créer et gérer un jardin dans le temps et de conduire le vivant.

Échelle et étendue

L'échelle du *tiers jardin* est celle d'un jardin « traditionnel » de quelques centaines de mètres carrés. Il peut être déployée sur un espace plus vaste si le collectif est capable de le mener. Le *tiers jardin* se limite aux contours de l'enclos définit par les jardiniers.

¹⁸⁷ Nicolas-Le Strat, P. (2016). *Le travail du commun*, Saint Germain sur Ille. Éditions du Commun

Statut

Le *tiers jardin* est à considérer comme un *champ des possibles* sur le plan collectif, c'est un tiers espace dans lequel émerge par une intelligence collective une production de *biodiversité cultivée*, croisant les dimensions écologiques, biologiques, culturelles et sociales.

Il n'a pas de statut reconnu, ni cadre, ni tentative de maîtrise ou de contrôle de l'espace. Le maintien de son existence n'est possible que par l'intention collective et la volonté de faire vivre un espace commun. Il peut revêtir un caractère éphémère.

Enjeux

Le *tiers jardin* prend naissance dans un contexte d'érosion du vivant à l'échelle planétaire marqué par une sixième extinction de masse des espèces. Le *tiers jardin* développe une conscientisation pour les enjeux contextuels de nos crises planétaires (écologique, climatique et de biodiversité).

Le *tiers jardin* vise à introduire de la diversité au sein d'un espace en le jardinant collectivement sans délimitation de parcelle personnalisée. Il participe à une élévation du niveau de la biodiversité du milieu. L'expérience est reproductible et peut favoriser la création de jardins alternatifs, interculturels permettant de diversifier la biodiversité sur un territoire et de favoriser la transmission de connaissances et de savoir-faire.

Manifeste

- Privilégier la création de *tiers jardins* afin d'envisager de nouveaux rapports au vivant et à la biodiversité,
- Favoriser dans cette approche la transmission des savoirs, savoir-faire et connaissances ancrés sur les territoires au sujet du jardinage et de la biodiversité,
- Développer et entretenir un nouveau rapport au vivant dans une approche collective permettant un maillage et des dynamiques d'échanges territoriaux,
- Permettre au *tiers jardin* un déploiement selon un processus dynamique à réinterpréter de façon permanente selon l'évolution des milieux et des jardins créés,

- Initier un réseau de connexions entre les *tiers jardins* favorisant des échanges et transmission d'expériences,
- Concéder au tiers jardin d'être à l'origine d'une matrice de création de nouveaux paysages,
- Soutenir l'introduction de la diversité partout où cela est possible par une conduite respectueuse des espèces et des pratiques,
- Encourager la continuité territoriale pour créer des corridors entre les *tiers jardins*,
- Envisager la dimension planétaire comme une représentation d'un ensemble de *tiers jardin* par une conscientisation d'une pensée écologique globale, la « planétarisation » d'un *jardin-monde*, un *jardin planétaire*.

"le tiers jardin"

Copyright © 2023, Sébastien Clément.