

Université Libre de Bruxelles  
Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du territoire  
Faculté des Sciences  
Master en Sciences et Gestion de l'Environnement

**“Analyse de la perception de la permaculture au sein d’un réseau d’agroécologues :  
utilisation de la *Q methodology*“**

Mémoire de fin d'étude présenté par

DI MASCIO Théo

En vue de l'obtention du grade académique de  
Master en Sciences et Gestion de l'Environnement

M-ENVIG

Année académique 2020-2021

Directrice : Prof. M-F. Godart

Co-directrice : Prof. Marjolein Visser



*La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je souhaiterais témoigner toute ma gratitude.*

*Je voudrais tout d'abord adresser toute ma reconnaissance à Marjolein Visser pour sa patience, sa disponibilité et ses précieux conseils, qui ont guidé cette recherche.*

*Je désire également remercier Marie-Françoise Godart et l'ensemble du personnel de l'IGEAT, grâce à qui ce cursus enrichissant existe et dont l'ouverture donne la possibilité aux étudiants d'explorer une grande diversité de sujets de recherche.*

*J'adresse mes sincères remerciements aux chercheurs et chercheuses m'ayant permis de mener à bien cette étude, par leur disponibilité, leur implication et leurs conseils.*

*Enfin, je tiens à témoigner toute ma gratitude à mes proches pour leur soutien inestimable et leurs précieux commentaires.*

## Résumé

La permaculture et l'agroécologie ont toutes deux émergé au sein d'un contexte global de contestation des impacts de la Révolution Verte et de la modernisation de l'agriculture. Bien que ces deux concepts possèdent des caractéristiques communes, plusieurs aspects les différencient fortement. Au sein de cette étude, nous avons tenté de clarifier ces différences et de dresser un aperçu des consensus et dissensus entre les porteurs des deux concepts. Pour ce faire, nous avons choisi d'analyser les différentes perceptions de la permaculture, et de son éventuelle participation à la transition agroécologique, dans un réseau d'agroécologues.

Au sein de la littérature scientifique, les rapports entre les permaculteurs et la recherche scientifique ont particulièrement fait l'objet de discussions. La contribution de la permaculture à la transition agroécologique est alors perçue comme limitée, notamment à cause de son isolement vis-à-vis de la science. Toutefois, le concept est parfois considéré comme la forme d'agroécologie la plus largement pratiquée et son potentiel de mobilisation populaire est souligné. De la même manière, l'intérêt de ses spécificités, telles que la notion de *design* des agroécosystèmes, est reconnu.

A la suite de cette revue de la littérature et des entretiens exploratoires que nous avons effectués, nous avons choisi d'utiliser la méthodologie Q afin d'interroger et analyser les perceptions de la permaculture au sein d'un échantillon d'agroécologues. Bien que nous ayons souligné l'existence de plusieurs limites relatives à notre étude, l'analyse statistique de nos résultats et les échanges avec les participants nous ont tout de même permis de regrouper les différentes perceptions en trois groupes significatifs. Les "inclusifs", les "fédérateurs" et les "sceptiques" représentent alors les trois profils de perception identifiés au sein de notre échantillon.

L'étude des consensus et dissensus entre ces groupes nous a permis de formuler plusieurs pistes d'évolution de l'efficacité de la participation de la permaculture à la transition agroécologique. La démonstration scientifique de ses différents rendements, une plus grande prise en compte des réalités de travail des agriculteurs par les permaculteurs, et une plus grande ouverture de ces derniers au secteur scientifique permettraient donc de mettre plus à profit les spécificités du modèle permacole, dont la richesse et les perspectives de recherches qu'elles offrent sont soulignées par les agroécologues.

Les résultats obtenus nous amènent à recommander la réalisation de nouvelles études sur ce sujet. Soumettre une étude de la sorte à un échantillon plus large et diversifié d'agroécologues, ou en se focalisant sur les perceptions que les permaculteurs ont de l'agroécologie devrait permettre de penser plus efficacement l'articulation de ces deux concepts. Selon nous, cela irait dans le sens de l'objectif général commun aux deux modèles : la proposition d'une alternative positive et soutenable au modèle conventionnel de production agricole, dont les limites et différents impacts ont été démontrés.

---

**Mots-clés** : agroécologie, permaculture, perception, transition agroécologique, *Q methodology*.

# Table des matières

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>ÉTAT DE L'ART : PERMACULTURE ET AGROECOLOGIE, QUELLES DIFFERENCES ? .....</b>	<b>10</b>
1) DEFINITION(S) DE L'AGROECOLOGIE .....	10
- <i>Différents contextes historiques et différentes dimensions</i> .....	10
- <i>Différentes définitions</i> .....	12
- <i>Différents principes</i> .....	13
- <i>Des conceptions si éloignées ?</i> .....	14
2) DEFINITION(S) DE LA PERMACULTURE .....	16
- <i>Les origines de la permaculture</i> .....	16
- <i>Sa ou ses définition(s) ?</i> .....	16
- <i>L'éthique de la permaculture</i> .....	18
- <i>Les principes de conception</i> .....	19
- <i>Les différentes pratiques</i> .....	20
3) SYNTHÈSE COMPARATIVE DES DEUX CONCEPTS .....	22
<b>MATERIELS ET METHODES .....</b>	<b>26</b>
1) METHODOLOGIE GENERALE.....	26
2) LA Q-METHODOLOGY.....	26
- <i>Contexte</i> .....	26
- <i>Déroulement</i> .....	26
- <i>Avantages et inconvénients</i> .....	28
- <i>Pertinence dans le cadre de cette étude</i> .....	28
3) LES PERCEPTIONS DE LA PERMACULTURE AU SEIN DE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE .....	29
4) LES ENTRETIENS EXPLORATOIRES.....	31
<b>PRÉPARATION DE L'ENQUÊTE ET COLLECTE DES DONNÉES .....</b>	<b>33</b>
1) L'ÉLABORATION DU Q-SAMPLE.....	33
2) LE P-SAMPLE.....	35
3) LA COLLECTE DES Q-SORTS.....	36
<b>ANALYSE DES DONNÉES ET INTERPRÉTATION DES RESULTATS.....</b>	<b>38</b>
1) ANALYSE GLOBALE DES Q-SORTS .....	38
- <i>Affirmations suscitant le plus d'accords</i> .....	38
- <i>Affirmations suscitant le plus de désaccords</i> .....	39
2) ANALYSE STATISTIQUE : ACP ET ROTATION VARIMAX .....	40
- <i>Corrélations entre Q-sorts</i> .....	40

-	<i>Formulation de facteurs et corrélations avec les Q-sorts</i> .....	41
-	<i>Rotation Varimax sur les facteurs significatifs</i> .....	42
3)	INTERPRETATION DES RESULTATS.....	44
-	<i>Consensus entre les facteurs</i> .....	44
-	<i>Spécificités de chaque facteur</i> .....	45
<b>DISCUSSION</b> .....		<b>50</b>
1)	APPORTS DE L'ETUDE .....	50
2)	LIMITES DE L'ETUDE.....	52
<b>CONCLUSION ET PERSPECTIVES</b> .....		<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....		<b>57</b>
<b>ANNEXES</b> .....		<b>60</b>
I-	ETHIQUE ET PRINCIPES DE CONCEPTION EN PERMACULTURE, SELON LES TRAVAUX DE D. HOLMGREN.....	60
II-	ENTRETIENS EXPLORATOIRES .....	61
a)	<i>A.C</i> .....	61
b)	<i>I.K</i> .....	63
c)	<i>B.L</i> .....	65
d)	<i>V.C</i> .....	67
e)	<i>M.R</i> .....	70
f)	<i>J.B</i> .....	72
g)	<i>V.G</i> .....	74
h)	<i>A.H</i> .....	76
i)	<i>B.K</i> .....	79
j)	<i>F.T</i> .....	83
k)	<i>P.H</i> .....	87
l)	<i>N.A</i> .....	93
III-	<i>Q-SORT EN LIGNE, VIA Q-SOFTWARE</i> .....	96

## Table des figures

<b>Figure A</b> - La fleur permaculturelle .....	17
<b>Figure B</b> - Tableau comparatif entre l'agroécologie et la permaculture .....	24
<b>Figure C</b> - Exemple de grille pour le <i>Q-sort</i> d'un <i>Q-sample</i> de 34 propositions. ....	27
<b>Figure D</b> - Profils des répondants aux entretiens exploratoires .....	32
<b>Figure E</b> - <i>Q-sample</i> .....	34
<b>Figure F</b> - Profils des participants au <i>Q-sorting</i> .....	36
<b>Figure G</b> - Grille vierge de <i>Q-sort</i> pour cette étude .....	37
<b>Figure H</b> - Scores pour chaque affirmation, classés par ordre décroissant .....	38
<b>Figure I</b> - Matrice de corrélation entre les <i>Q-sorts</i> .....	40
<b>Figure J</b> - Matrice des facteurs avant rotation Varimax .....	41
<b>Figure K</b> - Matrice de corrélation entre <i>Q-sorts</i> et facteurs après rotation Varimax .....	42
<b>Figure L</b> - Matrice de corrélation entre facteurs après rotation Varimax .....	42
<b>Figure M</b> - <i>Biplot</i> représentant la position des <i>Q-sorts</i> et des énoncés par rapport aux facteurs 1 et 2 .....	43
<b>Figure N</b> - <i>Biplot</i> représentant la position des <i>Q-sorts</i> et des énoncés par rapport aux facteurs 2 et 3 .....	43
<b>Figure O</b> - <i>Statements</i> suscitant un consensus entre les facteurs. ....	44
<b>Figure P</b> - <i>Q-sort</i> fictif du facteur 1 .....	45
<b>Figure Q</b> - <i>Q-sort</i> fictif du facteur 2 .....	47
<b>Figure R</b> - <i>Q-sort</i> fictif du facteur 3 .....	48

## Introduction

Durant les années 1960, les pays occidentaux ont promu une « Révolution Verte », synonyme de progrès agricole, basée sur l'utilisation d'engrais chimiques, de produits phytosanitaires, de variétés agricoles à haut rendement et de la mécanisation, permettant de meilleurs rendements, afin de répondre à l'accroissement de la population mondiale ainsi qu'aux famines et pénuries alimentaires ayant eu lieu dans les Pays en Voie de Développement dans les années 50 (Griffon, 2002). Depuis, la prise de conscience de nombreux enjeux environnementaux et socio-économiques n'a cessé de croître et certains ont même été directement associés à ce projet de modernisation de l'agriculture.

Si les problématiques d'émissions de gaz à effet de serre et de changement climatique semblent être intégrées dans la majorité des esprits, la responsabilité indéniable du secteur agricole l'est aussi largement aujourd'hui (Straujuma, 2015). Il existe un autre consensus quasiment systématique au sein de la littérature scientifique : l'agriculture "conventionnelle" a causé un appauvrissement de la biodiversité partout où elle a été mise en place (Stoate *et al.*, 2001 ; Guillou *et al.*, 2012 ; Krebs & Bach, 2018). D'après la FAO, elle est aussi la principale cause de déforestation (70% en Amérique latine par exemple) (FAO, 2016).

En parallèle de ces impacts environnementaux, la communauté scientifique a aussi identifié de nombreuses et importantes externalités socio-économiques négatives à attribuer à l'agriculture moderne. Nous pouvons, par exemple, citer l'exposition des agriculteurs à différents risques sur leur santé tels que le contact direct aux intrants chimiques, à toutes les pollutions que cela engendre (Dickin *et al.*, 2016), ou encore à un niveau de stress important, poussant parfois au suicide (Roy & Tremblay., 2015).

Dans la lignée de ces prises de conscience et en réponse à la « Révolution Verte », l'agroécologie prit de l'ampleur en Europe Occidentale et aux États-Unis dans les années 70, en tant que discipline scientifique, mais aussi progressivement en tant que mouvement et en tant qu'un ensemble de pratiques agricoles (Wezel, *et al.*, 2009). Durant la même décennie, deux scientifiques australiens, Bill Mollison et David Holmgren, ont créé le concept de permaculture, à partir de la contraction de deux termes anglais : « permanent » et « agriculture » (Pezrès, 2010).

Si ces deux concepts sont très proches, au regard du contexte de leur émergence, ils le sont aussi par la difficulté qu'il existe de leur donner une définition, constamment en évolution selon les époques, les régions et les auteurs (Wezel, *et al.*, 2009 ; Pezrès, 2010). De nos jours, ils sont régulièrement cités comme étant les principales alternatives au modèle agricole conventionnel (avec l'agriculture biologique) et sont fréquemment confondus entre eux. Cependant, de réelles différences existent dans la conceptualisation de la permaculture et de l'agroécologie, qui intègrent d'ailleurs toutes deux bien d'autres dimensions que les techniques agricoles (Reboud & Hainzelin, 2017 ; Pezrès, 2010).

De plus, l'agroécologie est aujourd'hui considérée comme une discipline scientifique, ce qui n'est pas le cas de la permaculture, restée relativement isolée de la recherche scientifique (Ferguson & Lovell,



2013 ; Krebs & Bach, 2018). Une rapide expérience en ligne permet d'appréhender ce décalage : sur le moteur de recherche Google, nous pouvons observer que le terme "agroecology" présente environ 2 250 000 résultats alors que le terme "permaculture" est relié à 15 500 000 résultats. En revanche, sur Google Scholar, service de Google permettant la recherche d'articles et de publications scientifiques ou universitaires, le terme "agroecology" occasionne 114 000 résultats et la permaculture seulement 25 400. Si cette expérience n'est en rien une vérité statistique, elle permet en revanche d'obtenir des ordres de grandeur à comparer. Ce contraste traduit bien le paradoxe qui réunit les deux concepts : si la permaculture connaît une réelle effervescence ces dernières années, elle ne bénéficie pas de l'assise scientifique, en termes de recherches et de publications, que peut connaître l'agroécologie. La contribution de la permaculture à la transition agroécologique est alors perçue comme limitée, en raison du manque de recherches scientifiques la concernant, du manque de clarté de sa définition et de la négligence des perspectives scientifiques de la part de certains permaculteurs (Ferguson & Lovell, 2013).

Cependant, il semblerait que ces deux concepts gagneraient à se nourrir mutuellement pour atteindre leurs objectifs, parfois similaires. Le but de cette étude sera alors d'interroger et d'analyser comment les agroécologues perçoivent la permaculture. Cette analyse nous permettra de dégager des perspectives d'évolution des relations entre les deux concepts et les conditions nécessaires à une meilleure contribution de la permaculture à la transition agroécologique, selon les agroécologues. En somme, nous tenterons de répondre à cette question de recherche : « Comment sont perçues la permaculture et sa possible contribution à la transition agroécologique, au sein d'un réseau d'agroécologues ? ».

## État de l'art : permaculture et agroécologie, quelles différences ?

### 1) Définition(s) de l'agroécologie

#### – *Différents contextes historiques et différentes dimensions*

L'ouvrage le plus cité dans les publications faisant référence à l'agroécologie est la deuxième édition (1995) du livre de Miguel Altieri, intitulé « Agroecology, the Scientific Basis of Alternative Agriculture », publié initialement en 1983 et traduit par la suite en espagnol, français et portugais (Stassart *et al.*, 2012). En effet, il est régulièrement qualifié d'ouvrage "séminal" et Altieri est décrit comme étant le principal auteur du courant américain (Bellon & Ollivier, 2013). Cependant, le contexte de l'émergence du concept varie selon les zones géographiques. Nous analyserons donc ici l'exemple de la progression de l'agroécologie sur le continent américain (en s'intéressant plus précisément aux États-Unis et au Brésil) dans un premier temps et nous étudierons son émergence en Europe occidentale, et plus particulièrement en France, par la suite.

Si la plupart des publications à propos de l'agroécologie identifient sa période d'émergence autour des années 1970 et les travaux d'Altieri, ses origines sont bien antérieures à cette période. Aux États-Unis, c'est par exemple en s'appuyant sur les travaux de l'agronome russe Basil M. Bentsin que l'agroécologie a commencé à exister en tant que science. Bentsin utilisa le premier le terme "agroecology" dans une de ses publications en 1928, concernant l'utilisation de méthodes issues de l'écologie dans le domaine de la recherche sur les plantes cultivées commerciales (Wezel *et al.*, 2009). Bien que ce terme ne fût pas utilisé de nouveau avant que l'écologiste et zoologiste allemand Tischer ne l'utilise durant les années 1950, de nombreuses publications présentant des approches similaires mais sans utiliser le terme "agroecology" peuvent être considérées comme la base de l'utilisation de ce concept dans les recherches menées plus tard (*Ibid.*). Dans le contexte américain, l'ouvrage de Miguel Altieri permet, en se nourrissant de ces cinquante années de recherches, de mettre en avant l'agroécologie en tant que courant scientifique minoritaire proposant une critique sociale et environnementale des conséquences de la Révolution Verte (Stassart *et al.*, 2012). L'étude des systèmes agricoles traditionnels des pays d'Amérique Latine a aussi nourri le concept de manière importante, notamment en termes d'exemple de systèmes de productions agricoles écologiques (Wezel *et al.*, 2009).

L'ouvrage « Silent Spring » de Rachel Carson, publié en 1964, fut le point d'ancrage d'un nombre important de mouvements de contestation sociale des impacts de la Révolution Verte aux États-Unis, par le prisme des différents impacts des pesticides. Le développement de l'agroécologie rencontra un franc succès au sein de ces mouvements qui promeuvent une agriculture durable et critiquent certaines pratiques du modèle "conventionnel" d'agriculture mis en place (Stassart *et al.*, 2012). Dans les années 1990, le terme "agroécologie" commence donc à être explicitement utilisé pour décrire un mouvement social qui met en avant une nouvelle manière de mettre en lien l'agriculture et la société aux États-Unis.

Dans la même période, le concept commença à être utilisé pour décrire un ensemble de pratiques agricoles permettant la mise en œuvre d'une agriculture plus durable et évitant un certain nombre d'impacts environnementaux (Wezel *et al.*, 2009 ; Stassart *et al.*, 2012).

En Amérique Latine, le processus fut l'inverse de celui des États-Unis, en commençant par l'émergence du concept sous forme de mouvements en premier lieu. Au Brésil par exemple, l'agroécologie est apparue dans les années 1970 comme un mouvement social allant à l'encontre de la politique de modernisation de l'agriculture qui avait comme conséquence d'exclure socialement les petits agriculteurs, notamment en les empêchant d'accéder à certains crédits agricoles (Brandenburg, 2008). Conjointement à la progression de l'agriculture biologique, le mouvement agroécologique Brésilien a alors aussi permis le développement de pratiques agroécologiques, en s'appuyant sur les pratiques des agriculteurs traditionnels (Wezel *et al.*, 2009). Ce n'est que plus récemment, après 2000, que l'agroécologie a été reconnue comme discipline scientifique au Brésil, notamment par la Société brésilienne de recherche agricole, EMBRAPA, en 2006. Cette discipline scientifique est alors basée sur les travaux américains, comme ceux d'Altieri, en intégrant plus strictement les dimensions sociales et les connaissances traditionnelles (*Ibid.*).

En France, l'émergence de l'agroécologie a également débuté dans les mouvements sociaux et son développement en tant que science a été bien plus tardif (Bellon & Ollivier, 2013). Cela peut notamment s'expliquer par l'évolution de l'agronomie en France, qui a progressivement intégré des dimensions très proches des travaux d'Altieri, tels que l'approche holistique de l'agriculture ou encore l'inclusion de sa dimension sociale (Wezel *et al.*, 2009). Du point de vue des mouvements sociaux, Pierre Rabhi apparaît alors comme le précurseur de l'agroécologie, en tentant de promouvoir dès les années 1980, par le biais de l'écriture et de nombreuses conférences, sa vision "éthique" de l'agroécologie, en la décrivant comme un ensemble de pratiques permettant d'être plus respectueux du "Vivant" (Bellon & Ollivier, 2013). Par la suite, Pierre Rabhi développa des projets dans des pays en voie de développement, tels que le Burkina Faso ou encore le Maroc, afin de promouvoir l'agroécologie en tant que solution pour mettre en place des systèmes de production diversifiés visant l'autonomie des communautés, malgré le manque de ressources, notamment en eau (*Ibid.*). Enfin, sa participation à la création d'espaces de formation à l'agroécologie, de nombreuses associations ou encore d'éco-lieux en France ont augmenté sa popularité et lui ont permis de se présenter aux élections présidentielles, créant ainsi des liens avec le monde politique, en la personne de Nicolas Hulot par exemple, dans le but d'augmenter la popularité de l'agroécologie (*Ibid.*). Plus récemment, le concept a été l'objet central de plusieurs événements de mobilisation tels que le "colloque d'Albi" (Colloque International d'Agroécologie "Nourriture, Autonomie, Paysannerie") (Stassart *et al.*, 2012).

Bien que des traces d'usage du terme "agroécologie" sont identifiées dès les années 1980 au sein de publications scientifiques de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) et du Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) et d'autres

articles dans lesquels des auteurs français ont participé (Bellon & Ollivier, 2018), il faudra attendre bien plus tard pour voir apparaître l'agroécologie en tant que discipline scientifique en France. En effet, le CIRAD est le premier à faire apparaître le concept au sein de son document d'orientation en 2008, dans son premier axe visant à promouvoir « l'intensification écologique » (Stassart *et al.*, 2012). De son côté, l'INRA est allé plus loin en donnant une position centrale à l'agroécologie dans son document d'orientation de 2010, au point d'assumer l'idée de création d'une "nouvelle science" (Bellon & Ollivier, 2013).

Cette synthèse succincte de différents contextes d'émergence du concept dans trois zones géographiques distinctes confirme donc l'approche défendue par Wezel *et al.* en 2009, à savoir que l'agroécologie est à la fois une science, un mouvement et une pratique, bien qu'elle évolua différemment en fonction des contextes. Cette grille de lecture nous permet, à présent, de mieux appréhender les différentes définitions qui se sont succédées de ce concept.

#### – *Différentes définitions*

A l'instar de son émergence en trois dimensions distinctes et à différents moments selon les contextes géographiques, les principales définitions de l'agroécologie peuvent également être regroupées historiquement en trois temps. Selon Stassart *et al.* (2012), ces définitions suivent l'élargissement progressif du champ d'action auquel se réfère l'agroécologie : les "agroécosystèmes", les systèmes agroalimentaires, et enfin les interactions entre sciences et société autour des enjeux agroécologiques.

En premier lieu, l'agroécologie a donc été définie telle que l'application des principes de l'écologie au sein de l'agronomie, en tant que discipline scientifique. A ce stade, l'ambition était déjà d'aller plus loin que l'échelle de la parcelle, en analysant la durabilité des agroécosystèmes dans leur ensemble, dans le but de produire des connaissances et des pratiques pouvant rendre l'agriculture plus durable (Stassart *et al.*, 2012). Les agroécosystèmes, en tant qu'objet d'étude de l'agroécologie, peuvent être définis comme l'interaction entre trois types de facteurs dans le but d'une production agricole anthropique : les facteurs écologiques, technologiques et socio-économiques (Francis *et al.*, 2003). Plus simplement, l'écologiste Eugène P. Odum, qui suggéra le concept d'agroécosystème, les définissait comme des écosystèmes domestiqués, entre les écosystèmes naturels et les écosystèmes fabriqués (Wezel *et al.*, 2009).

Par la suite, le champ d'action de l'agroécologie s'est élargi au système alimentaire à part entière. En souhaitant élargir la réflexion au-delà des pratiques et impacts environnementaux au niveau des parcelles ou des agroécosystèmes, Francis *et al.* (2003) ont alors redéfini l'agroécologie ainsi : « l'étude intégrative de l'écologie de l'ensemble du système alimentaire, qui englobe les dimensions écologiques, économiques et sociales ». En allant dans ce sens, Stephen Gliessman, dont les publications font référence au sein de nombreux articles traitant de l'agroécologie, propose cinq niveaux de transition agroécologique des systèmes alimentaires (Gliessman, 2015). Si les trois premiers niveaux se concentrent à l'échelle des exploitations (améliorer l'efficacité des pratiques conventionnelles,

substituer les pratiques et intrants conventionnels par des alternatives, et reconcevoir les agroécosystèmes sur la base des processus écologiques), les deux derniers élargissent le champ d'action à l'ensemble du système alimentaire. En effet, formulés « rétablir un lien plus direct entre ceux qui cultivent la nourriture et ceux qui la consomment » et « construire un nouveau système alimentaire mondial, basé sur l'équité, la participation et la justice, qui soit non seulement durable mais qui contribue également à restaurer et à protéger les systèmes de maintien de la vie sur Terre », ces deux derniers niveaux permettent à Gliessman, en complétant les trois premiers, de proposer un processus de transition pour l'ensemble du système alimentaire mondial (Gliessman, 2015). Cet élargissement du champ d'action a permis de mettre en évidence l'importance des sciences sociales et des dimensions politiques, économiques et sociales au sein des enjeux agroécologiques (Stassart *et al.*, 2012).

Enfin, les questions agroécologiques, mobilisant une grande diversité d'acteurs sociaux, s'adressent à différents publics qu'il convient de considérer. Soulevant l'importance d'interroger les relations entre sciences et sociétés, Stassart *et al.* (2012) proposent donc cette troisième définition du concept, en s'appuyant sur les travaux de Wezel *et al.* (2009) : « L'agroécologie n'est définie ni exclusivement par des disciplines scientifiques, ni exclusivement par des mouvements sociaux, ni exclusivement par des pratiques. [...] Elle est appelée à devenir un concept fédérateur d'action intermédiaire entre ces trois dimensions ». Le champ d'action devient alors les interactions entre sciences et société autour des enjeux agroécologiques.

Si cette diversité de définitions, approches et échelles d'études peuvent porter à confusion, elle peut également contribuer à améliorer les réponses face aux enjeux agricoles, grâce à son invitation à la recherche interdisciplinaire et à la pensée systémique (Wezel, *et al.*, 2009). Les premiers aperçus concrets des réponses de l'agroécologie à ces enjeux se situent au sein des principes sous-tendant l'agroécologie, variant eux-aussi selon les contextes historiques et géographiques.

#### – *Différents principes*

S'il existe une si grande diversité de définitions de l'agroécologie, c'est également dû aux multiples principes énoncés comme étant le socle du concept par ses différents auteurs. Comme nous allons le voir, ces différents principes illustrent aussi la vision de Wezel *et al.* (2009), à savoir que l'agroécologie peut être définie comme une discipline scientifique, un mouvement social ou encore des pratiques.

En 1995, Altieri (cité dans Leménager & Ehrenstein, 2016), soutenait, par exemple, que le concept reposait sur cinq principes : « (i) l'optimisation des flux de nutriments et le recyclage de la biomasse ; (ii) la gestion de la matière organique du sol et la stimulation de son activité biotique ; (iii) la minimisation des pertes en termes d'énergie solaire, d'eau et d'air par une gestion microclimatique et par une protection du sol ; (iv) la diversification des espèces et des variétés génétiques cultivées dans le temps et dans l'espace ; (v) enfin, l'accroissement des interactions et des synergies biologiquement bénéfiques entre les cultures et avec ce qui les environne, l'ensemble devenant un agroécosystème ». Si

le caractère social de l'agroécologie ne transparait pas lorsqu'elle est définie comme reposant sur ces principes, nous pouvons néanmoins en déduire ses aspects pratiques et scientifiques, à l'échelle de l'agroécosystème.

D'autres auteurs, tels que Philippe Cousinié, ingénieur agricole, ont essayé de regrouper les principes éthiques appliqués à l'agroécologie selon les différents contextes et publications au cours du temps. La synthèse résultant de ce travail a permis, par exemple, de retenir cinq grands principes éthiques appliqués au concept : la responsabilité, la solidarité (ou coopération), l'autonomie et la liberté d'action, l'intelligence et la conscience, et enfin la gestion du territoire (Cousinié, 2016). En s'appuyant sur ces principes, l'agroécologie apparaît donc effectivement comme un concept pouvant être défini en tant que mouvement social. De la même manière, Stephen Gliessman, attaché au processus de transition agroécologique de l'ensemble du système alimentaire, intègre, au sein des principes directeurs de cette transition qu'il propose, ce dernier : « respecter les connaissances et l'expérience locales en matière de conception et de gestion des agroécosystèmes » (Gliessman, 2015). Stassart, *et al.* (2012), soulignent également le fait que, dès 2008, des chercheurs de l'INRA avaient complété les cinq principes historiques d'Altieri par un sixième, « Valoriser l'agro-biodiversité, comme point d'entrée de la re-conception de systèmes assurant l'autonomie des agriculteurs et la souveraineté alimentaire », afin de remédier au manque de dimension sociale de ces principes initiaux.

Enfin, en tant que discipline scientifique poussant à l'interdisciplinarité et devant redéfinir les frontières entre sciences et société, l'agroécologie est guidée par des principes tels que le principe méthodologique proposé par le Groupe Interdisciplinaire de Recherche en Agroécologie FNRS (GIRAF) : « Favoriser la construction de dispositifs de recherche participatifs qui permettent le développement de recherche "finalisées" tout en garantissant la scientificité des démarches » (Stassart, *et al.*, 2012).

Bien que cette analyse des différents principes guidant l'agroécologie ne soit pas exhaustive, elle permet, encore une fois, d'apercevoir la diversité des définitions et applications de l'agroécologie. Il nous faut donc maintenant interroger si l'éloignement de ces différentes conceptions est un frein pour l'efficacité du concept ou, au contraire, quelles sont les perspectives qu'elles offrent.

#### – *Des conceptions si éloignées ?*

De nombreux auteurs, tels que Wezel *et al.* (2009), admettent qu'il existe une forme de confusion dans la définition de l'agroécologie. Le caractère fluctuant du contenu du concept, selon les contextes, gagnerait donc à être stabilisé, afin de mener à bien son ambition de proposer un modèle agricole garantissant une alimentation suffisante et équilibrée pour la population mondiale (David *et al.*, 2011).

Cependant, cette même diversité de définitions et d'utilisations du concept peut également être utilisée comme une force (*Ibid.*). En effet, elle permet notamment de pousser à une interdisciplinarité et une pensée systémique bienvenues dans le but de répondre aux enjeux agroécologiques (Wezel *et al.*, 2009 ;

Stassart, *et al.*, 2011). L'agroécologie, dans sa diversité, offre donc de nombreuses perspectives, formulées ainsi par Jean-Marc Meynard (2017) :

L'agroécologie nous conduit à explorer de nouveaux champs de savoir, aux interfaces entre disciplines, sur les impacts agronomiques des régulations biologiques ou sur les systèmes socioécologiques. Mais elle nous engage surtout à faire évoluer nos manières de travailler : développer les approches systémiques, en renonçant aux séduisantes simplifications du type « un problème, un intrant » ; revaloriser les savoirs locaux et les mettre en synergie avec les savoirs scientifiques ; décloisonner l'innovation, en repositionnant l'agriculture au sein des territoires et des systèmes alimentaires ; enfin, réapprendre à apprendre, en développant les dynamiques d'apprentissage, individuel et collectif, source d'adaptation aux situations locales, autant que d'innovation.

En définitive, la question à poser n'est donc pas le caractère positif ou négatif de cette diversité, mais plutôt comment s'en servir à bon escient. En effet, l'agroécologie étant minoritaire, autant au sein des sciences que des mouvements sociaux ou encore des pratiques, le principal défi du concept est alors la création d'un nouveau cadre de pensée et d'action lui permettant de s'épanouir (Stassart, *et al.*, 2011).

## 2) Définition(s) de la permaculture

Comme nous l'avons évoqué en introduction, la permaculture est restée relativement isolée de la recherche scientifique, contrairement à l'agroécologie (Ferguson & Lovell, 2013). En résulte une quantité limitée de littérature traitant le sujet et ayant suivi tout le processus de publication scientifique. Cette partie de l'état de l'art intègre donc une partie non négligeable de littérature grise, incluant les ouvrages des fondateurs de la permaculture.

### - *Les origines de la permaculture*

Bill Mollison et David Holmgren sont considérés comme les "pères fondateurs" de la permaculture. En 1978, lorsque le premier était professeur en biologie à l'Université de Tasmanie (en Australie) et le second l'un de ses élèves, ils publient ensemble le livre *Permaculture 1*. Cet ouvrage est reconnu comme étant le point de départ du concept, mais ses origines et sources d'inspirations sont diverses et parfois lointaines. En effet, le terme "permaculture" est, étymologiquement, la contraction des mots "agriculture" et "permanente". Cependant, l'expression "agriculture permanente" était déjà utilisée en 1910 par l'agronome américain Cyril Hopkins, puis par le géographe Joseph Russel Smith en 1929 (Derville, 2018).

De plus, Bill Mollison et David Holmgren assument pleinement le fait de s'être copieusement inspirés des plusieurs travaux antérieurs. L'une de leurs plus grandes inspirations est le japonais Masanobu Fukuoka (Rhodes, 2012), qui ne cessa de prôner une "agriculture du non-agir" : une manière de cultiver qui limite au maximum l'intervention de l'homme, tout en "coopérant avec la nature", en opposition avec les techniques agricoles conventionnelles qu'il considérait déjà comme contre-nature (Fukuoka, 1975). Howard Thomas Odum inspira également beaucoup leurs travaux, à l'instar de l'influence de son frère Eugène P. Odum dans l'évolution de l'agroécologie, avec son concept d'agroécosystème. Cet écologue américain, dont Holmgren se dit "redevable" (Holmgren, 2002), leur fut précieux pour ses observations des écosystèmes, ses multiples alertes quant à la tournure catastrophique que prenait le développement humain sur le plan écologique (déjà dans les années 1970), ses travaux sur l'énergie solaire, la transition énergétique...

Outre leurs préoccupations au sujet de l'écologie et l'état de l'environnement naturel de l'Homme, tous ces auteurs avaient un point commun : l'observation de la nature, le point de départ de la permaculture, sur lequel nous reviendrons par la suite.

### - *Sa ou ses définition(s) ?*

A l'image de la complexité de définir l'agroécologie, il existe une certaine confusion autour de la définition de la permaculture. En effet, le champ d'action fut également élargi au fil du temps pour, finalement, largement dépasser l'échelle de la parcelle et de l'agriculture. Afin d'illustrer cette



évolution, nous allons analyser deux définitions ayant vingt ans d'écart, rédigées par Mollison et Holmgren.

Dans un premier temps, intéressons-nous à la définition que les fondateurs du concept nous ont offert dans *Permaculture 1* : « “Permaculture“ est un mot que nous avons forgé pour désigner un système évolutif, intégré, d'autoperpétuation d'espèces végétales et animales utiles à l'homme » (Mollison & Holmgren, 1978). Au sein de cette définition initiale, un accent est effectivement mis sur la production agricole. Le sous-titre du livre était même formulé ainsi : *Une agriculture pérenne pour l'autosuffisance et les exploitations de toutes tailles*. Dès lors, le concept est parfois appréhendé uniquement sous cet angle. Cependant, celui-ci a grandement évolué depuis et de nombreux écrits en attestent.

Par exemple, environ deux décennies plus tard, David Holmgren en donna une définition et un cadre d'application bien plus larges :

Paysages élaborés en toute conscience qui imitent les schémas et les relations observés dans la nature et fournissent nourriture, fibres et énergie, pour subvenir aux besoins locaux. [...] La permaculture ne se limite pas aux paysages ni même aux compétences en matière de jardinage biologique, d'agriculture durable, de constructions économes en énergie ou de développement d'écovillages. Elle peut servir à conceptualiser, mettre en œuvre, gérer et améliorer l'ensemble des efforts fournis par les individus, les familles et les communautés pour élaborer un avenir soutenable (Holmgren, 2002).

Afin d'atteindre cet “avenir soutenable“, David Holmgren soutient donc qu'il y a une grande diversité de domaines dans lesquels la permaculture peut et doit agir. Pour l'illustrer, il a créé la “fleur permaculturelle“.

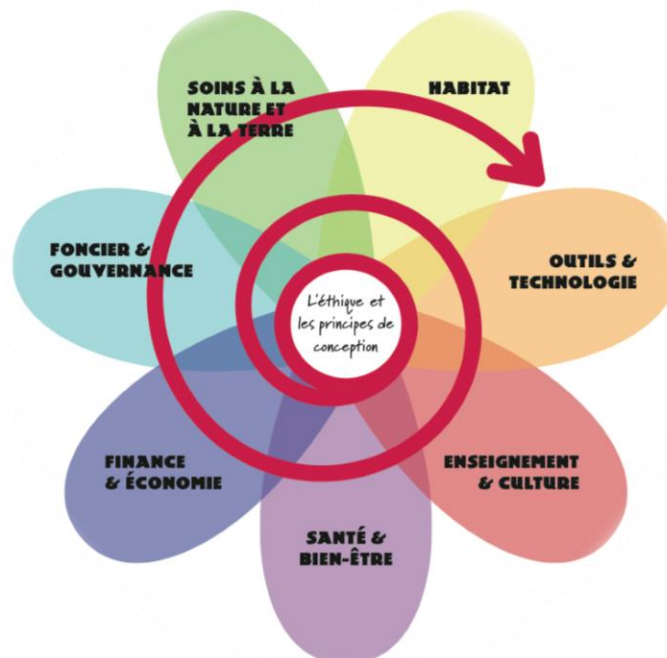


Figure A - La fleur permaculturelle

Source : [https://permacultureprinciples.com/fr/pc\\_flower\\_poster\\_fr.pdf](https://permacultureprinciples.com/fr/pc_flower_poster_fr.pdf)

Ce cadre plus récent donné à l'utilisation de la permaculture reprend donc un champ d'application bien plus large et propose d'utiliser des systèmes de conception et des solutions issus du concept, pour chacun de ces aspects de la vie humaine. La définition de la permaculture a donc grandement évolué, commençant comme une méthode d'agriculture durable, pour devenir un processus de conception d'écosystèmes complexes et, également, de systèmes sociaux (Krebs & Bach, 2018).

Bien qu'elles soient également formulés différemment selon les auteurs, toutes les définitions de ce concept s'appuient sur deux fondements : les principes éthiques et les principes de conception.

- *L'éthique de la permaculture*

Trois principes éthiques ont été formulés par les pionniers du concept et constituent le "cadre philosophique" au sein duquel chaque action ou réflexion doit se situer en permaculture (Derville, 2018).

David Holmgren les formule ainsi :

- Prendre soin de la Terre,
- Prendre soin des Humains,
- Partager équitablement (Annexe I).

Si chacun de ces trois principes est formulé de manières différentes, en fonction des auteurs et des traductions, l'état d'esprit reste le même.

Le premier principe éthique invite à se positionner dans une posture bienveillante avec la Terre et la nature. Travailler avec la nature et viser un impact minimal sur l'environnement sont la suite logique de ce principe fondamental et engrangeront un nombre important de pratiques différentes (Rhodes, 2012).

Comme exposé précédemment, la permaculture ne s'arrête pas à un rapport à la Terre. Il faut donc ensuite se placer dans la même posture vis-à-vis de l'Homme, tout en plaçant l'être humain et ses besoins au centre des préoccupations. Cela se traduit, en premier lieu, par le soin apporté à soi-même, qui passe inexorablement par un attachement au bien-être non matériel selon Holmgren (Holmgren, 2002). Cette approche du bien-être est, par ailleurs, très proche de la "sobriété heureuse" prônée par Pierre Rabhi (2013), figure importante de l'agroécologie en France. Dans un second temps, ce principe nous invite à prendre soin de la vie des autres, en partant de nos proches à ceux qui vivent à l'autre bout du monde, notamment par le biais de notre consommation et l'amélioration des rapports humains (Holmgren, 2002). Enfin, ce deuxième principe éthique rappelle également l'importance de se soucier des générations futures (Derville, 2018), dimension importante de la durabilité (ou soutenabilité), au sens du rapport Brundtland, publié en 1987 et fondateur du concept de développement durable.

Le troisième et dernier principe éthique est aussi parfois formulé " Fixer des limites à la consommation et à la démographie, et redistribuer les surplus" (Holmgren, 2002) ou "partage équitable" (Mollison, 1991). Les formulations différentes sont, encore une fois, nombreuses mais le message reste le même : il nous invite à favoriser le principe d'abondance de la nature en fixant des limites à notre consommation

de ce qu'elle nous fournit et en redistribuant les surplus de manière équitable entre les humains, mais aussi en en rendant à la nature elle-même (Holmgren, 2002).

Ces trois principes fondamentaux sont donc le cadre philosophique, la ligne directrice à suivre dans chaque réflexion et chaque action en permaculture. Pour passer à l'action, les pionniers puis les multiples permaculteurs qui se sont succédés ont, tour à tour, formulé des "principes de conception", c'est-à-dire des outils conceptuels qui permettent de passer de l'aspect "philosophique" à la pratique dans tous les domaines, tout en respectant cette éthique.

#### - *Les principes de conception*

A l'instar de chaque composante de la permaculture, le nombre et la formulation des principes de conception varient aussi largement, allant d'une dizaine pour Bill Mollison (1991) à parfois trente ou quarante pour certains permaculteurs. Il existe même une différence entre la liste de principes défendue par chacun des deux fondateurs : Mollison nous en offre dix, tandis qu'Holmgren nous en suggère douze. Ces principes se ressemblent beaucoup, mais ceux de David Holmgren sont très régulièrement cités et son ouvrage, *Permaculture : Principes et pistes d'action pour un mode de vie soutenable* (2002), est devenu une référence. Nous nous baserons donc, ici, sur cette approche, schématisée par Richard Telford, traduite et mise en ligne sur le site [permacultureprinciples.com](http://permacultureprinciples.com) (Annexe I).

1. Observer et interagir
2. Collecter et stocker l'énergie
3. Créer une production
4. Appliquer l'auto-régulation et accepter la rétroaction
5. Utiliser et valoriser les ressources renouvelables
6. Ne pas produire de déchets
7. Partir des structures d'ensemble pour arriver aux détails
8. Intégrer plutôt que séparer
9. Utiliser des solutions à de petites échelles et avec patience
10. Utiliser et valoriser la diversité
11. Utiliser les interfaces et valoriser les éléments en bordure
12. Utiliser le changement et y réagir, de manière créative

Une description exhaustive de ces douze principes, tels que formulés par Holmgren, n'apparaît pas nécessaire au sein de ce travail de mémoire. Nous nous attarderons donc, ici, seulement sur la définition de trois d'entre eux, dans le but de traduire l'esprit de la permaculture.

Le premier principe, formulé "observer et interagir" par David Holmgren, invite chaque permaculteur à alterner l'observation et l'interaction avec le sujet de la conception, en continue, afin que des solutions réfléchies et créatives apparaissent (Krebs & Bach, 2018) :

Une conception réussie nécessite une relation libre et harmonieuse avec la nature et les hommes. D'une observation attentive et d'une interaction réfléchie naissent l'inspiration, le répertoire et les structures. Ce processus ne peut naître dans l'isolement : il lui faut une interaction continue et réciproque avec le sujet. (Holmgren, 2002)

C'est à partir de cette importance attachée à l'observation de la nature que tous les autres principes de conception ont été élaborés. Par exemple, le huitième de cette liste, formulé "Intégrer plutôt que séparer" est né en étant "à l'école de la nature" :

Au sein d'un organisme comme d'un écosystème, la nature nous montre que les liens entre les éléments sont aussi importants que les éléments eux-mêmes. C'est pourquoi "l'objectif d'une conception fonctionnelle et autorégulatrice est de disposer les éléments de façon à ce que chacun d'eux réponde aux besoins des autres et reçoive leurs apports" (Mollison, cité dans Holmgren, 2002).

Ce principe-ci est intimement lié aux affirmations suivantes dans tout enseignement de la permaculture, afin d'insister sur l'importance des relations symbiotiques : "Chaque élément remplit plusieurs fonctions" et "Chaque fonction importante est assurée par plusieurs éléments" (*Ibid.*).

Enfin, le dixième principe de cette approche, "Se servir de la diversité et la valoriser", complète le précédent. En effet, ce dernier repose sur l'hypothèse que "la diversité est l'un des fondements de l'adaptabilité et de la stabilité des écosystèmes" (Krebs & Bach, 2018). Il invite donc, par exemple, à maintenir la diversité des habitats, des âges, des espèces, des variétés et des gènes au sein des agroécosystèmes (*Ibid.*), mais également au sein des systèmes humains, tout en veillant à conserver l'unité de chaque élément du système (Holmgren, 2002).

Ces principes de conception donnent donc aux permaculteurs un cadre conceptuel dans lequel doivent s'insérer leurs pratiques. Elles sont, elles aussi, nombreuses et diverses. Nous n'en dresserons donc pas une liste exhaustive mais en proposerons un aperçu aussi complet que possible, afin d'appréhender cette diversité de pratiques découlant du concept.

#### - *Les différentes pratiques*

Si la permaculture est parfois considérée uniquement comme une alternative agricole, cela s'explique probablement par le fait que les pratiques y étant le plus couramment associées concernent effectivement l'agriculture. En effet, de nombreux ouvrages publiés sur le concept le sont en tant que manuels pratiques expliquant comment appliquer la permaculture au sein d'un potager par exemple (Elger, 2016 ; Pons, 2017 ; Cosson, 2017...). Les pratiques mises en avant sont qualifiées de "contextuelles", c'est-à-dire qu'aucune d'entre elles ne doit être systématiquement utilisée mais dépend du contexte dans lequel nous souhaitons agir et après une réelle observation du milieu. Si certains permaculteurs ont popularisé des techniques qui sont très régulièrement reprises, peu d'entre elles ne sont issues du milieu de la permaculture (Ferguson & Lovell, 2013 ; Krebs & Bach, 2018). Nous pouvons notamment observer que de nombreuses pratiques sont similaires à celles utilisées en agroécologie, mais présentées avec un vocabulaire différent : "forêt nourricière", "jardin-forêt" ou encore "forêt-comestible" remplacent alors

parfois l'agroforesterie, par exemple (Hathaway, 2016). Notons toutefois l'existence de quelques pratiques ayant émergé de la permaculture, telles que la spirale aromatique, proposée par Bill Mollison (Ferguson & Lovell, 2013). Également, une place centrale est donnée à la notion de *design*, au placement réfléchi des éléments d'un système les uns par rapport aux autres, en utilisant notamment une répartition en "zones" (*Ibid.*).

Également, l'application de la permaculture est fréquemment associée au contexte urbain. Davy Cosson y a, par exemple, consacré un livre regroupant un grand nombre de pratiques applicables en ville, *La permaculture en ville – C'est possible !* (2017). Bill Mollison, pour sa part, consacrait déjà, dans son ouvrage *Introduction à la permaculture* (1991), un chapitre entier à sa vision de ce que pourrait être l'application de la permaculture en ville, dans le but d'y atteindre une certaine autonomie, l'intitulant "Stratégies urbaines et collectives". Il y soutenait, notamment, que "la permaculture vise à ramener la production alimentaire au sein des villes, et à redessiner ou améliorer la conception des immeubles afin d'économiser et de générer de l'énergie dont ils ont besoin" (Mollison, 1991). Pour ce faire, il proposait alors une multitude de solutions telles que l'appropriation d'espaces urbains pour les transformer en "jardins comestibles", la construction de territoires péri-urbains autonomes en nourriture et énergie, le recyclage collectif, la création de jardins communautaires ou encore de coopératives de producteurs et consommateurs (aujourd'hui GASAP en Belgique ou AMAP en France) ...

La "fleur permaculturelle", créée par Holmgren et rendue interactive par le site [permacultureprinciples.com](http://permacultureprinciples.com) permet, pour sa part, d'appréhender la diversité de pratiques promues par la permaculture en dehors du contexte agricole. La construction passive, en matériaux naturels ou encore l'autoconstruction sont alors, par exemple, des pratiques mises en avant par rapport au thème de l'habitat. Les domaines de la finance et de l'économie sont également abordés, en promouvant les monnaies locales, le commerce équitable ou encore l'utilisation de l'analyse de cycle de vie.

Si cette description des pratiques liées à la permaculture est loin d'être exhaustive, elle nous permet néanmoins de souligner, à nouveau, la diversité des champs d'action du concept. En effet, la permaculture peut être considérée comme "plus large" que l'agroécologie car elle promeut des principes de conception qui peuvent être appliqués au-delà de l'agriculture (Hathaway, 2016). Cela nous permet d'introduire la partie suivante, qui consistera à analyser les différences et points communs de l'agroécologie et de la permaculture, au niveau de leurs définitions, champs d'application, principes, pratiques et objectifs.

### 3) Synthèse comparative des deux concepts

Afin de faciliter la comparaison des deux concepts, nous proposons un tableau récapitulant leurs similitudes et différences (Figure B).

	Agroécologie	Permaculture
<b>Origines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1928 : 1<sup>ère</sup> utilisation du terme par Basil M. Bensen (Wezel <i>et al.</i>, 2009).</li> <li>▪ 1950's : nouvelle utilisation par l'écologiste et zoologiste allemand Tischer (<i>Ibid.</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1910 : utilisation de l'expression "agriculture permanente" par Cyril Hopkins, puis par le géographe Joseph Russel Smith en 1929 (Derville, 2018).</li> <li>▪ « Agriculture du non-agir » de Masanobu Fukuoka (Rhodes, 2012)</li> </ul>
<b>Contextes d'émergence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ USA :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1970's : travaux de M. Altieri, l'agroécologie émerge comme un courant scientifique (Stassart <i>et al.</i>, 2012).</li> <li>○ 1990's : devient un mouvement social s'inscrivant dans la lignée des mouvements de contestation des impacts de la Révolution Verte (<i>Ibid.</i>), puis est utilisé comme un ensemble de pratiques agricoles (Wezel <i>et al.</i>, 2009).</li> </ul> </li> <li>▪ Brésil :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1970's : apparition de l'agroécologie comme un mouvement social contestant la politique de modernisation agricole et le phénomène d'exclusion sociale des petits agriculteurs (Brandenburg, 2008), puis comme un ensemble de pratiques (Wezel <i>et al.</i>, 2009).</li> <li>○ 2000's : reconnaissance de l'agroécologie comme une discipline scientifique (<i>Ibid.</i>).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Australie, 1978 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bill Mollison, professeur en biologie à l'Université de Tasmanie, et David Holmgren, l'un de ses élèves, publient <i>Permaculture 1</i>, reconnu comme le point de départ du concept (Derville, 2018).</li> <li>○ Création du concept dans le même cadre que l'agroécologie et d'autres mouvements des années 1970, en termes de préoccupations environnementales, mais avec un focus plus important sur la menace de pénuries d'énergie pour les systèmes agricoles à forte intensité énergétique (Ferguson &amp; Lovell, 2013).</li> </ul> </li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Définitions</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elargissement du champ d'action en 3 temps : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Application des principes de l'écologie au sein de l'agronomie, à l'échelle de l'agroécosystème, dans le but de produire des connaissances et des pratiques pouvant rendre l'agriculture plus durable (Stassart <i>et al.</i>, 2012).</li> <li>○ « L'étude intégrative de l'écologie de l'ensemble du système alimentaire, qui englobe les dimensions écologiques, économiques et sociales » (Francis <i>et al.</i> 2003).</li> <li>○ « L'agroécologie n'est définie ni exclusivement par des disciplines scientifiques, ni exclusivement par des mouvements sociaux, ni exclusivement par des pratiques. [...] Elle est appelée à devenir un concept fédérateur d'action intermédiaire entre ces trois dimensions » (Stassart <i>et al.</i>, 2012). Le champ d'action devient alors les interactions entre sciences et société autour des enjeux agroécologiques.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evolution du champ d'action : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ « "Permaculture" est un mot que nous avons forgé pour désigner un système évolutif, intégré, d'autoperpétuation d'espèces végétales et animales utiles à l'homme » (Mollison &amp; Holmgren, 1978). L'accent est mis sur la production agricole.</li> <li>○ « Paysages élaborés en toute conscience qui imitent les schémas et les relations observés dans la nature et fournissent nourriture, fibres et énergie, pour subvenir aux besoins locaux. [...] La permaculture ne se limite pas aux paysages ni même aux compétences en matière de jardinage biologique, d'agriculture durable, de constructions économes en énergie ou de développement d'écovillages. Elle peut servir à conceptualiser, mettre en œuvre, gérer et améliorer l'ensemble des efforts fournis par les individus, les familles et les communautés pour élaborer un avenir soutenable » (Holmgren, 2002).</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Principes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1995, 5 principes d'Altieri (cité dans Leménager &amp; Ehrenstein, 2016) : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimisation des flux de nutriments et le recyclage de la biomasse,</li> <li>2. Gestion de la matière organique du sol et la stimulation de son activité biotique,</li> <li>3. Minimisation des pertes en termes d'énergie solaire, d'eau et d'air par une gestion microclimatique et par une protection du sol,</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trois principes éthiques (Mollison, 1991) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prendre soin de la Terre,</li> <li>○ Prendre soin des humains,</li> <li>○ Partager équitablement.</li> </ul> </li> <li>▪ Des principes de conception, exemple des 12 principes d'Holmgren (Holmgren, 2002) : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observer et interagir</li> <li>2. Collecter et stocker l'énergie</li> <li>3. Créer une production</li> <li>4. Appliquer l'auto-régulation et accepter la rétroaction</li> <li>5. Utiliser et valoriser les ressources renouvelables</li> </ol> </li> </ul>

	<p>4. Diversification des espèces et des variétés génétiques cultivées dans le temps et dans l'espace,</p> <p>5. Accroissement des interactions et des synergies biologiquement bénéfiques entre les cultures et avec ce qui les environne, l'ensemble devenant un agroécosystème »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 principes éthiques : la responsabilité, la solidarité (ou coopération), l'autonomie et la liberté d'action, l'intelligence et la conscience, et enfin la gestion du territoire (Cousinié, 2016)</li> <li>▪ Principes méthodologiques pour guider l'agroécologie en tant que discipline scientifique poussant à l'interdisciplinarité. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exemple de principe du GIRAF : « Favoriser la construction de dispositifs de recherche participatifs qui permettent le développement de recherche "finalisées" tout en garantissant la scientificité des démarches » (Stassart, <i>et al.</i>, 2012).</li> </ul> </li> </ul>	<p>6. Ne pas produire de déchets</p> <p>7. Partir des structures d'ensemble pour arriver aux détails</p> <p>8. Intégrer plutôt que séparer</p> <p>9. Utiliser des solutions à de petites échelles et avec patience</p> <p>10. Utiliser et valoriser la diversité</p> <p>11. Utiliser les interfaces et valoriser les éléments en bordure</p> <p>12. Utiliser le changement et y réagir, de manière créative</p>
<p><b>Pratiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pratiques agricoles similaires, mais souvent présentées avec un vocabulaire différent en permaculture (Ferguson &amp; Lovell, 2013). <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exemple : l'agroforesterie devient "forêt nourricière", "jardin-forêt" ou encore "forêt-comestible" remplacent alors parfois l'agroforesterie, par exemple (Hathaway, 2016).</li> <li>○ Existence de quelques pratiques ayant émergées de la permaculture, telles que la spirale aromatique de B.Mollison (Ferguson &amp; Lovell, 2013).</li> <li>○ Accent important mis sur la notion de <i>design</i> en permaculture (<i>Ibid.</i>)</li> <li>○ Diversité de pratiques mises en avant par la permaculture dans les domaines autres que l'agriculture : habitat (construction passive, en matériaux naturels, autoconstruction...), finance &amp; économie (monnaies locales, commerce équitable, utilisation de l'analyse de cycle de vie...), etc (Holmgren, 2002).</li> </ul> </li> </ul>	

**Figure B** - Tableau comparatif entre l'agroécologie et la permaculture



Dans un premier temps, nous pouvons observer que la période d'émergence des deux concepts, ainsi que la volonté partagée de s'inscrire en réponse à la Révolution Verte et dans la lignée des préoccupations environnementales de cette époque constituent une première similitude. Cependant, l'importance de la recherche scientifique et de la dimension sociale au sein de l'agroécologie les différencie.

Ensuite, la difficulté à établir une définition, poussant parfois à la confusion, est un autre point commun à ces deux concepts. Quoiqu'il en soit, quelques différences importantes existent au niveau de leurs conceptualisations. En effet, bien que les champs d'application des deux concepts aient grandement évolué, ils restent bien différents. L'agroécologie est restée sur sa préoccupation principale d'élaborer des systèmes de production alimentaire plus durables, en y appliquant les principes de l'écologie, mais en élargissant l'échelle et les acteurs qu'elle prend en compte, passant des agroécosystèmes à l'ensemble des systèmes alimentaires et enfin aux relations entre sociétés et sciences. À l'inverse, la permaculture tente d'appliquer ses principes à une étendue d'enjeux la plus large possible, allant de l'habitat à la finance, mais en donnant une importance capitale à l'autonomie et à l'échelle locale.

Également, les différents principes relatifs à chacun des concepts nous permettent de les comparer et les mettre en relation. Par exemple, la permaculture donne une place centrale à trois principes éthiques, constituant le "cadre philosophique" au sein duquel chaque action ou réflexion doit se situer en permaculture (Derville, 2018). Cette place primordiale donnée à l'éthique en permaculture lui confère un aspect plus philosophique que l'agroécologie, au sein de laquelle des principes éthiques ne sont pas aussi explicitement mis en avant. Philippe Cousinié a toutefois identifié cinq grands principes éthiques relatifs à l'agroécologie (Figure B). Ensuite, la permaculture s'appuie sur des "principes de conception" qui permettent de passer de l'aspect philosophique à la pratique, à la conception de systèmes suivant cette éthique. La liste de douze principes de David Holmgren fait régulièrement office de référence. En agroécologie, il y a une grande diversité de principes proposés selon les auteurs, car aucune liste ne fait réellement office de référence, bien que ceux d'Altieri soient souvent mis en avant. Si ces principes semblent plus spécifiques que ceux présentés par Holmgren dans le cadre de la permaculture, certains auteurs soutiennent que tous les principes permaculturels ont des corollaires au sein de la littérature scientifique relative à l'agroécologie (Krebs & Bach, 2018), à l'exception des principes relatifs à la créativité (Ferguson & Lovell, 2013). Également, à la différence de la permaculture, l'agroécologie est considérée comme une discipline scientifique, elle est alors guidée par des principes méthodologiques.

Enfin, au niveau des pratiques agricoles, il existe une grande similarité entre les concepts, ce qui fut également souligné à plusieurs reprises au sein des entretiens exploratoires de ce travail (Annexe II). Cependant, il convient de rappeler que la permaculture s'est développée en élargissant l'application de ses principes de conception au-delà de l'agriculture, promouvant alors des pratiques dans des domaines aussi variés que l'habitat ou la finance, ce qui peut nous amener à considérer la permaculture comme étant "plus large" que l'agroécologie, en termes de champs d'application (Hathaway, 2016).

## Matériels et méthodes

### 1) Méthodologie générale

Afin de répondre à la question de recherche de la manière la plus complète possible, ce travail a débuté par un état de l'art approfondi. L'objectif de celui-ci est de donner un cadre théorique précis à cette étude. Pour ce faire, il doit permettre la traduction du contexte d'émergence de l'agroécologie et de la permaculture, de les définir tous deux en tant que concepts de la manière la plus claire possible, d'en dégager les différences fondamentales qui les séparent, de définir les objectifs communs et distincts de chaque concept ainsi que leurs propositions pour les atteindre, et enfin de synthétiser les différents discours présents dans la littérature scientifique à propos de la permaculture.

Ensuite, cette assise théorique nous a permis, en complément d'entretiens exploratoires complémentaires, d'amorcer l'utilisation de la méthodologie Q (détaillée ci-dessous). Cette méthode nous a permis d'objectiver les différentes perceptions de la permaculture qui existent au sein d'un réseau d'agroécologues, et de regrouper ces différentes perceptions afin d'en analyser les traits généraux et d'y associer des explications.

Enfin, nous avons tenté, par la synthèse de l'état de l'art, des entretiens et des résultats de l'enquête, de répondre de manière pratique à la question de recherche, d'en dégager des perspectives et d'identifier les limites de cette étude.

### 2) La Q Methodology

#### - *Contexte*

Inventée en 1935 par le psychologue William Stephenson, la méthodologie Q a été développée pour tenter d'évaluer la subjectivité et la variété de discours, de perceptions à propos d'un sujet (Barry & Proops, 1999). Cette méthode est difficilement classable dans le spectre des méthodologies qualitatives et quantitatives car, si elle présente un profil plutôt qualitatif de prime abord, l'analyse statistique des données qu'elle produit lui confère aussi un aspect clairement quantitatif (Dariel, 2013). Si elle n'a été appliquée que dans le domaine de la psychologie durant de nombreuses années, elle fut utilisée et développée par la suite dans le secteur des sciences politiques par Steven Brown durant les années 80 et a fini par être utilisée dans bien d'autres secteurs tels que la sociologie, le marketing, et plus récemment l'environnement (Lefin, 2008).

#### - *Déroulement*

Plus concrètement, le déroulement de cette méthodologie peut être décrit en 6 étapes.

Dans un premier temps, un examen profond de la littérature doit être effectué pour dégager les principaux discours relatifs au sujet étudié (Dariel, 2013). Une autre approche, plus fastidieuse, est



Enfin, la sixième et dernière étape de cette méthodologie est l'interprétation de ces facteurs ou "*Q-sorts* typiques". De manière concrète, cela consiste en l'analyse du placement des énoncés dans ceux-ci et des commentaires éventuellement ajoutés par les participants afin de déterminer des significations associées aux placements des énoncés au sein de chaque facteur et de les caractériser plus précisément (Barry & Proops, 1999 ; Dariel, 2013).

– *Avantages et inconvénients*

Le principal inconvénient de cette méthodologie est le temps qu'elle demande au chercheur et aux participants. En effet, la première étape permettant l'établissement du *Q-sample* s'avère être relativement longue, car elle exige normalement d'effectuer de nombreux entretiens exploratoires conséquents et de les compléter (ou les remplacer) par un état de la littérature le plus exhaustif possible. Ensuite, la sélection et la reformulation des énoncés demandent une rigueur et un temps important afin d'obtenir la combinaison la plus représentative de la diversité des discours, tout en étant pertinente et facilement compréhensible par tous (Barry & Proops, 1999). Enfin, l'étape durant laquelle les participants doivent compléter le *Q-sort* peut être longue et le chercheur doit être le plus clair possible à propos des explications fournies pour aborder l'étude et classer les énoncés (Dariel, 2013).

Cependant, la méthodologie Q présente aussi un certain nombre d'avantages. Par exemple, elle nécessite très peu de participants pour offrir des données statistiquement intéressantes, un *P-sample* de 12 personnes pouvant déjà suffire à fournir des résultats indicatifs (Barry & Proops, 1999). En parallèle, elle permet de combiner de nombreux avantages des méthodes quantitatives et qualitatives habituelles, tout en permettant l'analyse des points de vue subjectifs (Dariel, 2013).

– *Pertinence dans le cadre de cette étude*

En plus de ces avantages généraux que présente la méthode Q, elle possède des caractéristiques particulièrement intéressantes afin de trouver des solutions aux problèmes relatifs aux politiques environnementales en général et nous semble pertinente au regard de notre question de recherche.

En effet, comme le rappelaient Barry et Proops en 1999, Q peut permettre l'analyse les différentes manières avec lesquelles une population perçoit les enjeux environnementaux et politiques associées, ce qui a encore été peu exploré. Grâce aux discours environnementaux représentatifs de certains groupes que la méthode Q peut offrir aux chercheurs, nous pourrions élaborer des politiques environnementales plus facilement acceptables et durables selon les différents groupes sociaux. En effet, les participants faisant parti de l'identification du problème, les solutions se dégageant des études sont plus susceptibles d'être efficaces : « *Q peut avoir un rôle à jouer dans le développement d'une forme de politique plus "démocratique", en ce sens qu'elle permet à ceux qui doivent vivre avec des politiques environnementales de participer à leur détermination* » (Barry & Proops, 1999).

Ensuite, la méthodologie Q semble particulièrement adaptée pour répondre aux questions de recherches traduisant un seul "problème" composé de sous-dimensions, dont on ne connaît pas réellement la manière dont elles s'imbriquent (Donner, 2001). De plus, elle se rapproche des techniques participatives pour élaborer les scénarios, ce qui peut empêcher les chercheurs de faire leur propre sélection, selon leurs propres critères (Lefin, 2008).

Enfin, d'autres avantages issus des résultats offerts par cette méthode suggèrent qu'elle permettra de répondre à notre question de manière pratique et non seulement théorique. En effet, la formation de "facteurs" ou "Q-sort typiques" permet notamment de mettre en évidence les différentes perspectives partagées par des groupes de personnes mais aussi les points de dissensus et de consensus. Les points de dissensus mettent alors en exergue les sujets qui devront être débattus en profondeur et les points de consensus peuvent alors servir de point de départ à l'élaboration de réponses pratiques au problème étudié pouvant convenir à la majorité des participants (*Ibid.*).

### 3) Les perceptions de la permaculture au sein de la littérature scientifique

Cette partie a pour ambition de traduire les différentes perceptions et points de vue à propos de la permaculture au sein de la littérature relative à l'agroécologie et de la littérature scientifique en général.

Dans un premier temps, il convient de souligner le fait que la permaculture est peu couverte par la littérature scientifique, de manière générale, ce qui constitue également le premier constat commun effectué par les chercheurs ayant écrit sur ce sujet (Ferguson & Lovell, 2013 ; Krebs & Bach, 2018 ; Hathaway, 2015). Ferguson & Lovell ont produit, en 2013, une revue de la littérature à propos de la permaculture et de ses apports potentiels à la transition agroécologique, faisant office de référence et étant très fréquemment citée au sein des différents articles scientifiques traitant de ce concept. La conclusion principale de ce travail est que la permaculture pourrait grandement contribuer à la transition agroécologique, mais que cette contribution est limitée par cet isolement vis-à-vis de la science, et par des affirmations trop simplificatrices et la difficulté de proposer une définition claire du concept (Ferguson & Lovell, 2013). La tendance à la simplification peut se résumer à l'idée, véhiculée par certains permaculteurs, selon laquelle l'humanité possède déjà toutes les connaissances nécessaires au remplacement de l'utilisation actuelle des terres par des systèmes de permaculture dans tous les contextes et que ce processus de "reconception" est lui-même simple (*Ibid.*). De plus, ces affirmations trop simplificatrices sont parfois accompagnées d'une utilisation "idiosyncrasique", c'est-à-dire "hors-contexte", de termes scientifiques (*Ibid.*). Ferguson & Lovell ont également montré que la complexité, les défis et les risques auxquels les producteurs sont confrontés dans le développement de tels systèmes de production diversifiés et intégrés sont sous-estimés au sein de la littérature relative à la pratique de la permaculture (*Ibid.*).

Krebs & Bach (2018) résument ce rapport particulier à la science par le fait que, si certains permaculteurs affirment que leur isolement vis-à-vis de la science s'explique par le fait que les scientifiques et les

institutions ne sont pas capables d'apprécier ou comprendre leurs propositions radicales, leur crédibilité est entachée par cette utilisation "idiosyncrasique" de termes scientifiques ou la diffusion d'affirmations non prouvées scientifiquement. Pourtant, bien que ce rapport à la communauté scientifique ait permis de créer un message populiste charismatique, qui a joué un rôle important dans la diffusion rapide de la permaculture, le concept aurait tout intérêt, afin de renforcer son rôle dans la transition agroécologique, à instaurer un dialogue et des échanges avec les disciplines scientifiques connexes (Ferguson & Lovell, 2013).

De plus, Ferguson & Lovell (2013), admettent que la permaculture présente l'avantage de fournir une synthèse populaire et accessible de concepts socio-écologiques complexes et que ce fonctionnement à l'écart de toute influence ou tout soutien de grandes institutions peut également être un avantage, en offrant de possibilités de recherche-action participative et de mobilisation du soutien populaire.

Toutefois, l'importance de la permaculture et sa possible contribution à la transition agroécologique sont aussi mis en évidence. En effet, elle est considérée comme l'un des mouvements agroécologiques, avec une large distribution internationale et une approche unique de la conception des systèmes (Ferguson & Lovell, 2013 ; Krebs & Bach, 2018), ou encore parfois qualifiée comme étant « peut-être la forme d'agroécologie la plus largement pratiquée » (Hathaway, 2015). En termes comparatifs avec l'agroécologie, un autre constat est communément admis : les principes et thèmes de la permaculture chevauchent ceux de l'agroécologie, les complètent, et même les étendent (Ferguson & Lovell, 2013 ; Hathaway, 2015 ; Krebs & Bach, 2018). Afin d'étayer ce propos et pallier au manque de littérature scientifique sur le sujet, Krebs & Bach (2018) ont, par exemple, montré qu'il existait des bases scientifiques aux douze principes de conception proposés par David Holmgren. Il fut également souligné que les spécificités des principes de la permaculture, telles que la notion de conception des agroécosystèmes, dépassent ce qui est documenté au sein de la littérature scientifique et offrent des pistes de recherches intéressantes (Ferguson & Lovell, 2013 ; Hathaway, 2015 ; Krebs & Bach, 2018). La permaculture est aussi parfois considérée comme "plus large" que l'agroécologie, en tant que mouvement et philosophie proposant des principes de conception applicables au-delà de l'agriculture, l'objectif final étant de « développer des habitats humains et des systèmes de production en boucle fermée, symbiotiques et autosuffisants qui n'entraînent pas de dégradation écologique ou d'injustice sociale » (Hathaway, 2015). Toutefois, au niveau agricole, les techniques promues par les permaculteurs sont généralement identifiées comme similaires à celles utilisées dans de nombreux autres systèmes agroécologiques, bien qu'elles soient décrites avec un vocabulaire particulier (Ferguson & Lovell, 2013). Enfin, bien que ces recherches n'entrent pas dans le cadre de ce mémoire, notons que la permaculture a également été traitée au sein d'articles scientifiques relatifs à d'autres disciplines, notamment socio-économiques. Ainsi, la possible contribution de ses principes à la création de modèles de management durables a, par exemple, été étudiée (Vitari & David, 2017).

#### 4) Les entretiens exploratoires

En parallèle de l'état de la littérature scientifique, nous avons donc effectué une douzaine d'entretiens exploratoires, venant compléter cet état de l'art et nous fournir la matière nécessaire à l'élaboration du *Q-sample*.

Retranscrits en annexe, ces entretiens sont anonymisés par l'utilisation d'initiales fictives et la non-retranscription de la première question leur demandant de se présenter. Nous les avons regroupés, dans le tableau suivant (Figure D), selon les différents profils de répondants.

Répondant(e)	Profession	Domaine(s)	Formation/Background
A.C	Professeur / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation et quantification des services écosystémiques</li> <li>• Restauration écologique</li> <li>• Conception de réseaux écologiques</li> </ul>	Biologie
I.K	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture biologique, agroécologie, apiculture (approche psycho-sociologique)</li> <li>• Sociologie des mouvements sociaux</li> </ul>	Psychologie clinique
B.L	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entomologie</li> <li>• Foresterie</li> <li>• Agriculture, lutte biologique et lutte intégrée</li> </ul>	Agronomie
V.C	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroécologie</li> <li>• Entomologie</li> <li>• Abeilles sauvages</li> </ul>	Sciences agronomiques Biologie évolutive
M.R	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroécologie</li> <li>• Lutte biologique</li> <li>• Durabilité des systèmes</li> <li>• Services écosystémiques</li> </ul>	Agronomie
J.B	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioingénierie</li> <li>• Sciences du sol</li> <li>• Pratiques des populations dans les systèmes socio-écologiques</li> <li>• Changement climatique, vulnérabilité des exploitations agricoles, résilience des agriculteurs</li> </ul>	Bioingénierie Ingénierie agronome
V.G	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation de la durabilité</li> <li>• Aspects sociaux et socioéconomiques de l'alimentation</li> <li>• Transition vers la durabilité</li> </ul>	Gestion de l'environnement
A.H	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociologie</li> <li>• Transition vers l'agroécologie</li> </ul>	Sociologie

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamiques territoriales de transition et de gouvernance</li> </ul>	Ingénierie agronome
B.K	Professeur / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Génétique</li> <li>• Analyse des systèmes</li> <li>• Agriculture</li> <li>• Biodiversité</li> <li>• Agroécologie</li> </ul>	Ingénierie agronome Génétique quantitative
F.T	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semences</li> <li>• Justice écologique</li> <li>• Agroécologie</li> </ul>	Sciences de l'environnement  Sociologie  Management public
P.H	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilité des microfermes maraîchères biologiques</li> <li>• Agronomie</li> <li>• Agroécologie</li> </ul>	Ingénierie de l'environnement  Ingénierie agronome
N.A	Doctorant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts du changement climatique, de l'utilisation des sols et du type d'agriculture sur les abeilles sauvages</li> <li>• Agroécologie</li> </ul>	Bioingénieur

**Figure D** - Profils des répondants aux entretiens exploratoires

Comme le montre ce tableau, un groupe de douze personnes suffit pour observer la pluridisciplinarité prônée par l'agroécologie, en tant que discipline scientifique. Également, malgré la taille réduite de cet échantillon, nous avons recueilli des témoignages de perceptions d'une grande diversité, et suffisamment de points de vue "extrêmes" pour construire notre *Q-sample*, en complément de l'état de la littérature effectué précédemment.



## Préparation de l'enquête et collecte des données

### 1) L'élaboration du *Q-sample*

L'objectif de la *Q Methodology* est de saisir la subjectivité et la variété de discours ou de perceptions à propos d'un sujet (Barry & Proops, 1999). Afin de mettre en valeur la subjectivité du public cible, nous avons choisi d'élaborer les *statements* formant le *Q-sample* en nous basant sur des entretiens exploratoires semi-directifs, complétant l'état de la littérature. Ce faisant, nous maximisons la prise en compte de la parole des participants.

Ainsi, notre *Q-sample* est composé de trente-six affirmations (Figure E), extraites des entretiens exploratoires et reformulées afin de faciliter leur lisibilité et leur compréhension par le *P-sample* (les participants à l'étape du *Q-sorting*).

N°	Statements
1	Je suis dubitatif à propos de la capacité de la permaculture à nourrir l'Humanité.
2	Les ressources de la permaculture sont peu adaptées à la conception concrète d'une ferme car la question de la rentabilité est peu posée.
3	La permaculture est essentielle à la transition agroécologique.
4	La permaculture est surtout une approche de développement personnel et de réconciliation avec l'environnement.
5	La permaculture, tout comme l'agriculture biologique ou encore l'agroforesterie, est l'une des explorations des principes de l'agroécologie.
6	La permaculture n'est pas appréhendable immédiatement pas la grande partie des agriculteurs, dont les problèmes sont plus immédiats, des problèmes de survie globalement.
7	Certains permaculteurs voient leur concept et leurs techniques comme les solutions universelles alors que cela reste très localisé et non reproductible partout.
8	Les théoriciens de la permaculture ont l'air de prétendre avoir inventé des tas de choses, mais qui se retrouvaient dans des vieilles pratiques agricoles depuis toujours.
9	La plupart des projets de permaculture ont une motivation principale isolationniste, nombriliste, autarcique.
10	Les forces vives autour de la permaculture entretiennent le clivage qu'il peut y avoir entre agroécologie et permaculture.
11	Il y a un potentiel pour des synergies entre la permaculture et l'agroécologie, qui n'est pas du tout exploité parce que certains permaculteurs sont "antisciences".
12	Exprimer des doutes sur la réalité du discours sur la permaculture est très mal perçu par certaines personnes et dans certains milieux.
13	La permaculture participe à une fracture entre le monde agricole et l'autre monde. Elle donne l'impression que tout le monde peut être agriculteur et que les agriculteurs d'aujourd'hui sont des incapables.
14	La permaculture est une voie parallèle sur laquelle une partie des ressources médiatiques et de l'intelligence collective est en train de s'égarer, alors que l'enjeu principal est la transition agroécologique de nos systèmes alimentaires.

<b>15</b>	Le mot permaculture perd de son intérêt lorsque l'on se focalise uniquement sur la production de légumes et que l'on oublie les aspects spécifiques du concept (design du paysage, gestion de l'eau...).
<b>16</b>	La permaculture est souvent mobilisée par des personnes issues du milieu urbain et qui ne connaissent pas l'histoire agroécologique et paysanne. Cela est un danger et peut mener à un clash entre ces néo-paysans et le monde agricole.
<b>17</b>	La permaculture et l'agroécologie ne sont pas deux concepts à comparer car l'agroécologie est quelque chose de très englobant et la permaculture est un élément qui en fait partie.
<b>18</b>	Un certain nombre des outils et des démarches de la permaculture existent déjà dans l'agroécologie.
<b>19</b>	Il y a des gens qui arrivent aux mêmes actions soit par la permaculture, soit via l'agroécologie.
<b>20</b>	Je vois l'agroécologie comme quelque chose de plus solide que la permaculture.
<b>21</b>	La permaculture est plus précise et permet des prescriptions plus précises que l'agroécologie.
<b>22</b>	La permaculture pourrait venir nourrir des aspects du concept d'agroécologie.
<b>23</b>	Les systèmes permacoles sont des manières de vivre différemment, pas seulement des manières de produire, et cela est plus difficile à faire passer rapidement à un grand nombre de gens.
<b>24</b>	Le succès de la permaculture est sa capacité à attirer des gens dans des contextes de formation, dans des contextes qui ne sont pas très loin du développement personnel, mais qu'il ne faut pas confondre avec les enjeux des systèmes alimentaires mondiaux.
<b>25</b>	Si l'on prend un gradient de types de transitions, de "transition soft" à "transition radicale", la permaculture est plus radicale et moins conciliante avec le conventionnel que ne peut l'être l'agroécologie.
<b>26</b>	La permaculture est vendue comme une profession de foi et l'agroécologie est vendue comme un plan politique.
<b>27</b>	La manière de voir l'organisation spatiale et temporelle, en permaculture, est très intéressante et ouvre un champ à explorer en tant que chercheur.
<b>28</b>	Les permaculteurs soulèvent des questions d'avant-garde, d'un point de vue sociologique.
<b>29</b>	La permaculture peut être une porte d'entrée pour des nouveaux agriculteurs qui ne viennent pas du milieu agricole, quelque chose qui fait écho à leur imaginaire plus urbain. Elle est une source d'inspiration qui peut mener à la création de nouvelles fermes fortement agroécologiques.
<b>30</b>	La permaculture peut être, parfois, un déclencheur de transition chez des agriculteurs historiques.
<b>31</b>	La permaculture est une approche globale intéressante, mais ce n'est en aucun cas suffisant pour se lancer dans une pratique agricole.
<b>32</b>	La permaculture a un côté "réactionnaire".
<b>33</b>	Il y a lieu d'objectiver scientifiquement les différents rendements de la permaculture.
<b>34</b>	La permaculture a un aspect élitiste, comme le fait qu'elle ne permette pas à tout le monde d'accéder à la nourriture produite.
<b>35</b>	Le concept de permaculture gagnerait à être plus cadré.
<b>36</b>	Agronomiquement, ce que propose la permaculture est très intéressant et fait sens. Cela ne paraît pas être des choses d'hurluberlus du tout.

**Figure E - Q-sample**

## 2) Le P-sample

Le *P-sample* représente l'échantillon de personnes participant à l'étape du *Q-sorting*. Pour des raisons de planning et de surcharge en demandes diverses en ligne (ce mémoire a été rédigé en période de confinement et télétravail généralisé), trois personnes ayant participé aux entretiens exploratoires n'ont malheureusement pas eu la possibilité de participer à cette phase de l'étude. Cela constitue l'une des premières limites identifiables de notre étude, à propos de laquelle nous reviendrons en discussion.

Si ces trois absences à cette étape sont dommageables pour l'analyse des *Q-sorts*, tant les entretiens exploratoires de ces trois participants étaient riches, notamment en prises de position radicales, trois autres chercheurs n'ayant pas pu répondre aux entretiens exploratoires ont participé au *Q-sorting* et ont permis d'enrichir notre base de données à analyser.

Notre *P-sample* est alors composé de douze participants, regroupés dans le tableau suivant (Figure F) selon leurs différents profils, et en mettant en évidence les trois nouveaux participants qui n'avaient pas eu la possibilité de répondre positivement à la demande d'entretien exploratoire.

Répondant(e)	Profession	Domaine(s)	Formation/Background
I.K	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture biologique, agroécologie, apiculture (approche psycho-sociologique)</li> <li>Sociologie des mouvements sociaux</li> </ul>	Psychologie clinique
B.L	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entomologie</li> <li>Foresterie</li> <li>Agriculture, lutte biologique et lutte intégrée</li> </ul>	Agronomie
M.R	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agroécologie</li> <li>Lutte biologique</li> <li>Durabilité des systèmes</li> <li>Services écosystémiques</li> </ul>	Agronomie
J.B	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioingénierie</li> <li>Sciences du sol</li> <li>Pratiques des populations dans les systèmes socio-écologiques</li> <li>Changement climatique, vulnérabilité des exploitations agricoles, résilience des agriculteurs</li> </ul>	Bioingénierie Ingénierie agronome
V.G	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation de la durabilité</li> <li>Aspects sociaux et socioéconomiques de l'alimentation</li> <li>Transition vers la durabilité</li> </ul>	Gestion de l'environnement
A.H	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociologie</li> <li>Transition vers l'agroécologie</li> </ul>	Sociologie

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamiques territoriales de transition et de gouvernance</li> </ul>	Ingénierie agronome
F.T	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semences</li> <li>• Justice écologique</li> <li>• Agroécologie</li> </ul>	Sciences de l'environnement Sociologie Management public
P.H	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilité des microfermes maraîchères biologiques</li> <li>• Agronomie</li> <li>• Agroécologie</li> </ul>	Ingénierie de l'environnement Ingénierie agronome
N.A	Doctorant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts du changement climatique, de l'utilisation des sols et du type d'agriculture sur les abeilles sauvages</li> <li>• Agroécologie</li> </ul>	Bioingénieur
C.F	Doctorant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovations agroécologiques</li> <li>• Réseaux de plantes-pollinisateurs et effets des compétitions au sein de ceux-ci</li> </ul>	Bioingénieur
P.M	Enseignant / Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relations entre agriculture et biodiversité à des fins de contrôle biologique de conservation</li> <li>• Ecologie des interactions et contrôle biologique</li> <li>• Ecologie, entomologie...</li> </ul>	Biologie
L.G	Chercheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture durable</li> <li>• Rotation des cultures</li> <li>• Culture sélective des végétaux</li> </ul>	Agronomie

**Figure F** - Profils des participants au *Q-sorting*

A l'instar du tableau représentant les différents profils des participants aux entretiens exploratoires (Figure D), celui-ci confirme la pluridisciplinarité des domaines de recherches couverts par les scientifiques travaillant dans le champ de l'agroécologie, grâce aux trois nouveaux participants prenant part au *Q-sorting*.

### 3) La collecte des *Q-sorts*

Traditionnellement, la collecte des *Q-sorts* se fait lors d'entretiens "en présentiel", durant lesquels les participants sont invités à classer les affirmations, représentées matériellement par des cartes, sur une grille semblable à celle illustrée précédemment (Figure C) (Dariel, 2013 ; Kuhne, *et al.*, 2008). Nonobstant, plusieurs outils informatiques ont été créés pour permettre d'effectuer les classements des

*Q-sorts* à distance, dont le plus fréquemment utilisé est *FlashQ*, mis au point par Hackert et Braehler en 2007 (Lefin, 2008 ; Kuhne, *et al.*, 2008, Fransolet, 2013). Ce mémoire ayant été rédigé, en majeure partie, pendant la période de restrictions sanitaires liées à la covid-19, nous avons dû opter pour une solution informatique. Cependant, nous n'avons pas eu la possibilité d'utiliser *FlashQ*, car la page web permettant de le télécharger semble ne plus être hébergée. Nous avons alors utilisé le logiciel en ligne *Q-sortware*, créé en 2010 par Alessio Pruneddu. Si ce logiciel est tout à fait fonctionnel et nous a permis d'extraire les données que nous souhaitions, il est toutefois bien moins ergonomique et visuel que ne semblait l'être *FlashQ*, ce qui nous a valu certaines incompréhensions de la part de participants et constitue une autre limite de l'étude, à propos de laquelle nous reviendrons par la suite. L'entièreté du questionnaire est disponible en annexe (Annexe III)

Sur cette plateforme, les *Q-sorts* se sont alors déroulés en plusieurs étapes. Après une courte introduction et la lecture de quelques consignes globales, les participants étaient invités à classer les affirmations dans trois colonnes, nommées "Désaccord", "Neutre" et "Accord" (*Ibid.*). Ensuite, ils étaient amenés à classer à nouveau les énoncés, depuis les trois colonnes initiales vers neuf nouvelles colonnes, suivant une échelle allant de -4 à +4, et avec un nombre d'affirmations par colonne limité, afin d'obtenir une grille semblable à la suivante (Figure G).

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4

**Figure G** - Grille vierge de *Q-sort* pour cette étude

Enfin, une dernière fenêtre invitait les participants à expliquer et commenter leurs classements, les raisons qui les avaient poussés à classer les énoncés de la sorte, à approfondir leurs différentes perceptions de la permaculture, ou à nous faire part de toute remarque sur ce *Q-sort* (Annexe III).

## Analyse des données et interprétation des résultats

### 1) Analyse globale des Q-sorts

En préambule de l'analyse statistique, nous proposons d'analyser de manière globale les douze Q-sorts que nous avons recueillis. Pour ce faire, nous utilisons le tableau suivant, au sein duquel les scores attribués par les participants aux différentes affirmations sont classés par ordre décroissant. Ce classement et le code couleur y étant appliqué nous permettent d'identifier les affirmations ayant, de manière générale, suscité le plus d'accords ou de désaccords. Selon ce code, un score positif est teinté en vert, tandis qu'un score négatif est teinté en rouge. Les affirmations suscitant le plus d'accord sont donc représentées dans ce classement par une teinte majoritairement verte et celles suscitant le plus de désaccord par une teinte rouge dominante.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4	1	4	4	4	3	1	4	1	0	2	2	2	1	4	3	4	4	4	4	1	4	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2	3	2	1	3
4	0	4	2	4	3	1	3	0	0	1	2	1	0	3	1	4	3	3	3	1	4	2	2	2	2	4	1	3	3	3	1	2	2	1	3
2	0	3	1	4	2	1	1	-1	0	0	1	0	-1	2	1	4	3	3	2	0	3	2	1	2	1	3	1	3	2	2	0	2	0	1	3
2	0	3	1	4	2	1	1	-1	0	0	1	-1	-1	2	1	4	3	3	2	-1	3	2	1	1	1	3	1	3	2	1	-1	1	-1	1	3
0	0	2	0	3	2	0	0	-1	-1	0	1	-1	-2	1	0	3	2	2	0	-1	3	1	1	0	1	2	1	2	0	0	-1	1	-1	0	2
0	-1	2	0	2	1	0	0	-2	-1	-1	0	-2	-2	1	0	0	2	1	0	-1	3	1	1	0	0	2	1	2	0	-1	-1	1	-2	0	2
0	-1	1	0	1	1	0	0	-3	-1	-1	0	-2	-2	1	0	0	2	1	-1	-1	2	1	1	0	0	1	0	1	0	-1	-2	1	-2	-1	1
-1	-1	1	-1	1	1	-1	0	-3	-1	-1	-1	-3	-3	0	0	-1	2	0	-2	-1	2	0	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-2	0	-2	-1	1
-3	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-3	-2	-1	-1	-4	-3	0	0	-2	1	0	-2	-2	2	0	-1	-2	-1	1	-1	1	-2	-3	-2	0	-3	-2	0
-3	-1	-1	-2	0	0	-2	-2	-4	-2	-1	-1	-4	-3	0	-2	-2	0	0	-2	-2	0	-1	-1	-3	-2	1	-1	0	-3	-4	-2	-1	-3	-3	0
-4	-2	-3	-2	0	-2	-2	-3	-4	-3	-2	-1	-4	-4	0	-3	-4	-1	-1	-3	-3	-1	-2	-1	-4	-2	-1	-1	-1	-3	-4	-2	-2	-3	-3	-1
-4	-3	-4	-3	-3	-3	-3	-3	-4	-3	-3	-2	-4	-4	-3	-4	-4	-2	-3	-4	-4	-2	-2	-2	-4	-3	-2	-1	-2	-3	-4	-2	-2	-4	-4	-1

**Figure H** - Scores pour chaque affirmation, classés par ordre décroissant

#### - Affirmations suscitant le plus d'accords

Les trois énoncés ayant suscité le plus d'accords sont les affirmations 22, 5 et 18.

- 22 : « La permaculture pourrait venir nourrir des aspects du concept d'agroécologie ».

Les scores attribués à cette affirmation traduisent le consensus presque total au sein des participants à propos de la capacité de la permaculture à contribuer à l'enrichissement du concept de l'agroécologie. P.H soulignait, par exemple, durant l'entretien exploratoire, son « pouvoir de questionner ou d'enrichir des réflexions, en Europe par exemple, sur l'agriculture biologique et l'agroécologie, en remettant en avant l'idée de réfléchir vraiment aux espaces et interactions entre les espaces et aussi dans le temps » ainsi que sa très forte mise en avant de la diversification les écosystèmes (Annexe II). Cela confirme ce que l'analyse de la littérature scientifique avait mis en exergue, à propos des spécificités des principes de la permaculture qui dépassent ce qui est documenté au sein de la littérature relative à l'agroécologie

et offrent des pistes de recherches intéressantes (Ferguson & Lovell, 2013 ; Hathaway, 2015 ; Krebs & Bach, 2018).

- 5 : « *La permaculture, tout comme l'agriculture biologique ou encore l'agroforesterie, est l'une des explorations des principes de l'agroécologie* ».

A l'image de l'affirmation 22, cet énoncé, et les scores y étant attribués, traduisent le consensus quasiment systématique à propos du caractère englobant de l'agroécologie et de la place qu'y occupe la permaculture. Cette dernière fut, par exemple, définie comme étant « *l'un des scénarios possibles d'une démarche agroécologique* » par A.C (Annexe II), et est fréquemment considérée comme l'un des mouvements agroécologiques au sein de la littérature scientifique (Ferguson & Lovell, 2013 ; Krebs & Bach, 2018).

- 18 : « *Un certain nombre des outils et des démarches de la permaculture existent déjà dans l'agroécologie* ».

Cet énoncé et sa position au sein de ce classement montrent que les points de vue à propos de la pertinence de la permaculture, et de son aspect innovant, sont bien plus nuancés que ce que pourrait laisser penser les scores attribués aux affirmations 22 et 5. Cela fut également identifié lors de l'état de l'art : Ferguson & Lovell (2013) soulignaient, par exemple, les techniques agricoles promues par les permaculteurs sont généralement similaires à celles utilisées dans de nombreux autres systèmes agroécologiques, bien qu'elles soient décrites avec un vocabulaire particulier.

– *Affirmations suscitant le plus de désaccords*

Les trois énoncés ayant suscité le plus de désaccords sont les affirmations 9, 14 et 13.

- 9 : « *La plupart des projets de permaculture ont une motivation principale isolationniste, nombriliste, autarcique* ».
- 13 : « *La permaculture participe à une fracture entre le monde agricole et l'autre monde. Elle donne l'impression que tout le monde peut être agriculteur et que les agriculteurs d'aujourd'hui sont des incapables* ».
- 14 : « *La permaculture est une voie parallèle sur laquelle une partie des ressources médiatiques et de l'intelligence collective est en train de s'égarer, alors que l'enjeu principal est la transition agroécologique de nos systèmes alimentaires* ».

Ces trois affirmations traduisent les points de vue les plus “péjoratifs” que nous avons pu recueillir au sein des entretiens exploratoires. Les scores leur étant attribués soulignent le caractère radical de ces prises de position. Cependant, le caractère “isolationniste” et une certaine déconnexion de la permaculture avec la réalité du monde paysan ont bien été identifiés au sein de la littérature scientifique et de certains entretiens exploratoires. Une autre explication de ces scores pourrait donc être la faible représentation de personnes partageant ces points de vue à l'étape des *Q-sorts*, ce qui constitue une limite non négligeable à cette étude et à propos de laquelle nous reviendrons par la suite.

## 2) Analyse statistique : ACP et rotation Varimax

La *Q Methodology* propose une analyse statistique des données obtenues après l'étape des *Q-sorts*, basée sur une Analyse en Composantes Principales (ACP). L'ACP permet d'établir des facteurs, représentant des "*Q-sorts* typiques" (Barry & Proops, 1999). Les facteurs les plus significatifs sont alors soumis à une rotation Varimax dans le but de clarifier leurs perspectives (Dariel, 2013). Les facteurs obtenus après cette rotation deviennent alors la base sur laquelle nous établissons nos interprétations. Dans le cadre de la rédaction de ce mémoire, nous avons effectué toutes ces étapes avec le logiciel PQMethod, créé par Schmolck en 2013.

### - *Corrélations entre Q-sorts*

Dans un premier temps, l'ACP effectuée par PQMethod nous permet d'établir une matrice représentant les corrélations entre les différents *Q-sorts* (Figure I). Une corrélation positive maximale équivaut à 100 et une corrélation négative maximale à -100. Pour qu'une corrélation soit considérée comme significative, elle doit être au moins deux fois plus grande que l'erreur standard, équivalente à  $100/\sqrt{N}$ , avec N correspondant au nombre d'affirmations (Fransolet, 2013). Dans le cadre de notre étude, nous avons donc considéré les corrélations supérieures à 32 comme étant significatives, et les avons mis en évidence dans notre matrice, en les mettant en surbrillance.

Qsorts		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P.H	1	100	23	40	36	7	15	-40	22	28	43	7	44
M.R	2	23	100	40	22	30	44	6	53	32	15	7	45
N.A	3	40	40	100	33	36	19	-30	51	4	14	7	51
I.K	4	36	22	33	100	30	14	4	56	-1	51	-16	30
C.F	5	7	30	36	30	100	7	14	61	-1	10	-17	54
V.G	6	15	44	19	14	7	100	14	39	7	48	15	10
B.L	7	-40	6	-30	4	14	14	100	6	-12	2	3	-34
A.H	8	22	53	51	56	61	39	6	100	-14	27	-15	59
L.G	9	28	32	4	-1	-1	7	-12	-14	100	6	25	-3
F.T	10	43	15	14	51	10	48	2	27	6	100	-10	23
J.B	11	7	7	7	-16	-17	15	3	-15	25	-10	100	9
P.M	12	44	45	51	30	54	10	-34	59	-3	23	9	100

**Figure I** - Matrice de corrélation entre les *Q-sorts*

Cette matrice nous montre l'existence de nombreuses corrélations significatives entre les différents *Q-sorts*. Cependant, elle nous livre également une autre information intéressante : trois d'entre eux ne sont corrélés significativement avec aucun autre *Q-sort*. Le caractère atypique de ces perceptions est une donnée importante, nous prêterons donc une attention particulière aux facteurs avec lesquels ces trois *Q-sorts* seront corrélés après rotation.



– Formulation de facteurs et corrélations avec les *Q-sorts*

Grâce à l'analyse des corrélations entre les *Q-sorts* et à l'ACP, le logiciel a ensuite extrait huit facteurs. Dans la matrice suivante, les corrélations entre ces facteurs et les *Q-sorts* sont représentées (Figure J). Dans ce cadre, nous entendons par "corrélations" les coordonnées attribuées aux *Q-sorts* sur les nouveaux axes, représentés par les facteurs. Ces valeurs sont usuellement nommées "loadings" (ou "chargements"), mais nous garderons ici l'appellation "corrélations" pour plus de lisibilité. Une corrélation positive maximale équivaut à 1 et une corrélation négative maximale à -1. Dans le cadre de notre étude, nous avons considéré comme significatives les corrélations supérieures à 0,50 et les avons mis en surbrillance dans la matrice. Les valeurs propres et les pourcentages d'explication de la variance de chaque facteur sont également représentés dans ce tableau. Les valeurs propres expriment la contribution relative de chaque facteur à l'explication de la variance totale (Cools, *et al.*, 2012).

Facteurs		Q sorts							
		1	2	3	4	5	6	7	8
P.H	1	0,5766	0,5441	-0,0931	0,353	0,0597	0,0931	-0,0752	-0,0461
M.R	2	0,6517	0,0678	0,3151	-0,4172	0,1701	-0,3107	0,1014	-0,3198
N.A	3	0,6955	0,1594	-0,2587	-0,1733	-0,1776	-0,0289	0,4211	0,3622
I.K	4	0,6343	-0,2105	0,0154	0,4374	0,1868	0,3391	0,3424	-0,1588
C.F	5	0,5985	-0,419	-0,2119	-0,3183	0,2566	0,1579	-0,3145	0,3093
V.G	6	0,4561	-0,0185	0,6832	0,0266	-0,3572	-0,3263	-0,0658	0,1576
B.L	7	-0,1614	-0,6199	0,572	-0,1629	0,1445	0,3097	0,0352	-0,0058
A.H	8	0,8259	-0,3826	-0,0329	-0,1325	-0,0667	-0,0363	0,0864	-0,0942
L.G	9	0,117	0,6135	0,3356	-0,1664	0,6412	-0,0007	-0,0071	0,1365
F.T	10	0,5203	0,0034	0,3715	0,6459	-0,056	0,0557	-0,2436	0,0989
J.B	11	-0,0288	0,5002	0,34	-0,414	-0,3786	0,5485	0,0025	-0,0252
P.M	12	0,76	0,106	-0,3546	-0,2047	-0,1438	0,0987	-0,3323	-0,2164
Valeurs propres		3,7804	1,7149	1,5070	1,3243	0,8961	0,7633	0,5922	0,4661
Explication de la Variance (%)		32	14	13	11	7	6	5	4

**Figure J** - Matrice des facteurs avant rotation Varimax

Si ces corrélations entre facteurs et *Q-sorts* offrent déjà des informations intéressantes, notamment à propos des trois *Q-sorts* qui n'étaient corrélés significativement avec aucun autre, nous ne nous attarderons pas à les interpréter. En effet, ces corrélations nous sont utiles ici pour déterminer les facteurs significatifs que nous allons soumettre à la rotation Varimax. Pour qu'il soit considéré comme significatif, un facteur doit posséder une valeur propre supérieur à 1 et au moins deux *Q-sorts* corrélés significativement (*Ibid.*), nous avons donc sélectionné les trois premiers facteurs.

– *Rotation Varimax sur les facteurs significatifs*

La rotation Varimax permet, à cette étape, de maximiser la quantité de variance expliquée par le nombre de facteurs sélectionnés (*Ibid.*). Le logiciel PQMethod nous a alors permis d’obtenir une nouvelle matrice, représentant les corrélations entre ces trois facteurs et les douze *Q-sorts*, après rotation (Figure K). Une corrélation positive maximale équivaut à 1 et une corrélation négative maximale à -1. Les corrélations significatives ont été mises en surbrillance.

Qsorts \ Facteurs		Facteurs		
		1	2	3
P.H	1	0,2557	0,6917	0,3057
M.R	2	0,6704	0,266	0,0913
N.A	3	0,3188	0,6774	-0,1249
I.K	4	0,5248	0,2954	-0,2902
C.F	5	0,397	0,3043	-0,5731
V.G	6	0,7773	-0,1189	0,2382
B.L	7	0,3732	-0,7444	-0,2099
A.H	8	0,6722	0,3627	-0,4961
L.G	9	0,1726	0,1777	0,6643
F.T	10	0,6221	0,1168	0,0896
J.B	11	0,0907	0,0259	0,5981
P.M	12	0,3168	0,7492	-0,23
Explication de la Variance (%)		23	21	14

**Figure K** - Matrice de corrélation entre *Q-sorts* et facteurs après rotation Varimax

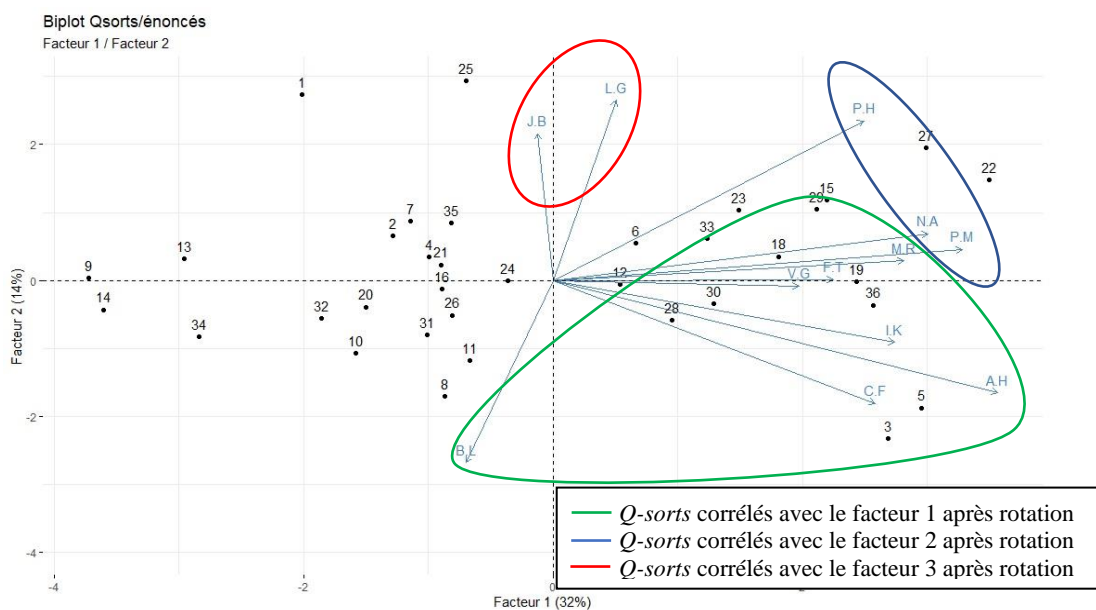
Cette matrice nous permet donc d’identifier les *Q-sorts* représentant le plus significativement chacun des trois facteurs. Le premier facteur, expliquant 23 pourcents de la variance, est logiquement corrélé avec le plus de *Q-sorts*, soit sept d’entre eux. Le second, expliquant 21 pourcents de la variance est, quant à lui, associé à trois *Q-sorts*. Également, il est intéressant de souligner le fait que le troisième facteur, expliquant 14 pourcents de la variance, n’est représenté que par deux *Q-sorts*, faisant chacun partie des trois *Q-sorts* n’étant corrélés de manière significative avec aucun autre, au sein de la première matrice (Figure I).

Facteurs	1	2	3
3	1,0000	0,3559	-0,0980
1	0,3559	1,0000	-0,0123
2	-0,0998	-0,0123	1,0000

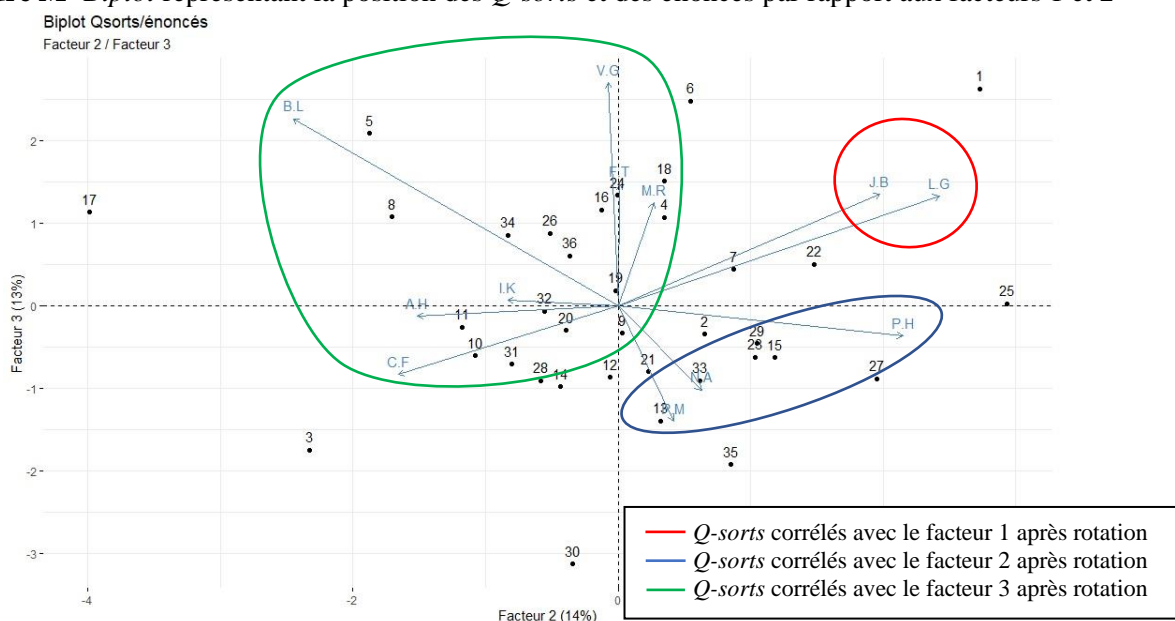
**Figure L** - Matrice de corrélation entre facteurs après rotation Varimax

De plus, cette dernière matrice (Figure L) nous permet de confirmer l'isolement du troisième facteur et des deux *Q-sorts* le représentant, avant d'entamer l'interprétation des résultats. En effet, si le premier et le second facteur sont corrélés positivement, le troisième ne l'est avec aucun autre.

Un autre outil graphique permet aussi de visualiser la pertinence du regroupement des *Q-sorts* selon cette répartition. En effet, en effectuant une ACP avec le logiciel RStudio, nous avons obtenu des *biplots* représentant graphiquement les positions des *Q-sorts* et énoncés par rapport aux trois facteurs expliquant le plus de variance, avant rotation (Figures M et N). Nous pouvons alors observer que les *Q-sorts* sont regroupés au sein de groupes similaires lorsqu'ils sont représentés en comparant les facteurs 1 et 2 ou les facteurs 2 et 3, avant rotation, qu'au sein de la matrice de corrélation obtenue avec PQMethod, après la rotation Varimax (Figure K).



**Figure M-** *Biplot* représentant la position des *Q-sorts* et des énoncés par rapport aux facteurs 1 et 2



**Figure N-** *Biplot* représentant la position des *Q-sorts* et des énoncés par rapport aux facteurs 2 et 3

### 3) Interprétation des résultats

Le logiciel PQMethod nous a permis, *via* l'ACP et une rotation Varimax, d'analyser statistiquement les *Q-sorts* remplis par les participants. Nous en avons donc extrait trois facteurs, représentant trois "profils types" de perception pouvant regrouper et différencier les différents *Q-sorts*, auxquels nous allons associer des significations. Pour ce faire, nous allons, dans un premier temps, analyser les zones de consensus entre les trois facteurs, représentées par des scores similaires au sein des *Q-sorts* fictifs établis pour chaque facteur par le logiciel *PQMethod*. Ensuite, nous caractériserons les facteurs par leurs spécificités et y associeront des significations, en nous appuyant sur les entretiens exploratoires (Annexe II), l'état de la littérature que nous avons effectué, et sur les commentaires laissés par les participants au moment de remplir leurs *Q-sorts*.

#### – *Consensus entre les facteurs*

N°	Statement	Score		
		Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3
10	Les forces vives autour de la permaculture entretiennent le clivage qu'il peut y avoir entre agroécologie et permaculture.	-2	-1	-2
32	La permaculture a un côté "réactionnaire".	-2	-1	-1
22	La permaculture pourrait venir nourrir des aspects du concept d'agroécologie.	4	4	3
29	La permaculture peut être une porte d'entrée pour des nouveaux agriculteurs qui ne viennent pas du milieu agricole, quelque chose qui fait écho à leur imaginaire plus urbain. Elle est une source d'inspiration qui peut mener à la création de nouvelles fermes fortement agroécologiques.	1	2	2

**Figure O** - *Statements* suscitant un consensus entre les facteurs.

Ces quatre énoncés ayant obtenu des scores similaires pour chacun des trois facteurs représentent le socle commun entre ces derniers. En premier lieu, nous pouvons observer que les trois facteurs ont comme point de consensus un désaccord avec les *statements* soulignant l'aspect "réactionnaire" de la permaculture et la responsabilité des porteurs de ce concept dans l'existence d'un "clivage" entre l'agroécologie et la permaculture.

Ensuite, les scores attribués à l'affirmation 29 montrent le consensus existant à propos du rôle important que peut avoir la permaculture dans l'imaginaire d'un public urbain, pouvant l'amener à créer des fermes s'inscrivant dans le cadre de l'agroécologie. Cependant, ce point de vue est nuancé par certains participants, à l'instar de P.H qui a mis en avant l'importance d'ancrer "le rêve" formé dans l'imaginaire, en commentaire de son *Q-sort*, et qui soulignait déjà, lors de son entretien exploratoire, la nécessité que « *les gens qui sont nourris par cet imaginaire se forment réellement* » notamment en agronomie et en biologie (Annexe II).

Enfin, le *statement 22* obtient des scores très élevés pour les trois facteurs et représente le consensus le plus significatif, ce qui confirme l’observation que nous avons faite grâce au classement reprenant les affirmations suscitant le plus d’accord au sein des participants (Figure H). Cela traduit la conviction commune que le concept de permaculture a la capacité de nourrir celui de l’agroécologie. Cependant, l’utilisation du conditionnel au sein de cet énoncé représente une nouvelle limite de cette étude, car il englobe un spectre trop large d’explications associables à l’expression d’un accord. En effet, s’il existe un consensus à propos de cette possibilité, les modalités selon lesquelles les participants perçoivent les apports de la permaculture à l’agroécologie varient, et ce consensus mérite d’être nuancé.

Si ces points de consensus nous permettent d’imaginer un socle commun aux trois facteurs, nous devons donc les nuancer grâce aux classements des autres énoncés et analyser les spécificités de chaque facteur, afin de dresser et interpréter les trois profils typiques de perception.

– *Spécificités de chaque facteur*

Dans le but de nuancer les consensus identifiés précédemment et d’analyser les spécificités de chaque facteur, nous nous sommes basés sur les *Q-sorts* fictifs obtenus pour chacun d’entre eux, grâce au logiciel PQMethod. Nous les avons représentés sous forme de grille et avons mis en surbrillance les énoncés dont le classement distingue le facteur concerné des deux autres (Figures P, Q, R). Afin de faciliter cette analyse, nous avons choisi de l’effectuer selon l’ordre décroissant du nombre de participants représentés par facteur.

▪ **Facteur 1 : “les inclusifs”**

Ce facteur regroupe sept des douze participants, selon leurs *Q-sorts*, et explique vingt-trois pourcents de la variance, il représente donc le profil de perception dominant au sein de notre échantillon.

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
13	9	2	1	4	23	3	6	5
14	35	31	7	8	24	15	17	22
	20	32	10	12	27	18	36	
		34	11	16	28	19		
			25	21	29			
			30	26	33			

**Figure P** – *Q-sort* fictif du facteur 1

Dans un premier temps, nous pouvons observer la confirmation de ce que l’analyse des affirmations suscitant le plus de désaccords nous avait appris : la majorité des participants, représentée par le facteur 3, a manifesté son désaccord le plus fort (score de -4) à propos des énoncés à caractère “péjoratif” 13 et 14. Ce facteur représente donc un profil de perception au sein duquel l’idée de la participation de la permaculture à une fracture entre le monde agricole et le reste de la société, ou encore l’idée que des

ressources médiatiques et une partie de l'intelligence collective s'écartent de l'enjeu de la transition agroécologique en s'égarant vers ce concept, sont complètement réfutées.

Bien loin de tout clivage, ce facteur se traduit également par une conviction que les deux concepts ne sont pas à comparer, mais qu'il faut considérer la permaculture comme un élément faisant partie du concept très englobant de l'agroécologie (score de +3 et +4 attribués respectivement aux affirmations 17 et 5). B.L approfondissait ce point de vue de la sorte, lors de son entretien exploratoire : « *La permaculture, tout comme des systèmes qui sont en agriculture biologique, sont des modèles ou des explorations des principes de l'agroécologie. Je ne les opposerais donc pas, mais je chercherais plutôt à les articuler* ». Également, le rejet de tout clivage était précisé par I.K : « *ce sont des pertes de temps et d'énergie, des conflits, au détriment de l'avancée de cette conception, plus vaste, d'un "monde meilleur". [...] Je trouve que le combat entre les permaculteurs et les agroécologues nourrit, en quelques sortes, les détracteurs* ».

Pour penser cette articulation entre les deux concepts, les participants représentés par ce facteur n'envisagent pas d'encadrer d'avantage la permaculture (-3 pour l'énoncé 35), mais plutôt de s'appuyer sur ses aspects spécifiques la rendant intéressante, tels que le design du paysage ou la gestion de l'eau à l'échelle de l'agroécosystème (+2 pour le *statement* 15). En effet, B.L exprimait notamment le fait que, dans le cadre de ces spécificités du modèle permacole, « *en tant que chercheur, il y a tout un champ à explorer et qui est ouvert par la permaculture* ».

Ce facteur met également en avant l'intérêt concret de la permaculture dans le cadre des pratiques agricoles, et ne s'arrête pas à ses possibles apports théoriques au sein de la recherche scientifique. Ce point de vue est illustré par l'attribution du score de +3 à l'affirmation 36. Également, le score de -2 associé au *statement* 2 traduit l'idée que, selon ce profil de perception, les ressources de la permaculture peuvent permettre de concevoir concrètement une ferme. Cependant, ce point de vue est nuancé par l'attribution du score de +3 à l'énoncé 6, exprimé de la sorte par V.G : « *la ferme permacole est celle qui a certainement plein d'avantages mais qui ne colle pas très bien aux réalités de travail des agriculteurs* ».

En définitive, ce facteur représente un profil-type de discours dont les scores extrêmes traduisent une opposition totale à tout clivage et un désir d'inclure la permaculture au sein du concept englobant qu'est l'agroécologie. Cette inclusion est alors pensée en s'appuyant sur les spécificités du modèle permacole, autant dans le cadre de la recherche scientifique que des pratiques agricoles. Cependant, l'éloignement entre ce modèle et les réalités de travail, et même de survie, des agriculteurs est nettement souligné. L'inclusion de la permaculture et de ses spécificités au sein du champ agroécologique n'est alors envisageable que si elle s'intègre dans cette préoccupation sociale, occupant une place centrale et historique dans l'évolution de l'agroécologie. Dans le but de faciliter les discussions suivantes et en essayant de traduire ces caractéristiques, nous surnomons ce profil type de discours "les inclusifs".

▪ **Facteur 2 : “les fédérateurs“**

Pour rappel, ce facteur regroupe trois des douze participants, selon leurs *Q-sorts*, et explique vingt-et-un pourcents de la variance.

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
17	8	14	1	2	3	19	15	22
34	9	20	4	5	12	25	23	27
	16	24	6	7	21	29	30	
		26	10	11	28	33		
			31	13	35			
			32	18	36			

**Figure Q** – *Q-sort* fictif du facteur 2

A l’inverse du facteur 1, ce facteur se caractérise par un désaccord profond avec l’affirmation 17 (-4), ce qui traduit l’idée que l’agroécologie et la permaculture sont deux concepts à comparer et que l’un n’englobe pas l’autre. P.M, dont le *Q-sort* est représenté par ce facteur, expliqua ce point de vue en commentaire de son classement : « *Je participe peu au débat de savoir si l’approche agroécologique est plus ou moins adaptée que l’approche permaculturelle. Il me semble que les deux concepts sont importants et complémentaires* ». De la même manière, N.A, lui aussi représenté dans ce profil-type, mettait les deux concepts sur un pied d’égalité en commentaire de son *Q-sort* : « *je pense que les concepts d’agroécologie et de permaculture sont, à différents niveaux, des outils utiles à la transition écologique* ». Cette mise en comparaison des deux concepts n’est pas effectuée de manière clivante et, à ce propos, ce facteur se rapproche du facteur 1, notamment en accordant le score de -3 au *statement* 16, réfutant alors l’idée d’une responsabilité des permaculteurs dans la création d’un clash entre le monde agricole et les “néo-paysans“.

De même, le facteur 2 se rapproche du facteur 1 par des désaccords profonds avec certaines affirmations péjoratives à propos de la permaculture. Les scores de -4 et -3 attribués aux *statements* 34 et 9 illustrent ainsi une opposition avec les discours la présentant comme étant “élitiste“ ou encore ayant “une motivation principale isolationniste, nombriliste, autarcique“. Selon P.H, le troisième participant représenté par ce facteur, le principe éthique “partager équitablement“ du modèle permacole devrait suffire à montrer que la permaculture ne s’adresse pas à une élite. À propos du caractère autarcique, il commentait de la sorte son classement des énoncés : « *en permaculture, il y aussi des notions de biorégions et d’interactions plus larges, au-delà de la ferme, qui tordent le cou à l’idée d’une permaculture autarcique* ». Conceptuellement, ces aspects de la permaculture sont donc réfutés, mais ce participant nuance ses propos en admettant que certains praticiens se réclamant de la permaculture peuvent aller dans une direction autarcique, allant jusqu’à se demander si « *le pire ennemi de la permaculture, ce n’est pas les permaculteurs* ».

Nous pouvons également noter que ce facteur est le seul à affirmer un réel désaccord (-3) avec l'énoncé 8, prenant alors le parti d'attribuer à la permaculture un caractère novateur, la rendant enrichissante pour l'agroécologie, notamment grâce aux notions de design présentes dans le concept (+3 et +4 respectivement aux affirmations 15 et 27). P.H l'exprima ainsi lors de son *Q-sort* : « *il y a des choses très intéressantes dans la permaculture pour enrichir l'agroécologie, en particulier dans la partie design, conception globale du paysage, vision dynamique du vivant en différentes strates, réflexions en zones et différentes périodes de la vie d'un écosystème* ».

Ensuite, la permaculture est reconnue comme étant l'une des réponses aux enjeux des systèmes alimentaires mondiaux (score de -2 attribué au *statement* 24). Cette réponse prend alors la forme d'une manière de vivre différemment, au-delà de types de production agricole, ce qui la rend spécifique mais aussi plus compliquée à appliquer à grande échelle que l'agroécologie (+3 pour l'affirmation 23). De plus, il lui est reconnu la capacité, dans certains cas, d'amener des agriculteurs déjà installés à entamer une transition agroécologique, notamment grâce à son rôle sur les imaginaires (score de +3 accordé à l'énoncé 30).

Enfin, ce facteur se démarque par l'accord le plus important avec l'affirmation 33 (+2), attestant la volonté d'appliquer une certaine rigueur scientifique à l'étude des différents rendements de la permaculture.

En somme, ce facteur 2 est caractérisé par un ressenti plutôt positif à l'égard du concept permacole, par une volonté d'étudier la permaculture sur un pied d'égalité avec l'agroécologie et de nourrir la transition agroécologique des spécificités de la permaculture, notamment en termes de design. Cependant, un accent est mis sur la nécessité de mener des recherches scientifiques à propos des différents rendements que ce modèle est capable d'offrir. Nous proposons donc de surnommer ce profil-type de discours "les fédérateurs".

▪ **Facteur 3 : "les sceptiques"**

Ce facteur représente deux des douze participants et explique quatorze pourcents de la variance. Il représente donc le profil de perception le plus minoritaire au sein de notre échantillon.

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
3	5	10	13	2	9	7	4	1
17	19	11	14	8	16	24	22	6
	30	21	15	12	18	27	25	
		31	28	20	26	29		
			32	23	34			
			36	33	35			

Figure R – *Q-sort* fictif du facteur 3



L'aspect minoritaire de ce facteur peut s'expliquer par des prises de position aux antipodes avec ce qui faisait l'objet d'un consensus entre les deux facteurs étudiés précédemment. En effet, celui-ci se traduit par la mise en avant de points de vue "péjoratifs", en accordant notamment un score de -4 à l'énoncé 3 et de +4 à l'affirmation 1. La permaculture est alors considérée comme non-essentielle à la transition agroécologique et sa capacité à nourrir l'Humanité est fortement mise en doute.

Dans le même ordre d'idées, ce facteur est le seul à attribuer des scores positifs aux énoncés 9 (+1) et 34 (+1). Des aspects nombrilistes et élitistes sont alors reconnus au sein de la permaculture.

Également, en attribuant respectivement les scores de -4 et -3 aux *statements* 17 et 5, la permaculture n'est pas considérée comme l'une des explorations de l'agroécologie ou comme un concept pouvant être englobé dans le champ agroécologique. De la même manière, sa capacité à amener des personnes aux mêmes actions que l'agroécologie est fermement réfutée (-3 pour l'énoncé 19) et les pratiques proposées par le modèle permacole ne sont pas considérées comme ayant un sens, d'un point de vue agronomique (-1 pour l'affirmation 36). Ces points de vue étaient traduits au sein des entretiens exploratoires (Annexe II), notamment par J.B, qualifiant plutôt la permaculture « *comme un exercice personnel* » ou encore par B.K, soutenant que « *la permaculture n'est pas du tout une vision pour l'agriculture, ni un cadre scientifique pour penser la transition agroécologique* ». Ce dernier expliquait également son opinion à propos d'une possible comparaison des deux concepts : « *C'est comme si vous me demandiez de comparer la gestion de la Belgique et comment j'organise mon jardin, c'est difficile. Selon moi, il n'y a pas de mise en parallèle possible* ».

La permaculture est donc plutôt considérée comme une approche de développement personnel et de réconciliation avec l'environnement (+3 pour le *statement* 4), qui n'apporte pas de solutions universelles mais plutôt localisées et non reproductibles partout (+2 pour l'affirmation 7). Son succès est alors attribué à sa capacité d'attirer beaucoup de personnes dans des contextes de formation, éloignés des enjeux alimentaires mondiaux (+2 pour l'affirmation 24). B.K s'exprimait ainsi à propos de l'enjeu social qu'est la rémunération du travail : « *Les modèles permacoles, contrairement à ce que l'on dit, n'ont jamais démontré qu'ils pouvaient fournir un salaire décent [...]. Tous ceux qui font des légumes en permaculture le combinent avec de la formation et c'est clair que le volet formation est beaucoup plus rentable que le volet production. [...] Et la question de la main d'œuvre ne se pose pas parce que ce sont des stagiaires qui font le boulot et, en plus, les stagiaires sont assez bêtes (sic) pour donner de l'argent pour le boulot qu'ils font* ». La ferme du Bec Hellouin, en France, a été prise comme exemple à plusieurs reprises au sein des entretiens exploratoires pour illustrer cette contradiction (Annexe II).

Les points de vue mis en avant par ce facteur se retrouvent dans plusieurs entretiens exploratoires, bien qu'il soit peu représenté au sein des *Qsorts* des participants. De manière générale, ces discours traduisent un certain scepticisme à propos des intérêts et capacités de la permaculture à participer à la transition agroécologique. Nous avons donc choisi de surnommer ce facteur "les sceptiques".

## Discussion

### 1) Apports de l'étude

L'étude que nous avons réalisée permet d'obtenir un aperçu des différentes perceptions qui existent chez les agroécologues à propos de la permaculture. En effet, les spécificités de la méthodologie Q, alliant des aspects méthodologiques quantitatifs et qualitatifs, nous ont permis d'objectiver et d'analyser statistiquement les différents discours relatifs à ce sujet et d'en extraire des "profils-types" de perceptions. Si cette étude nous a montré l'existence d'un consensus au sein de notre échantillon à propos de la possibilité que la permaculture puisse nourrir des aspects du concept de l'agroécologie et participer à la transition agroécologique, les modalités et l'importance de cette participation varient grandement selon les différents discours. Cette diversité de points de vue nous a permis de regrouper les types de perceptions en trois groupes, que nous avons nommés ainsi : les "inclusifs", les "fédérateurs" et les "sceptiques".

Les "inclusifs" et les "fédérateurs" représentent ensemble 44 pourcents de la variance de notre étude, regroupent dix des douze *Q-sorts* que nous avons recueillis, et sont positivement corrélés entre eux, tandis que le troisième groupe, les "sceptiques", est relativement isolé. La proximité des deux premiers groupes est notamment traduite par un désaccord profond avec les *statements* les plus "péjoratifs" que nous leur avons soumis à propos de la permaculture. Cependant, certaines nuances ont été apportées à ce désaccord. Par exemple, si l'aspect élitiste de la permaculture a été réfuté conceptuellement, il fut reconnu que certains permaculteurs allaient malgré tout dans ce sens, poussant certains participants à se demander si l'ennemi de la permaculture, en tant que concept, pouvait être les permaculteurs eux-mêmes. Également, les "inclusifs" et les "fédérateurs" sont réunis par l'expression d'une volonté de penser l'articulation des deux concepts en dehors de tout clivage. L'objectif commun d'une transition des modes de production alimentaire vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement et de l'Humain n'est alors pensé atteignable qu'en éloignant tout conflit. I.K l'exprimait ainsi lors de son entretien exploratoire (Annexe II) : « *ce sont des pertes de temps et d'énergie, des conflits, au détriment de l'avancée de cette conception, plus vaste, d'un "monde meilleur". [...] Je trouve que le combat entre les permaculteurs et les agroécologues nourrit, en quelques sortes, les détracteurs* ».

Nonobstant, les "inclusifs" se distinguent par leur volonté d'intégrer la permaculture au sein de l'agroécologie, considérée comme un concept englobant, plutôt que de les comparer. Cette intégration est alors pensée en mettant l'accent sur les spécificités du modèle permacole, autant dans le cadre de la recherche scientifique que des pratiques agricoles. Cependant, l'éloignement entre ce modèle et les réalités de travail des agriculteurs est nettement souligné. L'inclusion de la permaculture au sein du champ agroécologique n'est donc envisagée que si elle s'intègre dans cette préoccupation sociale, occupant une place historiquement centrale dans l'évolution de l'agroécologie.

A l'inverse des "inclusifs", le groupe des "fédérateurs" tient sa singularité de sa volonté de mettre la permaculture et l'agroécologie sur un même pied d'égalité, de les comparer, et de s'appuyer sur les spécificités de la permaculture, notamment en termes de *design*, afin de nourrir la transition agroécologique. La permaculture est alors reconnue comme étant l'une des réponses aux enjeux des systèmes alimentaires mondiaux. Sa proposition globale d'une manière différente de vivre ainsi que son rôle sur les imaginaires la rendent également intéressante. Enfin, ce groupe se distingue par la mise en avant la plus marquée de la nécessité de poursuivre des recherches scientifiques afin d'objectiver les différents rendements de la permaculture.

Les deux *biplots* générés par le logiciel RStudio (figures M et N) et la matrice de corrélation entre les facteurs après rotation (figure L) le montrent explicitement : le troisième facteur, intitulé "les sceptiques", est isolé des deux autres. En effet, à l'inverse des deux premiers groupes, celui-ci se distingue par un accord avec certains *statements* "péjoratifs" à l'égard de la permaculture. Le concept est, par exemple, considéré comme non-essentiel dans le cadre de la transition agroécologique et sa capacité à nourrir l'Humanité est mise en doute. Également, des aspects nombrilistes et élitistes sont attribués à la permaculture. Ensuite, les pratiques proposées par le modèle permacole ne sont pas considérées comme ayant un sens, d'un point de vue agronomique. Le concept est alors plutôt considéré comme une approche de développement personnel, de réconciliation avec l'environnement, qui n'apporte pas de solution universelle mais plutôt des réponses localisées et difficilement reproductibles partout. Sa participation à la transition agroécologique n'est donc envisagée que par le prisme de son influence sur les imaginaires et sa capacité à attirer un grand nombre de personnes, notamment dans des contextes de formation. Selon ce groupe des "sceptiques", la perspective d'une participation plus importante du concept à la transition agroécologique devra se traduire par la démonstration scientifique que ses différents rendements permettent de répondre aux enjeux alimentaires mondiaux, tels que l'enjeu social qu'est la rémunération du travail.

Les différents entretiens menés en amont ainsi que pendant l'utilisation de la méthodologie Q et les trois facteurs, ou profils-type de perception, obtenus grâce à celle-ci, nous ont permis d'obtenir un aperçu global des différents points de vue des agroécologues à propos de la permaculture. De manière générale, des dissensus existent à propos de l'importance de la permaculture au sein de la transition agroécologique, de sa capacité à contribuer à cette dernière et des modalités de cette possible contribution. Cependant, les différents profils de perception et les explications y étant associées, grâce aux entretiens des participants, nous ont fourni une grande diversité de points de vue et de perspectives d'évolution de ceux-ci. Avant de revenir, en conclusion, sur ces différentes perspectives apportées par notre étude, il convient d'attirer notre attention sur les différentes limites de ce travail de mémoire.

## 2) Limites de l'étude

La première limite que nous avons identifiée durant la rédaction de cette étude est la difficulté, pour un grand nombre de chercheurs contactés, à libérer le temps nécessaire pour participer à l'entretien exploratoire, à l'étape du *Q-sorting*, ou aux deux. Cela a occasionné un faible taux de participation et peut s'expliquer contextuellement, cette recherche ayant été majoritairement menée durant les périodes de confinement et de télétravail généralisé, dus à la covid-19. En effet, plusieurs chercheurs nous ont expliqué que la grande quantité de sollicitations en ligne qu'ils ont reçues pendant cette période a occasionné une surcharge de leur emploi du temps et expliquait leur incapacité à participer à l'une ou l'autre étape, non par manque d'intérêt mais par manque de temps. Si la méthodologie Q permet d'obtenir des résultats significatifs avec un échantillon réduit comme le nôtre, son intérêt est toutefois maximisé par la diversité des profils présents au sein du *P-sample*. Cette difficulté, pour certains chercheurs, de libérer le temps nécessaire à la participation aux différentes étapes de l'étude a donc réduit cette diversité et limite, à nos yeux, la pertinence de nos résultats. Bien que l'échantillon que nous avons pu interroger lors des entretiens exploratoires fut réduit pour ces raisons, une diversité de points de vue suffisante à l'élaboration du *Q-sample* a toutefois pu émerger, jusqu'aux discours les plus "péjoratifs". Cependant, lors de l'étape des *Q-sorts*, plusieurs participants ayant exprimé des positions "extrêmes" durant les entretiens exploratoires n'ont pas pu participer et cela constitue une limite non négligeable à la qualité de notre étude. Il serait donc intéressant de mener à nouveau une étude similaire, voire de soumettre les mêmes énoncés, avec un échantillon plus large d'agroécologues, en veillant à la présence d'une proportion plus importante de chercheurs assumant des prises de position les plus "péjoratives" à l'égard de la permaculture.

Dans un second temps, une limite d'ordre pratique et technique nous est apparue durant l'étape du *Q-sorting*. En effet, le contexte sanitaire nous ayant empêché d'effectuer cette étape lors d'entretiens "en présentiel", comme le préconise traditionnellement cette méthodologie, nous avons dû nous tourner vers les solutions informatiques existantes, afin de la mener en ligne. Cependant, le logiciel *FlashQ*, le plus fréquemment utilisé au sein des études réalisées en ligne avec la méthodologie Q, n'était pas disponible. Nous avons donc utilisé un autre logiciel en ligne : *Q-sortware*, créé en 2010 par Alessio Pruneddu. Si ce logiciel est tout à fait fonctionnel et nous a permis d'extraire les données que nous souhaitions, il est toutefois moins ergonomique et visuel que ne semblait l'être *FlashQ*. Plusieurs commentaires de participants lors de cette étape ont alors souligné l'incompréhension de devoir classer les énoncés au sein de colonnes limitées en nombre d'items, caractéristique propre à cette méthodologie, pourtant précisée dans les consignes. Cette incompréhension a pu mener à un classement approximatif ou "par défaut" de certains énoncés de la part de plusieurs participants et donc biaiser certains résultats. Cette limite pourrait être corrigée lors d'une éventuelle nouvelle étude en insistant plus fortement sur cet aspect de la méthodologie au sein des consignes. Également, l'utilisation d'un logiciel plus visuel, tel que *FlashQ*, qui permet de visualiser le classement final des énoncés au sein d'une grille "en entonnoir"

(similaire à la figure R, par exemple), permettrait, à nos yeux, de plus facilement comprendre cette contrainte du nombre d'items par colonnes.

Enfin, la dernière limite que nous avons identifiée lors de la rédaction de ce mémoire est liée au caractère exploratoire de celui-ci et des contraintes de temps que cet exercice impose. En effet, la méthodologie Q, non enseignée pendant le cursus et découverte par l'étudiant pendant la rédaction de cette étude, a comme principal inconvénient le caractère fastidieux de plusieurs de ses étapes, et la principale contrainte de la rédaction d'un mémoire de fin d'étude est d'ordre temporel. Ces difficultés ont donné lieu à plusieurs approximations qui peuvent, à nos yeux, diminuer la pertinence de nos résultats. Par exemple, lors de la rédaction du *Q-sample*, la liste des énoncés à soumettre aux participants durant le *Q-sorting*, plusieurs réajustements doivent être effectués au fur et à mesure en demandant des premiers commentaires à un échantillon réduit. Cela permet de s'assurer de la clarté et de la pertinence de chaque *statement*, ce qui en fait l'étape la plus chronophage. Dans le cadre de la rédaction de ce mémoire, nous pensons que le temps accordé à cette étape ne fut pas assez important et limita la qualité du *Q-sample*, pourtant essentiel à la pertinence d'un *Q-sorting*. Par exemple, l'utilisation du conditionnel au sein de l'énoncé 22 (« La permaculture pourrait venir nourrir des aspects du concept d'agroécologie ») aurait dû être corrigé, car ce *statement* englobe un spectre trop large d'explications associables à l'expression d'un accord ou d'un désaccord. Également, en commentaires de leurs *Q-sorts*, certains participants ont souligné le caractère vague de certains énoncés, ou encore la présence de deux idées au sein de certains d'entre eux, ce qui limite le sens que l'on peut attribuer à leur classement. Nous suggérons donc qu'un temps plus important et une place centrale soient accordés à cette étape lors d'une éventuelle autre étude sur ce sujet, afin de maximiser la pertinence des résultats et des interprétations de ceux-ci.

Grâce aux commentaires des participants au *Q-sorting*, nous avons pu identifier plusieurs limites imputables à ce mémoire de fin d'étude et, malgré celles-ci, attribuer du sens aux résultats de notre étude. Nous recommandons donc également de ne pas négliger l'importance de cet aspect de la méthodologie et d'accorder une attention particulière aux commentaires des participants.

## Conclusion et perspectives

Dans la lignée des mouvements de contestation des impacts environnementaux, sociaux et sanitaires de la Révolution Verte et de la modernisation de l'agriculture de manière générale, durant les années 1970, la permaculture et l'agroécologie ont émergé comme des réponses à ces différents enjeux (Ferguson & Lovell, 2013, Stassart *et al.*, 2012, Wezel *et al.*, 2009). Malgré l'existence de similitudes entre ces deux concepts, plus caractéristiques les différencient clairement. L'une des principales différences mise en avant dans la littérature scientifique est la place occupée par la recherche scientifique au sein du développement de chaque concept. En effet, si l'agroécologie a attribué une place centrale à cette dernière, la permaculture s'est, quant à elle, développée en restant relativement isolée de la recherche scientifique (Ferguson & Lovell, 2013 ; Krebs & Bach, 2018).

Par l'écriture de ce mémoire de fin d'étude, nous avons tenté de clarifier les différences faisant l'unicité de chacun des deux concepts et de dresser un aperçu des possibles consensus et dissensus existant entre les porteurs des deux concepts. Pour ce faire, nous avons choisi d'analyser les différentes perceptions de la permaculture, et de son éventuelle participation à la transition agroécologique, existant au sein d'un réseau d'agroécologues.

Notre état de l'art nous a permis d'identifier et répertorier les principales caractéristiques différenciant les deux concepts. Dans un premier temps, à l'instar de la place accordée à la recherche scientifique dans son développement, l'importance de la dimension sociale dans l'émergence de l'agroécologie et au sein de ses définitions (Wezel *et al.*, 2009) la différencie de la permaculture. Ensuite, si les champs d'application de chacun des deux concepts ont grandement évolué, ils restent bien différents. L'agroécologie est alors restée sur sa préoccupation principale d'élaborer des systèmes de production alimentaire plus durables, en y appliquant les principes de l'écologie, mais en élargissant l'échelle et les acteurs qu'elle prend en compte, allant jusqu'aux relations entre sociétés et sciences. De son côté, la permaculture tente maintenant d'appliquer ses principes à tous les aspects de la vie humaine, mais en donnant une importance capitale à l'autonomie et à l'échelle locale. Également, la place centrale donnée à l'éthique en permaculture lui confère un aspect plus philosophique que l'agroécologie, au sein de laquelle des principes éthiques ne sont pas aussi explicitement mis en avant. Enfin, au niveau des pratiques agricoles mises en avant par chacun des deux concepts, une grande similarité est identifiée, la principale différence soulignée étant le vocabulaire différent employé en permaculture (Ferguson & Lovell, 2013).

Dans un second temps, nous avons amorcé notre analyse des différentes perceptions de la permaculture en complétant notre revue de la littérature par une identification des discours relatifs à ce concept au sein de la littérature scientifique. Dans ce cadre, nous avons identifié que le rapport particulier de la permaculture à la science est l'aspect le plus discuté. La crédibilité de certains permaculteurs est alors considérée comme entachée par une utilisation "idiosyncrasique" de termes scientifiques ou la diffusion

d'affirmations non prouvées scientifiquement (Krebs & Bach, 2018). Également, la contribution du concept à la transition agroécologique est perçue comme limitée par cet isolement vis-à-vis de la science, par des affirmations trop simplificatrices et la difficulté de proposer une définition claire du concept (Ferguson & Lovell, 2013). Toutefois, la permaculture est parfois considérée comme étant « peut-être la forme d'agroécologie la plus largement pratiquée » (Hathaway, 2015) et sa capacité à fournir une synthèse populaire et accessible de concepts socio-écologiques complexes ainsi que son potentiel de mobilisation du soutien populaire sont reconnus (Ferguson & Lovell, 2013). Enfin, les spécificités des principes de la permaculture, telles que la notion de *design* des agroécosystèmes, sont considérées comme dépassant ce qui est documenté au sein de la littérature scientifique et offrant des pistes de recherches intéressantes (Ferguson & Lovell, 2013 ; Hathaway, 2015 ; Krebs & Bach, 2018).

A la suite de cet état de l'art et des entretiens exploratoires que nous avons effectués (Annexe II), nous avons pu utiliser la méthodologie Q. Nous avons donc formulé un *Q-sample* de trente-six énoncés, représentant la diversité des points de vue identifiés à propos de la permaculture, que nous avons soumis à un *P-sample* composé de douze scientifiques effectuant des recherches dans le champ de l'agroécologie, lors de l'étape du *Q-sorting*. Le faible taux de réponses, notamment dû au contexte sanitaire, et la faible représentation de chercheurs ayant une perception majoritairement « péjorative » à l'égard de la permaculture ont été identifiés comme limites. Cependant, l'analyse statistique des *Q-sorts*, et des facteurs que nous en avons extraits, via l'ACP et la rotation Varimax effectués à l'aide du logiciel *PQMethod*, nous ont tout de même permis de regrouper les différentes perceptions en trois groupes, ou « profils-types » de perception. Grâce à l'état de l'art, aux entretiens exploratoires et aux commentaires des participants complétant leurs *Q-sorts*, nous avons pu associer à ces « profils-types » de perception des significations qui nous permettent d'apporter des éléments de réponse à notre question de recherche et des perspectives d'évolution.

Les « inclusifs » et les « fédérateurs » regroupent les points de vue de dix des douze participants au *Q-sorting* et sont positivement corrélés entre eux, tandis que le troisième groupe, les « sceptiques », est relativement isolé. Un désaccord profond avec les *statements* les plus « péjoratifs » et la volonté de penser l'articulation des deux concepts en dehors de tout clivage réunissent ces deux premiers groupes. Cependant, les « inclusifs » se distinguent par leur volonté d'intégrer la permaculture au sein de l'agroécologie, considérée comme un concept englobant, plutôt que de les comparer. Cette intégration est alors pensée en mettant l'accent sur les spécificités du modèle permacole, autant dans le cadre de la recherche scientifique que des pratiques agricoles, mais en essayant de corriger le décalage entre ce modèle et les réalités de travail des agriculteurs, la dimension sociale occupant une place historiquement centrale au sein de l'agroécologie. A l'inverse, le groupe des « fédérateurs » préfère mettre la permaculture et l'agroécologie sur un pied d'égalité, les comparer, et s'appuyer sur les spécificités de la permaculture, telles que la notion de *design*, afin de nourrir la transition agroécologique, tout en soulignant la nécessité de poursuivre des recherches scientifiques afin d'objectiver les différents

rendements de la permaculture. Ils reconnaissent ce concept comme étant l'une des réponses aux enjeux des systèmes alimentaires mondiaux, et son rôle important sur les imaginaires. Isolés des deux premiers groupes, "les sceptiques" se distinguent par un accord avec certains *statements* "péjoratifs" à l'égard de la permaculture, alors considérée comme non-essentielle dans le cadre de la transition agroécologique, avec certains aspects nombrilistes et élitistes, et dont les pratiques proposées ne sont pas considérées comme ayant un sens, d'un point de vue agronomique. Ils considèrent alors la permaculture comme une approche de développement personnel ou de réconciliation avec l'environnement. Enfin, ce groupe n'envisage la participation du concept permacole à la transition agroécologique que par le prisme de son influence sur les imaginaires, et considère que cette participation pourrait être améliorée par la démonstration scientifique que ses différents rendements peuvent réellement répondre aux enjeux alimentaires mondiaux, tels que l'enjeu social qu'est la rémunération du travail.

Cette étude nous offre plusieurs perspectives d'évolution pour que la permaculture ait un rôle plus important et efficace au sein de la transition agroécologique, aux yeux des agroécologues. Dans un premier temps, c'est par la démonstration scientifique de ses différents rendements que le modèle permacole gagnerait en crédibilité. Des recherches approfondies à propos des rendements de production et de rémunération devraient, par exemple, être menées et permettraient d'augmenter sa participation à la transition agroécologique. Ces recherches devraient également être réalisées en parallèle d'un dialogue entre les permaculteurs et les agriculteurs, afin que les réalités de travail de ces derniers soient plus prises en compte. Enfin, une plus grande ouverture des permaculteurs au secteur scientifique permettrait de mettre plus à profit ses spécificités, notamment dans le cadre du *design* des agroécosystèmes, dont la richesse et les perspectives de recherches sont soulignées par les agroécologues.

Les différentes limites que nous avons identifiées nous poussent également à recommander de nouvelles études sur ce sujet. En effet, nous pensons qu'une étude de la sorte, soumise à un échantillon plus large d'agroécologues, et incluant un plus grand nombre de participants ayant un profil de perception plus "péjoratif", permettrait l'obtention de résultats plus significatifs et feraient émerger d'autres perspectives d'évolution des relations entre les deux concepts. De la même manière, nous soutenons qu'une étude similaire devrait être menée en se focalisant sur les perceptions que les permaculteurs ont de l'agroécologie, ou encore que les agriculteurs pratiquant l'agroécologie ont de la permaculture. La multiplication de ces recherches devrait permettre de penser plus concrètement et plus efficacement l'articulation de ces deux concepts, dont les spécificités pourraient être associées dans l'objectif de proposer une alternative positive, en termes d'impacts environnementaux, sociaux, sanitaires ou encore d'éthique, au modèle conventionnel de production agricole.



## Bibliographie

### ▪ Publications scientifiques :

BARRY, J., PROOPS, J. « Seeking sustainability discourses with Q methodology ». *Ecological Economics*, 1999, Vol.28 (N°3), p.337-345.

BELLON, S., OLLIVIER, G. « L'agroécologie en France : l'institutionnalisation d'utopies ». In GOULET, F. *et al.*, *L'agroécologie en Argentine et en France : Regards croisés*. L'Harmattan, 2012, p. 55-90.

BELLON, S., OLLIVIER, G. « Institutionalizing agroecology in France: Social circulation changes the meaning of an idea ». *Sustainability*, 2018, Vol.10 (N°5), p.1380-1410.

BRANDENBURG, A. « Mouvement agroécologique au Brésil : trajectoire, contradictions et perspectives ». *Nature Sciences Sociétés*, 2008, Vol.16 (N°2), p. 142-147.

COOLS M., BRIJS K., TORMANS H., DE LAENDER J., WETS G. « Optimizing the implementation of policy measures through social acceptance segmentation ». *Transport Policy*, 2012, 22, p. 80-87.

COUSINIE, P., « Les ruptures essentielles pour réussir la transition agroécologique ». Contribution aux 22<sup>èmes</sup> controverses de Marciac, juillet 2016, 10 p. [En ligne], disponible sur : [https://www.agrobiosciences.org/archives-114/agriculture-monde-rural-et-societe/les-controverses-europeennes-de-marciac/contributions/article/vers-une-rupture-ethique-pour-reussir-la-transition-agroecologique#.X4rIJ-06\\_IU](https://www.agrobiosciences.org/archives-114/agriculture-monde-rural-et-societe/les-controverses-europeennes-de-marciac/contributions/article/vers-une-rupture-ethique-pour-reussir-la-transition-agroecologique#.X4rIJ-06_IU), [Consulté le 17/10/2020].

DARIEL, O. « La méthode Q, une méthodologie innovante pour la recherche infirmière ». *SOiNS*, 2013, N°776, p. 55-61.

DAVID, C., WEZEI, A., BELLON, S., DORE, T., MALEZIEUX, E. « Agroecology ». In : INRAE. *Les mots de l'agronomie. Histoire et critique*. 2011. [En ligne], disponible sur : <https://mots-agronomie.inra.fr/index.php/Agro%C3%A9cologie>, [Consulté le 19/10/20].

DICKIN, S.K., *et al.* « A review of health risks and pathways for exposure to waste water use in agriculture ». *Environmental Health Perspectives*, 2016, Vol.124 (N°7), p.900-909.

DONNER, J. C. « Using Q sorts in participatory processes: an introduction to the methodology ». *Social Development Papers*, Vol. 36, p. 24-49.

FERGUSON, R.S., LOVELL, S. « Permaculture for agroecology: design, movement, practice and worldview. A review ». *Agronomy for Sustainable Development*, 2013, Vol.34 (N°2), p.251-274.

FRANCIS, C., LIEBLEIN, G., GLIESSMAN, S., *et al.* « Agroecology : the ecology of food systems ». *Journal of Sustainable Agriculture*, 2003, Vol. 22 (N°3), p.99-118.

- FRANSOLET, A. « Etude sur la perception des acteurs wallons par rapport au mix d'instruments d'action publique à mettre en œuvre dans le cadre des futures politiques de transition bas-carbone ». Mémoire de fin d'étude : Master en Sciences & Gestion de l'Environnement. Bruxelles : Université Libre de Bruxelles, 2013.
- GRIFFON, M. « Révolution Verte, Révolution Doublement Verte : quelles technologies, institutions et recherche pour les agricultures de l'avenir ? ». *Mondes en développement*, 2002, Vol.30 (N°117), p.39-44.
- GLIESSMAN, S. « Agroecology : a global movement for food security and sovereignty ». In FAO, *Agroecology for food security and nutrition*, 2014. [En ligne], disponible sur : <http://www.fao.org/3/a-i4729e.pdf>, [Consulté le 13/10/2020].
- GUILLOU, M., GAILLARD, C. « Agricultures et biodiversité : des futurs liés ». *Annales des Mines – Responsabilité et environnement*, 2012, Vol.4 (N°68), p.44-52.
- HATHAWAY, M. « Agroecology and permaculture : addressing key ecological problems by rethinking and redesigning agricultural systems ». *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 2015, VOL.6, p.239-250.
- KREBS, J, BACH, S. « Permaculture – Scientific evidence of principles for the agroecological design of farming systems ». *Sustainability*, 2018, Vol.10 (N°9), 3218.
- KUHNE, N., ABERNOT, Y., CAMUS, D. « Le Q-sort, un outil pour la recherche en soins, le cas des représentations chez les infirmiers en psychiatrie de l'âge avancé ». *Recherche en soins infirmiers*, 2008, Vol.4 (N°95), p.46-56.
- LEFIN, A-L. « Toward integrated sustainable food consumption strategies : a Q methodology study ». *Institut pour un Développement Durable*, 2008, "contribution to WP4".
- LEFIN, A-L., BOULANGER, P-M. « Enquête sur les systèmes alimentaires locaux – Aperçu des résultats ». *Institut pour un Développement Durable*, 2010, 31p.
- LEMENAGER, T., EHRENSTEIN, V. « Des principes agroécologiques à leur mise en pratique : Quels effets environnementaux en Zambie et quels enseignements pour les bailleurs de fond ? ». *Revue Tiers Monde*, 2016, Vol.3 (N° 226-227), p.65-93.
- LOUAH, L. *et al.* « Barriers to the development of temperate agroforestry as an example of agroecological innovation: Mainly a matter of cognitive lock-in? ». *Land Use Policy*, 2017, Vol.67, p.86-87.
- MEYNARD, J-M. « L'agroécologie, un nouveau rapport aux savoirs et à l'innovation ». *EDP Sciences*, 2017, Vol.24 (N°3), D303.

PEZRES, E. « La permaculture au sein de l'agriculture urbaine : du jardin au projet de société ». VertigO, 2010, Vol.10, (N°2).

REBOUD, X., HAINZELIN, E. « L'agroécologie, une discipline aux confins de la science et du politique ». *Nature Sciences Sociétés*, 2017, Vol.25, p.64-71.

RHODES, C. « Feeding and healing the world : through regenerative agriculture and permaculture ». *Science Progress*, 2012, Vol.95 (N°4), p. 345-446.

ROY, P., TREMBLAY, G. « L'expérience du stress chez les agriculteurs : Une analyse du genre masculin ». *Nouvelles pratiques sociales*, 2015, Vol.27 (N°2), p.236–252.

STOATE, C., *et al.* « Ecological impacts of arable intensification in Europe ». *Journal of Environmental Management*, 2001, Vol.63 (N°4), p.337-365.

STASSART, P.M., BARET P., *et al.* « L'agroécologie : trajectoire et potentiel – Pour une transition vers des systèmes alimentaires durables ». In VAN DAM, D., NIZET, J., STREITH, M., STASSART, P.M. *Agroécologie, entre pratique et sciences sociales*. Dijon : Educagri, 2012, p. 25-51.

STRAUJUMA, L. « Climate change and agriculture : multiple responses and responsibilities ». *EuroChoices*, 2015, Vol.14 (N°1), p. 4-10.

VITARI, C., DAVID, C. « Sustainable management models : innovating through permaculture ». *Journal of Management Development*, 2017, Vol.36 (N°1), p. 14-36.

WEZEL, A. *et al.* « Agroecology as a science, a movement and a practice. A review ». *Agronomy for Sustainable Development*, 2009, Vol.29 (N°4), p. 503-515.

▪ Livres :

DERVILLE G., *La Permaculture - En route pour la transition écologique*, Terre vivante, Mens, 2018.

FUKUOKA M., *La révolution d'un seul brin de paille*, Guy Trédaniel Éditeur, Paris, 2005 [1975].

HOLMGREN D., *Permaculture - Principes et pistes d'action pour un mode de vie soutenable*, Rue de l'échiquier, 2014 [2002]

MOLLISON B., *Introduction à la permaculture*, Passerelle Eco, La Chapelle-sous-Uchon, 2012 [1991].

MOLLISON B., *Permaculture 2*, Debard, Paris, 1986 [1978].




MOLLISON B. & HOLMGREN D., *Permaculture 1*, Debard, Paris, 1986 [1978].

RABHI P., *Vers la sobriété heureuse*, Actes Sud, Arles, 2013.

## Annexes

### I- Ethique et principes de conception en permaculture, selon les travaux de D. Holmgren

#### Éthique de la Permaculture

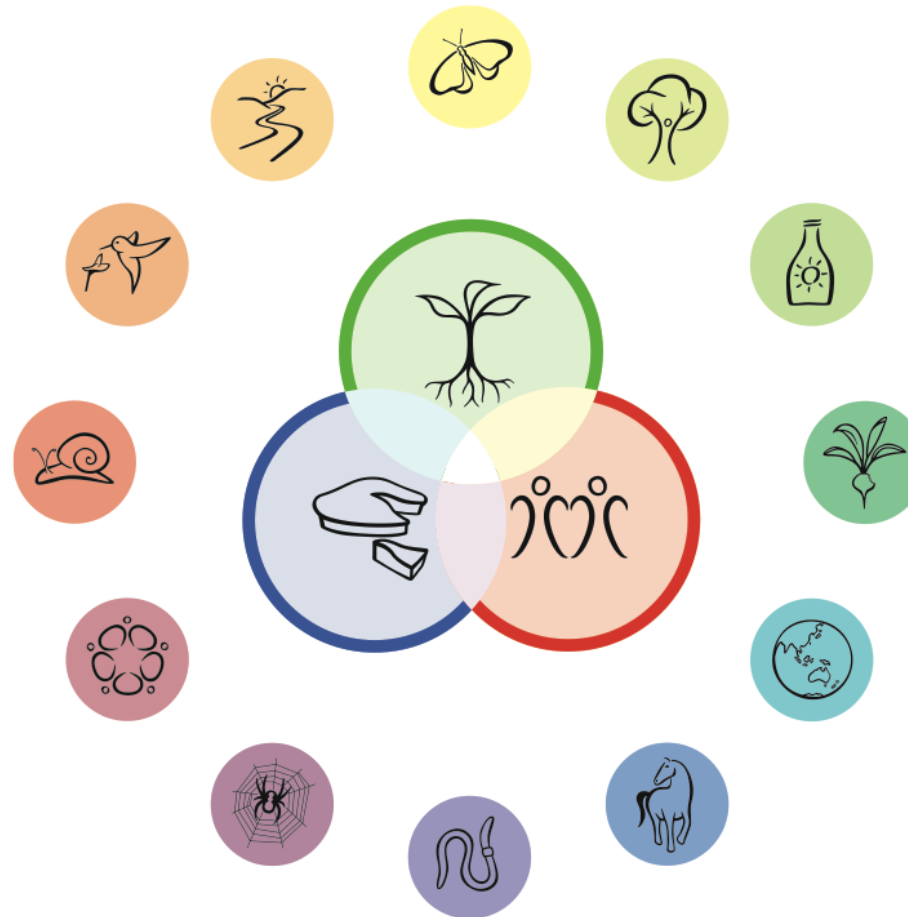
-  Prendre soin de la terre
-  Prendre soin de l'humain
-  Partager équitablement

#### 12 Principes de Conception

-  1. Observer et interagir
-  2. Collecter et stocker l'énergie
-  3. Créer une production
-  4. Appliquer l'auto-régulation et accepter la rétroaction
-  5. Utiliser et valoriser les services et les ressources renouvelables
-  6. Ne pas produire de déchets
-  7. Partir des structures d'ensemble pour arriver aux détails
-  8. Intégrer plutôt que séparer
-  9. Utiliser des solutions à de petites échelles et avec patience
-  10. Utiliser et valoriser la diversité
-  11. Utiliser les interfaces et valoriser les éléments en bordure
-  12. Utiliser le changement et y réagir, de manière créative



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, 575 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA. The design principles have been adapted from David Holmgren's book 'Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability', 'Permaculture Principles Poster', © 1997



Source : [https://permacultureprinciples.com/fr/pc\\_principles\\_poster\\_fr.pdf](https://permacultureprinciples.com/fr/pc_principles_poster_fr.pdf)

## II- Entretiens exploratoires

a) A.C

### **Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Une approche systémique de la production de biomasse, et de la chaîne de valeur associée à la production.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

J'ai retenu qu'il y avait trois options, mais je ne sais même plus lesquelles. J'ai tout de même retenu que l'idée est de s'inspirer de processus naturels, en termes de fonctionnement. Mais lorsque l'on voit ensuite les réalisations portées aux nues : les jardins mandalas, les structures où de l'eau coule dans tous les sens avec de la musique zen et des attrappe-rêves... Est-ce que c'est ça qui va nourrir les humains dans les cent, cinquante ou dix prochaines années ? Je reste dubitatif.

On est dans une logique très "potager" mais, en attendant, on mange des pâtes. Les pâtes sont des céréales, comment est-ce que l'on fait des céréales en permaculture ? En agroécologie aussi, d'ailleurs ? En culture semi-directe, on a toute une série de recettes qui peuvent fonctionner.

En permaculture, j'ai le sentiment que cela mériterait d'être beaucoup plus cadré. Mais si ça rend les gens heureux, cela me convient.

### **Vous avez donc déjà commencé à répondre à ma prochaine question : quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

Je suis critique, mais j'ai l'habitude de ne surtout pas jeter le bébé avec l'eau du bain et de garder un regard curieux, mais ne pas me faire avoir.

### **Pour aller plus loin, si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Comme je connais mal le second, il m'est difficile d'en parler en termes comparatifs. Ce qui m'intéresse dans l'agroécologie, ce n'est pas qu'elle s'occupe de cultures marginales, mais que c'est un outil pour changer la gestion paysagère et avoir les paysages beaucoup plus résilients et plus producteurs de services écosystémiques, à l'échelle globale. Cela induit donc de faire intervenir tous les acteurs des paysages : agriculteurs, forestiers... Selon moi, cette échelle du paysage est essentielle, en tant qu'écologie. On est donc ici parfois bien loin des petites parcelles ou buttes de permaculture.

Selon moi, la nouvelle Révolution Verte sera agroécologique ou ne sera pas. Je suis assez pessimiste sur nos capacités futures, tout notre secteur alimentaire étant plutôt orienté sur une logique de rendement maximum et non de rentabilité, puisque tous les coûts sont mutualisés pour l'instant.

Je vois donc mal comment nous pourrions passer à l'échelle industrielle avec la permaculture, pour nourrir onze millions de belges, par exemple. Maintenant, qu'il y ait des attributs de production, que les gens

redécouvrent la nature, les processus écologiques, qu'il y a un ver de terre, que l'on se "salit proprement les mains"... Si c'est un chemin qui permet d'arriver à plus de sensibilité, c'est parfait. C'est donc plus une logique d'ouverture de la conscience, de réveil de la curiosité qui m'intéresse, plus un processus que le résultat de nourrir en tant que tel.

En revanche, la démarche agroécologique, à laquelle j'essaye de contribuer, est de changer les systèmes de production agricole, fondamentalement, et pas uniquement "en surface" avec quelques personnages originaux qui ont, par ailleurs, des revenus complémentaires qui leur permettent de lancer leurs projets.

**Vous avez, encore une fois, amorcé votre réponse à ma prochaine question : pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

A la transition des cerveaux, peut-être. Mais je ne pense pas qu'elle puisse participer à la transition en termes de production. Ce n'est pas possible dans le système que je connais. Maintenant, si l'on m'apprend que ce qui est cultivé à Cuba, par exemple, où il existe des villes bien nourries par leurs potagers urbains, comme La Havanne, représente aussi la permaculture, alors pourquoi pas. Tout dépend d'où est-ce que l'on met le curseur, quand est-ce que ce n'est plus de l'agroécologie ? Que cela devient de la permaculture ? Est-ce que l'un n'est pas incluse dans l'autre, finalement ?

Je dirais que la permaculture est l'un des scénarios possibles d'une démarche agroécologique. L'agroécologie est d'ailleurs pour moi plutôt une démarche, une logique intellectuelle, de se poser des questions, de sortir de l'échelle de la parcelle et de passer à une approche systémique. Une approche où l'on "décolle", on regarde en termes de paysages lors de la production, et en termes de chaînes de valeur pour les liens avec le socioéconomique.

De toutes façons, nous devons diversifier notre portefeuille de systèmes de production, pour être plus résilients. La nature et la biodiversité travaillent toujours dans ce sens-là. Au sein des populations, il y a toujours des individus un peu marginaux qui vont devenir les capitaux génétiques du futur, il faut donc avoir cette logique-là. Si l'on découvre que la permaculture peut fonctionner...

Cependant, je suis désolé, nous aurons toujours besoin de tracteurs pour nous nourrir. Il suffit de regarder ce que l'on mange dans nos assiettes toute l'année, et pas seulement lorsqu'il y a une production, il faut passer l'hiver. C'est plus facile dans les régions tropicales, où l'on peut produire de manière continue, que dans nos régions tempérées. C'est pour cela que l'on a développé l'élevage, le stockage... Si l'on ne produit pas de céréales, comment pourrions-nous donc faire ?

Pour conclure, je n'ai pas un avis négatif, j'ai juste l'impression que, parfois, on nous vend la permaculture comme une solution, mais pour des urbains qui s'ennuient et que ce qui est produit servira de décoration. Mon avis est donc : prudence et gare aux pièges des différents ésotérismes, cela peut même paraître "sectaire", vu de loin.

**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Je l'ai surtout regardée il y a une quinzaine d'années. J'ai retenu que l'on passait très vite dans une logique d'interprétation derrière laquelle j'ai peu d'outils statistiques, d'autant plus que nous n'avons généralement que peu d'objets dans la logique Q.

Je n'ai donc aucun souci pour en rediscuter, cela m'intéresserait peut-être de revenir dessus, le monde du multivarié ayant tant évolué.

*b) I.K*

**Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

J'adopte (et je préfère parmi toutes les autres définitions possibles) la définition du GIRAF qui considère l'agroécologie dans ses trois composantes de mouvement social, méthodes agronomiques et posture de recherche incluant (mais pas exclusivement) la méthode transdisciplinaire.

**Comment définiriez-vous la permaculture ?**

Je la considère à la fois comme une philosophie de vie (touchant divers domaines) et un ensemble de méthodes et techniques précises (touchant divers domaines) mettant la synergie entre les éléments, le respect pour la terre et toutes les ressources ainsi que l'humain au centre, veillant à un rapport input/output le plus efficace et respectueux possible. Dans le domaine agricole, sur le plan technique, je considère la permaculture comme une expression particulière de l'agroécologie à côté de l'agriculture biologique, l'agriculture de conservation, l'élevage en herbe, etc.

**Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

Selon moi, il faut voir la permaculture comme l'une des modalités, parmi d'autre, de l'agroécologie, à côté de l'agriculture biologique, par exemple. Je pense donc que certains permaculteurs voient leur concept et leurs techniques un peu trop comme la solution universelle alors que cela reste, pour moi, très localisé. Je me demande alors si c'est reproductible partout, à mon avis pas.

Je trouve donc que, pour avoir une force de frappe, il faudrait multiplier les initiatives, passer à un stade supérieur et aussi le considérer, non pas comme quelque chose d'exclusif, mais comme une technique parmi d'autres, comme l'agriculture biologique ou de conservation par exemple.

Si l'agroécologie veut avoir une force de frappe suffisante, toucher le plus possible de monde, il faut se dire qu'il y a une socio-biodiversité dans le monde de l'agroécologie. Il faut alors effectivement en exclure certaines pratiques, mais d'autre part être inclusif par rapport à toute une série de choses qui sont en balbutiement pour ne pas s'enfermer dans un cercle très restreint et ne pas toucher suffisamment d'agriculteurs et de consommateurs car perçu comme quelque chose de trop limité ou limitant, ce dont l'agriculture bio a souffert à un moment donné. Je me dis donc qu'il faut une plus grande ouverture et que

ce qui est important est la création de ponts, sans rejet, avec des agricultures qui entrent dans une autre conception de l'agriculture, peut-être éloignée de la permaculture, comme l'agriculture de conservation, mais qui sont tout de même des pas dans la bonne direction.

**Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Je vois l'agroécologie comme une plateforme, quelque chose dans laquelle peuvent se trouver toute une série d'approches, de techniques, de conceptions... Tout en verrouillant certaines choses, bien sûr, car il ne faut pas non plus éviter le conflit, comme cela peut être le cas au sein du Mouvement de la Transition. Je pense que le conflit fait partie de tout mouvement social. Comme je considère l'agroécologie comme un mouvement social, le conflit est indispensable, il faut pouvoir "définir ses adversaires", être clair par rapport à l'enjeu. Cependant, même s'il faut mettre des limites vers le haut et le bas, il faut être très ouvert aux différentes initiatives qui ont un socle commun. Et ce socle commun doit être, selon moi, un socle social (donner plus de voix et de puissance et d'épanouissement à la paysannerie) et des techniques bien particulières (nous devons développer des compétences et donc nous avons besoin de tout un réseau d'acteurs, de chercheurs en agronomie, des conseillers sur le terrain, des formations...). Ce qui est important est donc de créer un réseau et d'être sûr d'inclure tous les acteurs importants qui ont ce socle commun (technique et de revendication sociale), en n'ayant pas peur du conflit, il ne faut pas oublier tout le côté "plaidoyer" (vis-à-vis de la PAC par exemple). Ce qui me semble important également c'est que chacun doit trouver sa place là-dedans. Je pense que le monde de l'agroécologie est un monde très riche, à condition que chacun puisse trouver sa place là où il le sent. Il ne faut pas demander à un agriculteur qu'il se comporte comme un chercheur et vice versa, il faut voir la spécificité de chacun et créer des ponts, des liens. Également, comme dans tous les mouvements sociaux, des militants se sentent beaucoup mieux dans l'action du plaidoyer, du lobbying, et d'autre préfèrent l'action sur le terrain, il faut l'accepter. A partir du moment qu'il y a un socle commun, je pense qu'il faut accepter que certains se sentent mieux dans un travail politique, d'autres sur le terrain... Et là je pense que parfois, il y a des incompréhensions, et donc des pertes d'énergie et certaines personnes peuvent quitter un mouvement car ils ne sentent plus "légitimes". Ce n'est pas un inconvénient mais plutôt un risque qu'il faut éviter, comme dans tous mouvements sociaux.

Je pense que ce ne sont pas deux concepts à comparer. L'agroécologie est quelque chose de très englobant et la permaculture est un élément là-dedans, qu'il faut comprendre et à qui il faut donner sa juste place. La permaculture est une technique, une conception, souvent le fait d'une minorité, souvent vue par l'extérieur comme les agriculteurs bios à l'époque, comme des hurluberlus, mais il faut accepter que des gens travaillent comme cela. Il n'y a aucune raison que ce ne soit pas légitime dans le grand cadre de l'agroécologie, de même que certaines personnes qui sont adeptes de la permaculture doivent accepter que certaines personnes qui se sentent mieux dans le travail politique ont également leur place là-dedans. Je pense que l'on est beaucoup trop souvent dans des oppositions, même dans un mouchoir de poche, on est encore en train de créer des clivages, et ce sont des pertes de temps et d'énergie, des conflits, au détriment



de l'avancée de cette conception, plus vaste, d'un "monde meilleur". C'est, selon moi, l'un des grands problèmes en agroécologie actuellement, tout le monde se tire dans les pattes. Je pense qu'il faudrait être plus dans une politique de "nourrissage mutuel" plutôt que de rejet. Je trouve que le combat entre les permaculteurs et les agroécologues nourrit, en quelques sortes, les détracteurs.

**Vous avez amorcé votre réponse à la prochaine question : pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

Oui, complètement, de la même façon que l'agriculture de conservation, l'agriculture biologique... A partir du moment où il y a un socle solide en commun, il y a des traductions différentes de ce socle, des interprétations différentes. Tout cela doit interagir et nous devons créer des ponts entre ces composantes.

**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Oui, mais je ne l'ai pas pratiquée moi-même. Oui, je serais disponible sans problème pour une autre phase d'entretien.

*c) B.L*

**Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Ce n'est pas ma définition personnelle, on a tellement bossé sur les définitions que celles que nous donnons sont celles qui circulent et auxquelles on adhère.

Je dirais donc : un ensemble de pratiques agricoles, de mouvement social et de recherche en matière d'agriculture.

**Comment définiriez-vous la permaculture ?**

Je n'ai peut-être pas de définition synthétique. A mes yeux, la permaculture, même si elle s'adresse à l'agriculture comme moyen premier, est surtout une approche de développement personnel et de réconciliation avec l'environnement, le milieu.

**Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

J'ai un sentiment assez ambigu vis-à-vis de la permaculture. Cela a démarré, historiquement, à peu près en même temps que l'agroécologie mais en se centrant plus sur le développement personnel. Je ne serais pas surpris, je n'ai pas de chiffres à ce sujet, que la permaculture soit plus une initiative des "petits gars des villes". En tout cas, au sein des fondateurs, peut-être que Mollison n'était pas un "petit gars des villes", mais Holmgren oui. Et globalement, j'ai l'impression que cela s'adresse plus à, peut-être pas des néoruraux, mais des personnes en quête d'une relation entre eux et d'une relation différente avec la "Nature", en quête d'une sorte de transition, qu'à des agriculteurs à proprement parler.

**Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Je dirais que l'agroécologie est une approche de la production agricole qui est très holistique, puisqu'elle embrasse un bassin versant très large, qui va du producteur jusqu'au consommateur. L'agroécologie est aussi plus nettement axée sur la production agricole et sur les agriculteurs eux-mêmes. Je crois aussi que l'agroécologie est un atout extrêmement important pour les agriculteurs, et en particulier pour les petits agriculteurs familiaux, qui constituent la très vaste majorité des agriculteurs. De son côté, la permaculture, qui donne des approches très originales, et notamment en termes de transition et de développement local, ne m'a pas l'air d'être nécessairement appréhendable immédiatement par la grande partie des agriculteurs dont les problèmes sont différents, plus immédiats et plus directs, des problèmes de survie globalement. Mais je pense qu'il y a une conciliation possible, dans la mesure où un certain nombre des outils et des démarches de la permaculture existent déjà dans l'agroécologie, comme les approches de polyculture, de mélanges de cultures, d'alternance, de rotation, d'aménagement local... Tout cela sont des choses que l'agroécologie intègre aussi.

**Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

Il y a plusieurs choses dans la permaculture, il y a le mouvement et les pratiques. Je pense que les pratiques sont déjà dans la transition agroécologique, pour une grande part. Et d'ailleurs, je trouve que les théoriciens de la permaculture ont l'air de prétendre d'avoir inventé des tas de choses, mais qui se retrouvaient dans des vieilles pratiques agricoles depuis toujours. Je pense, par exemple, à ces cultures le long des courbes de niveau, l'aménagement des pentes de façon à optimiser l'utilisation de l'eau, etc... Ce sont des choses qui existent dans les agricultures du monde depuis terriblement longtemps, il suffit de regarder des images satellites de cultures en montagnes, dans tous les continents, on fait cela depuis très longtemps. Il y a donc peut-être le sentiment que la permaculture a réinventé un certain nombre de choses, mais qui sont déjà largement pratiquées. L'agroforesterie est également quelque chose qui est très largement pratiquée par les agroécologistes et les permaculteurs.

En revanche, il y a, à mes yeux, un point dans lequel le mouvement de la permaculture et l'agroécologie auraient des intérêts communs, c'est une étude globale des transitions, parce que les territoires concernés par l'agroécologie sont plus largement des territoires ruraux, alors que la permaculture touche beaucoup les villes et les périphéries de villes. Je crois qu'il y a là des convergences possibles.

Je ne suis pas sûr pour ce qui est de l'échelle, car j'ai l'impression que la permaculture reste très locale, alors que l'un des grands axes importants de l'agroécologie est le partage d'expérience et le partage de forces sur de plus grandes échelles. Cependant, je crois que, à ces échelles différentes, les buts recherchés sont en partie les mêmes, même si les publics concernés ne sont pas totalement les mêmes.

**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Non, je ne la connais pas. **[Explications]**. Je suis d'accord pour la deuxième phase, bien sûr.

d) V.C

### **Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Je ne peux pas me prononcer sur ma définition personnelle car je suis assez satisfait par la définition de Wezel, qui est celle que l'on présente en cours. C'est-à-dire : un ensemble de pratiques, aussi un peu une vision sociale qui intègre, à la fois, des composantes de l'agronomie, de l'écologie et de sciences sociales ou de mouvements citoyens/paysans. L'agroécologie est née il y a déjà un petit bout de temps, au début du vingtième siècle, et, au départ, c'était l'écologie des systèmes cultivés. Je suis assez sensible à cela forcément, parce que ma formation est centrée là-dessus.

Maintenant, si tu reprends un petit peu les différentes phases de développement de l'agroécologie, notamment par l'article de Gliessmann, tu verras qu'il y a un petit peu le concept de l'ESR (Efficiency Substitution Redesign), qui est mobilisé à l'échelle de la parcelle. Quand on passe d'une parcelle conventionnelle vers quelque chose que l'on souhaite être agroécologique, il y a un ensemble de choses que l'on peut faire à l'échelle de la parcelle, comme travailler sur l'efficacité du système, puis travailler sur une substitution d'intrant, pour aller peut-être plus vers de l'agriculture biologique. Puis après redessiner le système, dès lors qu'il est en agriculture biologique, pour pouvoir commencer ensuite à travailler activement avec cette notion de biodiversité. Et puis on passe à l'échelle supérieure qui vise à regarder comment la ferme agroécologique, au sens strict, à l'échelle de l'interaction entre l'agronomie et l'écologie, s'intègre dans un tissu social et politique plus large.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

Je donne un cours sur la permaculture à mes étudiants, et les définitions que je leur montre sont celles de Mollison et Holmgren, les définitions qui finissent par être de plus en plus générales. Je pense que l'une des façons les plus générales était de décrire que, globalement, c'est un outil pour pouvoir concevoir des installations humaines soutenables. Lorsque l'on dit "installations humaines", cela peut être autant l'agriculture qu'une façon d'organiser nos rapports entre nous, que la façon de ranger ta chambre, par exemple. C'est, je pense, l'une des définitions les plus larges qui a été donnée par Mollison à l'époque et qui part de cette contraction de "permanent" et "agriculture", qui a donné le terme "permaculture". Le cœur du concept est donc de travailler sur des systèmes agricoles et de les rendre les plus permanents possibles, et finalement Mollison et Holmgren ont pas mal "piraté" toute une série de concepts qui étaient déjà préexistants, notamment en Asie. Ils se sont donc fortement inspirés des ouvrages de King, par exemple, qui datent du début du vingtième siècle et qui faisaient déjà état de l'agriculture permanente, du rôle des arbres...

Ce livre, qui s'appelle "Farmers of Forty Centuries", est l'ouvrage "phare" de King qui fait état de toutes les pratiques agricoles les plus durables en Chine, en Corée, au Japon... Et donc, nos amis Mollison et Holmgren ont un petit peu récupérés ces concepts-là, les ont mélangés avec des notions de Feng shui, d'harmonie, de symbolisme... Et c'est cela leur version de la permaculture des années septante. Lorsque tu

retournes dans l'histoire de la permaculture, tu te rends compte que le concept d'agriculture permanente avait été largement abordé avant, on arrive à des systèmes agroforestiers qui sont des systèmes de polyculture/élevage. C'est, selon moi, le cœur de la permaculture. Les gens s'arrêtent beaucoup à la vision des années septante, la vision de Mollison et Holmgren. Ce que j'essaye de montrer à mes étudiants c'est que, lorsque l'on va réellement chercher ce qu'est la permaculture et ses racines, on retombe sur des ouvrages qui traitent d'agroécologie finalement. Il y a donc vraiment des ponts potentiels entre les deux, mais le problème est que les gens s'arrêtent à la version des années septante et cela a pour effet de cliver, diviser la population sur la question de l'agroécologie. C'est aussi ce que je montre à mes étudiants en leur demandant de chercher les termes "agroécologie" et "permaculture" dans différents types de moteurs de recherches, et nous voyons que l'agroécologie apparaît essentiellement dans les moteurs de recherches scientifiques et la permaculture essentiellement dans les moteurs de recherches populaires, pour les recherches de bouquins, de formations en ligne, etc.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

Personnellement, je n'aime pas trop les gourous, ni les mouvements un peu trop nombrilistes, et la plupart des projets de permaculture que je connais ont comme motivation principale une motivation un petit peu isolationniste, nombriliste, autarcique... Et j'ai un petit peu de mal avec cela, car je pense qu'au contraire, l'agroécologie est centrée sur des mouvements sociaux et je pense que l'on a plus besoin d'atteindre des masses critiques en termes de rébellion et de révolution, que de faire en sorte que chacun se renferme sur son petit jardin. Je pense qu'il y a un vrai potentiel, il y a aussi des gens qui arrivent aux mêmes actions soit par la permaculture, soit via l'agroécologie. Aussi, on commence de plus en plus à travailler sur des projets d'installation de fermes à grande échelle ou bien des grands propriétaires en Wallonie qui viennent vers nous en nous disant qu'ils ont 500 hectares et qu'ils voudraient faire de la permaculture. On est un peu démunis, parce que nous ne sommes pas un bureau d'étude, et il faudrait que l'on en développe un jour un bureau d'étude costaud pour pouvoir répondre à ce genre de demandes qui deviennent de plus en plus nombreuses. Il y a vraiment un pattern de grands propriétaires qui se manifestent par rapport à cela. On pourrait dire, quelque part, que ces gens-là sont venus à la permaculture parce qu'ils ont passé trois jours au Bec-Hellouin et qu'ils ont lu deux ou trois bouquins un petit peu généralistes là-dessus et ils ont eu une espèce d'épiphanie et tant mieux ! Mais le problème est que les forces vives autour de la permaculture entretiennent, quelque part, ce clivage qu'il peut y avoir entre agroécologie et permaculture. Je trouve cela un peu dommage et je suis plutôt partisan des mouvements sociaux collectifs, et je trouve que l'on a plutôt besoin de cela pour faire bouger les choses, plutôt que chacun ne s'isole et développe trop de nombrilisme ou trop d'approche autarcique.

### **Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Je trouve l'agroécologie beaucoup plus plastique, dans le sens où elle peut s'intéresser à la fois à la parcelle agricole ou au système alimentaire. Tu as tout ce gradient de types d'activités. Du côté de la permaculture, ce qui me gêne un petit peu c'est, d'une part, le fait que les gens qui n'ont pas de formation scientifique se saisissent des douze principes de conception d'Holmgren comme douze commandements. Aussi, il y a certaines innovations qui ont été popularisées par des permaculteurs, notamment Sepp Holzer avec ses buttes etc. Et ces innovations sont parfois récupérées à l'aveugle par les gens. Ce qui est compliqué, c'est donc que les gens qui pratiquent de la permaculture ont l'impression de faire de la permaculture dès lors qu'ils commencent à faire des buttes et ne comprennent pas que le fait de faire des buttes, quelque part, c'est aussi faire un déni du sol qui se trouve en dessous. Ils considèrent que si on ne fait pas des buttes on ne fait pas vraiment de la permaculture, et que si l'on n'applique pas une série d'aspect techniques qui, normalement devraient être très contextualisés, ils ont l'impression de ne pas vraiment faire de la permaculture. Finalement, cela installe donc aussi une espèce de flou entre les gens qui se réclament de la permaculture, qui font ces trucs qui n'ont pas de sens et qui ne regardent même pas leur sol, et d'autres gens qui commencent à réfléchir au-delà et qui font finalement du maraîchage biodiversifié sur petites surfaces et qui appellent cela "permaculture" mais qui, en fait, s'éloignent parfois car ils font des cultures annuelles, un travail du sol régulier... Il y a donc aussi dans la pratique un gradient de praticiens de la permaculture, qui vont de trucs qui sont très codés, très esthétiques probablement mais peu réfléchis d'un point de vue scientifique ou agronomique finalement, et d'autres qui, dans la pratique, font plus sur un cadre agroécologique que sur les principes généraux la permaculture.

### **Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

Oui, je le pense vraiment. C'est un petit peu ce que je te disais tout à l'heure : ces différentes personnes qui arrivent à se poser des questions au travers de canaux de communication différents, pour moi c'est bien qu'il y ait un maximum de personnes qui arrivent aux mêmes choses. Je pense qu'il y a un potentiel pour des synergies qui n'est pas du tout exploité parce qu'il y a aussi certains permaculteurs qui sont un petit peu "antisciences". J'en connais moi-même personnellement qui vivent en yourte avec leurs enfants, qui font leur maraîchage à côté et qui disent : "on a pas besoin des scientifiques, on sait tout...", parce que la science représente, quelque part, "l'establishment" pour eux, ils pensent que l'on est tous vendus aux laboratoires pharmaceutiques.... La science représente aussi, quelque part, l'autorité publique et ils ne veulent pas de ça car ils sont sur un projet plutôt nombriliste et donc pas forcément très ouvert à la société.

Mon parti pris est donc de pouvoir "éclairer" un petit peu les gens sur l'histoire plus profonde de la permaculture et de montrer qu'il y a eu des réinterprétations, notamment par Mollison et Holmgren, qui ont après été saisis par toute une série de personnalités dans le domaine... Et montrer que c'est finalement à l'origine, au début du vingtième siècle, avec les premières versions de l'agriculture permanente, ce sont essentiellement des systèmes de polyculture/élevage agroforestiers.

Je ne sais pas si tu as suivi un petit peu l'actualité aussi, mais il y a le fondateur des Fraternités Ouvrières à Mouscron, qui est décédé récemment. Et le projet qu'ils ont développé à Mouscron, le Jardin des Fraternités Ouvrières, est un jardin qui est aussi un petit peu récupéré par le mouvement de la permaculture. Et Gilbert Cardon, lui, il s'en foutait complètement du terme "permaculture", lui ce qu'il faisait c'était essayer d'arriver à avoir une espèce de jardin nourricier, de forêt nourricière, en plein Mouscron, et de produire fruits et légumes en quantité, avec une espèce de bordel ambiant, mais qui lui allait bien. Il a découvert qu'il avait été catégorisé "permaculteur", alors que, lui, il faisait du jardinage finalement. Il était beaucoup dans cette optique de partage, c'était vraiment dans l'idée de pouvoir partager un maximum d'informations sur des techniques de jardinage, des échanges de semences... Pleins de choses qui sont relativement ouvertes, d'un point de vue sociétal.

Je pense qu'il faut que les gens se rendent compte qu'il faut arrêter avec ces histoires de gourous et de principes psychorigides, qu'il faut essayer de dézoomer un petit peu et de se rendre compte des cadres théoriques qui existent et du fait que certains des cadres théoriques ont été modifiés par le contexte des années septante et Mollison et Holmgren qui ont, quelque part divisé aussi l'opinion publique autour de la comptabilité entre permaculture et agroécologie. Personnellement, je suis tout à fait à l'aise à l'idée de me dire que je suis très sensible à la permaculture profonde, et beaucoup moins sensible à la permaculture plus récente.

**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Oui, je l'ai utilisée plusieurs fois sur le terrain, et je suis en train de terminer un chapitre où j'ai mobilisé cette méthodologie pour traiter de la question des abeilles en ville, on va soumettre le chapitre dans une dizaine de jours. Cela vaudrait peut-être même le coup que l'on discute ensemble sur les aspects plus quantitatifs et statistiques si tu le souhaites.

Je suis donc disponible si tu reviens vers moi pour la seconde phase, oui.

*e) M.R*

**Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Pour cela, je vous renverrais au papier que l'on a coécrit, où Pierre Stassart et Philippe Baret étaient leaders, et où on a repris un petit peu les principes qui étaient en phase avec l'agroécologie, qui sont, d'une part, les dimensions plutôt fonctionnelles, au niveau du fonctionnement de l'agroécosystème en tant que tel et on a toute cette relation entre les composantes, de manière à avoir des synergies entre ces composantes et limiter les interactions négatives. Cela est, pour moi, la base, et alors la dynamique participative que je mets, moi, derrière la recherche, où on se base sur l'approche bottom-up, le savoir des exploitants et des différents acteurs (exploitants, organismes d'encadrement, de recherche...) et de pouvoir construire et coconstruire au

départ de ces connaissances, à l'échelle du système de production mais, également, dans certaines de nos recherches, on essaye d'inclure l'ensemble de la filière et/ou du territoire.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

Je n'ai jamais trop creusé ni travaillé sur la permaculture en tant que tel, je suis plus intéressé par des approches de culture sur couverts permanents, qui ne sont pas tout à fait la permaculture, où l'on essaye d'avoir une plus grande diversité à une échelle spatiale plus restreinte, je pense, mais je ne suis pas un connaisseur de la permaculture. C'est donc surtout, de nouveau, un petit peu comme dans la définition que je vous donnais de l'agroécologie, cette recherche de synergie entre les composantes du système, de manière à ce que ce système s'auto-entretienne, d'où une certaine mosaïque de plantes et une certaine acceptation de présence d'adventices, et d'équilibre, finalement, à atteindre. C'est un agroécosystème à part entière que l'on veut mettre en place dans le cadre de la permaculture. Maintenant, cela peut questionner, en termes de management à ces échelles qui sont assez restreintes, en termes de mécanisation qui est souvent limitée dans les systèmes de permaculture, et donc cela questionne la main d'œuvre nécessaire et donc la rétribution de cette main d'œuvre à un juste niveau. Ce sont les questions que j'ai en tête lorsque l'on me parle de permaculture, mais je ne suis pas, comme je le disais, un spécialiste.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

J'ai plusieurs avis. Il y a le côté, je dirais, exploratoire, qui est très intéressant en permaculture, sur cette manière de voir l'organisation, aussi bien spatiale que temporelle, des cultures qui peuvent livrer une série de services ou en tous cas soutenir la production grâce aux fonctions écologiques qui sont promues et soutenues par ces systèmes. Dans ce cadre, je pense que, théoriquement, en tant que chercheur, il y a tout un champ à explorer et qui est ouvert par la permaculture. Maintenant, il y a lieu d'objectiver également le rendement. Le système de permaculture qui fait souvent référence est celui de Bec-Hellouin, où existe un transfert de fertilité entre des zones qui ne sont pas cultivées et des zones cultivées, au travers des animaux, de fourrage, de paillages... Ce sont peut-être des questions de flux de nutriments au sein de tels systèmes, de compréhension des interactions entre les organismes qui y sont associés qui, au niveau de la recherche, sont des points qui me semblent intéressants.

Comme je l'ai dit précédemment, pour ce qui est de questionner le concept, c'est plutôt, selon, moi, la problématique de la main d'œuvre, de pouvoir gérer une telle complexité, avec le stress que cela peut occasionner en termes de travail, pour suivre une telle diversité. La complexité n'est pas toujours aisée à suivre.

### **Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Je ne les opposerais pas. Selon, moi, il n'y a pas une agroécologie. Comme on le signalait dans les principes, je pense que la richesse de l'agroécologie est la diversité des systèmes qui permettent de l'alimenter. Ils ne sont certainement pas tous parfaits, et je pense qu'il n'y a pas un système pour une condition donnée, il y a

une diversité de systèmes qui doivent pouvoir s'articuler au sein d'un territoire ou dans une temporalité donnée. La permaculture, tout comme des systèmes qui sont en agriculture biologique, sont des modèles ou des explorations des principes de l'agroécologie. Je ne les opposerais donc pas, mais je chercherais plutôt à les articuler. C'est toute une alimentation d'un cadre, celui de l'agroécologie, par le modèle de la permaculture.

**Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

Ma réponse est donc oui. Je pense que c'est plus par la compréhension des processus écologiques qui ont lieu, les fonctions qui vont être stimulées par cette diversité, de manière à pouvoir, peut-être, construire sur ces identifications et ces processus pour définir des systèmes peut-être plus aisés à conduire et mécaniser, dans un autre contexte.

Pour illustrer, en termes de production de pommes de terre, on pourrait très bien imaginer que des systèmes qui associent des mélanges variétaux de pommes terre ayant différentes résistances au mildiou vont permettre de mieux faire face à cette maladie. Mais comment mécaniser un tel système, adapter le produit final qui est plutôt standard par la suite, créer peut-être du tri au niveau de la chaîne logistique... Il y a toute une série de leviers qu'il y aurait lieu de lever si l'on veut aller dans ce sens-là. Cela peut se régler à la main, on pourrait trier à la main, sur base de la couleur par exemple, ou de la forme... Mais on peut imaginer la difficulté. Ou alors valoriser la diversité en mangeant des pommes de terre de différentes variétés en même temps, pourquoi pas... Ce sont des points qui, aussi bien en termes de fonctions qu'en termes de valorisation de cette diversité, qui pourraient être explorés au travers de la permaculture.

**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

J'en ai déjà entendu parler, mais si vous me l'expliquez, cela sera plus frais dans ma mémoire.  
[Explications]

Pas de soucis, pour la deuxième phase.

*f) J.B*

**Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Évidemment, je connais les publications qui mettent cela en théorie, etc. Personnellement, j'ai une vision un petit peu ancrée, dans le sens où l'on s'est écarté d'une agriculture durable durant un certain nombre d'années, avec la chimie, les grosses mécaniques, etc. On s'est un petit peu détaché d'une connexion avec la nature et je pense que l'agroécologie serait un mouvement dans lequel l'agriculture tend à se reconnecter avec la nature, revoir les cycles, profiter des bienfaits de la nature pour la protection des cultures, utiliser les bienfaits de l'écosystème avec des insectes auxiliaires par exemple... En somme, utiliser la science de l'écosystème pour produire durablement.



### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

D'après ce que je comprends avec le terme "perma" qui lié au terme "culture", on est dans une production agricole, sans doute. "Perma" évoque une idée de permanence, de durable dans le temps, qui ne se dégrade pas et permet une production stable ou à très long terme de denrées. C'est cela que j'imagine être derrière ce terme-là.

Ensuite, je n'ai lu aucun livre là-dessus, mais ma perception est que l'on a utilisé ce mot dans le sens où, puisque l'agriculture s'était séparée d'une idée originale de production continue du fait de la grande industrialisation, nous avons dû inventer une série d'autres termes pour montrer ce que l'on voudrait comme modèle agricole. De mon côté, je ne comprends la différence entre la permaculture et le mot agriculture. C'est comme si l'on avait pollué le mot "agriculture" du fait de l'évolution des techniques. Selon moi, l'idée originelle de l'agriculture serait de produire durablement, il n'y a pas de raison que l'on produise des biens agricoles en détruisant, sauf si l'on se trompe.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

Avec GIRAF, nous sommes allés visiter le Bec Hellouin, j'ai donc un petit peu une vision de terrain, j'ai pu approcher la permaculture plus concrètement. Évidemment, j'ai trouvé cela assez beau, en débarquant là-bas, j'ai trouvé cela harmonieux, joli, etc. Ma vision des choses est qu'il y a un mélange de croyances, de "trucs" dont on se demande si c'est magique ou "de connexion" aux anciens, aux esprits à la Terre... Je sens un petit peu cela derrière, je trouve cela rigolo, mais je ne vois pas le lien avec la durabilité concrète des choses. C'est peut-être un petit peu cartésien. Dans les peuplades traditionnelles, bien sûr qu'il y a des croyances, etc. Mais c'est donc, à mes yeux, comme une appropriation de concepts. Je ne suis pas toujours à l'aise avec cela, comme si l'on s'attribuait la pensée, je ne sais pas, des Indiens, des peuplades traditionnelles... Bien sûr, il y a toutes sortes de pratiques qui sont intéressantes dans ces trucs-là, concrètes et qui peuvent être valorisées. C'est donc une idée que j'ai, sans avoir lu beaucoup dessus, comme je te le disais, même quasiment rien, juste en ayant visité le Bec Hellouin et discuté un petit peu. J'ai donc une image où c'est un petit peu du "blabla", où l'on enrobe bien les choses. Et c'est vrai que c'est joli, tout est joli, cultivé en cercle, etc.

Ce côté "appropriation culturelle" dénote avec d'autres choses plus concrètes. Pour le cas du Bec Hellouin en particulier, il y a par exemple la fertilité apportée par un accord avec un élevage de chevaux pas très loin qui a beaucoup de matière organique, il y a donc un transfert de matière organique d'un côté à l'autre.

### **Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

J'ancre plus l'agroécologie dans une science, sachant aussi qu'elle est multiple, comme décrit dans la publication de Wezel, et autres, c'est aussi un mouvement... Je vois l'agroécologie comme quelque chose de plus solide. Peut-être que la permaculture est plus précise et permet des prescriptions plus précises. Je

veux bien admettre que c'est un avantage car, finalement, dans l'agroécologie, on laisse très large les choses : science, mouvement, pratiques...

Le risque en restant très large comme en agroécologie, c'est aussi de se faire rattraper par des choses qui sont peut-être déviantes aussi, en partie. Personnellement, je suis plus dans les sols, pour l'instant, je suis intéressé par l'agriculture de conservation par exemple, qu'il y a des choses intéressantes, mais quel est le balancement avec le glyphosate que l'on doit utiliser lorsque l'on fait du non-labour ? On le justifie un petit peu en disant que l'on garde le carbone dans les sols, etc. Mais on envoie tout de même des chimiques dans la nature.

J'ai donc l'impression que, en tant que scientifique, on va avoir plus facile à se raccrocher à l'agroécologie.

### **Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

La permaculture, je la vois peut-être comme un exercice personnel. Comme je le disais, s'il y a des croyances dedans, je n'ai aucun souci avec le fait qu'un producteur en ait, mais je suis moins à l'aise si les personnes pensent que c'est obligatoirement comme cela qu'il faut le faire.

Maintenant, que des gens essayent des choses nouvelles et qu'il y ait des recherches individuelles sur certaines associations, sur la disposition des choses... Je crois, effectivement, que cela attire beaucoup de gens. Pour moi, cela peut donc participer à la transition, cela peut être productif sur certains types de terrains.

Ce qui me chipote un petit peu aussi, c'est que l'on devrait le documenter plus. Comme le Bec Hellouin l'a fait. Ce qui m'a chipoté avec le Bec Hellouin, c'est qu'il y a un de leurs anciens maîtres de culture qui a finalement essayé de lancer sa propre microferme quelque part en France, et il trouvait lui-même que c'était quasi impossible de survivre financièrement. Le Bec Hellouin est favorisé par les contacts des propriétaires avec la publicité, les grands restaurants parisiens, les centres de formation où les gens payent très cher pour se former... J'ai l'impression que l'on donne une image comme quoi c'est faisable et que cela marche, mais ayant parlé avec des amis maraîchers dans les régions ici, c'est vraiment la galère pour dégager un revenu. C'est donc ce qu'il faut faire pour ne pas mentir aux gens. Je ne sais pas s'il y a de grandes exploitations qui sont liées à la permaculture, par exemple.

### **Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Oui, j'ai même failli l'appliquer dans ma thèse. Sans soucis pour la deuxième phase.

g) V.G

### **Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Selon moi, c'est une approche, je dirais, scientifique, mais ce n'est pas qu'une approche scientifique. C'est peut-être une manière d'aborder la recherche aussi, mais pas uniquement. Je me souviens qu'il y a trois

dimensions dans l'agroécologie : cette approche scientifique transdisciplinaire où les connaissances de terrain sont utilisées pour la recherche puis, je dirais que la dimension "durabilité" est forte, que ce soit au niveau écologique, environnemental ou socioéconomique, et plutôt en lien avec des questions agricoles et alimentaires.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

Selon moi, c'est une approche beaucoup plus restreinte. On parle de comment on utilise on utilise l'environnement de manière optimale pour soi et l'environnement. J'ai l'impression qu'il y a la permaculture au niveau agricole, mais cela peut aussi être adapté dans d'autres domaines. En tous cas, au niveau agricole, la permaculture est une histoire d'optimisation de l'espace et des caractéristiques d'un espace, c'est comme cela que je la vois.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

C'est peut-être une conception qui est un peu trop restreinte, qui ne prend pas assez en compte toutes sortes de dimensions, contrairement à l'agroécologie qui me semble être un petit peu plus inclusive comme concept. J'ai travaillé sur des fermes qui travaillent en circuit court et, pour moi l'image de la ferme permacole est celle qui a certainement plein d'avantages mais qui ne colle pas très bien aux réalités de travail des agriculteurs. Par exemple, le refus d'une certaine mécanisation ou qui ne permet pas vraiment à tout le monde d'accéder à la nourriture produite... Il y a un aspect, un petit peu, "pour l'élite".

### **Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Il y a des liens, puisque cela se recoupe, mais comme je le disais, l'agroécologie me semble un concept plus large et plus inclusif. Forcément, la permaculture est plus spécifique, donc je trouve cela très intéressant comment optimiser un espace pour une utilisation. L'agroécologie ne va pas aussi loin que la permaculture sur certains aspects. J'ai l'impression que la permaculture regarde le lien entre l'Homme et son espace, peut-être, et l'agroécologie a une vision plus large.

### **Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

La permaculture pourrait venir nourrir un concept comme celui de l'agroécologie, qui me semble un petit peu plus englobant, comme je l'ai déjà dit. La permaculture pourrait venir nourrir des aspects du concept d'agroécologie. Ensuite, pas tout seul, je pense que l'agriculture ne se résume pas à des aspects agronomiques ou d'espace.

### **Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

J'ai en entendu parler, mais je ne l'ai jamais utilisé, donc non, pas vraiment. [Explications]

Oui, cela peut se faire si ce n'est pas trop long.

*h) A.H*

### **Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Ma définition de l'agroécologie, c'est l'utilisation des processus écologiques dans les processus de production agricole, de se baser sur les processus écologiques pour produire des aliments. Cela nécessite donc une réflexion à l'échelle des systèmes alimentaires.

Ensuite, il y a des gens comme l'INRAE qui disent que l'agroécologie c'est utiliser les processus écologiques, et les pesticides en dernier recours. Sauf que l'on s'aperçoit que "les pesticides en dernier recours" c'est très subjectif. Ma définition de l'agroécologie c'est donc que je pense que l'on peut arriver à une bonne combinaison des processus productifs et écologiques, il doit être possible de se passer des pesticides. Ensuite, tout cela est une question de comment les systèmes techniques de production agricole sont insérés dans des systèmes plus larges qui permettent à ces systèmes de production d'être rentables, ou pas. Faire de l'agroécologie nécessite donc de repenser l'ensemble des systèmes agricoles et alimentaires, et donc des reconfigurations des rapports de force entre acteurs, etc.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

Ce n'est pas quelque chose sur lequel j'ai travaillé, donc je me trompe peut-être mais, pour moi, le cœur du concept est la fermeture du cycle de l'énergie. Il y a cette idée de cycle, de choses qui doivent fonctionner en autonomie en termes d'énergie. Ensuite, dans la pratique, une pratique agricole qui est basée, avant tout, sur une observation, et donc la conception de l'exploitation va être faite complètement en fonction de la topographie, de l'orientation et justement des processus naturels qui sont en place, comment les optimiser, les préserver, faire avec... Il y a cela, puis il y a aussi les modèles de microfermes, où c'est de l'agriculture très intensive en production sur des petites surfaces, que cela évoque pour moi.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ? Peut-être d'un point de vue sociologique ?**

Je ne l'ai pas dit dans ma présentation, mais je suis ingénieure agronome de formation, à la base, avant de faire ma thèse. J'ai travaillé une dizaine d'années en tant qu'ingénieure avant de faire le virage sociologique, donc j'ai autant un avis d'un point de vue agronomique que sociologique.

Agronomiquement, je trouve que c'est très intéressant, que cela fait sens, et cela ne paraît pas être des choses d'hurluberlus du tout, cela paraît assez fondé. Justement, cela exploite les potentialités de plein de choses, de complémentarité entre espèces selon les strates, où est-ce que les différentes plantes vont puiser dans le sol, etc. Il y a plein de choses très intéressantes qui sont exploitées dans les systèmes permacoles, qui ne sont pas du tout exploités dans les systèmes plus "traditionnels", en France.

Lorsque j'étais en école d'ingénieur, j'avais lu un bouquin qui était dans la bibliothèque de mon école sur la permaculture. Je ne me rappelle plus de qui, mais c'était intéressant parce que, il y avait toute la réflexion à l'échelle de l'exploitation, de comment tout organiser pour avoir une exploitation assez autonome et fermer les cycles de l'énergie etc. Ensuite, cela étendait à l'échelle territoriale et aussi à une réflexion sur pourquoi

on plante des platanes au lieu de choses qui pourraient être plus utiles et nourricières pour la société, etc. Personnellement, sur le terrain, j'ai trouvé que les gens que j'ai rencontrés qui faisaient de la permaculture amenaient des questions intéressantes. Par exemple, j'avais rencontré un éleveur dans la Drôme qui était vraiment un pionnier de la bio, qui avait fait plein de choses très innovantes, il avait été président de l'intercommunalité, il avait vraiment poussé pour faire advenir plein de changements positifs pour l'agriculture, etc. Il est maintenant à la retraite et il accueille sur sa grande exploitation d'élevage de moutons en pastoralisme plein de jeunes qui veulent s'installer en permaculture. Du coup, il a complètement changé sa vision. Maintenant, il veut créer plein d'ateliers différents, une forêt nourricière, plein d'élevage et d'animaux différents ensemble... Pour quelqu'un des Alpes, comme moi, le pastoralisme est tout de même un mode d'élevage très important, ce sont des gens qui vivent en phase avec la nature, qui exploitent les ressources naturelles et leur permettent de se renouveler... Plutôt un moyen écologique de production animale. Puis il m'a dit finalement s'être rendu compte qu'il avait fait de la "monoculture de moutons" pendant quarante ans. De la même manière, sur la question très clivante du loup, il est dans une réflexion sur le fait qu'il faudrait penser à abandonner les vieilles bêtes et les laisser au loup, apprendre à vivre avec le loup, décider de ce que l'on pourrait lui laisser à manger plutôt que de le chasser... Vraiment vivre avec. Sociologiquement, la permaculture évoque donc, pour moi, des gens qui se posent des questions d'avant-garde, que je ne me suis pas encore posées. Mais je n'ai pas travaillé dessus, donc je n'ai pas d'avis professionnel sociologique dessus.

**Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Selon moi, la permaculture est un sous-courant de l'agroécologie, qui est un concept chapeau dans lequel on peut mettre la permaculture, les formes de bio qui ne sont pas industrielles, de l'agroforesterie... Plein de choses, et aussi des agricultures qui ne sont pas estampillées mais qui sont dans des approches de ce genre.

Le fait que l'agroécologie soit plus large est un avantage mais aussi un inconvénient, parce que c'est récupéré par tout le monde, et puis maintenant c'est dévoyé. C'est donc maintenant un concept un petit peu creux, derrière lequel chacun met ce qu'il veut, cela peut donc être un inconvénient. Ensuite, l'avantage c'est que, comme il est assez large, il permet aussi d'attirer des gens qui, à la base, ne seraient pas forcément convaincus par une vision plutôt radicale et politique de l'agroécologie. Des gens à qui on va dire que c'est juste réduire les pesticides, rajouter des bandes enherbées ou encore utiliser plus d'auxiliaires, etc. Ces personnes vont donc rentrer par là et qui vont entrer dans une réflexion plus systémique et dans une démarche de transformation plus profonde de leurs systèmes de production.

Le permaculture, j'ai l'impression que, maintenant que c'est assez connu du grand public, cela a peut-être une connotation très radicale.

### **Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

La permaculture peut y participer oui, mais la question est donc qui va la porter ? Justement, par rapport à ce que je disais juste avant, j'ai l'impression qu'au sein de ceux qui se saisissent de cela, il y a très peu d'agriculteurs professionnels.

Encore une fois, c'est un milieu que je connais très peu, il y a donc peut-être plein de choses qui se passent et d'exploitations qui sont en permaculture et que je n'en suis pas au courant. Mais, par exemple, lorsque je vois que l'exemple du Bec Hellouin a des résultats assez hallucinants, j'ai l'impression que l'on reste tout de même sur l'idée qu'il faut prouver quantitativement, alors qu'ils sont sur une petite surface et peu nombreux. Ils n'étaient que deux les premières années et ils arrivaient déjà à dégager des revenus. Pour le Bec Hellouin ce n'est pas le cas car j'ai l'impression que cela génère beaucoup de revenus, mais je pense que pour la permaculture et les modèles agricoles très différents il y a ces questions de revenus qui se posent. J'avais vu cela aussi lorsque je travaillais à l'INRA, avant de faire ma thèse, où j'avais des collègues qui travaillaient sur des systèmes zéro intrant et, par exemple, ils trouvaient des résultats qui montraient que cela fonctionnait mais, dans les colloques, ils ne présentaient pas leurs résultats. Je leur ai demandé pourquoi, et ils m'ont répondu que c'était parce le revenu était diminué d'un tiers (par rapport aux techniques plus conventionnelles, *ndlr*). Cela me choquait car je pense que plein de gens seraient prêts à gagner moins, car le revenu était diminué d'un tiers mais le temps de travail était diminué de moitié. Peut-être que des gens seraient contents de faire autre chose à côté ou qui sont prêts à gagner moins pour travailler moins.

Peut-être que les systèmes permacoles sont aussi des manières de vivre différemment, pas seulement des manières de produire, et que cela est peut-être plus difficile à faire passer rapidement à un grand nombre de gens. Je pense donc que la permaculture a son rôle dans cette transition mais qu'elle fait écho, pour l'instant, à une certaine catégorie de personnes. Ensuite, la question à se poser est : comment est-ce que l'on peut amener des gens qui sont très conventionnels, dans leur manière de produire, vers cela ?

Je pense qu'elle a quelque chose à apporter mais que c'est bien qu'il y ait un panel de choses différents. Je pense qu'il n'y a pas un modèle pour la transition agroécologique et que chacun va vers le modèle qui lui parle le plus. La permaculture a, selon moi, une visée très forte et, en cela, elle est très intéressante. Mais, pour l'instant, elle attire un public peut-être plus réduit, même si j'ai aussi l'impression qu'elle attire de plus en plus de monde.

### **Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Non, je ne connais pas. [Explications]

Oui, pas de soucis pour la deuxième phase.

i) B.K

### **Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Ma préférée est celle de Harry Archimède, qui est de dire que l'agroécologie est une vision des systèmes alimentaires, basée sur trois grandes dimensions. La première est d'adopter une approche systémique, la deuxième est de redonner de l'autonomie aux agriculteurs, et la troisième est de favoriser les synergies entre agriculture et nature. Ce sont, pour moi, les trois piliers de l'agroécologie.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

La permaculture est une technique. Pour moi, c'est avant tout un design, une proposition de dispositif pour l'organisation d'une production agricole. Ce qui caractérise la permaculture c'est que c'est un design, qui va travailler sur la synergie entre les systèmes naturels et la production agricole.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

Selon moi, la permaculture est une bonne idée qui est victime de son succès. Le gros problème de la permaculture est donc que l'on veut lui faire faire des choses pour lesquelles elle n'est pas faite. Si la permaculture est un design, il faut l'utiliser comme design. Il faut vraiment utiliser la permaculture pour essayer d'optimiser la mise en place de systèmes agricoles. Par contre, la permaculture n'est pas du tout une vision pour l'agriculture, ni un cadre scientifique pour penser la transition agroécologique, et ce n'est pas plus important pour l'agroécologie que l'agroforesterie, par exemple. C'est une pratique, ce n'est pas du tout un principe. Le gros problème de la permaculture aujourd'hui, c'est qu'elle s'est érigée en vision alors qu'il n'y a aucun équipement pour que ce soit une vision, cela devient un infâme bricolage.

### **Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

C'est comme si vous me demandiez de comparer la gestion de la Belgique et comment j'organise mon jardin, c'est difficile. Selon moi, il n'y a pas de mise en parallèle possible.

Pour moi, l'avantage essentiel de l'agroécologie est que c'est quelque chose qui articule très bien les dimensions scientifiques, de mouvement social et pratiques agricoles. Je n'aime pas lorsque l'on définit l'agroécologie comme un mouvement social, par exemple. Par contre, je trouve que c'est l'un des avantages de l'agroécologie que ce soit un objet partagé par les mouvements sociaux, les scientifiques et les agriculteurs. Deuxièmement, l'agroécologie a des ambitions multi-échelles, c'est à dire qu'elle a une ambition, à la fois pour des systèmes à petite échelle et des systèmes à grande échelle, à la fois pour la dimension agricole, et à la fois pour le *food system* en général. L'agroécologie a donc une capacité à faire partie du débat public.

La permaculture n'a pas cette ambition-là, en tout cas elle n'est pas équipée pour faire cela. C'est une technique de design inventée par des types en Australie, super (sic). La permaculture s'est tout de même

construite contre le monde scientifique, et donc on voit que c'est très difficile de "scientificiser" la permaculture. Elle s'est construite contre le monde politique, il y a une très belle discussion de cela dans le papier de Ferguson sur la permaculture, où il explique que le danger de la permaculture est son "apolitisation". Quelque part, la permaculture crée donc un chemin parallèle à l'agroécologie mais qui, pour moi, est un chemin divergent. C'est cela le problème : on ouvre une nouvelle voie que l'on aurait du hiérarchiser à l'agroécologie en se demandant ce que la permaculture peut apporter à l'agroécologie, mais ce n'est pas ce que l'on a fait. Ce que l'on a fait c'est se demander en quoi la permaculture peut se substituer à l'agroécologie ou en quoi elle est une forme super aboutie de l'agroécologie. Et cela est une arnaque médiatique de première grandeur dont sont, en partie, responsables l'équipe de Bec-Hellouin, qui ont trouvé un filon pour faire du pognon avec une idée. C'est incroyable comme nous n'arrivons pas à prendre du recul par rapport à cela. Le succès de la permaculture est sa capacité à attirer des gens dans des contextes de formation, dans des contextes qui ne sont pas très loin du développement personnel, dans des approches qui correspondent à une demande de la société, mais qu'il ne faut pas confondre avec les enjeux des systèmes alimentaires mondiaux. Je ne connais pas très bien le dossier, mais j'ai tout de même l'impression qu'il y a une dimension assez francophone autour de cela, je ne suis pas sûr que l'on parle beaucoup de la permaculture en Allemagne ou même en Grande-Bretagne, en tout cas aussi fort que ce qu'il s'est passé. La combinaison des capacités marketing des époux Gruyer et de celles de Cyril Dion a tout de même fait quelque chose qui correspond à une explosion nucléaire.

Selon moi, le gros problème par rapport à tout cela est alors double. D'une part, vu l'emballage médiatique, on en arrive à une forme d'impasse sur deux questions. La première question est les réelles performances, à la fois productives et écologiques, parce qu'il ne faut pas mesurer la performance que par la productivité, de la permaculture. Si tout le monde passait à la permaculture, est-ce que l'on arriverait à quelque chose de meilleur au niveau écologique, tout en assurant une production suffisante et la souveraineté alimentaire ? On n'a aucune réponse à cela. Le problème de la permaculture est qu'elle a trouvé le truc de tenir le haut du pavé sans aucune étude scientifique qui ne permette de prouver sa pertinence, ce qui est incroyable. Le deuxième enjeu est au niveau de la justice sociale et, notamment, de la rémunération du travail. Les modèles permacoles, contrairement à ce que l'on dit, n'ont jamais démontré qu'ils pouvaient fournir un salaire décent, pour une raison toute simple : il n'y a personne qui fait de la permaculture à titre professionnel dans le domaine qui est normalement le plus favorable, qui est la production de légumes. Tous ceux qui font des légumes en permaculture le combinent avec de la formation et c'est clair que le volet formation est beaucoup plus rentable que le volet production. Et donc, dans la plupart des cas, la production est écoulée sur des marchés à haute valeur ajoutée, comme des restaurants, etc. Et la question de la main d'œuvre ne se pose pas parce que ce sont des stagiaires qui font le boulot et, en plus, les stagiaires sont assez bêtes pour donner de l'argent pour le boulot qu'ils font. C'est donc vraiment une pompe à fric extraordinaire (sic). Le film "L'éveil de la permaculture" est extrêmement intéressant pour cela parce qu'en le regardant, on se rend compte que c'est un inventaire de toutes les approches de la permaculture en France



et tout le monde a comme objectif de devenir formateur en permaculture. C'est donc, en fait, la chaîne de Ponzi d'aujourd'hui, c'est-à-dire que, pour le moment, toutes les structures de permaculture forment des formateurs en permaculture, qui forment des gens qui rêvent d'être formateurs en permaculture. A un moment, lorsqu'il n'y aura plus de clients et uniquement des formateurs, le truc risque de s'écrouler, selon moi.

Je pense donc que c'est une catastrophe au niveau de l'enjeu principal, qui est la transition agroécologique de nos systèmes alimentaires, parce que l'on a créé une voie parallèle sur laquelle une partie des ressources médiatiques, intellectuelles, de l'intelligence collective des plus jeunes, notamment, et de certaines classes aisées qui est en train de s'égarer, alors que les enjeux sont vraiment au niveau du foncier, etc.

De plus, il y a un vrai problème, c'est que dire du mal de la permaculture, dans certains milieux, ou exprimer un doute sur la réalité du discours sur la permaculture, ne passe pas, ensuite des gens ne vous parle plus. C'est une réussite incroyable d'avoir réussi, à ce point, à capturer l'adhésion des gens sans aucune preuve scientifique de la pertinence, cela fait peur. Je ne peux pas faire une conférence sans que quelqu'un ne vienne avec la proposition permacole alors que je ne la mets pas sur la table, et j'ai toujours beaucoup de mal parce que cela finit très souvent en conflit, car les gens de la permaculture rentrent très vite dans une logique idéologique. Ils disent "c'est tout de même mieux que l'autre système", d'accord, mais cela n'a aucun impact. Si le but est de changer de système, il faut le faire avec un souci d'impact. Or, eux, ils disent "laissez-nous faire comme on le veut parce que cela nous rend heureux", et ils citent des chiffres complètement faux... Bec Hellouin a été extrêmement mauvais là-dessus, parce qu'il y a eu un rapport réalisé par Kevin Morel, qui a travaillé pour moi pendant un an et demi, et ce rapport montre les limites du modèle permacole, notamment en termes de rémunération de la main d'œuvre. Alors que dans le rapport, en faisant des calculs, on arrive à moins d'une dizaine d'euros de l'heure, Gruyer, sur les chaînes de télé, il dit qu'on arrive à vingt euros de l'heure. Alors il y a un problème : soit il dit quelque chose de juste à la télé, soit le rapport est faux. Et sur les rendements, le rapport dit bien qu'aucun rendement n'a été mesuré et qu'ils sont incapables d'en mesurer, or tout le monde dit que la permaculture produit plus qu'un système conventionnel. Jamais personne ne l'a démontré, il n'y a aucun article qui ne montre cela. C'est donc, tout de même, extrêmement dangereux d'avoir à ce point fasciné les gens.

Mon gros problème est donc que la permaculture participe à une fracture entre le monde agricole et l'autre monde, avec l'agriculture urbaine et la permaculture, qui donnent l'impression, d'une part, que tout le monde peut être agriculteur et, d'autre part, que les agriculteurs d'aujourd'hui sont tous des incapables. Quand Gruyer nous montre son semoir à carottes en expliquant qu'il sème ses carottes à un écartement terrible et qu'avec cela il a plus de carottes, il ne faut vraiment pas prendre les gens pour des cons (sic). Si l'espace entre des lignes de carottes n'est pas quelque chose qui a été optimisé par des pratiques agricoles depuis des centaines d'années... Commencer à faire du foin sur le fait qu'il a trouvé une meilleure façon d'espacer les carottes, c'est se foutre du monde (sic). Lui, il vend des petites carottes pour les restaurants, il les serre, et tout type qui a un jardin sait bien que plus on serre les rangs de carottes, plus elles sont petites.

Mais cela marche chez les bobos de Uccle et de Woluwe, il n'y a pas de problèmes, parce que les gens n'ont jamais vu une carotte.

### **Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

La permaculture, en tous cas, n'est pas essentielle à la transition agroécologique. En prenant du recul, le gros problème, et ce n'est pas le propre de la permaculture, est la grosse difficulté, aujourd'hui, dans le cadre d'une transition agroécologique, de penser l'articulation entre les pratiques et les principes. Parce que les principes sont complexes, ont mis un certain temps à se stabiliser et restent des choses assez scientifiques, que les pratiques sont simples, fascinantes et donnent des bonnes images à la télé, l'agroécologie est rentrée dans l'imaginaire collectif par les pratiques. Ensuite, elle s'est faite piégée par cela pour deux raisons. D'une part, parce que certains agriculteurs y ont vu la possibilité de ne pas trop changer les choses, qu'il suffit de dire que votre pratique est agroécologique et vous ne devez pas changer le système. Et donc, finalement, l'approche par les pratiques a permis d'éviter le changement systémique. Le gros problème est donc que l'agroécologie a comme horizon un changement de système et que l'approche par les pratiques a comme horizon le maintien du système d'aujourd'hui. Cela est vrai pour l'agriculture de conservation, pour la position de l'INRAE en France, du CIRAD... Pourtant, le CIRAD participe au HLPE, qui vient de sortir un superbe rapport sur l'agroécologie, et là il est bien expliqué qu'il faut un changement systémique.

Dans ce cadre-là, il y a donc deux options : soit la permaculture propose un changement de système, mais je ne vois rien qui porte un changement de système dans les outils de la permaculture, sauf une nuance que je vous dirais après; soit la permaculture est une pratique parmi d'autres qui peut aider à la transition agroécologique, et je n'ai pas de problème avec cela, cela voudrait dire que la permaculture permet d'optimiser le troisième principe que je vous ai dit tout à l'heure, la synergie entre production et respect de la nature. Le gros problème dont je voulais vous parler est le fait que la permaculture plait beaucoup aux gens qui viennent du monde de la biodiversité, qui aiment compter des oiseaux, qui aiment bien les petites fleurs, etc. Ils ont, en général, une connaissance très vague du monde agricole et n'ont qu'un seul rêve : réconcilier agriculture et biodiversité. Sauf que ce rêve est un compromis, tous ceux qui travaillent là-dessus savent que si l'on a une fonction productive et une fonction de biodiversité, on peut bien sûr produire en respectant la biodiversité, en essayant de favoriser les synergies entre biodiversité et production, mais il y a tout de même un compromis à négocier, car on ne peut pas produire dans une forêt naturelle, ni dans une forêt primaire. Contrairement à ce que l'on raconte, au niveau nourricier, une forêt ne permet pas de nourrir des gens, il faut un petit peu arrêter. Il y a donc une espèce de rencontre entre le rêve de ces personnes qui adorent la nature, les naturalistes, et le concept de changement de système à cause du climat, de la biodiversité et des "grèves *climate*". La permaculture apparaît alors comme une espèce de miracle qui va résoudre cette tension que l'on n'a pas voulu voir. On ne regarde donc pas la tension, on fait tout en même temps, on préserve la nature et l'environnement en même temps. Sauf que, par exemple, la butte permacole n'a rien d'écologique, c'est une agriculture hors-sol à haute utilisation de matière organique, elle ne favorise

pas les cycles écologiques, c'est juste une façon de produire sur une grande quantité de matière organique, mais cette butte est complètement isolée du sol et donc ne remet pas de matériaux dans le sol.

**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Oui, bien sûr, j'ai lu des travaux et des thèses qui l'ont utilisé. Oui je serais disponible pour la prochaine phase.

*j) F.T*

**Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Pour moi, l'agroécologie est l'articulation entre les trois points du triangle, c'est tout le texte qui a été publié par GIRAF, c'est à cela que j'adhère. C'est donc une approche de connaissance scientifique, une approche de connaissance des praticiens, dans une dynamique sociale.

**Comment définiriez-vous la permaculture ?**

On a eu un débat à GIRAF sur la permaculture et l'agroécologie, il y a quelques années. Pour moi, la permaculture est un ensemble de principes de rapport au vivant, qui peut s'appliquer dans énormément de domaines différents. Aussi, son cœur est un rapport au vivant (humain et non humain) qui n'est pas écocentrique, dans la dimension du passage de l'anthropocentrisme à l'écocentrisme, mais qui tend tout de même vers cela. Je dirais que la permaculture est aussi remettre du bon sens, là où il y a beaucoup de technologies et de science.

**Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

De manière générale, je trouve qu'il faut parfois mettre des concepts, des mots, etc. Mais ce qui est intéressant à voir est comment les concepts sont réappropriés. C'est ce qui s'est passé avec l'agroécologie, qui était invisible puis, même si elle vient de la science, elle est montée plus dans la science, puis il y a eu des réappropriations de mouvements sociaux qui l'ont réexprimée, retraduite, à leur manière. A un moment, lorsque l'on lâche des concepts, ils ne nous appartiennent plus. C'est toute la difficulté, parfois, des différentes significations que peuvent avoir un même mot. Il y a des enjeux de sémantique qui sont très forts, c'est pour cela que l'on parle d'agroécologie forte et d'agroécologie faible, par exemple.

J'ai plusieurs regards sur la permaculture. Je pense que les principes sont intéressants, mais je ne retiens pas les douze principes. C'est lié à moi, mais je pense qu'il faut vivre les choses plutôt que de les nommer tout le temps. C'est comme les valeurs : cela ne se dit pas, cela s'exprime et cela se transmet. Maintenant, il faut aussi mettre un peu de cadrage, donc la permaculture a un cadrage. Cela permet d'essayer d'être audible dans ce que l'on peut appeler "l'ancien monde" et le "monde cartésien".

La difficulté de la permaculture est : qui est porteur des concepts ? A chaque fois, il y a les concepts, les porteurs de concept, comment ils sont qualifiés ou disqualifiés, et quels appuis ils trouvent. Je pense que la

permaculture est plutôt disqualifiée dans le monde agricole, en tout cas ici, de ce que j'observe. Par contre, dans le monde citoyen, elle est très portée. Il y a donc là une tension qui est intéressante à regarder de plus près.

Aussi, pourquoi tout le temps inventer des nouveaux trucs ? C'est aussi ce que j'entends entre "agriculture bio", "agroécologie", "permaculture"... La difficulté, pour la permaculture, c'est la démonstration par les faits. Ce que je veux dire par là, c'est que s'il faut faire du comparatif, cela sera la question classique : donnez-moi un endroit où il y a des centaines d'hectares en permaculture et où cela marche. Mais non, parce que la proposition est de changer l'échelle. Je pense que l'on pourrait imaginer des systèmes permacoles sur des territoires, mais on arrive alors dans des systèmes de réseaux permacoles.

Je pense que la permaculture, je parlais de bon sens, ce sont des questions de bon sens. En fait, cela remet tellement en question, et désapprendre met toujours plus de temps qu'apprendre. Il y a donc, je pense, un gros enjeu là-dessus. Ensuite, je ne suis pas un défenseur de la permaculture, ni même d'agroécologie, ce qui m'a toujours intéressé dans ma thèse, par exemple, où je travaillais sur les enjeux autour des semences potagères, c'était de partir de ce que font les gens. Je crois que c'est cela qui est intéressant à regarder, ce qu'ils font. Ensuite, je suis aujourd'hui dans une autre posture, je suis plutôt maintenant dans ceux qui "font". Mon enjeu est donc que l'on peut parler d'écosystèmes, de permaculture... Mon métier est de mettre des gens très différents ensemble. Je voyais, par exemple, dans les semences, qu'ils ne se revendiquent pas A, B ou C, ils font d'abord. Et j'ai donc regardé les gens qui faisaient, et ceux qui étaient juste dans les discours. Je trouve que, dans la permaculture, il y a beaucoup de formations et de formateurs, mais il y a peu "d'exploitations", de fermes, en fait. A un moment, il y a quelque chose qui pose question. Aussi, il n'y a pas la Bible, où que ce soit.

**Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Je pense qu'il y a des enjeux d'échelle qui peuvent être assez différents. Aussi, l'agroécologie porte sur les systèmes agroalimentaires, tandis que la permaculture porte sur tout. C'est déjà très différent.

Je n'ai pas de réponse, en fait, il faudrait que j'aie tous les concepts devant, que l'on commence à faire un *matching*, qu'on regarde... Mais on ne peut regarder que sur base de cas et de situations. Soit on parle à un niveau cognitif, soit on peut partir aussi de ce qui se fait. Je viens de la sociologie pragmatique, donc je défends beaucoup plus le fait de regarder ce qui est fait, pourquoi les gens font ce qu'ils font. Et pour comprendre pourquoi ils le font, il faut regarder comment ils le font. On pourrait être étonné, c'est une hypothèse à vérifier, qu'en fait des gens qui sont en permaculture ou en agroécologie ont peut-être les mêmes raisons ou même certaines pratiques communes. On voit bien qu'il y a des gens assez proches dans l'un et l'autre. Je ne connais pas assez de cas permacoles pour répondre à la question.

### **Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

Je crois qu'elle y participe, car sinon nous n'en parlerions déjà pas. Ensuite, je pense que l'une comme l'autre proposent d'autres approches de société. Si l'on prend un gradient de types de transitions, de "transition soft" à "transition radicale", je pense que la permaculture est moins conciliante avec le conventionnel que ne peut l'être l'agroécologie. Mais toutes deux contribuent, cela amène à faire un peu de bruit et à questionner si l'on devrait changer notre matrice de pensée, pour agir d'autres manières.

### **Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Non, je ne connais pas. [Explications]

Oui, pas de problèmes pour la deuxième phase.

### **Avez-vous encore des choses à rajouter sur le sujet ?**

Oui, je pense que c'est sur les enjeux politiques qu'il y a derrière. Ce que je sens dans les perceptions de la permaculture, sur les différentes approches, c'est qu'elle est perçue, par un ensemble de personnes qui viennent du monde assez cartésien, comme un truc de rigolos un peu hippies post-soixante-huitards. La permaculture est vue aussi comme ne s'étant pas préoccupée, au point de départ, d'une approche scientifique, ce qui est l'inverse dans l'agroécologie. Aujourd'hui, est-ce que la permaculture ne cherche pas un petit peu plus de reconnaissance en passant par la connaissance scientifique, dans un monde cartésien où l'argument, autour d'une table de discussion, de dire "j'ai un doctorat", dans la hiérarchie de l'ancien monde, cela a du poids ? Je pense que l'enjeu est de savoir jongler avec cela, j'essaye de m'adapter en fonction de la personne qui est en face de moi. Je crois donc qu'il y a là, pour la permaculture, quelque chose qui frotte fort. Je disais que c'est du bon sens, mais je pense que les "lois" de la Nature sont assez simples, on ne les perçoit pas peut-être parce qu'elles sont tellement simples, mais cela est plus sur un autre plan que l'on pourrait nommer "spirituel". Et ce qui dérange certaines personnes, pas spécialement scientifiques, c'est que nous leur disions, par exemple, que l'interaction avec le vivant est quelque chose que je sens, que je parle à mes semences, que je fais de la magnétisation de mes semences, etc. On n'est plus dans l'agroécologie, est-ce que l'on est dans la permaculture ? Je n'en sais rien, mais il y a un enjeu sur l'approche sensible, en tous cas j'ai vu cela de manière très forte dans les semences. Pour moi, l'enjeu était : comment j'en parle sans disqualifier le locuteur et sans disqualifier mon travail ? Je ne sais pas exactement où se situe le rapport au sensible en permaculture, mais c'est très clairement présent, et cela peut donc être disqualifié pour cet aspect-là. "Ah, ce sont une bande de barjots qui fait des incantations au milieu des champs", pour le dire de manière caricaturale, mais, pour moi, cela a du sens et de la place. Maintenant, si c'est juste faire cela, alors non, il y a un problème.

C'est pour cela que je disais que ce sont les pratiques qui sont importantes. Un cartésien va essayer de savoir, pour ces pratiques de magnétisation de semences, par exemple, comment il pourrait mesurer s'il y a une modification. On peut mesurer certaines choses si l'on veut aller loin sur des indicateurs, mais il y

donc une différence de perception du rapport au sensible en permaculture et en agroécologie. L'agroécologie se veut, tout de même, comme un concept qui est basé, d'abord, sur des approches scientifiques, et qui a une traduction chez des acteurs. Elle reconnaît donc que des pratiques, que l'on appelle des pratiques profanes en sociologie, aient une place, et que ce soit un mouvement social, qu'il y ait une volonté politique dedans. Les "permaculturiens" ne sont pas dans cette démarche-là, ils n'ont pas cherché une assise scientifique, ils la cherchent peut-être un petit peu maintenant. Ils cherchent peut-être à démontrer que quand on prend tout l'écosystème, etc. Mais cela c'est comme l'agroécologie, c'est l'ensemble de l'écosystème. Ensuite, leur rapport aux technologies est différent, sur le *low tech* et le *slow tech*.

Ensuite, un deuxième enjeu est de trouver comment être audible par rapport à des décideurs politiques. La permaculture est encore vue comme un truc, un peu "d'allumés". Moi, je fais l'hypothèse que la permaculture est initiée dans d'autres cultures, même s'il y a une influence avec l'australien, mais c'est d'abord le japonais dont j'ai oublié le nom. C'est là que ce n'est pas assez creusé, quelles sont les influences de modes de pensée occidentales et orientales dans l'un comme dans l'autre ? Dans les deux, il y a des influences, mais on voit que dans l'agroécologie, Altieri, même si c'est un latino, il est tout de même, je pense, dans une approche plus cartésienne et scientifique, de faire la démonstration par la preuve. Dans une approche plus orientale, il faut "sentir", je vais le dire comme cela. Et cela, pour un cartésien, c'est une telle remise en question profonde de ses propres croyances et cela n'est pas facile. L'agroécologie n'est déjà pas facile, mais alors la permaculture... Stratégiquement, pour faire pousser l'un ou l'autre, c'est différent. Mais je ne pense pas qu'il faut dire "tout doit devenir agroécologie" ou "tout doit devenir permaculture", c'est dogmatique. Ce qui est intéressant, ce sont les influences, et cela se fait par essaimage. Je ne connais pas encore de gens qui disent qu'ils font des semences en permaculture, je connais des gens qui font des semences agroécologiques, ou bio, ou des choses comme cela.

Ce qu'il y a, c'est que je ne connais que des permacultures de potager amateur, et c'est sympathique, mais est-ce qu'en termes de transition c'est ce qui est le plus porteur ? Lorsque l'on parle de milliers d'hectares, l'agroécologie a une entrée qui parle un peu plus, mais c'est difficile aussi, à des hectares. Ensuite, il y a les microfermes, toute la controverse sur le Bec Hellouin, etc. Parce que, derrière, il y a la question des modèles économiques. On va comparer des choses avec les indicateurs de l'ancien monde, mais il faut aussi changer ces indicateurs. C'est cela qui est difficile dans la transition, il y a toujours un pas en avant et un pas en arrière et il faut trouver les agilités. L'utilisation du rapport scientifique fait partie de l'agilité, mais cela dépend de votre intention. Je pense que cela est assez différent entre les deux approches, sur un plan, entre guillemets, plus politique.

Il y a aussi le fait que la permaculture est un petit peu vendue comme une profession de foi et l'agroécologie est vendue comme un plan politique. Si l'on regarde, chez les "permaculturiens", ce ne sont pas les mêmes types d'acteurs, de "porte-drapeaux" qu'au sein de l'agroécologie. Qui sont ceux qui portent, aujourd'hui, la permaculture ?

Je n'ai pas envie de défendre une religion ou une autre, on s'en fout de cela, on est là au service de l'univers. Il y a donc des endroits où cela marche mieux de parler de permaculture, d'autres d'agroécologie, il faut sentir ses publics, ce n'est pas du tout la même chose si l'on va parler en Inde de permaculture qu'ici ou ailleurs, ou qu'on parle d'agroécologie. C'est plus intéressant d'avoir une boîte à outils, et ce qui compte c'est là où sont les gens. Et c'est peut-être aussi cela le déphasage entre les deux, je crois que la permaculture parle d'où sont les gens, de leurs envies, leurs intentions, etc. C'est sympa, mais tout de suite va arriver la question : "si c'est sur ma ferme, sur mon modèle économique, etc." ?

Je pense que c'est important qu'il y ait des mouvements "*underground*", parce qu'ils font émerger des choses. Mais je ne pense que c'est la permaculture qui va devenir le nouveau référent. Et ils ne voudront pas devenir le nouveau référent, s'ils sont cohérents avec la propre pratique.

Ce qui est important c'est l'intention, plus que le concept. Lorsque l'on écoute son cœur, les choses s'ouvrent. Est-ce que c'est de la permaculture ou de l'agroécologie ? En fait, moi, je m'en fous, parce que je ne suis plus dans une posture académique. Je suis loin d'être contre, mais ce qui m'intéresse c'est de mettre ensemble des chercheurs, des praticiens, des citoyens, des centres de formations... Et de voir comment faire avancer le schmilblick là où l'on est. On ne peut pas avoir des modèles universels, et c'est bien un principe de permaculture. Alors, mettre la permaculture partout, c'est presque contradictoire. L'agroécologie, cela marche de la mettre partout, mais ce n'est pas bon non plus. C'est pour cela que je parlais d'approche située tout à l'heure, il faut vraiment situer là où sont les gens et comment ils font.

Je pense que c'est important qu'il y ait des études scientifiques, qu'il y ait des mouvements qui soient plus sur le ressenti, etc. Mais arrêtons de les opposer. On retrouve cela dans l'écoféminisme et d'autres mouvements : le dualisme, c'est fini. Par contre, pour sortir du dualisme, il faut réinventer du langage. On revient aux mêmes choses, c'est réinventer une autre sémantique.

k) *P.H*

### **Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

Cela dépend de la question que l'on me pose. Il y a beaucoup de définitions et, pour moi, les définitions sont plus ou moins pertinentes en fonction de la question et de l'objet que l'on va regarder. Par exemple, si l'on travaillait, comme on le faisait, sur un projet européen sur la diversification des cultures en regardant ce qui se passe à l'échelle de la ferme, en se disant que si l'on diversifie les cultures, cela va avoir des implications sur comment on va transformer, valoriser les éléments de la chaîne... Dans ces cas-là, cela paraît plus pertinent de définir l'agroécologie comme une approche à l'échelle des systèmes alimentaires, en prenant les définitions, par exemple, de Francis avec le Food System. On se dit alors que l'on va regarder le système alimentaire et les questions de transparence entre les acteurs, l'éthique, les dimensions sociales...

Par contre, là avec un de mes doctorants, on travaille sur les pratiques maraîchères sur des fermes bio, on observe qu'avec la montée en puissance de la bio, peut-être de plus en plus de fermes bio ont finalement un

fonctionnement très proche du conventionnel, avec des grandes surfaces, peu de diversification, beaucoup de mécanisation... Et donc être bio mais dans une logique d'utilisation d'intrants extérieurs assez forte, même s'ils sont bio, par rapport à des fermes qui auraient un fonctionnement plus basé sur les écosystèmes locaux, une recherche d'autonomie... Dans ces cas-là, pour ce travail là, je vais considérer une définition de l'agroécologie plus biotechnique, en disant que l'agroécologie est, avant tout, la volonté de s'appuyer avant tout sur les écosystèmes et les ressources locales, pour augmenter sa fertilité et réduire sa dépendance aux intrants. Pour cette question de caractériser les différents modèles techniques, cette définition est plus utile et pertinente que celle sur les systèmes alimentaires.

On va dire que j'ai donc un petit peu conscience de ces différentes définitions, et que je les utilise en fonction de l'échelle et de la question que l'on me pose. D'un point de vue personnel, j'ai l'impression que c'est important de toujours remettre les choses dans une perspective de système alimentaire, mais si l'on traite de choses très techniques, d'autres définitions sont peut-être plus utiles, elles ne sont pas antagoniques mais avec des différences d'échelle et de zoom.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

J'ai fait des enquêtes avec des maraîchers qui se revendiquaient de la permaculture, et quand je leur posais cette question, il faut voir que déjà chaque maraîcher avait sa définition.

Selon moi, il y a d'abord différents éléments structurants. Il y a les fameuses trois éthiques de la permaculture : prendre soin de la Terre, prendre soin de l'Humain, partager équitablement... Qui sont souvent mis en avant, donc c'est au cœur. Mais, en fait, si l'on reprend l'historique, cela n'a rien d'original par rapport à d'autres approches, comme l'agroécologie ou l'agriculture biologique qui a, dans ses principes internationaux définis par l'IFOAM, les notions de *care*, de *health*, de partage...

Ensuite, la permaculture est surtout un mode de conception, une approche globale de systèmes humains plus durables, ce n'est pas spécifiquement lié à l'agriculture. Approcher les systèmes humains avec une approche écologique, en essayant à la fois de s'inspirer de ce qu'il se fait dans la nature, il y a un côté un petit peu biomimétique, et de regarder vraiment les interactions entre les éléments du système pour favoriser les synergies, avec cette notion très importante, en permaculture, de design, de conception. Derrière ce design, il y a, à la fois, une dimension ingénierie puisque la permaculture a tout de même été très nourrie par les travaux sur l'ingénierie écologique des frères Odum, en considérant donc l'écosystème comme un puzzle de petites briques et on va aller piocher ces petites briques pour concevoir un écosystème, c'est donc une vision très ingénieriale que l'on retrouve pas mal dans les travaux de Mollison, au départ. Mais, dans le design, il y a aussi une dimension artistique, plus subjective, finalement on conçoit un lieu qui est un lieu de travail mais aussi un lieu de vie, il y a donc une dimension subjective, d'esthétique et d'intuition complètement assumée dans la permaculture, ce qui est peut-être moins le cas dans d'autres formes alternatives.



Cela est l'approche globale. D'un point de vue agricole, si l'on prend la concrétisation, il y a cette réflexion globale sur l'échelle du design qui est intéressante, alors qu'en agroécologie et en agriculture biologique on est beaucoup à l'échelle de la parcelle, avec beaucoup de choses sur les rotations, le travail du sol... Mais pas forcément sur la position des espaces entre eux, comment cela s'articule etc. Cela est, pour moi, une des spécificités de la permaculture. En termes pratiques, il y a souvent cette volonté de prendre soin du sol, d'optimiser les ressources...

Il y a tout de même cette volonté, au départ, de donner une place centrale à la biodiversité, avec des espaces moins productifs en termes agricoles, des marres, des haies, des vergers... Des espaces naturels ou semi-naturels qui ont de multiples rôles. Il y a aussi une réflexion importante sur les plantes pérennes. L'idée de la *permanent agriculture* était, à la base, que le modèle agricole européen est basé sur un système d'agriculture annuelle et il y avait une aspiration de systèmes plus dérivés de la forêt, basés sur des plantes pérennes : des arbres, des légumes perpétuels, pour limiter le temps de travail, etc. C'est un élément important et un peu central. Il y a aussi une réflexion sur l'eau, sur où va l'eau, comment l'eau est récupérée, dirigée, avec toute la notion de design.

C'est donc beaucoup de choses, mais ce que je trouve un petit peu dommage, par rapport à cela, c'est que cette définition très riche de la permaculture qui a des spécificités par rapport à d'autres approches, en particulier ce côté spatial, design du paysage, gestion de l'eau... En fait, dans beaucoup de cas, sur le terrain, ces éléments-là sont moins mis en avant et, finalement, on parle plus de jardinage ou de maraîchage agroécologique. Je trouve que le mot permaculture perd un peu de son intérêt si on se focalise uniquement sur la production de légumes.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

Je trouve cela intéressant car cela a un pouvoir de questionner ou d'enrichir des réflexions, en Europe par exemple, sur l'agriculture biologique et l'agroécologie, en remettant en avant l'idée de réfléchir vraiment aux espaces et interactions entre les espaces et aussi dans le temps. Il y a aussi cette idée de paysages évolutifs dans les livres de Mollison, de dire que l'on va avoir des paysages qui vont évoluer et qu'il faut réfléchir à ces évolutions dans le temps. Mais, de fait, peu de gens, je trouve, mobilisent la permaculture à partir de choses qui sont vraiment spécifiques à la permaculture. Souvent, ce sont des approches écologiques de l'agriculture, et il y en a qui appellent ça permaculture. Mais tu vas avoir une ferme à côté d'un gars qui est pionnier de la bio et très radical depuis de nombreuses années, il n'appellera pas cela de la permaculture et ses pratiques pourront être similaires voire plus avancées d'un point de vue agroécologique que celui qui parle de permaculture. Comme il n'y a pas de label et que c'est une approche générale que chacun peut s'approprier, il y a un flou qui n'est pas évident à gérer, et qui est d'autant moins évident que c'est un mot qui est un peu étranger au milieu de l'agriculture alternative en Europe. Il y a beaucoup de gens qui ont travaillé sur l'agriculture biologique et l'agriculture paysanne, avec un travail important, de l'expérience, des connaissances du terrain, etc. Et la permaculture est souvent mobilisée par des gens qui

sont issus du milieu urbain et qui ne connaissent pas cette histoire agroécologique et paysanne, qui voient trois vidéos et lisent un bouquin et qui après s'imaginent qu'ils vont révolutionner l'agriculture et vont être assez donneurs de leçons. Cela est, pour moi, un danger. Cela peut mener à un clash avec ces néo-paysans qui vont venir des villes avec cette envie de revenir à la terre. Du coup c'est un petit peu dommage si ce mot "permaculture" les sépare des autres, alors même qu'un des douze principes d'Holmgren est "intégrer plutôt que séparer", c'est donc, en fait antinomique avec ce principe même de la permaculture.

Je suis un petit peu témoin de cela, je regarde, je vois les choses qui évoluent. Je pense que ce mot amène à réfléchir et a un vrai potentiel, qui permet, par exemple en agriculture biologique, de re-réfléchir à des formes plus agroécologiques, réfléchir à des associations de cultures, de non-travail du sol, de gestion intégrée de l'eau, etc. Il y a là un potentiel intéressant, je pense, de gestion de l'espace. Il a donc un rôle à jouer. Nous, par rapport à la suite de l'étude du Bec-Hellouin, on a eu un gros travail de pédagogie à faire en France, parce qu'il y a eu des crispations autour de ce terme de permaculture, pour certains étant le Graal prometteur d'abondance sans effort, et pour d'autres une espèce d'arnaque utopique. Et donc c'est très long de dire "attendez, il y a des choses à prendre, il faut prendre les choses tranquillement, il faut discuter, il faut savoir ce que l'on met derrière les mots". C'est encore un travail en cours, en fait.

Il faut tout de même aussi remettre cela dans le contexte que la permaculture n'a jamais été pour les agriculteurs. C'est -à-dire que, lorsque Mollison et Holmgren ont créé le concept à la fin des années soixante-dix, c'était avant tout pour les néo qui voulaient vivre des projets d'autonomie collectifs en Australie, qui venaient plutôt des villes, avec déjà plutôt une logique de retour à la terre post-soixante-huit, qui n'avaient pas de bon sens paysan. Mollison et Holmgren ont dit qu'ils faisaient un petit peu de formalisation du bon sens paysan, qu'ils allaient donner un certain nombre de principes, qu'en arrivant sur un site il faut donc faire attention à où est l'eau, où est le vent, etc. Mais ce sont plein de choses qui sont évidentes pour beaucoup d'agriculteurs. Au départ, c'était pour ces gens-là qui n'avaient pas de bon sens paysan. Ils ont donc formalisé et écrit ces choses, et c'est positif, mais cela n'a pas été pensé pour un public agricole. Il y a donc un problème. Et même Holmgren, qui après le premier bouquin, s'est écarté de la scène pendant vingt ans et testé sur son terrain comment cela peut se mettre sur pied. Il a donc cherché à expérimenter pendant vingt ans, et c'est intéressant car, sur son site, il fait un petit peu une synthèse au bout de vingt ans de ce retour d'expérience. C'est très honnête et, en gros, lui était un designer à la base, donc il était à fond sur la question de sa maison bioclimatique, intégrer la gestion du feu parce qu'il y a des risques d'incendies là-bas, etc. Donc au niveau habitat c'est super, mais au niveau agriculture, au bout de vingt ans il est le premier à dire qu'ils ont vraiment galéré, qu'ils avaient complètement sous-estimé la tâche, qu'ils ont eu des problèmes de carences en nutriments assez fortes dans leurs légumes parce qu'ils n'avaient pas fait de bilan de fertilité, etc. Il dit donc au bout de vingt ans qu'ils avaient sous-estimé la tâche agricole et qu'ils auraient dû beaucoup plus s'inspirer et parler avec leurs voisins agriculteurs biologiques. Il a le mérite d'être très honnête, mais cela fait tout de même réfléchir.

La permaculture est donc une approche globale intéressante, mais ce n'est en aucun cas suffisant pour se lancer dans une pratique agricole. Il y a un formateur en permaculture assez connu en France qui s'appelle Alonso qui dit toujours que la permaculture c'est comme l'architecture, c'est-à-dire que cela permet de concevoir les espaces, c'est une approche globale, mais si vous voulez concevoir une maison viable, il ne faut pas juste être bon en architecture, il faut être bon en maçonnerie, en électricité, en plomberie, etc. Il dit que c'est pareil pour une ferme, la permaculture est cette approche globale mais cela ne remplace pas d'avoir un peu de bagage agronomique, des compétences en biologie, etc.

**Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

En fait, il y a beaucoup de choses communes et ce que je dis toujours à mes étudiants, c'est qu'il faut toujours replacer cela dans l'évolution historique. C'est-à-dire que les concepts sont nés à des endroits différents et à des moments différents. La permaculture est née dans la fin des années soixante-dix en Australie, avec des universitaires angoissés de la crise pétrolière qui parlent à des néo qui veulent s'installer et vivre en autarcie, avec des questions écologiques, une dimension éthique, de partage... Assez individualiste au départ, en disant plutôt que chacun fait sa petite communauté, etc. D'ailleurs, il y a eu toute une critique de la permaculture, comme étant un mouvement dépolitisé, parce que c'était la révolution déguisée en jardinage, comme disait Mollison. Mais certains ont dit que c'était tellement bien déguisé en jardinage que c'est devenu du jardinage, il y avait donc une critique de cela, que c'est la promotion de petits trucs de colibri, en autonomie, un peu sous-terrain, on prépare le monde d'après, etc. Il y avait donc peu de politisation et de mouvements collectifs, même si cela change, parce que la permaculture est maintenant tout de même internationale et les permaculteurs du Sud, en particulier de l'Inde, mettent de plus en plus sur la table le fait que cela ne peut rester à l'échelle de l'initiative individuelle, qu'il faut réfléchir à des mouvements collectifs, etc. Même au sein de la permaculture, il y a donc des gens qui défendent une vision plutôt plus politique de la chose. On va dire qu'il y a donc, tout de même, une tendance à se focaliser sur l'individu, la petite communauté, etc. Alors que l'agroécologie, en tous cas dans ses racines d'Amérique Latine, dans un contexte post-colonial, c'est avant tout reconnaître l'enfer des petits paysans traditionnels qui ont été spoliés. C'était donc, à la fois, promouvoir leurs pratiques, leur permettre de survivre et les armer pour survivre dans un monde industriel en limitant les intrants, en favorisant les ressources locales pas chères... Il y avait aussi une volonté politique de soutenir ces petits paysans avec, derrière, le côté mouvement paysan, collectif, etc. Dans la définition de l'agroécologie latino-américaine, dès le départ, on est donc plus dans une question de survie, de défense des petits paysans et de mouvement collectif. D'un point de vue politique, c'est donc très différent. Au départ, il y a donc une grande différence. Selon moi, il n'y a donc pas forcément à les opposer mais il faut juste avoir conscience de cela et se dire que ce ne sont pas les mêmes objectifs, les mêmes publics. Une des limites formulées par les permaculteurs eux-mêmes, c'est que la permaculture était assez dépolitisée, que c'était penser qu'en faisant des petites oasis un petit

peu partout on va sauver le monde. Cela est, pour moi, l'une des limites, que la permaculture a peu envisagé le changement d'échelle et l'action collective, alors que l'agroécologie y a un petit peu plus réfléchi.

Ensuite, sur les pratiques, il y a des choses assez similaires. Mais effectivement, de la même manière, l'agroécologie étant plutôt un mouvement agricole, il y a tout de même la question de la rentabilité, de la survie des agriculteurs, etc. Il y a donc assez rapidement ces questions économiques et sociales qui sont posées. En permaculture, où l'on parle plus de projets familiaux, la question de la rentabilité est moins posée. Les ressources de la permaculture sont donc moins adaptées, au départ, pour concevoir concrètement une ferme.

L'atout intéressant de la permaculture, selon moi, je me répète, c'est le côté design, l'approche spatiale des interactions. Avec, du coup, un gros contresens dans certaines visions de la permaculture comme maraîchage bio-intensif, qui n'est pas du tout la permaculture, suite à une mauvaise approche du Bec-Hellouin. En France, on a associé la permaculture avec maraîchage intensif, en gros produire beaucoup sur des unités de surface, or ce n'est pas du tout cela. Le principe de la permaculture, en tout cas au Bec-Hellouin, c'est qu'il y a une zone intensive, mais il y a pleins d'autres zones qui ne sont pas intensives qui permettent la vie des zones intensives. C'est cela qui est intéressant, cette articulation entre espaces qui ont des rôles différents. Il y a aussi, en permaculture, le fait d'insister sur le côté biodiversité et écosystèmes très diversifiés, qu'il faut réfléchir à plusieurs strates, avoir des arbres, pourquoi pas des animaux... Ce qui est présent aussi en agroécologie, on parle d'agroforesterie, d'associations de cultures, de polyculture-élevage... Et je trouve que la permaculture le met vraiment en avant et insiste sur cette idée d'avoir un système très imbriqué. Ce n'est pas différent, mais elle a le mérite d'insister fortement là-dessus.

### **Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**

Cela peut jouer un rôle, oui. Dans la transition, il y a certainement un rôle des gens qui vont se réinstaller en agriculture, parce qu'il y a un gros problème de fermes qui ne retrouvent pas de repreneurs. Il y a donc un vrai enjeu sur l'installation, de renouvellement des agriculteurs, etc. Ces nouveaux agriculteurs, en grande partie, ne viennent pas du milieu agricole, en tout cas en Belgique et, pour ces gens-là, la permaculture peut être une porte d'entrée, quelque chose qui les fascine, qui leur parle, qui fait écho à leur imaginaire peut-être plus urbain. Au départ, effectivement, la permaculture était adressée à ces gens qui avaient des projets d'autonomie, etc. Cela peut donc être un déclencheur, un déclic, qui va les amener dans une réflexion, qui va les motiver, qui va éventuellement leur faire passer le pas. Et j'en ai vu des gens qui, suite à un documentaire sur la permaculture, sur le Bec-Hellouin, qui ont commencé à lire, puis se sont installés en agriculture et qui sont encore maraîchers au bout de dix ans. Cela peut contribuer à cela, si ce déclic est ensuite transformé, si les gens qui sont nourris par cet imaginaire se forment réellement, vont sur le terrain, ont de l'expérience et sont en lien avec les réseaux agricoles alternatifs plus classiques. L'impact serait limité si les gens restaient entre eux dans leur vision de la permaculture, en disant que ce qu'ils font est différent de ce que font les autres, les bios, l'agriculture paysanne, etc. Et donc qu'ils restent entre eux

et faire leur petite ferme, sans dialoguer, et éventuellement se casser la figure parce qu'ils n'auront pas forcément fait de stage ou n'auront pas d'expérience agricole ailleurs. Elle peut donc avoir un rôle de déclencheur, d'inspiration, si ensuite il y a des éléments concrets de formations, d'expérience, qui sont apportés, et s'il y a un lien, ensuite, avec les autres structures agricoles. Cela, on va dire que c'est au niveau de l'installation des jeunes. Donc si ces gens-là sont dans des bonnes conditions, sont bien formés, la permaculture pourra tout de même avoir un rôle, dans le sens où elle va tout de même les aiguiller dans des formes agricoles fortement agroécologiques, dans le sens où, normalement, il y aura une part importante de biodiversité, d'agroforesterie... Elle est tout de même une source d'inspiration qui va mener potentiellement à la création de nouvelles fermes qui seront, tout de même, fortement agroécologiques.

Ensuite, il y a quelques cas assez rares, je n'en ai pas vu beaucoup, d'agriculteurs installés qui ont un déclic en regardant un documentaire sur la permaculture. C'est assez rare, mais il y a des cas. Notamment quelqu'un près du Mans, qui avait des poulets, soixante-dix hectares en conventionnel, ferme familiale, etc. Un jour, il a vu un documentaire, il a eu le déclic, puis il a transformé sa ferme. Il y a donc quelques cas où la permaculture peut être un déclencheur de transition chez des agriculteurs historiques mais il y a aussi, tout de même, dans beaucoup de cas, ce piège dont je parlais tantôt, où cela crée plus de séparation que de dialogues entre les agriculteurs "historiques" en conventionnel ou peut-être déjà plus alternatifs et les nouveaux qui arrivent, parce qu'ils ne connaissent pas les différences de mots, de vocabulaire... Et la permaculture entraîne donc une séparation. Là, cela pourrait donc être limite contreproductif. Ce n'est donc pas la permaculture en tant que telle qui va être favorable ou pas à la transition agroécologique, c'est surtout ce qu'on en fait, comment on l'approche et, en tous cas, en étant vigilant de bien clarifier ce que l'on entend par là, de bien clarifier que c'est une source d'inspiration parmi d'autres mais qui, en elle-même, ne fait pas tout, que l'on n'est pas obligés d'employer ce mot-là pour dialoguer avec les autres agriculteurs... En tous cas, un petit peu dépassionner le débat. Dans ces cas-là, cela peut avoir son rôle comme étant une des sources d'inspiration, des ressources, des agriculteurs qui veulent faire la transition, mais à ces conditions.

**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

Non, je ne connais pas. [Explications]

Oui, à priori il n'y a pas de soucis.

1) N.A

**Quelle est votre définition personnelle de l'agroécologie ?**

L'agroécologie est déjà, pour moi, une science. La science d'arriver à aménager des territoires agricoles pour qu'ils soient durables et en accord avec la nature. Et lié à cela, je pense qu'il y a un ensemble de pratiques, que ce soit de terrain mais aussi, limite, philosophiques et comportementales, qui accompagnent tout cela. C'est donc un ensemble de pratiques, de pensées, qui sont axées autour de cette idée, je pense.

Ce qui n'est pas exactement la même chose que la permaculture, non plus, parce que la permaculture c'était plus dans les années septante, quatre-vingts, et il y avait un aspect un petit peu plus, pas ésotérique, mais presque religieux parfois.

### **Comment définiriez-vous la permaculture ?**

Si je ne me trompe pas, de mémoire, c'est plus le fait d'avoir une culture permanente dans la nature, et donc d'essayer de minimiser son empreinte sur la nature, tout en l'utilisant pour nous nourrir. Mais je crois que cela allait un peu de pair avec le mouvement hippie, etc. Au final, cela s'appuyait moins sur de la science et plus sur des pratiques un petit peu idéologiques, et des pseudo-sciences, notamment.

### **Quel regard portez-vous sur la permaculture ?**

J'en ai un avis positif, clairement. Lorsque l'on voit les différents défis, notamment climatiques, auxquels on fait face aujourd'hui, je pense que ce sont clairement des chemins préférentiels à prendre que le statut quo actuel. Ensuite, je pense que, dans ces démarches, il y a une manière de faire. J'aime bien l'aspect scientifique des choses, du coup je préfère personnellement m'appuyer sur des faits et des pratiques dont l'efficacité a été avérée d'un point de vue scientifique, que ce soit répétable, à condition de contrôler, etc. Mais je pense aussi qu'il y a une énorme partie de savoirs, presque ancestraux, avec lesquels on vit, qu'on le veuille ou non. Cela fait partie d'un passé collectif. Je ne suis donc pas du tout contre le fait d'utiliser des pratiques plus alternatives mais, par contre, de manière mesurée ou en essayant, en tout cas, de prouver leur efficacité. Je ne dirais pas amen à tout comme cela.

Je pense, notamment, à la biodynamie. Je pense que c'est une technique qui, visiblement, marche pour beaucoup de choses. Si cela marche, tant mieux, parfois il ne faut pas chercher plus loin. Je pense que les valeurs, de base, sont un respect de la nature, cela ne peut donc pas être négatif. Arroser des vergers de pommes avec des sprays de bouse, ou enterrer des plantes dans le sol, cela me va. Ensuite, si l'idée est d'optimiser un système agricole ou un agroécosystème, j'aurais plus tendance à aller vers des sciences avérées comme la physiologie végétale ou la microbiologie, par exemple.

### **Si vous deviez comparer l'agroécologie et la permaculture, quels sont, selon vous, les avantages et les inconvénients de chacun ?**

Agroécologie et permaculture sont très liées. La différence que j'y vois, personnellement, c'est que la permaculture était surtout, je pense, une idéologie plus en réaction à d'autres idéologies plus extrêmes dans les pratiques agricoles. Par exemple, l'utilisation de pesticides, le fait d'abattre des animaux, etc. Je crois que c'était donc beaucoup de réactions. L'agroécologie, selon moi, s'inscrit dans une optique plus "long-terme", plus durable, on essaye d'avoir un système agricole qui soit résilient. Notre empreinte sur le monde elle est là. Par contre, ce que l'on peut faire, je pense, c'est utiliser à notre avantage certains aspects, comme la lutte intégrée, les contrôles biologiques, favoriser la biodiversité et des variétés anciennes... Ce sont toutes des pratiques agroécologiques. La permaculture donne des bonnes bases pour partir mais, d'un point de vue strictement scientifique, elle s'y retrouve moins, je pense.

Si je devais donner un inconvénient à la permaculture, cela serait un côté "réac". Je pense que l'on ne peut jamais se battre contre des moulins à vent et on ne peut jamais arrêter un fleuve mais, par contre, on peut essayer de le dévier. Dans ma tête, c'est plus cela qu'essayer de faire l'agroécologie. Je crois que l'on essaye plus de comprendre les pratiques, les remettre en question, et ne pas juste dire non à tout par principe, ce qui, dans l'espoir d'avoir un monde meilleur, pour moi, n'est pas comme cela que cela marche. Je pense que, d'un point de vue idéologique, ce sont de chouettes valeurs que la permaculture défend, mais, d'un point de vue pratique, je trouve qu'il y a un côté trop "réac". Le corollaire de cela c'est que si tu essayes de t'inscrire à la marge du monde, en général, tu te prends beaucoup de murs et de portes fermées. L'agroécologie ne cherche pas à culpabiliser tout le monde, elle cherche à raisonner et opérer des changements pas spécialement radicaux mais, justement, qui soient plus doux et logiques et en se voulant bienveillant et accompagnateur.

Je pense que ce côté "réac" de la permaculture risque d'effrayer beaucoup de monde si l'on parle de transitions, par exemple. Au côté "on veut dire non à tout pour un monde meilleur" de la permaculture, ils vont dire "tu es sympa, mais par contre je dois mettre de la bouffe sur la table la semaine prochaine, qu'est-ce que je dois faire ?". Par contre, si tu les accompagnes doucement, en faisant incrémentalement des changements, c'est beaucoup plus faisable je pense, et d'ailleurs cela se fait, petit à petit.

**Pensez-vous que la permaculture puisse participer à la transition agroécologique ?**


Je pense qu'elles sont liées, qu'il y a beaucoup de pratiques agroécologiques qui se font en permaculture et vice versa. Oui, je pense que la permaculture permettra la transition agroécologique, parce que c'est un de ses aspects, défendu par certaines personnes, et qui s'inscrit toujours dans la même lignée de valeurs. Je ne vois donc pas pourquoi, à ce niveau-là, cela serait antagoniste.


**Pour finir, connaissez-vous la méthodologie Q ? Seriez-vous disponible si je revenais vers vous dans le cadre de cette méthodologie ?**

J'en ai entendu parler, mais vraiment de nom. **[Explications]**

Oui, pas de problèmes pour la deuxième phase.

### III- Q-sort en ligne, via Q-sortware





**Introduction**

Bonjour,

Pour commencer, nous vous remercions encore une fois de prendre ce temps afin de nous aider à mener à bien ce projet de mémoire.

Cette étape est cruciale dans la rédaction de ce travail. En effet, après avoir mené des entretiens exploratoires avec certaines et certains d'entre vous, nous avons pu élaborer un Q-sample, représentant l'éventail des différentes perceptions de la permaculture au sein de l'échantillon, sous forme d'affirmations.

Ce questionnaire s'appelle donc le Q-sort et est l'étape centrale de la Q-methodology. Il vous sera demandé de bien lire les énoncés et de les classer à deux reprises selon votre niveau d'accord ou de désaccord.

Enfin, une dernière fenêtre est à votre disposition afin de commenter le classement que vous aurez effectué ou pour toute autre remarque. Cette étape est d'une grande importance car elle nous permettra d'affiner l'analyse de nos résultats. Nous vous invitons donc à expliquer, même brièvement, les raisons qui vous ont poussé à classer les énoncés de la sorte. Également, vous pouvez approfondir vos différentes perceptions de la permaculture, ou nous faire part de toute remarque sur ce Q-sort, si vous le souhaitez.

Si cet espace est insuffisant, n'hésitez pas à envoyer vos retours par mail.

Merci par avance.

OK

**Q-sort / Step 1 of 1...**

Veuillez lire attentivement ces affirmations et les classer selon que vous êtes en accord avec celles-ci, que vous avez un avis neutre, ou que vous êtes en désaccord. Pour classer les énoncés, veuillez les faire "glisser" dans les cases que vous souhaitez, en cliquant sur ceux-ci et en les déplaçant, tout en restant appuyé. Vous pouvez modifier votre classement avant de cliquer sur "continue".

**Drag the following item into one of the boxes below:**

Je suis dubitatif à propos de la capacité de la permaculture à nourrir l'Humanité.

Désaccord	Neutre	Accord

Continue

**Q-sort / Step 1 of 1...**

Cette nouvelle étape vous permet d'affiner votre classement et/ou de le modifier. Prêtez attention au nombre d'items demandé par colonne. Si vous classez des cartes initialement classées en "désaccord" entre 0 et +4, vous devrez donc "compenser" en classant des énoncés avec lesquels vous étiez initialement en accord dans les valeurs négatives. Ce classement a pour but de faire ressortir les énoncés avec lesquels vous êtes le plus en accord (+4) ou le plus en désaccord (-4), et de nuancer l'importance donnée aux autres énoncés. Veuillez lire à nouveau les énoncés et les répartir selon cette échelle, allant de -4 à +4.

**Drag the items to the boxes below:**

Désaccord	Neutre	Accord
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Je suis dubitatif à propos de la capacité de la permaculture à nourrir l'Humanité.</li> <li>2 La permaculture est essentielle à la transition agroécologique.</li> <li>3 Certains permaculteurs voient leur concept et leurs techniques comme les solutions universelles alors que cela reste très localisé et non reproductible partout.</li> <li>4 Les forces vives autour de la permaculture entretiennent le clivage qu'il peut y avoir entre agroécologie et permaculture.</li> <li>5 La permaculture participe à une fracture entre le monde agricole et l'autre monde. Elle donne l'impression que tout le monde peut être permaculteur et que les non-permaculteurs devraient être des innovateurs.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Les ressources de la permaculture sont peu adaptées à la conception concrète d'une ferme car la question de la rentabilité est peu posée.</li> <li>2 La permaculture, tout comme l'agriculture biologique ou encore l'agroforesterie, est l'une des explorations des principes de l'agroécologie.</li> <li>3 Les théoriciens de la permaculture ont l'air de prétendre avoir inventé des tas de choses, mais qui se retrouvaient dans des vieilles pratiques agricoles depuis toujours.</li> <li>4 Il y a un potentiel pour des synergies entre la permaculture et l'agroécologie, qui n'est pas du tout exploité parce que certains</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La permaculture est surtout une approche de développement personnel et de réconciliation avec l'environnement.</li> <li>2 La permaculture n'est pas appréhendable immédiatement par la grande partie des agriculteurs, dont les problèmes sont plus immédiats, des problèmes de survie globalement.</li> <li>3 La plupart des projets de permaculture ont une motivation principale isolationniste, nombriliste, autarcique.</li> <li>4 Exprimer des doutes sur la réalité du discours sur la permaculture est très mal perçu par certaines personnes et dans certains milieux.</li> <li>5 Le mot permaculture perd de son intérêt lorsque l'on se focalise uniquement sur la production de légumes et sur les autres produits.</li> </ol>

-4 (2)	-3 (3)	-2 (4)	-1 (6)	0 (6)	+1 (6)	+2 (4)	+3 (3)	+4 (2)
⚠ 2 item(s) missing	⚠ 3 item(s) missing	⚠ 4 item(s) missing	⚠ 6 item(s) missing	⚠ 6 item(s) missing	⚠ 6 item(s) missing	⚠ 4 item(s) missing	⚠ 3 item(s) missing	⚠ 2 item(s) missing

Continue



**Q-sort / Step 1 of 1...**

Cette nouvelle étape vous permet d'affiner votre classement et/ou de le modifier. Prêtez attention au nombre d'items demandé par colonne.

Si vous classez des cartes initialement classées en "désaccord" entre 0 et +4, vous devrez donc "compenser" en classant des énoncés avec lesquels vous étiez initialement en accord dans les valeurs négatives. Ce classement a pour but de faire ressortir les énoncés avec lesquels vous êtes le plus en accord (+4) ou le plus en désaccord (-4), et de nuancer l'importance donnée aux autres énoncés.

Veuillez lire à nouveau les énoncés et les répartir selon cette échelle, allant de -4 à +4.

Drag the items to the boxes below:

Désaccord	Neutre	Accord
<p><b>-4 (2)</b></p> <p>1 Je suis dubitatif à propos de la capacité de la permaculture à nourrir l'Humanité.</p> <p>2 Certains permaculteurs voient leur</p>	<p><b>-3 (3)</b></p> <p>1 La permaculture participe à une fracture entre le monde agricole et l'autre monde. Elle donne l'impression que tout le monde peut être</p>	<p><b>+3 (3)</b></p> <p>1 Je vois l'agroécologie comme quelque chose de plus solide que la permaculture.</p> <p>2 La permaculture peut être,</p>

**Splash Name**

Merci d'avoir pris le temps d'effectuer ces deux classements.

Comme nous l'avons évoqué en introduction, avoir un retour de votre part sur ce test est essentiel à la qualité de cette étude.

Nous vous invitons donc à expliquer, même brièvement, les raisons qui vous ont poussé à classer les énoncés de la sorte, à approfondir vos différentes perceptions de la permaculture si vous le souhaitez, ou à nous faire part de toute remarque sur ce Q-sort.

La fenêtre suivante vous permet donc de le faire brièvement. Si cet espace est insuffisant, n'hésitez pas à envoyer vos retours par mail à l'adresse suivante : Theo.Di.Mascio@ub.be.

Merci beaucoup.

OK

Continue

**Q-sort / Step 1 of 1...**

Cette nouvelle étape vous permet d'affiner votre classement et/ou de le modifier. Prêtez attention au nombre d'items demandé par colonne.

Si vous classez des cartes initialement classées en "désaccord" entre 0 et +4, vous devrez donc "compenser" en classant des énoncés avec lesquels vous étiez initialement en accord dans les valeurs négatives. Ce classement a pour but de faire ressortir les énoncés avec lesquels vous êtes le plus en accord (+4) ou le plus en désaccord (-4), et de nuancer l'importance donnée aux autres énoncés.

Veuillez lire à nouveau les énoncés et les répartir selon cette échelle, allant de -4 à +4.

Drag the items to the boxes below:

Désaccord	Neutre	Accord
<p><b>-4 (2)</b></p> <p>1 Je suis dubitatif à propos de la capacité de la permaculture à nourrir l'Humanité.</p> <p>2 Certains permaculteurs voient leur</p>	<p><b>-3 (3)</b></p> <p>1 La permaculture participe à une fracture entre le monde agricole et l'autre monde. Elle donne l'impression que tout le monde peut être</p>	<p><b>+3 (3)</b></p> <p>1 Je vois l'agroécologie comme quelque chose de plus solide que la permaculture.</p> <p>2 La permaculture peut être,</p>

**Un commentaire, une remarque?**

User Information

Un commentaire, une remarque?:

OK

Continue